

DE GENEESKUNDIGE DIENST TE VELDE.

(Vervolg van n°. 12, 1878, bladz. 746 en slot.)

Bij het maken van vergelijkingen tusschen het stelsel van den geneeskundigen dienst te velde, zooals wij dat bij het Duitsche leger reeds hebben leeren kennen en zooals men het bij andere legers in toepassing denkt te brengen, schijnt ons de meest doelmatige weg te zijn, de verschillende hoofdstadiën van de ziekenverpleging te velde achtereenvolgens voor die verschillende legers gezamenlijk en voor zooverre het doel dezer regelen dit vereischt, ter sprake te brengen. Tevens hopen wij daarbij gelegenheid te vinden, eenige beschouwingen aangaande eigen toestanden hieraan vast te knoopen. Wel gaat zodoende het gemakkelijk overzicht van den gang van zaken bij elk leger afzonderlijk eenigszins verloren, maar dit nadeel wordt ruimschoots opgewogen door het meerdere gemak, waarmede vergelijkingen te maken zijn en de meerdere beknoptheid die het overzicht daardoor kan verkrijgen. Wij zullen dus opvolgend bespreken den geneeskundigen dienst:

1°. bij de troepen zelve en op het slagveld, waarmede hier bedoeld wordt, de verpleging der gewonden door afdeelingen of in inrichtingen welke te allen tijde onmiddellijk de troepen volgen;

2°. bij het veldleger achterwaarts van het slagveld;

3°. bij de overbrenging der patiënten naar het moederland of ter wille van de ziekenverspreiding, wanneer men in het eigen land opereert;

4°. bij de meer stationnaire ziekeninrichtingen enz. achterwaarts van het veldleger.

Reeds dadelijk moeten wij de opmerking maken, dat de bepalingen voor den geneeskundigen dienst te velde bij meerdere legers zeer veel overeenkomst hebben met die, welke wij uit de behandeling der Duitsche *Kriegs-Sanitäts-Ordnung* hebben leeren kennen. Verklaart zich dit gereedelijk eensdeels uit de omstandigheid, dat de uitkomsten van zaakkundige overdenkingen en beschouwingen aangaande de practische eischen van eenig onderdeel van het legerbeheer allicht tot ongeveer gelijke uitkomsten zullen voeren, — anderdeels

van het vak, wier uitspraak in deze zaak met de meeste zorg moet overwogen worden. Luidt het evenbedoelde antwoord *ja*, dan komt nog een andere vraag te berde en wel die of aangenomen mag worden dat het den officieren van gezondheid, die, zonder zelf door de bij de medestrijdenden opgewekte gevoelens van opwinding en doodsverachting bezield te zijn, maar onmiddellijk achter de gevechtlinie met overleg verbanden aanleggen en instrumenten hanteeren moeten, niet aan de noodige kalmte zal ontbreken om hunne taak naar behooren te verrichten. Ofschoon wij weten dat er, b.v. onder de officieren van gezondheid van ons Indische leger gevonden worden, die met een zoodanige zelfbeheersching bezield zijn, dat zij de evengenoemde zware proef met glans doorstonden, en wij ook zeker verwachten die in 't eigen leger te zullen aantreffen, zoo komt het ons gewaagd voor, op den eisch van een zoo groote geestkracht een stelsel te bouwen, en schijnt het ons van deze zijde beschouwd toe, dat men beter doet de krachten van de officieren van gezondheid geheel te gebruiken buiten 't *onmiddellijk* vuurbereik, dan een twijfelachtig nuttig gebruik van hen te maken bij de vechtende troepen zelve. Wellicht is 't aanbevelenswaard een klein getal officieren van gezondheid bij de troepen te laten voor het nagaan en leiden van de oplading en het transport der gewonden door de ziekendragers enz., en om vast te stellen of bij lichte verwondingen de noodzakelijkheid van een transport naar de verbandplaatsen al dan niet bestaat (eenige controle is in dit opzicht zeker niet ongewenscht); ofschoon deze taak met volle gerustheid overgelaten moet kunnen worden aan een goed onderricht kader der hospitaaltroepen. Dwalen wij in onze voorafgaande beschouwingen niet, dan zouden wij de voorkeur moeten schenken aan de Oostenrijksche bepalingen; zoo het terrein het echter eenigszins toelaat, met vermindering van den afstand van de hulpplaatsen tot de in gevecht zijnde troepenafdeelingen.

De tweede door ons genoemde tegenstelling was de sterkere centralisatie van de verbandplaatsen in Duitschland, alwaar in den regel de geneeskundige werkzaamheid in één, desnoods twee hoofdverbandplaatsen wordt verricht; terwijl zij in Oostenrijk in 3, op 2 liniën geplaatste stations, soms door de meer achterwaartsche plaatsing der ambulance tot 4 stations op 3 liniën vermeerderd, plaats grijpt. Uit hetgeen wij boven omtrent de beschouwing dier ambulance gezegd hebben, is het echter duidelijk, dat wanneer deze inrichting niet bij de hoofd-verbandplaats aangetrokken is, zij eigenlijk niet meer als tot den geneeskundigen dienst op het slagveld behoorende mag worden aangemerkt, en dan slechts als een tusschenstation, dat in sommige omstandigheden zeer nuttige diensten kan bewijzen, moet worden beschouwd. Wij kunnen het dus hier buiten behandeling laten en ons alleen afvragen aan welke arbeidsverdeeling bij de verbandplaatsen de voorkeur moet gegeven worden. De Deutsche indeeling maakt de leiding van den geheelen dienst door den Chef gemakkelijker, 'tgeen een voordeel is; daarentegen heeft zij het nadeel, dat de opeenhooping van gewonden op ééne plaats, bij een

troepenafdeeling van de sterkte eener divisie, zeer spoedig aanzienlijk kan worden en wellicht aanzienlijker dan voor een vlugge uitvoering van de gewondenverpleging wenschelijk is. De Deutsche Voorschriften laten echter verdeeling toe, wanneer dit doelmatiger toeschijnt, maar dan vervalt het eerstgenoemde voordeel en komt de indeeling der gezamenlijke krachten weer meer met de Oostenrijksche overeen. Hiertoe zal het wel dikwijls komen moeten, vooral omdat de afstand van de vleugelafdeelingen eener divisie tot ééne verbandplaats (doorgaans ongeveer achter het centrum) vrij aanzienlijk zal kunnen worden en bovendien het vinden harer opstellingsplaats in eenigszins bedekt terrein alsdan, voor de zich te voet derwaarts begevende gewonden, met moeilijkheden gepaard kan gaan. Ons komt het daarom voordeliger voor, reeds van den beginne af aan, het Oostenrijksche stelsel te volgen, met eenige vermindering evenwel der afstanden in de diepte. Wordt nu op de hulpplaatsen reeds uitgemaakt welke gewonden met het daar ontvangen noodverband geschikt te achten zijn voor verder vervoer naar de veldhospitelen, iets dat kan (en naar onze meening ook *moet*) geschieden, dan kan de verbandplaats voor de zoodanigen alleen als een punt van uitgang voor dat verder transport beschouwd worden en zal men eene, voor een doelmatige verpleging nadeelige opeenhooping van *hulpbehoevende* patiënten aldaar, kunnen vermijden.

Sprekende over de taak der vrijwillige ziekenverpleging volgens de Deutsche *Kriegs-Sanitäts-Ordnung*, werd de aandacht gevestigd op het in dat voorschrift geldende beginsel, dat van hare hulp op het slagveld, en in 't algemeen in de onmiddellijke nabijheid van den vijand, slechts bij uitzondering sprake kan zijn. Vrij algemeen is dit beginsel aangenomen, en met het oog op de groote waarde die aan de handhaving der meest volkomen discipline in alle opzichten daar ter plaatse moet worden gehecht, is het noodig dat niet alleen een aan de militaire wetten en tucht *onderworpen*, maar ook daarvan *door-drongen* personeel ter ziekenverpleging op het slagveld werkzaam zij. Wij willen er hier de aandacht op vestigen, dat de afwijking van dezen regel bij het Oostenrijksche leger meer in naam, dan in werkelijkheid bestaat, omdat, met uitzondering van den Commandant eener transportcolonne van de Duit-sche ridderorde, zoowel het geneeskundige personeel als de berijders van de bespanningen der voertuigen, militairen zijn. Met uitzondering van de persoonlijke diensten van den evenbedoelden Commandant bestaat de hulp van de ridderorde bij de transportcolonnen grootendeels in een, ook reeds in vreedstijd verleenden financieelen steun, die bij het groote aantal van 40 door haar georganiseerde colonnes, niet gering te schatten is. Dit zal er in Oostenrijk dan ook wel toe geleid hebben, over het bezwaar heen te stappen, dat de Commandant der zieken-transportcolonne, hoewel aan de militaire tucht onderworpen, geen militair is. Trouwens worden bij voorkeur vroegere officieren voor die betrekking gekozen.

Ten slotte wezen wij op het verschil dat er in de Deutsche en Oostenrijksche

waarts gelegen mobiele geneeskundige inrichtingen of ter ziekenverspreiding naar nabijgelegen spoorwegstations enz. gereed gemaakt worden.

De van 4 ziekenwagens voorziene transportcolonne van de Deutsche ridderorde werkt, naargelang van de orders van den Chef van den geneeskundigen Dienst der divisie, mede tot het verwondentransport van af de hulpplaatsen of van af de verbandplaats.

Een zeer eigenaardige bestemming is die der ambulance. Zij heeft een eigen personeel, ook aan artsen; is ingericht op de tijdelijke opneming en verpleging van 50 zwaar gewonden of ter laving en versterking van 200 doortrekkende patiënten, en wordt op order van den Divisiecommandant in werking gesteld. Zij kan nu, al naarmate dit op advies van den Divisie-arts het meest raadzaam geoordeeld wordt, opgericht worden hetzij in verbinding met de verbandplaats en alsdan, met behulp van een ruim aantal gerequireerde voertuigen, voor het vervoer der gekwetsten zorgdragen; hetzij als tusschenstation voor de gewonden, die van daar naar de meer achterwaarts geplaatste ziekeninrichtingen van het veldleger vervoerd worden, in welk geval zij minstens 3000 pas van de verbandplaats verwijderd moet zijn, of wel bij een spoorweg- (of inschepings-) station dat het punt van vertrek is voor het ziekenvervoer op grootere schaal. De ambulance kan in twee deelen gesplitst worden en moet, evenals de reeds besproken geneeskundige inrichtingen, voortdurend er naar streven, gereed te zijn tot het volgen der voorwaarts rukkende troepen.

De op 2 voertuigen medegevoerde reserve aan geneeskundig materieel wordt doorgaans in de nabijheid der verbandplaats opgesteld om van daar den verbuikten voorraad ook bij de hulpplaatsen aan te vullen.

Bij de cavaleriedivisiën komen de gewonden eerst op de hulpplaats (alwaar 4 ziekenwagens gereed staan), daarna op de verbandplaats om van daar met gerequireerde voertuigen verder achterwaarts vervoerd te worden.

Wanneer wij den inhoud dezer zeer vluchtige schets van den geneeskundigen dienst op het slagveld bij het Oostenrijksche leger stellen tegenover de Deutsche bepalingen, dan treffen ons onmiddellijk gewichtige verschilpunten. In de eerste plaats zien wij dat bij het Oostenrijksche leger geen enkel officier van gezondheid onmiddellijk bij de vechtende troepenafdeelingen blijft; terwijl in Duitschland (zie vorige jaargang bladz. 681) gewoonlijk de helft van de bij de troepen behoorende artsen achter de gevechtlinie hulp blijven verleen. Ten tweede zien wij in Oostenrijk als regel, twee of drie liniën van hulpinrichtingen op het slagveld in werking, in Duitschland doorgaans slechts één (a. v. bladz. 681). Wijders geldt voor de vrijwillige hulpvereeniging der Deutsche orde de regel, dat zelfs op de hulpplaatsen reeds gewonden worden opgenomen, iets wat in Duitschland niet dan bij groote uitzondering mag geschieden (a. v. bladz. 742). Ten slotte zien wij in Oostenrijk den geneeskundigen dienst bij de zelfstandige cavaleriedivisiën georganiseerd; in Duitschland wordt daarvan, althans in 't reglement, niet gerept (a. v. bladz. 673).

Dat in Oostenrijk geen geneeskundige detachementen en in Duitschland geene *Divisions-Sanitäts-Anstalten* bestaan, wordt hier door ons met opzet niet als verschilpunt opgenoemd, omdat dit meer een zaak van naam, indeeling en getal helpers — al willen wij vooral dezen laatsten factor niet geringschatten — dan wel van principieel verschil uitmaakt (1). Wij zullen echter op de evengenoemde tegenstellingen een oogenblik onze aandacht moeten vestigen.

De eerste tegenstelling — het al of niet aanwezig blijven van artsen onmiddellijk bij de vechtende troepen — betreft een vraag van meer belang dan oppervlakkig beschouwd, toeschijnt. Men mag hier immers, wanneer een zeker aantal officieren van gezondheid bij de troepen ingedeeld is, niet zeggen dat het een bijzaak is, waar die officieren gebezigd worden, mits zij in 't belang van den troep werkzaam zijn; wij moeten hier niet alleen 't laatste vragen, maar woekeren met de aanwezige krachten, die eigenlijk gezegd nimmer toereikende zijn en kunnen zijn om in de oogenblikken van een hevigen strijd aan den overweldigenden arbeid het hoofd te bieden. Het is toch voldoende bekend, hoe de nieuwere bewapening, mag zij al niet de totale verliezen gedurende een veldtocht of zelfs veldslag doen stijgen, die verliezen over korte tijdsbestekken opeenhoopt, waarvan het natuurlijke gevolg is, dat de werkzaamheden voor het geneeskundig personeel zich na beslissende gevechtsperiodes, op verbazende wijze opeenhoopen. Toch moet men helpen zooveel slechts eenigszins kan; met minuten moet gewoekerd worden, want het verleenen van hulp gedurende weinige oogenblikken ter juister tijd, kan het behoud van het leven van een krijgsmakker redden. Volgens welk stelsel nu, het Duitsche of Oostenrijksche, heeft men — eenzelfde getal geneeskundigen enz. op den voorgrond gesteld — de meeste waarborgen dat een maximum van hulp ter juister tijd zal worden verleend? Deze vraag hangt nauw samen met een andere, en wel met die of er veel verwondingen voorkomen, waarbij het behoud van den gewonde afhangt van zoodanige onmiddellijke hulp van den arts, die niet evengoed door een behoorlijk geoeftend hospitaalsoldaat, ziekerverpleger of hoe men hem ook noemen moge, kan worden verleend. Wordt deze vraag met *neen* beantwoord, dan kan men dus gerust de eerste hulp overlaten aan het mindere verplegingspersoneel; dan is het duidelijk dat er geen andere rationeele weg voor de dienstverdeeling der officieren van gezondheid overblijft dan dat zij allen van het strijdgewoel verwijderd, op hulp-, noodverband- of verbandplaatsen werkzaam zijn, waar zij, ongehinderd door 't vijandelijk vuur en door onophoudelijke troepenbewegingen, in kalmere gemoedsstemming dan onmiddellijk achter de gevechtswaai denkbaar is, hun volle kracht aan de behandeling hunner patiënten kunnen wijden. De beantwoording der even gestelde vraag is voor den leek ondoenlijk en behoort uitsluitend tot de bevoegdheid der mannen

(1) Dit in alle bijzonderheden aan te toonen, zoude ons hier tot te groote uitvoerigheid leiden. Wij voor ons zouden de voorkeur geven aan de Duitsche indeeling.

is het zeker, dat het vroegere Pruisische reglement op den geneeskundigen dienst te velde, 't welk van het jaar 1869 dagteekende, en dat met uitzondering van het hoofdstuk betreffende de etappe- en spoorweglijnen, geheel overeenkomstige beginselen huldigde als dat van 't jaar 1868, volkomen te recht als leidraad bij de samenstelling van voorschriften in andere rijken heeft gediend. Men kan zoodanige navolging niet anders dan goedkeuren, mits men eerst als 't ware gevoelt, dat de mannen van praktische ervaring de vruchten van dien niet genoeg te waardeeren boom, goed en duidelijk hebben doen kennen. Naar onze meening laat men zich maar al te licht verleiden — 't zij uit zucht iets oorspronkelijks te willen scheppen, 't zij uit vrees dat men van bekrompen navolging beschuldigd zal worden — goede voorbeelden van elders niet trouw te volgen, ook dan, wanneer de eigenaardige toestanden en omstandigheden elders, met de zaak niets te maken hebben. Of men daarbij dan altijd wint en het werkelijk belang van het leger bevordert, wie zal dit met het oog op eigen ondervinding durven beamen?

1°. *De geneeskundige dienst bij de troepen zelve en op het slagveld* (1). Wanneer wij in de eerste plaats onzen blik vestigen op het Oostenrijksche leger, dan vinden wij dat ter voorziening in den geneeskundigen dienst bij de troepenafdeelingen zelve, bij ieder bataljon infanterie 2, bij ieder regiment cavalerie (van 6 veldeskadrans) 4, bij iedere veldartillerie-afdeeling (van 3 batterijen) 1 officier van gezondheid ingedeeld is; bovendien treft men in de organisatie van ieder bataljon infanterie 2 zoogenaamde *Bandagen-Träger* aan, waarvan de een met een verband, de andere met een medikamenten-ransel wordt belast, terwijl beide bestemd zijn, de officieren van gezondheid bij de uitoefening van hun dienst bij te staan; verder telt iedere compagnie infanterie 3 ziekendragers, die elk een tasch met verbandmiddelen en een veldflesch en te zamen de onderdeelen van een brancard en een holle spalk dragen. Met het toezicht op de ziekendragers wordt 1 sergeant-majoor per regiment infanterie en 1 sergeant per bataljon belast, zoodra de *Blessirträger-Abtheilungen* (zie verder) gevormd worden. Bij de andere wapens vindt men noch van dergelijk hulppersoneel in de formatie der troepen begrepen, noch van eenig ander geneeskundig materieel dan de verbandtasschen der officieren van gezondheid, gewag gemaakt.

Bij de groote troepenverbanden is de geneeskundige dienst gecentraliseerd bij de divisien en wel zoodanig, dat iedere infanteriedivisie beschikt over een zoogenaamde *Divisions-Sanitäts-Anstalt*, geschikt om met behulp van het ge-

(1) Het zal wel overbodig zijn op te merken dat wij ons in de volgende bladzijden tot hoofdzaken moeten bepalen, daar wij anders in te groote uitvoerigheid en, uit den aard der zaak, in herhalingen zouden vervallen. Men verwacht vooral geen geregeld overzicht van de uitvoering van den geneeskundigen dienst te velde in alle rijken, die wij verder met name zullen noemen. Waar de gelegenheid zich voordoet, zullen wij dan ook, tot verwijzing naar reeds bekende zaken onze toevlucht nemen.

neeskundige personeel bij de troepenkorpsen, op te richten en te vormen: 2 hulp-verbandplaatsen (*Hilfsplätze*), 1 verbandplaats, 1 ambulance en 1 reserve van materieel voor den geneeskundigen dienst (*Sanitäts-Material-Reserve*); terwijl de cavaleriedivisie slechts het noodige personeel en materieel medeneemt om een hulp-verbandplaats en een verbandplaats te kunnen bedienen. Verder is nog bij iedere infanteriedivisie een geneeskundige colonne van de Duitse ridderorde (*Feld-Sanitäts-Colonne des deutschen Ritter-Ordens*) ingedeeld. Alle geneeskundig personeel en materieel eener divisie staat ter beschikking van den Chef van den geneeskundigen dienst bij die afdeeling.

Zoolang er geen sprake is van een gevecht, blijft het tot de troepenkorpsen behorende personeel daarbij dienst doen; maar zoodra het tot den strijd komt, treedt het personeel uit. De zieke dragers van de bataljons worden per brigade tot afdeelingen vereenigd, onder commando van het vroeger genoemde kader; in patrouilles van 3 man afgedeeld en belast met het opzoeken en het transport der gewonden van de gevechtlinie naar de hulpverbandplaatsen, nadat hun een noodverband aangelegd en aan de uitgeputten de noodige lafenis verstrekt is.

De Chef van den geneeskundigen dienst der divisie heeft inmiddels het daarvoor bestemde geneeskundige personeel der divisie en alle officieren van gezondheid der troepenkorpsen ingedeeld bij de twee hulpplaatsen en de verbandplaats. Van de 32 officieren van gezondheid, buiten den Chef, begrepen in de formatie der divisie van normale samenstelling (14 bataljons infanterie, waarvan 2 jagers, 4 eskadrons, 3 batterijen en 1 genie-compagnie, met een sterkte aan combattante troepenafdeelingen van ongeveer 16000 man), worden doorgaans de jongsten bij de hulpplaatsen, de oudsten bij de verbandplaats ingedeeld. De hulpplaatsen worden op 1000 à 1200 pas achter het midden van iederen vleugel, de verbandplaats op 3 à 5000 pas achter het midden der geheele divisie ingericht.

Alle gewonden worden gedragen of loopen naar de hulpplaatsen, waar de wonden door de artsen met behulp van 18 hospitaalsoldaten op elke hulpplaats, nagezien en vlug verbonden en de patiënten gelaafd worden. Zij die niet naar de verbandplaats verder kunnen marcheeren, worden daarheen vervoerd met de 4 bij elke hulpplaats ingedeelde ziekenwagens (1) en wijders met de gerequireerde voertuigen. Op de verbandplaats wordt alles voor een meer afloende hulp der gewonden ingericht. Door het aangewezen personeel aan artsen met behulp van 39 hospitaalsoldaten en het door 4 voertuigen medegevoerde geneeskundige materieel en proviand (2), laat men hier een zoo doelmatig mogelijke, maar toch tijdelijke behandeling en verpleging aan de patiënten wedervaren, waarna zij voor het transport naar de verder achter-

(1) Voor 4 liggende en 2 zittende of 8 zittende patiënten, met een bespanning van 2 paarden.

(2) Bij de verbandplaats zijn wijders 3 ziekenwagens ingedeeld.

organisatiën gelegen is met betrekking tot de geneeskundige hulp bij de cavaleriedivisiën. Naar onze meening moet men in dit opzicht de voorkeur schenken aan de laatstgenoemde. Zoolang de cavalerie op of onmiddellijk nabij het slagveld werkzaam is, kan zij zonder eenig bezwaar van de geneeskundige hulpbronnen der overige troepen gebruik maken; maar wanneer zij zelfstandig optredende, dikwijls op zeer aanzienlijke afstanden van de overige troepen verwijderd is, en daarbij niettemin aan gevechten en haar personeel dus aan verwondingen bloot staat, dan moet voor een doelmatige verpleging dier gekwetsten de mogelijkheid bestaan; zooveel te meer, omdat de oorlogen van de toekomst zonder twijfel voorbeelden van heeten strijd door de grootere cavalerie-afdeelingen, ook door middel van vuurgevecht, zullen aantoonen. De vele en zware verwondingen, welke daarvan een gevolg zijn, vereischen een spoedige en zorgvuldige behandeling, die met het geringe bij de troepen ingedeelde hulppersoneel niet te verwachten is. Men heeft wel eens beweerd, dat de vervulling der eigenaardige taak — van de vooruitgezonden cavalerie-afdeelingen bezwaren in den weg legde aan het volgen van geneeskundige afdeelingen en het ter juister tijd en plaats oprichten van verbandplaatsen; wij — voor ons — gelooven, dat wanneer men zich behoorlijk rekenschap geeft van de handelwijze der op kondschapsdienst uitgezondene cavalerietroepen, men spoedig tot de overtuiging zal komen dat bij doelmatige samenstelling van geneeskundige detachementen, van deze afdeelingen groote en, uit een menschelijk oogpunt beschouwd, noodzakelijke diensten te verwachten zullen zijn. Wij willen er evenwel de aandacht op vestigen dat bekende Duitsche schrijvers als VERDY DU VERNOS, BRONSART VON SCHELLENDORFF en anderen, in de samenstelling eener zelfstandige cavalerie-divisie, steeds een half geneeskundig detachement begrijpen.

De Fransche geneeskundige dienst te velde wacht nog steeds op een lang gewenschte en hoog noodige hervorming. Bij den grooten vooruitgang, die op nagenoeg elk gebied van de legerinrichting in Frankrijk te bespeuren valt, vormt de geneeskundige dienst te velde wel de bedroevendste tegenstelling. Het getal officieren van gezondheid bij de korpsen, dat bij de wet op de kaders van 13 Maart 1875 werd vastgesteld, is zeer gering, en buiten eenige verhouding tot de behoeften, wanneer men daarbij in aanmerking neemt de artsen die bij de 4de bataljons (1) en de depots der infanterieregimenten zullen moeten achterblijven. Hoogstens 2 en waarschijnlijk slechts 1 officier van gezondheid blijft dan voor 3 veldbataljons beschikbaar. Ook is het getal officieren van gezondheid bij de andere wapens ingedeeld, zeer gering. Toch zegt het voorschrift dat nog immer van kracht is, dat de geneeskundige dienst op het slagveld, zooveel eenigszins doenlijk, moet geschieden

(1) Ofschoon dit nergens officieel vastgesteld is, zijn er aanwijzingen te over, die recht geven tot het vermoeden, dat de 4de bataljons der infanterieregimenten in oorlogstijd als bezettingstroepen zullen dienst doen.

door de officieren van gezondheid die bij de troepenafdeelingen behooren. Deze officieren hebben geen anderen steun, dan dien van een verbandranseldrager uit den troep genomen. Ziekendragers met een behoorlijke opleiding bestaan niet; als zoodanig doen (waarschijnlijk wel nevens de soldaten der compagnieën zelve) de muzikanten (1) en handwerkslieden, die bij den troep gemist kunnen worden, dienst en, na het gevecht, ook de ingezetenen uit den omtrek. Behalve den verbandransel is bij elk bataljon, evenals bij elke 2 eskadrons, een draagbare ambulance van 2 kisten (*cantines médicales*) voorhanden; van eenig materieel bij de overige troepenafdeelingen is geen sprake.

Behalve door het evengenoemde personeel, geschiedt de geneeskundige dienst op het slagveld verder door de ambulances, waarvan er één wordt toegevoegd aan elk leger- of legerkorps-hoofdkwartier, elke infanterie- en cavalerie-divisie, elke zelfstandig optredende brigade en aan de reserveparken der artillerie en genie. Aan deze ambulances is eenig personeel, ook aan hospitaalsoldaten, verbonden, dat echter, vooral in verhouding van de sterkte der infanteriedivisiën, zeer gering in getal is. Behalve het noodig geachte materieel aan verbandmiddelen, medicijnen en middelen tot ziekenvervoer, wordt bij de ambulances een zekere, hoewel zeer kleine voorraad aan slaapfurnituren, medegevoerd. Ten opzichte van de middelen tot het ziekenvervoer, valt op te merken, dat, niettegenstaande het reglement zelf zegt dat het transport van gewonden in draagbedden en draagstoelen (de bekende *litières* en *cacolets* door muilezels gedragen) zoo pijnigend voor de lijders is, dat men hiervan alleen gebruik moet maken in streken, welke ontoegankelijk zijn voor voertuigen, de ambulances over geen andere middelen tot ziekenvervoer kunnen beschikken (2). Hoewel het nu zeker is, dat men nagenoeg overal gewone voertuigen zal kunnen requireeren en men daarin wel de hoofdbron van vervoermiddelen voor gewonden zal moeten zoeken, zoo is het toch niet aan te bevelen daarop uitsluitend te rekenen; vooreerst omdat de mogelijkheid blijft bestaan, dat men de particuliere voertuigen, althans niet ter rechter tijd, te zijner beschikking zal hebben, en ook, omdat de inrichting dier voertuigen niet altijd zal toelaten, het transport van sommige gekwetsten, die met een behoorlijk ingerichte ziekenwagen zeer doelmatig zouden kunnen vervoerd worden, te mogen wagen. Het medevoeren van eenige lichte ziekenwagens, ingericht voor het transport van het grootst aantal lijders door het kleinste getal paarden, blijft naar onze meening een noodige voorzorgsmaatregel.

De Fransche ambulance is een soort van schakel tusschen de verband-

(1) Het reglement spreekt van *musiciens*; behalve de eigenlijke muzikanten worden daaronder misschien ook wel de tamboers en hoornblazers, die bij de compagnieën gemist kunnen worden, mede begrepen; het aantal dezer laatsten zal echter, uit den aard der zaak, zeer gering zijn.

(2) Door eene Commissie zijn in 1874 wel zeer belangrijke voorstellen tot verbetering van den toestand gedaan, maar deze zijn tot heden nog niet ingevoerd.

Tegenover de tot nu toe besproken legers, waarbij wij formatiën aantreffen waarvan de organisatie een zeer grooten graad van beweegbaarheid moet toelaten, als ook inrichtingen, die, hoewel beweegbaar niettemin een afdoende ziekenverpleging toelaten, staat een reeks andere legers, waarbij wij alleen de laatste terugvinden en de eerste missen, — of laat ons liever zeggen, waarbij de geneeskundige inrichtingen en formatiën voor den dienst op het slagveld bestemd, tevens min of meer in de functie der beweegbare veldhospitalen moeten voorzien. Dit laatste is in eenigszins voldoende mate het geval, vooral bij het Zwitsersche en ook nog bij het Spaansche leger, door de ruime organisatie der geneeskundige formatiën, die onmiddellijk bij de grootere troepenafdeelingen behooren; in veel mindere mate in Frankrijk en België, waar de evacuatie uit de ambulances (die blijkens de voorschriften er naar streven moeten zich als groote verbandplaatsen te beschouwen) direct op de meer stationnaire ziekeninrichtingen geschiedt, die overeenkomstig de behoeften van het oogenblik in 't leven geroepen worden. Aan dit stelsel, vooral zooals het in Frankrijk toegepast wordt, kleeft het groote nadeel, dat òf de opereerende troepen zich tijdelijk van de hulp hunner ambulances verstoken zien òf de gewonden tijdelijk in minder gunstige conditiën verkeeren. Immers zal de inrichting der stationnaire hospitalen, die trouwens het noodige beweegbare materieel missen om in onmiddellijke aansluiting met de troepen, de bewegingen van deze te volgen, geruimen tijd vorderen, en zal men eigenlijk eerst dan aan hunne installatie kunnen gaan denken, wanneer de behoefte aan gereed zijnde hospitalen zich reeds klemmend doet gevoelen. Gedurende evenbedoelden tijd kluisteren de zieken de ambulances aan de plaats, totdat het vervoer naar de hospitalen kan geschieden; ja zelfs zullen de patiënten, die wegens hun toestand niet vervoerd mogen worden, een deel der ambulance, die toch reeds zoo karig in de vele behoeften voorziet, blijven binden; voor de zich voorwaarts bewegende troepen kunnen daaruit bij een wellicht te verwachten veldslag of gevecht groote bezwaren geboren worden. Streven de ambulances geheel of gedeeltelijk naar spoedige vereeniging met de troepen, dan is een minder goede behandeling der patiënten gedurende eenigen tijd daarvan een noodzakelijk gevolg. Maar zelfs wanneer de inrichting der ambulances — zooals in Zwitserland en Spanje het geval is — tijdelijk een doelmatige verpleging der gewonden toelaat, ook dan nog is het daar aangenomen stelsel minder goed te keuren, omdat men daarbij een vereeniging van twee in doel en wezen uit elkaar loopende instellingen aantreft; de eene toch heeft tot taak de onmiddellijke en eerste behandeling der gewonden, en de andere een doelmatige verdere hospitaalverpleging. Bij de eerste moet alles op beweegbaarheid, lichtheid, onmiddellijke werking op alle terreinen zijn ingericht; bij de laatste moet een wel spoedige, maar daarbij toch degelijke geneeskundige behandeling, een doeltreffende verpleging worden gewaarborgd in inrichtingen, gelegen aan communicatiewegen, welke onder alle omstandigheden bruikbaar zijn. Bij zulke uit elkander loopende

eischen moeten de middelen ter bereiking van het doel te veel van elkander verschillen om doelmatige vereeniging toe te laten, zonder bij 't een op te veel, of bij 't ander op te weinig te stooten. Vooral met het oog op het vrij aanzienlijk aantal gekwetsten, dat reeds spoedig na de verwonding geen langdurig vervoer meer lijden kan, is het van groot belang, dat de laatstbedoelde inrichtingen, de beweegbare veldhospitalen, door hunne organisatie en uitrusting in de gelegenheid zijn, steeds in nauw verband met het leger te blijven, en dit is evenzeer waar voor kleine legers, die in 't eigen land een verdedigenden oorlog voeren als voor de legers der groote mogendheden, die geheel met het oog op offensieve oorlogvoering zijn georganiseerd. Wij meenen hierop met nadruk de aandacht te moeten vestigen, omdat deze aangelegenheid een der gewichtigste onderdeelen der ziekenverpleging te velde uitmaakt (1) en men zich allicht tot het begrip zou laten verleiden dat, vooral kleine legers in 't eigen land oorlogvoerende, met de hulp van de hulpbronnen voor verbandplaatsen en van middelen tot evacuatie naar stationnaire inrichtingen, kan worden volstaan. Dit zou alleen dan kunnen geschieden, wanneer het leger in de onmiddellijke nabijheid van zoodanige inrichtingen bleef en dus elk denkbeeld aan vrijheid van beweging buitengesloten werd, iets wat voor een veldleger nimmer en onder geenerlei voorwendsel als grondslag van organisatie mag aangenomen worden. Voor een klein leger, dat zich voortdurend slechts op betrekkelijk kleine afstanden van zijn hulpbronnen beweegt, moge zich de behoefte aan een in verhouding tot zijne sterkte geringere capaciteit dier inrichtingen doen gevoelen, die behoefte blijft na elk gevecht, dat niet toevallig in de onmiddellijke nabijheid eener bestaande ziekeninrichting van voldoende grootte geleverd wordt, bestaan en de organisatie moet toelaten aan haar te voldoen.

Wanneer wij nu, alvorens verder te gaan met de behandeling van ons onderwerp, den blik vestigen op den toestand waarin zich de geneeskundige dienst bij ons veldleger zoude bevinden, wanneer wij onverwacht ten strijde zouden worden opgeroepen, dan treft het ons onmiddellijk in welke onzekerheid wij bij onze redeneeringen dienaangaande moeten ronddoolen, ten gevolge van het gemis aan officieele voorschriften betreffende de uitvoering van dien dienst. Veel zou daarbij, wat den algemeenen gang van zaken aangaat, van

(1) Hierbij zij opgemerkt dat de beide werken die bij ons te lande den geneeskundigen dienst te velde behandelen, en die bij gemis aan elk officieel voorschrift, door de positie der schrijvers in de openbare meening min of meer als officieel worden beschouwd, het verschil tusschen de eischen van inrichting eener verbandplaats en van een beweegbaar hospitaal niet voldoende in 't oog hebben gehouden. Bovendien komen de aanduidingen in het eene dier werken: de *Beknopte Handleiding ten behoeve van de administratie te velde door H. HARDENBERG*, niet geheel overeen met die van de *Militaire geneeskundige Velddienst van QUARIN WILLEMIE*, zoodat een heillooze verwarring van denkbeelden tusschen de militaire geneeskundigen (althans de ouderen onder hen), die laatstgenoemd werk als leidraad nemen en de Intendanten enz. die uit den aard der zaak naar HARDENBERG's overzicht grijpen, niet kan uitblijven. Bij de beoordeeling van beide werken vergeete men niet, dat zij van het jaar 1856 dagteekenen.

ernstige overweging. De Zwitsersche organisatie heeft in haar wezen veel overeenkomst met de daareven besprokene. Zonder in de verdeeling in onderafdeelingen zoo ver te gaan als zulks bij het Spaansche leger het geval is, zetelt ook daar het begrip van samenwerking der verschillende afdeelingen van den geneeskundigen dienst op het slagveld, gepaard aan hare door de organisatie voorbereide, gemakkelijk uit te voeren splitsing. Ten opzichte der Zwitsersche organisatie moet ook nog de aandacht gevestigd worden op de groote talrijkheid van het personeel voor den geneeskundigen dienst te velde; op een sterkte van het veldleger van ongeveer 105.000 man worden 484 artsen, 1385 ziekenverplegers en 2459 ziekeन्द्रagers gevonden.

Bij de organisatie van den geneeskundigen dienst bij het Russische leger, die in eerste linie door zoogenaamde *divisie-hospitelen* verricht wordt, vindt men, nevens een groote overeenkomst met de Oostenrijksche toestanden voor zoo verre dit den geneeskundigen dienst op het slagveld zelf aangaat, een eigenaardigheid in de samenstelling van het personeel, daarin bestaande dat men bij de groote schaarschte van geneeskundigen in het Russische rijk, een klasse van helpers der officieren van gezondheid heeft gevormd, die in kennis beneden hen, maar boven de Duitsche ziekenverplegers staan. Het zijn de zoogenaamde *Feldscheerers* (1), die een opleiding krijgen, welke hen in staat stelt de militaire geneeskundigen krachtig te steunen en hen op kleine posten en bij kleine detachementen te vervangen.

2°. *De geneeskundige dienst bij het veldleger achterwaarts van het slagveld.* Roepen wij in onze herinnering terug, wat daaromtrent in de Pruisische instructie was voorgeschreven, dan staat het ons voor den geest, dat de daar te lande aan de legerkorpsen toegevoegde veldhospitelen het karakter van groote beweeglijkheid moeten behouden, om naarmate der behoefte, in ziekeninrichtingen van een meer stabiel karakter vervormd te worden; terwijl zij tevens, wat personeel en materieel betreft, een groote capaciteit moeten bezitten, evenredig aan de troepensterkte van het legerkorps. Naast de hierdoor ontstaande oorlogshospitelen vonden de langs de etappelijnen opgerichte etappehospitelen eene plaats.

Min of meer vonden wij in de kleine ambulance der Oostenrijksche divisien de bestemming terug van het Pruisische veldhospitaal, in zooverre zij gelegenheid aanbood tot de verpleging van 50 zwaar gewonden; evenwel maakt dit kleine getal, gepaard aan de overige functie voor de ambulance weggelegd, dat zij niet geheel met die ziekeninrichtingen gelijk te stellen is. Meer overeenkomst met de Pruisische *Feldlazarethe* hebben de Oostenrijksche *Feld-Spitäler*. Deze worden echter niet aan de legerkorpsen maar aan de legers toegevoegd, evenwel in zoodanige verhouding dat op ieder legerkorps 2 zoo-

(1) Het zal niet hezwaarlijk vallen in dezen naam nog een herinnering te ontdekken aan den toestand, waarin zich de militaire geneeskundigen, ook bij ons te lande, nog tot in het laatst der vorige eeuw bevonden.

genaamde *theilbare Feld-Spitaler* van 600 en 1 *untheilbares Feld-Spital* van 500 bedden komt. Per legerkorps van ongeveer 39 000 combattanten kan men dus over 1700 bedden in deze hospitalen beschikken. De deelbare veldhospitalen zijn, doordat zij een splitsing in 3 onderafdeelingen toelaten en door verschillen in hunne organisatie, beweeglijker dan de groote ondeelbare hospitalen en volgen het veldleger dan ook het meest van nabij; echter nog op aanzienlijk grooteren afstand dan de Pruisische veldhospitalen, daar zij op 3 à 4 Duitsche mijlen ($22\frac{1}{2}$ à 30 KM.) achter den staart van het leger blijven. Evenwel moet er voor gezorgd worden dat allen zooveel en zoo snel doenlijk, 't zij door evacuatie, 't zij door zieken over te geven aan burgerhospitalen, 't zij door de oprichting van nevenhospitalen (*Filial-Spitäler*), gereed zijn het leger in zijne bewegingen te volgen. Deze laatste zijn hospitalen door de zorg van het personeel van een veldhospitaal opgericht, maar door requisitie van het noodige materieel voorzien; zij worden ook na bloedige veldslagen opgericht ter voorziening in het te kort aan ruimte in de veldhospitalen. Verder worden nog in ziekeninrichtingen met verschillende benamingen, zieken uit de veldhospitalen geevacueerd, reconvallescenten en uitgeputten opgenomen, of patiënten uit ziekentransporten gelaafd en verpleegd (*stabile Heil-Anstalten*, *Feld-Marodenhäuser*, *Kranken-Haltstationen*); terwijl eindelijk ook hier de vrijwillige ziekenverpleging door oprichting van hospitalen nut kan stichten.

Het Italiaansche legerkorps voert slechts 3 veldhospitalen elk voor 200 zieken ingericht, wier bestemming met die der Pruisische overeenkomt, met zich mede. Opvallend is het groote verschil in de capaciteit dier hospitalen bij beide legers, voortspruitende uit de veel grootere hulpmiddelen van het Duitsche legerkorps; deze laatste strekken ten waarborg dat zelfs na aanhoudende zware verliezen, goed georganiseerde ziekeninrichtingen in de onmiddellijke nabijheid der strijdende afdeelingen kunnen blijven.

De bestemming der Engelsche beweegbare veldhospitalen komt geheel overeen met die der Pruisische *Feldlazarette*; elk legerkorps van 3 divisiën krijgt er 12, elk voor 200 zieken en in 2 sectiën van 100 patienten verdeelbaar, en wel 2 voor iedere divisie en 6 als reserve voor het geheel, waarvan er echter onmiddellijk bij de mobilisatie slechts 3 uitgerust worden. Door de inrichting van tijdelijke veldhospitalen langs de operatielijn moeten de beweegbare voortdurend in staat gesteld worden het leger te volgen.

Ook bij het Russische leger vindt men zoogenaamde tijdelijke hospitalen (1), die veel overeenkomst met de verdeelbare veldhospitalen van het Oostenrijksche leger hebben; zij zijn voor 30 officieren en 600 minderen ingericht, en in 3 sectiën verdeelbaar.

(1) De lezer zal opmerken, dat in de namen van gelijksoortige geneeskundige inrichtingen bij de verschillende Europeesche legers volstrekt geen overeenkomst bestaat; men zij dan ook voorzichtig op den naam af te gaan, bij de bepaling der bestemming van zoodanige inrichting.

plaatsen, zooals wij ze bij het Duitsche en het Oostenrijksche leger leerden kennen, en de aldaar bestaande lichte veldhospitalen. Wij zagen reeds dat men den geneeskundigen dienst op het slagveld zooveel doenlijk aan de bij de troepen ingedeelde artsen wil overlaten, maar de vervaardigers van het Fransche voorschrift hebben te goed gevoeld, dat dit bij de aldaar aanwezige hulpbronnen niet dan bij uitzondering zou kunnen geschieden, om de bepalingen betreffende het gebruik der ambulances niet zóó te maken, dat zij feitelijk verbandplaatsen werden. Met deze omstandigheid voor oogen is het wel eenigszins vreemd, dat, zelfs in het Fransche stelsel van legerbeheer, de regeling van den dienst bij de ambulance geheel aan de intendance wordt overgelaten, soms onder een zeer vreemden vorm. Zoo vindt men omtrent de plaatsing der ambulance bepaald, dat de intendant daaromtrent de orders vraagt van den Divisiecommandant of Commandeerenden officier ter plaatse; kan dit niet geschieden dan gaat hij te rade met den Chef van den staf of wel, bij dringende haast, bepaalt hij op eigen gezag die plaats, na zoo mogelijk den Chef van den geneeskundigen dienst en den bij de ambulance ingedeelden officier van administratie te hebben geraadpleegd. Alleen dus in dit laatste geval wordt de meening van den meest bevoegden beoordeelaar van een hoofddetail der zaak gevraagd, gesteund door een rekenplichtig ambtenaar! Dat een verkeerd stelsel, zooals voor het Fransche vrij algemeen wordt toegegeven, tot verkeerde toepassingen leidt, is zeker en natuurlijk; opdat het echter tot zulke uitersten kunne leiden, moet een stelsel al op een zeer weinig deugdelijken grondslag rusten (1). Men kan van meening verschillen over den meerderen of minderen invloed, die aan de intendance bij de regeling van den geneeskundigen dienst te velde in het algemeen moet worden verzekerd (wij voor ons gelooven zeer zeker dat deze, zoowel in 't belang van de intendance als van den geneeskundigen dienst tot *hulpverleening* moet worden beperkt), over de noodzakelijkheid van de inwerking der intendance op de verpleging der gewonden *op het slagveld* zal wel geen ernstig gemeend verschil van gevoelen kunnen blijven bestaan. Daar toch heeft men uitsluitend te rekenen met twee eischen: de tactische en de geneeskundige. Opdat aan de tactische eischen niet worde te kort gedaan, moet de Chef van den geneeskundigen dienst de orders vragen van den eenigen bevoegden beoordeelaar in deze

(1) Een niet onaardige toelichting ter kenschetsing van den geest, die in een korps kan ontstaan, wanneer zijne verrichtingen op een verkeerden grondslag rusten, is de volgende. Een Fransch intendant voerde een officier, die hem de noodzakelijkheid betoogde den geneeskundigen dienst op het slagveld onafhankelijk van de intendance te maken, te gemoet, »dat wanneer men zoo iets deed, *alle invloed van de intendance op het slagveld* verloren ging en onmogelijk werd". Op het slagveld dus als stelsel een invloed behouden, alleen ter wille van een tak van dienst, wiens werkring met het gevecht niets te maken heeft; op het slagveld, waar reeds zoovele invloeden werken, dat men er gaarne wat minder zou tellen! Ieder die bekend is met de wijze van recrueteering van het Fransche korps intendanten, zal het scherpe gevoelen van het daarop volgende antwoord: »Wanneer gij er zoo op gesteld zijt invloed uit te oefenen op het slagveld, waarom hebt gij dan de epaulet geruild tegen den geborduuden kraag en den degen tegen de pen?"

aangelegenheid, den troepenaanvoerder, of wel aan den Chef van den staf wanneer de troepenaanvoerder dit detail aan dien volkomen in zijne plannen ingewijden officier wil overlaten. Voor de behoorlijke vervulling der geneeskundige eischen moet uitsluitend de deskundige verantwoordelijk zijn, wiens taak het is, alle hulpmiddelen van welken aard ook, die binnen zijn bereik vallen, ten meesten nutte van zijne patiënten te gebruiken. Het is bovendien genoegzaam bekend dat juist de periode van veldslagen en gevechten de meeste bezwaren aan een geregelde verpleging in den weg legt, en naar ons inzien bewijst men den intendant al zeer weinig dienst, wanneer men hem aan zijn reeds zoo zwaren eigenlijken werkkring ontrukkt om hem met bezigheden te belasten, die beter door een ander vervuld kunnen worden en hem bovendien aan een plaats zouden binden, die de zijne op dat oogenblik niet mag wezen.

De Fransche ambulance is zoodanig ingericht dat zij in sectiën gesplitst kan worden, die den naam krijgen van *ambulances volantes*, zoodra zij van de kern gedetacheerd worden om, waar 't noodig is de artsen bij de korpseren bijstand te verleenen, of afzonderlijke afdeelingen te vormen. Het voorschrift raadt echter spaarzaamheid in de afzondering der vliegende ambulances aan, 't geen bij het geringe getal geneeskundigen, waarover zij in 't geheel te beschikken hebben, een zeer oordeelkundige wenk is.

De geneeskundige dienst te velde in het algemeen en dus ook die op het slagveld bij de Italiaansche en Engelsche legers heeft veel overeenkomst met die welke wij in het Duitsche voorschrift leerden kennen. Die van het Belgische leger komt daarentegen meer met de Fransche overeen, met dit gewichtige verschil echter dat in iedere compagnie infanterie een paar manschappen tot ziekendragers gevormd worden. De Spaansche organisatie houdt het midden tusschen de Duitsche en Fransche inrichtingen; wat aangaat de bestemming der ambulances vindt men ongeveer de Fransche bepalingen; wat betreft de gezagvoering en de indeeling van het personeel is de overeenkomst met de Duitsche grooter. Alleen moeten wij in dit laatste opzicht een bijzonderheid aanteekenen, die juist voor ons leger van veel gewicht is, en wel dat de ambulances en geneeskundige detachementen, hoewel zij bij een veldslag per divisie of legerkorps gezamenlijk ter beschikking staan van den bevelhebber, per brigade georganiseerd zijn en een zelfstandig bestaan voeren; terwijl elk geneeskundig detachement dat, wanneer de brigade verzameld is, in zijn geheel onder de orders staat van den Officier van gezondheid chef der verbandplaats, waarbij het dienst doet, wederom op zijne beurt verdeeld is in evenveel sectiën als er bataljons bij de brigade zijn. Het is duidelijk dat dergelijke organisatie zeer doeltreffend is met het oog op detacheringen der onderdeelen, en aangezien deze ook bij ons veldleger, door de kracht der omstandigheden gedwongen, dikwijls zullen moeten plaats grijpen, verdient zij voor een toekomstige organisatie van onzen geneeskundigen dienst te velde,

de persoonlijke opvatting der bevelhebbers van het geheele en de hoofdonderdeelen van het veldleger, en wat de wijze van uitvoering betreft van die der chefs van den geneeskundigen dienst en der intendanten afhangen, waardoor dus aanzienlijke afwijkingen in de uitvoering bij de verschillende onderdeelen van het veldleger zouden ontstaan en veel verwarring zou kunnen geboren worden. Bovendien heeft men met het groote bezwaar te kampen, dat de troepen eerst in de ure des gevaars bekend gemaakt zullen worden met zeer gewichtige aangelegenheden, die reeds in tijd van kalmte overdacht moeten zijn, wanneer men zekerheid wil hebben, dat zij in geval van nood zonder bezwaar zullen worden toegepast en het meeste partij van de bestaande hulpmiddelen zal worden getrokken. Men kan zich hierbij geenszins op het voorschrift tot het houden van groote manoeuvres beroepen, dat, voor geheel andere omstandigheden samengesteld, geen leidraad voor den oorlogstoestand kan zijn. Een goed voorschrift voor den geneeskundigen dienst te velde is dus voor ons leger een bepaalde behoefte; bevelhebbers en troepen weten dan waarop zij kunnen rekenen; ieder die bij de uitvoering der zaak betrokken is, kent zijne verplichtingen en den omvang zijner verantwoordelijkheid; in alles wat voor voorafgaande regeling vatbaar is, is dan voorzien en aan onzekerheid en toeval is slechts een binnen zoo eng mogelijke grenzen beperkte speelruimte overgelaten. Deze grenzen blijven in de practijk nog immer ruim genoeg om er naar te streven ze niet noodeloos wijder te stellen dan noodig is.

Hetgeen wij met zekerheid weten aangaande de organisatie van onzen geneeskundigen dienst te velde, komt voor zooverre het ons gelukt is dit uit bekend gemaakte gegevens af te leiden, op het volgende neer:

a. Wat betreft het *personeel*, waarbij wij het administratief personeel dat bij de ziekenverpleging medewerkt, ter zijde laten.

1°. Het bestaan van chefs van den geneeskundigen dienst bij het veldleger, de divisiën en de brigades en het getal officieren van gezondheid in de organisatie der korpsen begrepen, is vastgesteld.

Omtrent het aantal officieren van gezondheid, die verder bij de staven of bij geneeskundige formatiën te velde zullen worden ingedeeld, is niets bekend. Ter berekening van de verhouding tusschen de sterkte van ons veldleger en het aantal daarbij ingedeelde geneeskundigen, weten wij dat in de organisatie der korpsen van het geheele leger (met uitzondering echter van het koloniaal werfdepot) zijn begrepen 89 officieren van gezondheid; hiervan komen op de afdelingen, die het veldleger uitmaken, 61 officieren. Voegt men hierbij 5 chefs van den geneeskundigen dienst voor het veldleger en de 4 divisiën, dan krijgt men 64 officieren van gezondheid, die volgens bestaande bepalingen tot het veldleger behooren, of 94 die bij het geheele leger in de organisatie der troepenafdeelingen begrepen zijn. Nu is wel is waar de organieke sterkte van het korps officieren van gezondheid 130 hoofden (wederom zonder die van het koloniaal werfdepot te rekenen), en zoude er dus een zeker

aantal geneeskundigen beschikbaar blijven voor den algemeenen dienst en ter indeeling bij de geneeskundige inrichtingen te velde. Op 1 Juli 1878, waren er echter 93 officieren van gezondheid tegenwoordig, dus ongeveer genoeg om in de organisatie van de korpsen van het leger te voorzien, wanneer niemand meer voor andere diensten beschikbaar blijft. Aangezien men nu alleen diensten verwachten kan van personeel dat in werkelijkheid en niet alleen op het papier bestaat, zal men zich bij het veldleger, dat met behoorlijk geconstitueerde staven een sterkte van ongeveer 44000 officieren en minderen zal tellen, wil men niet het kleine getal officieren van gezondheid bij de bezettingstroepen en depots wegnemen, met 66 dier officieren te vreden moeten stellen, dat is 1 geneeskundige op 667 man. Zelfs al deelt men *alle* aanwezige militaire artsen bij het veldleger in, — wat zeer verkeerd zou zijn — dan wordt de verhouding nog slechts 1 geneeskundige op 473 man. Bij het Pruisische legerkorps, alwaar men, ook als een uitloeijsel van den verplichten persoonlijke dienst, met *complete* sterkte te velde trekt, komt, wanneer wij uitsluitend de tot het legerkorps behorende formatiën rekenen, zonder de beweegbare veldhospitalen mede te tellen, 1 geneeskundige op 365 en wanneer wij deze wel mederekenen, 1 op 236 man. Bij het Zwitsersche veldleger treft men 1 geneeskundige op 217 man aan (1). Het is duidelijk dat men niet mag aannemen, dat de bij ons bestaande toestand zelfs aan de laagst gestelde eischen voldoet en het dus gebiedend noodig is, maatregelen ter verbetering te beramen. Het is hier de plaats niet in een beschouwing te treden van de middelen, die te baat genomen kunnen worden om ten dezen aanzien in een beteren toestand te geraken: maar wij willen er terloops toch op wijzen dat ook hier het invoeren van den verplichten persoonlijke dienst verreweg het zekerste en daarbij het goedkoopste middel tot verbetering zoude opleveren.

2° De sterkte, maar niet de verdeling over de hoofdonderdeelen des legers, der hospitaalsoldaten en de wijze hunner opleiding en vorming, zijn bepaald. Hieromtrent dient opgemerkt te worden, dat, niettegenstaande de kring van onderwerpen, waarover de instructie der hospitaalsoldaten loopt, vrij ruim is (in sommige opzichten wellicht ruimer dan voor den dienst te velde wel noodig te achten is), de bij vredesmanoeuvres opgedane ondervinding duidelijk heeft aangetoond, dat de wijze van opleiding gebrekkig is (2). Naar onze meening ligt dit aan het stelsel, waarbij die opleiding niet gecentraliseerd wordt tot een of een paar plaatsen en niet toevertrouwd aan enkele personen,

(1) De reden, waarom wij hier juist een vergelijking met Pruisen en Zwitserland maken, is daarin gelegen, dat het bekend is met welke op ondervinding steunende zaakkennis de ziekenverpleging te velde in eerstgenoemd rijk wordt behandeld; terwijl wij in Zwitserland het voorbeeld zien van een kleinen staat, met een leger geheel op verdediging ingericht, maar bij welks jongste organisatie hlijkbaar met veel zorg alles wat betrekking heeft op de zoogenaamde hulpdiensten, is geregeld.

(2) Ten aanzien van de opleiding onzer hospitaalsoldaten in meerdere zaken, herinneren wij aan een artikel in dit tijdschrift op bladz 543 en vvg. van den jaargang 1877 voorkomende.

die zonder overladen te zijn met andere werkzaamheden, den tact hebben aan betrekkelijk weinig ontwikkelde lieden het voor hen noodige goed te onderwijzen. Vooral bij de uiterst geringe sterkte van ons korps officieren van gezondheid en het totale gemis van eenige zekerheid dat dit voor oorlogstijd tijdelijk versterkt kunne worden, is het zooveel te meer noodig, aan de hospitaalsoldaten, althans aan een zeer groot aantal hunner, een zoodanige opleiding te geven, dat zij, evenzeer als de Duitsche ziekenverplegers, als helpers der geneeskundigen kunnen optreden.

3° De vorming van afdeelingen ziekendragers bij de korpsen van het leger is een zeer nuttige aanbeveling, die men gegeven vindt in de »Tactische aanbevelingen en voorschriften met het oog op een oorlogstoestand»; daarbij worden echter geen wenken gegeven omtrent het tijdstip waarop aan deze formatie gedacht moet worden en aangaande sterkte en oefening van het personeel. Naar onze meening zou dit op den voet als zulks bij de meeste legers geschiedt, reeds in tijd van vrede moeten plaats hebben, waarbij men dan vooral de gelegenheid tot oefening bij groote en garnizoensmanoeuvres niet verloren moet laten gaan; zoowel om de afdeelingen ziekendragers op verschillende terreinen en onder verschillende omstandigheden te leeren handelen, als om de troepen met dit gedeelte van den dienst der ziekenverpleging te velde van meer nabij bekend te doen worden.

b. Wat betreft het *materieel* voor den geneeskundigen dienst te velde, kunnen wij niet beter doen dan — om niet in te groote uitvoerigheid te vervallen — in den achterstaanden staat op te geven welke op 't oogenblik, voor zooverre dit uit de bestaande gegevens nagegaan kan worden, de uitrusting aan dat materieel zoude zijn voor een divisie van het veldleger.

Omtrent dit materieel valt op te merken dat de bestemming van de meeste onderdeelen met voldoende zekerheid bekend is; voor sommige echter is het moeilijk, bij het gemis aan voldoende gegevens, met zekerheid te zeggen, voor welke inrichting van den geneeskundigen dienst te velde zij bestemd zijn; wel kan men dit met groote waarschijnlijkheid nagaan en dan tot het besluit geraken dat verbandransels, draagbare ambulances, sacoches voor officieren van gezondheid en sacoches d'ambulance onmiddellijk bij de troepenafdeelingen behooren; dat de bagagekarren tot geneeskundigen dienst en transportwagens het noodige zullen medevoeren tot de oprichting van ambulances (beweegbare veldhospitalen) en dat de ziekenwagens naarmate der behoefte gebruikt worden.

Of de voorraad aan genees-, verband- en verplegingsmiddelen voldoet aan billijke eischen, kan niet dan door den geneeskundige worden uitgemaakt, en of het getal voertuigen voldoende is om het noodige hospitaalmaterieel mede te voeren, kan, wanneer men een zekeren maatstaf aangenomen heeft wat betreft het percent zieken- of gewonden waarvoor men de ambulances wenscht in te richten, alleen door onderzoek worden vastgesteld. Wanneer men er bij ons toe zal overgaan den geneeskundigen dienst te velde

Bij de volgende onderdeelen :	Trest men aan :								
	Bagagekarren tot geneesk. dienst.	Ziekenwagens.	Transportwagens.	Verbandransels.	Pakpoorten met draagbare ambulance.	Stellen sacoches voor offic. van gezondh.	Stellen sacoches d'ambulancé.	Brancards.	Draagzeilen.
Staf der Divisie.....	1	8	2					16 (1)	3
Staf van 2 Brigades....	2	8	4					16 (1)	6
8 bataljons Infanterie....				8	8			8	8
1 regiment Huzaren....						2 (2)	2		2
3 veldbatterijen.....						1 (3)	3		3
Totaal voor de Divisie.	3	16	6	8	8	3	5	40	22

(1) Hier is gerekend op ziekenwagens VM. (2 brancards per wagen); in de uitrusting dier voertuigen OM. zijn er 3 begrepen. Bij uitsluitende medevoering dezer ziekenwagens komen dus 16 brancards meer voor de geheele divisie voor.

(2) Aangenomen dat 2 officieren van gezondh. mede te velde trekken en 1 bij het reserve- en het depoteskadron achterblijft.

(3) Gerekend dat 1 officier van gezondh. voor de gezamenlijke batterijen mede uitrukt.

overeenkomstig de eischen des tijds te regelen — wat wij hopen dat spoedig zal geschieden, — dan gelooven wij — voor zooverre 't ons mogelijk was hieromtrent eenig oordeel te verwerven door vergelijking van wat men aan materieel in Duitschland noodig acht, en wat bij ons medegevoerd kan worden, — dat men tot het besluit zal komen dat de inrichting van verbandplaatsen met de bij de troepen aanwezige hulpmiddelen te wenschen zal overlaten en dat de ambulances van veel te geringe capaciteit zullen zijn. Wij herhalen echter, dit kan niet dan door deskundigen en door onderzoek met zekerheid vastgesteld worden.

Het komt ons voor dat ons materieel zal moeten voldoen aan de volgende eischen :

dat bij de verschillende troepen-onderdeelen, ook bij detachering, in de onmiddellijke behoefte aan geneeskundige hulpmiddelen behoorlijk kan worden voorzien en bij alle wapens op even deugdelijke wijze;

dat tot de oprichting van behoorlijk voorziene verbandplaatsen kunne worden overgegaan met zoodanige groepeerings en indeeling der hulpmiddelen, dat detachering van afdeelingen gemakkelijk zij;

dat alle materieel, voor gebruik op of onmiddellijk achter het gevechtsterrein bestemd, zeer licht zij en bij een minimum van gewicht een maximum van vermogen bezitte (men denke aan onze veel te zware ziekenwagens (1));

dat een behoorlijke voorraad aan transportmiddelen, zoo aan draagbare als andere aanwezig zij, benevens eenvoudige middelen om het vervoer van gekwetsten in eenig gerequireerd voertuig zonder schade van den lijder te kunnen doen geschieden;

dat men in 't belang eener vlugge oefening van en bediening door het personeel, zoo min mogelijk verschillende modellen van gelijksoortige voorwerpen aanneme; zoo is 't niet overbodig op te merken dat ons, behalve de draagzeilen en raderbrancards (welke laatste ingevolge de jongste bepalingen voor den dienst in vestingen bestemd zijn), niet minder dan 4 officiële modellen van draagbaren bekend zijn. Ofschoon wij nu wel gelooven, dat één model van brancard niet voldoen zal aan alle eischen van den dienst te velde, zoo is het aantal van 4 modellen wel wat groot; men zou er onmiddellijk een kunnen uitwinnen door den 22,3 KG. zwaren brancard uit onze ziekenwagens VM. te vervangen door den zoo goed en doelmatig geconstrueerden draagbaar *Ruysch*, die slechts 12,2 KG. weegt;

dat aan de hoofdcommunicatiën opgericht en goed bediend kunnen worden beweegbare veldhospitalen tot een zoodanig getal bedden als voor de behoeften van ons veldleger, na nauwgezette overweging van de toestanden waarin dit zal kunnen worden gebracht, noodig zal worden geacht; ook hier moet de organisatie zoo zijn, dat deelbaarheid en detachering gemakkelijk uitvoerbaar zijn;

dat eenige reserve aanwezig zij tot onmiddellijke aanvulling van het verbruikte materieel bij de troepen. De aanvulling en aflossing der ambulances zal bij doelmatig getroffen maatregelen (altijd zoolang wij in 't eigen land oorlog voeren), van uit stabiele inrichtingen mogelijk zijn; en

dat alles voorbereid zij om, waar zich ook de behoefte tot oprichting van tijdelijke hospitalen mocht doen gevoelen, onmiddellijk tot de inrichting en bediening van zoodanige etablissementen te kunnen overgaan.

3°. *De geneeskundige dienst bij de overbrenging der patiënten naar het moederland of ter wille van de ziekenverspreiding, wanneer men in het eigen land opereert.* Evenals in het Duitsche Voorschrift wordt in andere buitenlandse reglementen op den geneeskundigen dienst, in het hier genoemde opzicht den hoofdnadruk uit den aard der zaak, gelegd op het vervoer per spoorweg. Groote verschillen in de wijze van uitvoering dier transporten, welke voor ons eenig belang hebben, treft men, voor zooverre wij kunnen nagaan, niet aan; wel bestaan deze in de bijzonderheden der regeling.

(1) Het ontbreekt in het buitenland niet aan zeer goede modellen. Wij mogen in 't algemeen alle zaken betreffende het materieel slechts even aanduiden, daar een uitgewerkte studie de grenzen van dit opstel verre overschrijdt.

De zaken waar het voornamelijk op aankomt zijn, behalve het nemen van alle noodige maatregelen om, met een behoorlijk ingericht materieel, zoo spoedig doelijk de plaats van bestemming te bereiken: het gereedmaken van ziekeninrichtingen bij de stations van vertrek der ziekentreinen en in zoodanige stations alwaar het transport gedurende den nacht zal moeten worden gestaakt; verder het inrichten van verplegingsstations en het nemen van maatregelen om de patiënten van de stations van bestemming op de doelmatigste wijze naar de voor hen bestemde verplegingsplaatsen over te brengen.

Ook voor ons zal de zorg voor eerstbedoelde inrichtingen van groot gewicht zijn, daar zij een onmisbaren schakel uitmaken in een goed geordend evacuatiestelsel. Zoolang wij met het veldleger binnen de grenzen van 't eigen land blijven (wat wel zeer waarschijnlijk, maar toch niet volkomen zeker altijd het geval zal zijn) zal zich door de beperktheid der trajecten geen behoefte aan nachtstations doen gevoelen; wel zal er ook ten onzent voor gezorgd moeten worden, dat bij de langere trajecten op sommige stations de noodige middelen voor verfrissing en verpleging der lijdens aanwezig zijn, evenals er gelegenheid moet zijn om hen te evacueeren, voor wie een verder transport nadeel zoude opleveren. Ook voor de regeling der transporten van af de stations van bestemming zal men het noodige moeten verrichten. Hoe eenvoudig alles wat in verband staat met den etappediens, ook met betrekking tot ziekenvervoer, bij ons te lande ook zijn moge, vergeleken bij grootere rijken, zoo moet toch evenzeer alles van te voren zoo veel mogelijk voorzien zijn en heeft men behoefte aan goed overdachte regeling. Naar onze meening zoude het van veel waarde zijn, wanneer men zich voor den evacuatiediens en de ziekenverspreiding reeds van te voren zooveel mogelijk van de hulp der Roode Kruis-vereeniging kon verzekeren; daartoe zal het noodig zijn, dat men zich zekerheid verschaffe omtrent hetgeen die vereeniging in dit opzicht doen kan en doen wil. Hoezeer men ook overtuigd moge zijn van de groote hulp die ons door die schoone instelling verleend zal worden, ook zonder voorafgaande overeenkomsten tusschen haar en het krijgsbestuur, toch is zekerheid van hetgeen verwacht kan worden voor dit bestuur bepaald noodzakelijk, waar het de zoo even besproken diensten geldt.

Veel minder uitgewerkt dan de bepalingen voor het gewondenvervoer per spoorweg, zijn in de buitenlandsche voorschriften die voor het transport met *voer- en vaartuigen*. Omtrent het eerste komen eenige nuttige wenken voor in de Oostenrijksche instructie, waarbij van gewicht is de bepaling, een honderdtal lijdens als maximum voor een transportcolonne op wagens mede te voeren. Hoewel ook dit middel van ziekenvervoer voor ons land niet geheel buiten beschouwing mag blijven, zal men althans voor aanzienlijke transporten veel meer waarde moeten hechten aan een behoorlijke regeling van het ziekenvervoer met *vaartuigen*, dat ook in het buitenland als het voor de lijdens meest gewenschte middel van transport wordt aangeduid, maar omtrent

welks uitvoering weinig wordt medegedeeld. Wij hadden reeds gelegenheid daarop te wijzen bij het Duitsche voorschrift. De Fransche voorschriften bevatten eenige aanwijzingen omtrent het ziekenvervoer te water, maar deze hebben betrekking tot de evacuatie over zee. Vooral op een goede keuze van de vaartuigen en hunne doelmatige inrichting zal de aandacht moeten worden gevestigd, en het is buiten twijfel een zaak van belang vooral bij ons te lande, waar men van het ziekenvervoer te water zoo uitnemend partij zal kunnen trekken, dat men zich door beproeving met de verschillende voorkomende typen van vaartuigen overtuige, op welke wijze van hunne inrichting het meeste nut kan worden getrokken en welke voorafgaande voorzieningen daarvoor kunnen en moeten getroffen worden. Voor 't overige zal men bij ziekenvervoer met vaartuigen grootendeels kunnen handelen volgens de regelen voor spoorwegtransporten van zieken en gewonden, die reeds gemaakt of nog te maken zijn.

4°. *Bij de meer stationnaire inrichtingen achterwaarts van het veldleger.* Omtrent dit punt kunnen wij kort zijn, omdat het in den aard der zaak ligt, dat overal het streven bestaat, den dienst in deze ziekeninrichtingen zooveel mogelijk in overeenstemming te brengen met den gang van zaken in vreedstijd. Dat de ruimte in de gewone ziekeninrichtingen voor oorlogstijd veel te gering zal zijn, ligt in den aard der zaak; veel localiteit zal moeten worden ingericht, veel buitengewoon personeel zal voor den dienst noodig zijn. Ook hier is 't nu van veel belang, dat men zich van te voren rekenschap geve van 't geen uit rijksmiddelen en van 't geen door vrijwillige hulp zal kunnen geschieden en dat men regelen stelle, die in de ure des gevaars een goede samenwerking van beide hulpbronnen verzekeren.

Een enkel woord nog over den geneeskundigen dienst in belegerde vestingen en forten. Door de gelukkige omstandigheid dat het grootste gedeelte onzer versterkte punten steeds in vrije gemeenschap met het binnenland kan blijven, wordt het moeilijkste gedeelte van de ziekenverpleging aldaar tot geringe afmetingen teruggebracht en wel het gereedmaken van een voldoende ruime, tegen het vuur des vijands behoorlijk gedekte localiteit voor een aanzienlijk percent zieken- en gewonden (1). Door voortdurende evacuatie zal men er naar streven het getal patiënten in eenige sterkte zoo gering mogelijk te doen zijn. Men moet er zich echter wel voor wachten, zich voor de ziekenverpleging geheel op die evacuatie te verlaten; want niet alleen kunnen gedurende een beleg periodes voorkomen, waarin de hevigheid van het vijandelijk vuur, zelfs des nachts, de overbrenging der lijdens gevaarlijk maakt, maar men zal ook een zeker aantal, vooral zwaar gewonden hebben, die, wanneer zij niet na het eerste verband onmiddellijk naar hunne definitieve verplegingsplaats vervoerd worden, later niet zonder gevaar geëvacueerd

(1) In Duitschland rekest men op $\frac{1}{10}$ der sterkte; zie vorige jaargang blad. 741.

kunnen worden. In elke sterkte zal men dus moeten zorgen dat eenige gelegenheid tot afdoende ziekenverpleging voorhanden zij, met al de daarvoor noodige hulpmiddelen aan personeel, materieel en gereedschappen. Verder mag in geen belegerde sterkte het noodige geneeskundige en hulppersoneel ontbreken om, evenals op het slagveld, de eerste hulp aan gewonden te verleen en voor hun vervoer te zorgen. Een bomvrije, behoorlijk verlichte en goed te ventileeren verbandplaats, bij uitgebreide sterkten tevens eenige goed gedekte nood-verbandplaatsen, zijn onmisbaar. Men ziet hieruit, dat zelfs onder de gunstige omstandigheid, dat eene sterkte niet ingesloten kan worden, belangrijke maatregelen van voorzorg getroffen moeten worden om in een doelmatige ziekenverpleging te voorzien. Veel meer nog is dit het geval bij voor insluiting vatbare sterkten, zooals er enkele ook bij ons te lande nog aangetroffen worden. Bij sommigen komt hierbij nog de bezwarende omstandigheid dat die insluiting zeer spoedig op de oorlogsverklaring kan volgen en 't is daar gebiedend noodig, dat reeds in vreedstijd alles ter plaatse aanwezig zij, wat bij een insluiting binnen een sterkte gevonden moet worden ter verzekering van de ziekenverpleging, voorzoover de wiskundige zekerheid niet bestaat dat 't een of ander er nog bij tijds binnen gebracht kan worden. Hieromtrent make men zich geene illusiën en stelle niet te veel uit tot een tijd, waarin men de kans loopt, dat een opeenstapeling van ongewone werkzaamheden onder dikwijls zeer eigenaardige gemoedsstemming allicht aanleiding zouden kunnen geven, iets noodzakelijks te vergeten. Evenals zulks met het artillerie- en geniematerieel het geval is, moet voor elke sterkte een goed uitgewerkte uitrustingsstaat aan verplegingsmiddelen in 't algemeen en ook voor de ziekenverpleging bestaan, en daaruit kan men gemakkelijk afleiden wat in een voor insluiting vatbare sterkte reeds in vreedstijd aanwezig moet zijn en wat er met zekerheid gebracht zal kunnen worden. Ook het personeel moet voor de bovenbedoelde sterkten aangewezen en wanneer zijne diensten in vreedstijd ter plaatse niet gevorderd worden, in hare onmiddellijke nabijheid in garnizoen zijn.

Uit de voorafgaande bladzijden zal het voldoende duidelijk gebleken zijn hoeveel bij ons te lande met het oog op personeel, materieel en voorschriften voor het veldleger en de sterkten te doen overblijft, voordat men gerechtigd zij tot de uitspraak dat wij, voorzoover den geneeskundigen dienst betreft, met gerustheid de toekomst kunnen te gemoet gaan, in de overtuiging dat wij gedaan hebben, al wat onze hand vond om te doen. Zoover moet het komen en *kan* het komen. 't Geldt hier geen zaak waarmede *groot*e geldsommen gemoeid zijn; maar wel veel studie en voorbereiding. Moge dit opstel er toe bijgedragen hebben deze overtuiging ook bij anderen te vestigen!

A. KOOL.

De formules van SARRAU, ter berekening van de snelheid van beweging van het projectiel in de ziel en van de spanning der buskruitgassen.

(*Vervolg van N^o. 12, 1878, bladz. 766.*)

Kiezelkruit. Bij de toepassing van de formules van SARRAU moeten de omstandigheden niet uit het oog worden verloren, waaronder zij werden afgeleid. Zoo b.v. ging men bij hare samenstelling van de gedachte uit, dat de ontbranding van de lading in het geschut snel genoeg geschiedde om te kunnen aannemen, dat alle buskruitkorrels in één en hetzelfde oogenblik vuurvatten. De vraag rijst echter onwillekeurig op, tot hoeverre deze onderstelling nog geoorloofd blijft en of zij bij de minder grove buskruitsoorten met onregelmatigen korrelvorm, waarbij de ruimte tusschen de korrels kleiner worden en de snelheid van voortplanting van het vuur dus verminderen moet, geen oorzaak zou kunnen worden van onjuiste uitkomsten? Zoo ook werd, bij de bepaling van den uitwendigen arbeid der buskruitgassen, de hypothese gemaakt, dat de temperatuur van de gassen en van het buskruitoverblijfsel, in elk opvolgend tusscheel, over de geheele verbrandingsruimte dezelfde was (bladz. 694). Zou het niet mogelijk wezen dat deze hypothese, voor de aanwending van fijner gekorrelde buskruitsoorten, waarbij de gaswording der lading sneller geschiedt dan bij de grovere soorten, een minder goede benadering der waarheid wordt?

Het is daarom, dat de vroeger afgeleide formules met eenige omzichtigheid bij het kiezelkruit moeten worden aangewend.

Bij onze artillerie werd het kiezelkruit wel beproefd, maar niet ingevoerd. De beproefde partijen waren te Muiden gemaakt. Het schijnt echter, te oordeelen naar de uitkomsten, dat bij verscheidene partijen, hoewel hierbij dezelfde inzet 75-10-15 gebezigd was, kleine afwijkingen in de wijze van aanmaak bestonden. Ook de karakter-coëfficiënten, opgemaakt naar die uitkomsten, schijnen daarop te wijzen. Bij onze onderzoekingen, welke waarden van c en s moesten worden toegepast, vonden wij dat de vroeger gebruikte

waarden $c = 0,1945$, $s = 434.600$ voor sommige soorten konden worden aangewend, voor andere daarentegen niet. De methode volgende, die voor de afleiding van die waarden bij het buskruit 13—16 werd ontwikkeld (bladz. 755) vonden wij zelfs voor een der gebezigde monsters kiezelkruit de waarden $c = 0,20005$, $s = 462.700$; waaruit zou blijken dat dit monster grooter verbrandingssnelheid en volstreckte spankracht zou bezitten, dan door de vroeger opgegeven waarden van c en s wordt aangewezen, hetgeen niet anders kan worden verklaard dan door verschillen in de wijze van aanmaak van het buskruit.

Het laat zich gevoelen dat met gegevens, die zulke verscheidenheid aantoonen, de meerdere of mindere geschiktheid van de formules van SARRAU voor de berekening van aanvangssnelheden en gasspanningen moeilijk kan worden beoordeeld. In weerwil hiervan meenen wij de behandeling van het kiezelkruit in deze bladzijden niet achterwege te mogen laten.

Een andere moeilijkheid bij de toepassingen dier formules, ligt in de wijde grenzen (6 tot 10 mM.) voor de afmetingen der korrels van het beproefde kiezelkruit. Hierdoor kunnen groote verschillen ontstaan in het getal korrels per KG. en daardoor ook in den, bij de berekening in te voeren gemiddelden straal der korrel. Bij een der gebezigde soorten (zie Tabel F), nl. dat van de dichtheid 1,722 overtuigden wij ons, dat dit aantal zeer uiteenliep en 2111 tot 3083 bedroeg.

Nog op een andere omstandigheid zij hier gewezen, waarop bij de berekening dient te worden achtgegeven. Vroeger merkten wij op dat, bij de formules voor de aanvangssnelheden en gasspanningen, de tegenstand van het projectiel in de ziel des vuurmonds niet werd ingevoerd, doch dat deze bij de bepaling van de constanten A en B werd in rekening gebracht. De aldus bepaalde constanten konden dan dienen voor gelijkvormige, of weinig van de gelijkvormigheid afwijkende vuurmonden van hetzelfde stelsel, terwijl, voor kleine verschillen in inrichting van trek en projectiel, het voldoende kon worden geacht, alleen de constante A eenigszins te wijzigen. Werden die verschillen echter aanzienlijk, wordt b.v. in plaats van het stelsel, waarbij projectielen met koperen banden behooren, het stelsel aangewend dat een projectiel met loodbekleding voortschiet, dan is een wijziging van A alleen onvoldoende en dienen die veranderde omstandigheden door beide constanten A en B te worden gedragen.

Door tasten vonden wij, dat, bij de bronzen achterlaadkanonnen van 8 cM., van den tegenstand dien het projectiel in de ziel ondervindt tamelijk wel wordt rekening gehouden, door in formule (53^b) te nemen: A = 1,307 en B = 0,00613, welke formule alsdan wordt:

$$V_0 = 1,307 \alpha \left(\frac{\omega}{p} \right)^{\frac{1}{2}} \left(\frac{\omega}{d^2} \right)^{\frac{1}{2}} \Delta^{\frac{1}{2}} u^{\frac{1}{2}} \left\{ 1 - 0,00613 \beta \frac{(pu)^{\frac{1}{2}}}{d} \right\} \dots \quad (67)$$

Ook de coëfficiënt C_0 van formule (55^c) zou voor de bronzen achterlaad-

kanonnen moeten worden gewijzigd. Daar de plet-manometer een onzekere maatstaf is voor de bepaling van het juiste bedrag der aan te brengen wijziging, hebben wij echter bij de toepassingen, de vroeger opgegeven waarde van C_a behouden.

In de Tabel F zijn de karakter-coëfficiënten vermeld, waarmede de kolommen V_0 en P_a van Tabel G zijn berekend. Het bronzen kanon van 8 cM. A. in deze Tabel genoemd, was oorspronkelijk ingericht voor de lading van 0,84 KG. De kamer werd echter achtereenvolgens uitgeboord om grootere ladingen te kunnen bezigen. Bij het kanon 8,7 cM. St. werden projectielen gebezigd, voorzien van koperen ringen, als bij de vroeger vermelde achterlaadkanonnen van afwijkend model van 15 en 12 cM. St. (bladz. 759).

Tabel F. Kiezelkruit 6—10.

δ	N	$2r$	c	s	v_0	τ	α	β
1,663	2705	0,0752	0,20005	462.700	0,1203	0,3124	2108	3,201
1,697	2610	0,0755			0,1146	0,3296	1989	3,034
1,702	2370	0,0779	0,1945	434.600	0,1143	0,3410	1955	2,932
1,715	2575	0,0756			0,1134	0,3334	1978	2,999
1,722	3083	0,0711			0,1130	0,3148	2035	3,176
	2411	0,0807					0,3572	1914	2,799

De Tabel G (volgende bladz.) leert, dat de formule voor de aanvangssnelheden, boven het kaliber van 12 cM., voor het kiezelkruit niet meer mag worden toegepast, en dat de formule voor de gasspanningen te groote waarden aanwijst, hetgeen na de opmerking van bladz. 705, als een gevolg van de verwaarloozing van den 2den term in formule (54), kon worden verwacht.

Hierbij kan worden aangetekend, dat andere kiezelkruitsoorten dan de in Nederland beproefde, betere overeenstemming tusschen waarneming en berekening schijnen te geven. Dit is o. a. het geval met het in Frankrijk gebezigde kiezelkruit, waarbij de korrel den parallelipedum-vorm zou nabijkomen, en waarbij $\delta = 1,745$, $N = 1750$, $c = 0,2172$, $s = 424.000$, $v_0 = 0,1245$, $m = 0,065$, $x = 0,916$, $\alpha = 2,832$, $\lambda = 0,943$, $\tau = 0,261$. Met deze gegevens vindt men $\alpha = 2147$, $\beta = 3,612$.

Het keisteenbuskruit. Beschouwt men de korrel van het keisteenbuskruit onregelmatig genoeg van vorm, om haar voor de te maken toepassingen door een bolvormige korrel vervangen te kunnen denken, dan heeft men, voor de berekening van de karakter-coëfficiënten, het volgende stel formules te gebruiken :

$$r = \left(\frac{3}{4\pi\delta N} \right)^{\frac{1}{3}}, \quad v_0 = \frac{c}{\delta}, \quad \tau = \frac{r}{v_0}, \quad \alpha = \left(\frac{3s}{\tau} \right)^{\frac{1}{2}}, \quad \beta = \frac{1}{\tau}.$$

Wordt verder aangenomen, dat het bij de marine en landmacht gebrui-

Tabel G. Kiezelkruit $\left(c = \begin{cases} 0,1945 \\ 0,20005 \end{cases}, s = \begin{cases} 434.600 \\ 462.700 \end{cases} \right)$

Volgnummer.	Kaliber.	Middell. zitel, d	Middell. busk. kamer, d'	Lengte buskruit-kamer, l	Weg buskruit. proj. in de zitel, u	Dichth. buskruit, δ	Aantal korrels per KG., N	Gewicht		Aanvangssnelheid, afgeleid door		Gasspanning, afgeleid door		
								lading, ω	proj., p	waarneming, V'_0	berekening, V_0	waarneming, P_d'	berekening, P_a	
1	24 cM. St.	2,400	2,466	9,68	43,45	1,722	3083	15,00	125	3964	1600	1495	1839	344
2							2411							520
3	15 cM. St.	1,491	1,544	4,25	27,73	1,697	2910	6,30	31,30	4036	4331	2586	2941	355
4	12 cM. St.	1,200	1,250	2,92	23,43	1,722	3083	6,00		4544	4206	1990	2733	743
5							2411	2,00	16,70	3486	3456	1145	1374	229
6	8,7 cM. St.	0,870	0,980	2,53	16,47	1,702	2370	1,50	6,35	4514	4809 (α)	?	1814	67
7				3,27	15,36			1,50	6,35	4132	4210	78	1402	466
8				2,40	16,43	1,745	2575	1,20		4247	4238	9	1389	321
9	8 cM. A.	0,840	0,890	1,96	16,67			1,00		4014	4024	10	1334	259
10				1,96	15,67			0,84	5,60	3693	3624	69	946	287
11				2,40	16,23			1,10		4165	4210	45	1402	76
12				1,99	16,64	1,663	2705	1,00		4123	4193	70	1089	293
				1,99	16,64			0,84		3762	3777	45	1219	153

(a) Deze snelheid zou, om rekening te houden met het daarbij gebezigd afwijkend steisel van projectiel, moeten worden verkleind, hetgeen, evenals bij de stalen knoopen van 15 en 12 cM. A van afwijkend model, zou kunnen geschieden door wijziging van de constante A. Voor de berekening van de aanvangssnelheden van het kanon van 8 cM. A is formule (67) gebruikt.

kelijke keisteenbuskruit de waarden $c = 0,1945$ en $s = 434.600$ bezit, die vroeger voor het buskruit 13—16 werden afgeleid, en ook voor het buskruit

10—13 goed voldeden, dan kan met behulp van vorengenoemd stel formules de onderstaande Tabel H worden gevormd:

Tabel H. Keisteenbuskruit ($c = 0,1945$, $s = 434.600$).

δ	N	$2r$	v_0	τ	α	β
1,776	184	0,1801	0,1095	0,8224	1259	1,216
1,782	181	0,1809	0,1092	0,8288	1254	1,207
1,797	180	0,1807	0,1082	0,8350	1249	1,198
1,803	182	0,1799	0,1079	0,8337	1250	1,199
1,806	177	0,1815	0,1077	0,8424	1244	1,187
1,814	176	0,1816	0,1072	0,8465	1241	1,181
1,818	174	0,1821	0,1070	0,8510	1238	1,175

Bij de fabricage van het keisteenbuskruit wordt evenwel getracht aan de korrel den dobbelsteenvorm te geven. Daar de afstand tusschen de persvlakken der korrel echter niet altijd even groot kan uitvallen, en de koek, na daarin de sneden te hebben aangebracht, wordt gebroken, laat zich begrijpen dat de dobbelsteenvorm niet volkomen wordt verkregen en bij het glanzen ook niet behouden zou kunnen blijven. Niettemin gelijkt de korrel eenigermate op een cubus, en zou daarom de vraag kunnen rijzen, of zij voor de berekening van de karakter-coëfficiënten niet als cubus dient te worden beschouwd? Volgens (16) wordt dan de gemiddelde ribbe van dien cubus:

$$m = \left(\frac{1}{\delta N} \right)^{\frac{1}{3}};$$

terwijl de duur van de verbranding der korrel in de open lucht wordt:

$$\tau = \frac{m}{2v_0}.$$

Voor de bepaling van v_0 , α en β gelden dezelfde formules, als voor de bolvormige korrel hiervoren zijn opgegeven.

In Tabel H', komen de uitkomsten der berekening voor, in de onderstelling dat de korrel als een cubus wordt aangemerkt.

Tabel H'. Keisteenbuskruit ($c = 0,1945$, $s = 434.600$).

δ	m	τ	α	β	
1,776	0,1450	0,6720	1393	1,488	N en v_0 als in Tabel H.
1,782	0,1462	0,6790	1386	1,473	
1,797	0,1457	0,6729	1390	1,486	
1,803	0,1458	0,6680	1397	1,497	
1,806	0,1452	0,6628	1401	1,509	
1,814	0,1455	0,6785	1386	1,474	
1,818	0,1468	0,6859	1379	1,458	

Zoo even werd opgemerkt, dat de afstand tusschen de persvlakken der korrels niet als een standvastige kon worden beschouwd; veeleer zou de afstand tusschen de in den kruitkoek gemaakte sneden, volgens welke de korrel wordt gebroken, constant mogen worden ondersteld. Het zou daarom kunnen zijn, dat men wellicht der waarheid meer nabijkomt, door de korrel aan te merken als een rechthoekig parallelipedum, waarvan de gemiddelde afstand tusschen de persvlakken de hoogte is, en de onderling gelijke afstanden van de evenwijdige sneden, de zijden zijn van het vierkant grondvlak.

Bij eenige der hiervoren genoemde soorten werd de gemiddelde hoogte bepaald, door rechtstreeksche meting van den afstand tusschen de persvlakken. Die gemiddelde o werd uit 100 waarnemingen afgeleid, terwijl de gemiddelde zijde m van het vierkant werd gevonden, met behulp van de formule (bladz. 630):

$$m = \left(\frac{1}{o \delta N} \right)^{\frac{1}{2}}.$$

Uit deze becijfering bleek dat $m < o$, zoodat voor de bepaling van a en λ de formules (15) en (15^a) moeten worden toegepast. Men heeft aldus, om de karakter-coëfficiënten te vinden, behalve de zoo even opgegeven uitdrukking voor m en de vroeger gebezigde voor v_0 , nog de volgende formules te gebruiken:

$$v_0 = \frac{c}{\delta}, \quad y = m^3 \delta N = \left(\frac{1}{o^3 \delta N} \right)^{\frac{1}{2}}, \quad a = 2 + y, \quad \lambda = \frac{1 + 2y}{2 + y}, \quad \tau = \frac{m}{2v_0}, \quad \alpha = \left(\frac{sa}{\tau} \right)^{\frac{1}{2}}, \quad \beta = \frac{\lambda}{\tau}.$$

De Tabel H'' geeft de uitkomsten der berekening, voor eenige der hiervoren-genoemde soorten van keisteenbuskruit.

Tabel H''. Keisteenbuskruit ($c = 0,1945$, $s = 434.600$).

δ	o	m	y	a	λ	τ	α	β	
1,803	0,1574	0,1391	0,8841	2,8841	0,9598	0,6450	1394	1,488	N en v_0 als in Tabel H.
1,814	0,1608	0,1396	0,8679	2,8679	0,9539	0,6508	1384	1,466	
1,818	0,1583	0,1413	0,8927	2,8927	0,9607	0,6604	1380	1,455	

Uit een beschouwing van de verschillende karakter-coëfficiënten blijkt, dat zij, voor een zelfde onderstelling omtrent den vorm der gemiddelde korrel, onderling weinig afwijken en te minder, naarmate de onderlinge verschillen in de waarde van δ en die in de waarde van N geringer zijn; zoodat voor het ingevoerde keisteenbuskruit, waarvan de dichtheid tusschen 1,80 en 1,82 gelegen is, en het aantal korrels per KG. gemiddeld op 176 kan worden ge-

steld, de karakter-coëfficiënten, in elk der onderstellingen afzonderlijk, ten naastenbij als standvastig zouden kunnen worden aangemerkt.

Vergelijkt men de karakter-coëfficiënten van Tabel H' en H'' met elkaar, dan geraakt men tot de gevolgtrekking dat de vervanging door een cubusvormige of parallelipedum-vormige korrel bijna tot eenerlei uitkomst leidt. Maakt men dezelfde vergelijking voor de Tabel H met H' en H'', dan kan het besluit worden getrokken, dat het lang niet onverschillig moet zijn of, bij de te maken berekeningen, de korrel vervangen wordt gedacht door een bolvormige, dan wel door een van beide laatstbedoelde vormen.

Ten einde hieromtrent zekerheid te erlangen, werden met de hiervoren afgeleide karakter-coëfficiënten toepassingen gemaakt van de formules (58) en (66^a), en de aldus berekende aanvangssnelheden en gasspanningen vergeleken met die, door waarneming verkregen. Hierbij werd bevonden, dat de uitkomsten van waarneming en berekening het meest met elkaar overeenstemmen, wanneer de waarden van α en β uit Tabel H worden gebezigd; hetgeen tot de gevolgtrekking zou voeren, dat de korrel niet regelmatig genoeg van vorm is om haar als cubus of parallelipedum te mogen beschouwen, en de werkelijk bij de verbranding plaats grijpende toestanden beter worden benaderd, door de gemiddelde korrel als bolvormig aan te nemen.

Tabel I geeft naast de gegevens voor de berekening ook de uitkomsten dier berekening. Hierbij werden de karakter-coëfficiënten van Tabel H gebruikt. Bij de afleiding van de aanvangssnelheden voor het kanon van 24 cM. IJ. is, indachtig aan het gezegde van bladz. 750, de coëfficiënt Λ met het $\frac{1}{2}$ van haar bedrag verminderd, ten einde rekening te houden met het verschil in tegenstand van het daarbij gebezigde stelsel op de beweging van het projectiel in de ziel, vergeleken met dien, uitgeoefend bij de andere in de Tabel I genoemde kanonnen. Ook de coëfficiënt C_a van formule (55^c) zou in verband daarmede verkleind moeten worden; dit is echter, evenmin als vroeger geschied, wegens de onzekerheid van het bedrag der aan te brengen wijziging, ten gevolge van de twijfelachtige absolute waarde van de aanwijzingen des plet-manometers.

De Tabel I leert, dat, wanneer de waarnemingen die eenigszins abnormaal schijnen te zijn, buiten rekening worden gelaten de berekende aanvangssnelheden met voldoende nauwkeurigheid overeenstemmen met de gemeten snelheden. Ook zijn de door berekening en waarneming afgeleide gasspanningen in ietwat betere overeenstemming, dan bij de vroeger behandelde buskruitsoorten. Voor het kaliber van 12 cM. St. kon noch voor de snelheden, noch voor de gasspanningen groote overeenkomst verwacht worden, wijl het keisteenbuskruit voor dien vuurmond niet geëigend is en het projectiel de monding zal verlaten hebben, vóór de lading geheel verbrand is (vergelijk bladz. 761).

Tabel I. Keisteenbuskruit. ($c = 0,1945$, $s = 434,600$).

Volgnummer.	Kalber.	Middell. ziel, d	Middell. busk. kamer, d'	Lengto buskruit-kamer, l	Weg proj. in de ziel, u	Dichth. buskruit, δ	Aantal korrels per KG, N	Gewicht.		Aanvangssnelheid, afgeleid door		Gasspanning, afgeleid door		$P_d - P_a$					
								lading, ω	proj., p	waar-neming, V_0	bereke-ning, V_0	waar-neming, P_d'	bereke-ning, P_u		$V_0 - V_0$	waar-neming, P_d'	bereke-ning, P_u		
1	24 cM. St. der marine.	2,800	2,860	8,70	43,92	1,803	182	50,0	216,02	4866	4945	79	2683	2743					
2															45,0	3910	—	4638	2342
3															35,0	3901	+	4713	1607
4	24 cM. St.	2,400	2,466	9,68	43,45	1,806	177	39,0	161,0	4784	4818	34	2570	2085					
5															37,0	4628	—	4641	145
6															39,0	4737	—	4628	2313
7															38,0	4706	—	4737	2481
8															36,0	4731	—	4706	2609
9															38,0	4934	—	4731	2598
10															33	4973	—	4934	2393
11	24 cM. IJ.	2,400	2,528	6,00	35,82	1,818	174	25,0	144,0 (c)	3827	3834 (b)	4	4764	4062 (c)					
12															23,0	3617	—	3738 (b)	198
13															9,980	30,0	—	3742	198
14															9,989	30,0	—	3644 (b)	306
15	15 cM. St. der marine.	4,491	4,541	5,44	28,86	1,803	182	9,980	31,5	4833	4870	37	2106	2022					
16															9,989	49,0	—	5260	84
17															9,500	51,22	—	5138	1817
18															9,080	50,77	—	5122	97
19															8,172	47,01	—	4985	1686
20															2,0	23,15	—	5077	4575
21	3,3	23,09	—	4701	1345														
22	12 cM. St.	1,200	1,250	2,90	23,15	1,814	176	2,0	16,7	2742	3061	319	255	614					
23															3,3	14,0	—	4209	3593
24	3,3	14,0	—	4209	479														

(a) Deze projectielen waren gewijzigd en hadden van achteren een smallen koperen band, terwijl, tusschen de voorste rij nokken, centveerstukken waren aangebracht. Geen tusschenprop werd gebezigd.

(b) Voor de afleiding der aanvangssnelheden is $A = 1,438$ genomen.

(c) Deze gasspanningen zijn berekend zonder wijziging van de constante C_d en zijn daarom te groot.

De met een * aangeduide cijfers zijn twijfelachtig. — Bij n^o. 22 is het kanon van 12 cM. St. afw. model (bladz. 759) gebezigd.

Om andermaal een bewijs te geven van de bruikbaarheid der formules (53^a) en (55^a), zijn ook daarmede de aanvangssnelheden en gasspanningen berekend. Deze worden in Tabel I' aangetroffen.

Tabel I. Keisteenbuskruit. ($c = 0,1945$, $s = 434,600$, $A = 1,388$,
 $B = 0,00782$, $C^s = 0,0009774$.)

Volgnummer.	Kaliber.	Gewicht buskruit lading, ω	Gewicht proj. p	Aanvangssnelheid, afgeleid door		$V'_0 - V_0$	Gasspanning, afgeleid door		$P_a' - P_a$	
				waar- neming, V'_0	bereke- ning, V_0		waar- neming, P_a'	bereke- ning, P_a		
1	28 cM. St. der marine	50,0	216,02	4866	4829	+ 37	2683	2697	- 14	
2		45,0		4604	4538	+ 66	2178	2316	- 138	
3		35,0		3910	3886	+ 24	1713	1659	+ 54	
4	24 cM. St.	39,0	161,0	4784	4799	- 15	2570	2643	- 73	
5		37,0		4628	4618	+ 10	2313	2453	- 140	
6		39,0		4737	4811	- 74	2302	2662	- 300	
7		38,0		4706	4733	- 27	2358	2564	- 206	
8		36,0		4731	4576	+ 155	2300	2377	- 77	
9		33		425,0	4934	4897	+ 37	2136	1868	+ 268
10					4973	4897	+ 76	2295	1870	+ 425
11	4856		4853		+ 3	?	1818	-		
12			4799	4851	- 52	?	1813	-		
13	24 cM. IJ.	25,0	144,0	3827	3807	+ 20	1764	1928	- 164	
14		24,0		3742	3712	+ 30	1648	1821	- 173	
15		23,0		3617	3616	+ 1	1426	1718	- 292	
16	15 cM. St. der marine	9,989	39,0	4833	4879	- 46	2106	1997	+ 109	
17		9,989	31,5	5260	5241	+ 19	1914	1744	+ 170	
18		9,500		5138	5111	+ 27	1760	1659	+ 101	
19		9,080		5077	4963	+ 114	1909	1549	+ 360	
20		8,172		4701	4641	+ 60	1384	1330	+ 54	
21	12 cM. St.	20		16,7	2742	3042	- 300	255 h 402	650	- 395 h 248
22		33	14,0	4209	4357	- 148	795	1231	- 436	

De gegevens voor de berekening zijn in Tabel I vermeld.

Het prismatische buskruit met één kanaal. De algemeene weg voor de bepaling van de karakter-coëfficiënten voor het prismatische buskruit, zullen wij tegelijkertijd op een bijzonder voorbeeld toepassen en daartoe kiezen een buskruit, dat de volgende gemiddelde gegevens bezit:

Dichtheid. $\delta = 1,77$.

Afstand tusschen de evenwijdige zijvlakken, of middel-

lijn van den ingeschreven cylinder van het prisma. $2r = 0,3485$ dM.

Middellijn van het kanaal. $2r' = 0,10$ »

Hoogte van de korrel. $h = 0,26$ »

Gewicht van de korrel (N, aantal korrels per KG.) $\frac{1}{N} = 0,042215$ KG.

Daar, als een gevolg van de wijze van fabricage, in de hoogte h' der korrels onderling grooter verschillen bestaan dan in de overige afmetingen der korrel, kan in plaats van de hiervoren genoemde, door rechtstreeksche meting bepaalde waarde van h' , de waarde h gebezigd worden, die uit de

overige gegevens der korrel is af te leiden. Daar nl. het volume van de korrel is: $(2r^2\sqrt{3}-r'^2\pi)h$, moet voldaan worden aan de vergelijking:

$$(2r^2\sqrt{3}-r'^2\pi)hN\delta=1;$$

zoodat:

$$h = \frac{1}{(2r^2\sqrt{3}-r'^2\pi)N\delta} = 0,24507 \text{ dM.}$$

Voor de bepaling van de karakter-coëfficiënten zou men de prismatische korrel vervangen kunnen denken (bladz. 628) door een cilindervormige, met een uitwendigen straal r , gelijk aan den straal van den ingeschreven cylinder van het prisma. Om bij deze onderstelling het gewicht der korrel onveranderd te houden, moet hieraan een dichtheid δ' worden toegekend, die bepaald wordt door:

$$\delta' = \frac{1}{(r^2-r'^2)\pi h N} = 1,9680.$$

Men heeft verder, voor de berekening van de karakter-coëfficiënten, de waarden (12) van a en λ te bezigen, omdat $h < r - r'$, zoodat men het volgende stel formules verkrijgt:

$$v_0 = \frac{c}{\delta'}, \quad x = \frac{h}{r-r'}, \quad a = \frac{1+x}{x}, \quad \lambda = \frac{1}{1+x}, \quad \tau = \frac{r-r'}{2v_0}, \quad \alpha = \left(\frac{sa}{\tau}\right)^{\frac{1}{2}}, \quad \beta = \frac{\lambda}{\tau}.$$

Wanneer men wederom $c = 0,1945$ en $s = 434.600$ stelt, wordt met de hiervorengenoemde gegevens gevonden:

$$v_0 = 0,0988, \quad x = 1,9723, \quad a = 1,5070, \quad \lambda = 0,3364, \quad \tau = 0,6286, \quad \alpha = 1021, \quad \beta = 0,5352.$$

Men zou, bij de vervanging van de prismatische korrel door een cilindervormige, ook de dichtheid onveranderd kunnen laten en den uitwendigen straal r_0 des hollen cylinders zoodanig kunnen kiezen, dat het gewicht der korrel behouden blijft. Alsdan moet, in laatstgenoemde formules, δ' vervangen worden door $\delta = 1,77$ en r door r_0 , die bepaald wordt uit:

$$(r_0^2 - r'^2)\pi h N \delta = 1,$$

zoodat:

$$r_0 = \left(r'^2 + \frac{1}{\pi h N \delta} \right)^{\frac{1}{2}} = 0,18297.$$

Voor het gekozen voorbeeld heeft men dan:

$$v_0 = 0,1099, \quad x = 1,8430, \quad a = 1,5426, \quad \lambda = 0,3517, \quad \tau = 0,6050, \quad \alpha = 1053, \quad \beta = 0,5814.$$

De opmerking zou kunnen worden gemaakt, dat door de vervanging van de prismatische korrel door een cilindervormige, in elk der beide hiervoren gemaakte onderstellingen, de grootte van het korreloppervlak is veranderd, en wellicht nauwkeuriger zou worden gehandeld, indien de uitwendige straal r'_0 des hollen cylinders zoodanig werd genomen, dat de oppervlakken van de prismatische en cilindervormige korrel gelijken inhoud behielden. Men heeft, deze onderstelling uitwerkende, het volgende:

Het oppervlak van het uitgeholde prisma is:

$$4r(h+r)\sqrt{3} + 2r'\pi(h-r');$$

dat van den uitgeholden cylinder:

$$2h\pi(r'_0 + r') + 2\pi(r'_0{}^2 - r'^2).$$

Door gelijkstelling dezer twee laatste uitdrukkingen vindt men gemakkelijk:

$$r'_0 = \frac{1}{2}h \left\{ -1 + \sqrt{1 + \frac{8\sqrt{3}}{\pi} \cdot \frac{r}{h} \left(1 + \frac{r}{h}\right)} \right\} = 0,1866 \text{ dM.}$$

Zal het gewicht van de holle cilindervormige korrel met uitwendigen straal r'_0 , gelijk zijn aan dat der prismatische, dan moet de dichtheid van eerstgenoemde korrel worden:

$$\delta'' = \frac{1}{(r'_0{}^2 - r'^2)\pi h N} = 1,6961.$$

Op overeenkomstige wijze als vroeger geschiedde, wordt verder gevonden: $v_0 = 0,1147$, $x = 1,7940$, $a = 1,5574$, $\lambda = 0,3579$, $\tau = 0,5956$, $\alpha = 1066$, $\beta = 0,6009$.

Gebruikt men de op deze verschillende wijzen bepaalde karakter-coëfficiënten, ter bepaling van de aanvangssnelheden en gasspanningen, met behulp van de formules (58) en (66^a), dan zal ontwaard worden, dat de overeenstemming tusschen de uitkomsten, door berekening en waarneming afgeleid, veel te wenschen overlaat. Men kan zich gemakkelijk van de waarheid hiervan overtuigen door die coëfficiënten te toetsen aan de gegevens die in Tabel K voorkomen.

Die gegevens bieden echter de gelegenheid aan, om de karakter-coëfficiënten van het prismatisch buskruit, dat de dichtheid $\delta = 1,77$ heeft en waarvan het gewicht der korrel $\frac{1}{N} = 0,042215$ KG. bedraagt, rechtstreeks te bepalen met behulp der formules (60), of wel door de methode te volgen, die vroeger (bladz. 755) voor het buskruit 13—16 is toegepast.

Langs dezen laatsten weg vonden wij, dat aan het prismatische buskruit van de Tabel K, de waarden moeten worden toegekend:

$$c = 0,4065 \text{ en } s = 311.900,$$

wanneer de prismatische korrel vervangen wordt gedacht door een holle cilindervormige korrel van dezelfde dichtheid en van den uitwendigen straal (bladz. 33):

$$r'_0 = \left(r'^2 + \frac{1}{\pi h N \delta} \right)^{\frac{1}{2}} = 0,18297.$$

Men verkrijgt dan voor de karakter-coëfficiënten:

$$\alpha = 1289, \beta = 1,215.$$

De kolommen V_0 en P_s van Tabel K zijn hiermede berekend.

Vergelijken we de laatstgenoemde waarden $c = 0,4065$ en $s = 311.900$ met die, welke voor de overige buskruitsoorten doorgaans zeer bruikbare uitkom-

Tabel K. Prismatisch buskruit met één kanaal. ($c = 0,4065$, $s = 314.900$.)

Volgnummer.	Kaliber.	Middel. ziel, d	Middel. kamer, d'	Lengte buskruit kamer, l	Weg proj. in de ziel, u	Dichth. buskruit, δ	Gewicht korrels, N	Gewicht lading, ω	Gewicht proj. p	Aanvuugssnelheid, afgeleid door waar- neming, V_0'	bereke- ning, V_0	$V_0' - V_0$	Gaaspanning, afgeleid door waar- neming, P_0'	bereke- ning, P_0	$P_0' - P_0$
1	24 c.M. Sl. der marine	2,800	2,800	8,70	43,92	1,77	0,042215	55	316,02	5453	5241	- 88	3638	3306	+ 272
2									254,00	4881	4848	+ 43	3838	3649	+ 179
3									216,02	4929	4950	- 21	3109	2917	+ 192
4									254,00	4627	4550	+ 77	3472	3163	+ 309
5	15 c.M. Sl. der marine	4,491	4,541	5,44	28,86	1,77	0,042215	9,08	31,50	5351	5426	- 75	2165	1932	+ 233
6									39,00	5087	5006	+ 81	2456	2148	+ 308
7									31,50	5046	5124	- 78	1793	1705	+ 28
8									33,00	4765	4725	+ 40	2165	1864	+ 301

sten gaven, nl. $c = 0,1945$ en $s = 434.600$, dan zou men tot de gevolgtrekking moeten komen, dat het prismatische buskruit geringer volstreckte spankracht oplevert dan de vroeger behandelde buskruitsoorten, doch dat daaren-

tegen de waarde c dus ook de verbrandingssnelheid meer dan het dubbel grooter zou wezen. Dit natuurlijk is een ongerijmdheid.

Ter verklaring van deze zonderlinge uitkomsten moet worden herinnerd, dat, bij gemis aan ruime gegevens, voor de afleiding van bedoelde waarden van c en s slechts een beperkt aantal waarnemingen zijn gebruikt, hetgeen te meer bedenkelijk is, omdat doorgaans bij het prismatisch buskruit de waargenomen snelheden en gasspanningen minder gelijkmatig uitvallen dan bij het keisteen- of grofkorrelig buskruit. Ook schijnen, bij aanwending van dat buskruit, de snelheden en spanningen gevoeliger te zijn voor kleine verschillen in de middellijn der gebezigde kardoos, dan bij het gebruik van de overige soorten.

Bevestigt zich de tegenstrijdigheid waarop wij hiervoren wezen, bij een meer voortgezet onderzoek, dan moet aan het breken van de prismatische korrel bij de verbranding in de ziel worden gedacht. Inderdaad, wanneer men aanneemt dat de korrel zich in stukken verdeelt, dan gaat de hiervoren gemaakte afleiding van $c = 0,4065$ en $s = 311.900$ niet meer door, en vervalt dan ook daarmee de ongerijmdheid waarop straks werd gedoeld. Men behoeft slechts te onderstellen, dat de korrel van het buskruit, waarmee de uitkomsten zijn verkregen die in Tabel K zijn genoemd, gemiddeld in 8 stukken breekt, en zich deze onregelmatige stukken vervangen te denken, door bolvormige korrels van het gemiddeld gewicht $\frac{1}{N} = \frac{1}{8} \cdot 0,042215 = 0,005277$ KG.

om, met aanwending van de vroeger bepaalde waarden $c = 0,1945$, $s = 434.600$, voor de karakter-coëfficiënten te vinden $\alpha = 1267$ en $\beta = 1,230$, die vrij wel nabijkomen aan de coëfficiënten waarmede Tabel K is berekend.

Een poging om voor het prismatische buskruit met zeven kanalen de waarden van c en s te bepalen, leidde eveneens tot uitkomsten, die niet in overeenstemming zijn met die, bij de overige buskruitsoorten gevonden. Moet reeds bij de behandeling van het prismatische buskruit met één kanaal aan verbrijzeling van de korrel worden gedacht, te meer zal zulks het geval zijn voor de korrel met 7 kanalen.

Beschouwing over de gemaakte toepassingen. Letten we op de voorbeelden die ter toetsing van de formules van SARRAU zijn gegeven, dan kan opgemerkt worden dat zij, zoowel door hun aantal als door hun verscheidenheid, geschikt zijn om de practische waarde dezer formules te onderzoeken, en dit te meer omdat de voorbeelden niet gezift zijn, maar daarmee een greep naar willekeur is gedaan uit een rijken voorraad van waarnemingen, die met groote zorg zijn verricht.

Overzien we met deze wetenschap de uitkomsten van berekening en waarneming, die in de Tabellen der voorgaande bladzijden zijn samengebracht, dan kan de gevolgtrekking worden gemaakt, dat de formule voor de aanvangssnelheden voor de practijk genoegzaam nauwkeurig is, wanneer zij wordt toegepast op het keisteenbuskruit, alsmede op de grofkorrelige soorten 13—16 en 10—13. Dat zij voor het kiezelkruit, minder goed voldoet, moet aan de

omstandigheid worden geweten, eensdeels, dat zij slechts werd getoetst aan uitkomsten, verkregen met proefpartijen van dit buskruit, die waarschijnlijk de eenvormigheid in de fabricage misten, waarnaar bij een aanmaak in het groot wordt gestreefd; andersdeels wellicht ook, omdat het kiezelkruit op de uiterste grens der progressieve buskruitsoorten staat, waarvoor de formule, blijkens hare afleiding, meer geëigend is. Dat zij eindelijk voor het prismatische buskruit met één kanaal en eveneens voor dat met 7 kanalen niet aan te wenden is, ligt — voor zoover de hiervoren gegeven toepassingen een oordeel in algemeenen zin kunnen rechtvaardigen — in het feit, dat of de wijze van ont- en verbranding der prismatische korrels anders is dan bij de afleiding van de formule voor de aanvangssnelheden tot uitgangspunt werd genomen, of wel dat de prismatische korrel bij de gaswording, hetzij ten gevolge van de hooge spanning in de ziel, hetzij door de botsing der korrels onderling of tegen den zielwand en den bodem van het projectiel, in stukken wordt gebroken.

Vergelijkt men de waargenomen en de berekende gasspanningen onderling, dan worden doorgaans groote verschillen opgemerkt. Men zou die verschillen door wijziging van de constante C_a tot iets kleinere grenzen kunnen voeren, doch het nader brengen van de uitkomsten der formule aan die met den pletmanometer, bij de verschillende vuurmonden verkregen, zou door de onzekerheid van de aanwijzingen van dezen toestel, wel eens een verwijdering van de werkelijk uitgeoefende gasspanningen kunnen wezen. Het zou nochtans geen overwegend bezwaar hebben C_a , in verband met de waargenomen uitkomsten te wijzigen — voor hare oorspronkelijke bepaling (bladz. 754) is toch ook de pletmanometer aangewend — mits, evenals aan de vroeger berekende, ook aan de alsdan verkregen waarden van P_a geen absolute waarde worde toegekend.

Mochten we hiervoren, bij het keisteenbuskruit en de grofkorrelige soorten 13—16 en 10—13, de overeenstemming tusschen theorie en praktijk, wat betreft de aanvangssnelheden, reeds bevredigend noemen, te grooter zou de overeenstemming wezen wanneer de buskruitsoorten waarop de berekening werd toegepast, geen kleine afwijkingen hadden vertoond in de karaktercoëfficiënten of liever in de waarden c en s , waaruit de karaktercoëfficiënten worden berekend. Reeds vroeger werd er op gewezen, dat, voor een zelfde soort van buskruit maar van verschillende afleveringen, in plaats van $c=0,1945$, $s=434.600$, als beter passende waarden konden worden beschouwd $c=0,2150$, $s=427.500$. De afleiding van deze waarden berust op de kennis der aanvangssnelheden. Bovengenoemde verschillen zouden dus ook geweten kunnen worden aan onjuistheden in de bepaling dier snelheden; doch wanneer deze gemiddelden zijn van verschillende waarnemingen, die dikwijls nog op verschillende dagen en bij afwisselend weder, zijn verricht, dan mag aangenomen worden dat daaruit de toevallige fouten zijn geëlimineerd. Met de aldus bepaalde aanvangssnelheden zouden dan, voor een zelfde buskruitsoort, steeds

dezelfde, althans onderling weinig afwijkende karakter-coëfficiënten moeten worden gevonden. Vindt men deze voor partijen buskruit, die op verschillende tijden zijn afgeleverd, niet gelijk, dan moet daaruit het gevolg worden getrokken, dat de buskruitfabricage de tot in het uiterste gedreven eenvormigheid mist, die gelijkheid van resultaten waarborgt; het zou dan b.v. kunnen zijn: dat de koek onder den molen niet met gelijke hoeveelheden water werd behandeld, dat de duur van het malen of mengen niet dezelfde was enz.

Daar nu bij de bepaling van c en s aanvangssnelheden werden gebruikt, die gemiddelden zijn uit verscheidene waarnemingen, is men geneigd te besluiten, dat afwijkingen in die waarden en dus ook in de karakter-coëfficiënten aan het buskruit moeten worden toegeschreven; hetgeen niet te verwonderen is, daar wij onze voorbeelden voor een gedeelte hebben moeten putten uit proeven, genomen in tijden, waarin voor de fabricage der progressieve buskruitsoorten nog niet de tegenwoordige kennis was opgedaan.

Het is om deze laatste reden, dat de gevonden cijfers $c = 0,1945$, $s = 434.600$ niet als volkomen juist kunnen worden aangemerkt. Zij zullen echter waarschijnlijk niet veel van de nauwkeurige afwijken, omdat de daarmede gemaakte berekeningen, niet alleen bij het keisteenbuskruit maar ook bij de grofkorrelige soorten 13—16 en 10—13, vrij goede uitkomsten opleveren. Omtrent de afleiding van die cijfers wordt in herinnering gebracht, dat daarbij de constanten $A = 1,569$ en $B = 0,00795$ zijn aangenomen, zooals zij door SARRAU bij zijne onderzoekingen met het Fransche stelsel van vuurmonden werden gevonden. Daar, zooals hiervoren werd gezegd, met die constanten de tegenstand in rekening wordt gebracht dien het projectiel in de ziel ondervindt, zouden zij eigenlijk voor verschillende geschutstelsels ook onderling eenigszins moeten afwijken, hetgeen natuurlijk van eenigen, zij het ook geringen invloed moet zijn op de afleiding van c en s .

Voor het te Wetteren, in België, aan Frankrijk afgeleverd keisteen- en grofkorrelig buskruit is door SARRAU genomen (bladz. 755):

$$c = 0,1750 \quad , \quad s = 431.000 ;$$

voor het op de Fransche molens gemaakte buskruit van genoemde soorten:

$$c = 0,2172 \quad , \quad s = 424.000.$$

Vergelijken we deze cijfers met die, welke blijkens het voorgaande op het uit Muiden afkomstige keisteen- en grofkorrelig buskruit kunnen worden toegepast, dan kan besloten worden, dat de volstreckte spankracht van het bij ons ingevoerde buskruit grooter is dan het Wetteren'sche en Fransche, en dat c , bijgevolg ook de verbrandingssnelheid grooter is dan het door Wetteren afgeleverde, doch kleiner dan het op de Fransche molens verwerkte buskruit.

GEVOLGTREKKINGEN UIT DE AFGELEIDE FORMULES.

Involed van de soort van buskruit op de snelheden en de gasspanningen. Zijn de formules voor de aanvangssnelheden en gasspanningen reeds merkwaardig

wegens haar practische bruikbaarheid, nog merkwaardiger zijn ze door de gevolgtrekkingen waartoe ze aanleiding geven. Wij stellen ons voor dit in de volgende bladzijden, aan de hand van SARRAU te doen uitkomen, en zullen daartoe in de eerste plaats de vraag beantwoorden: welken invloed de soort van buskruit bij een gegeven vuurmond, projectiel en lading op de aanvangssnelheden en gasspanningen zal uitoefenen, met andere woorden hoe, voor standvastige waarden van d , u , p , ω , Δ die snelheden en spanningen afhankelijk zijn van s , a , λ en τ ?

Men herinnert zich dat de volstrekte spankracht, in verband met de hieraan op bladz. 621 gegeven beteekenis, volgens (1) alleen afhangt van de verbrandingstemperatuur; terwijl, op grond van de proeven van NOBLE en ABEL (bladz. 621, sub 3), moet worden aangenomen, dat zij voor buskruitsoorten van gelijke samenstelling en wijze van bewerking, onafhankelijk is van de dichtheid alsmede van den korrelvorm, en dus als een standvastige kan worden aangemerkt. Men zou derhalve door wijziging van de samenstelling en bewerking van het buskruit, aan de volstrekte spankracht verschillende waarden kunnen schenken. Het schijnt echter dat hierin, met het uit salpeter, zwavel en houtskool gemaakte buskruit, geen belangrijke verschillen te brengen zijn, althans dat langs dien weg de aanvangssnelheden en gasspanningen moeilijk kunnen worden geregeld.

Gemakkelijker wordt deze regeling door wijziging van a en λ , die, zooals bekend is, geheel van de gedaante der korrel afhangen. Door deze wijziging wordt echter in den regel ook invloed op de waarde van τ uitgeoefend, zoodat de veranderingen aan a en λ gebracht, niet als op zich zelf staande, maar in verband met die van τ moeten worden beschouwd.

Heeft men twee buskruitsoorten, de eene met de waarden s , a , λ , τ , de andere met de waarden s' , a' , λ' , τ' , dan zullen deze, bij gelijke ladingen en even zware projectielen in denzelfden vuurmond, een even groote maximale spankracht (55^c) opleveren, wanneer:

$$\frac{sa}{\tau} = \frac{s'a'}{\tau'}; \dots \dots \dots (68)$$

terwijl, indien aan deze gelijkheid is voldaan, uit de formule (53^b) voor de aanvangssnelheden volgt, dat de tweede buskruitsoort een grooter of kleinere snelheid dan de eerste zal opleveren, naar gelang:

$$\frac{\lambda}{\tau} > \text{ of } < \frac{\lambda'}{\tau'} \quad \text{of wel} \quad \frac{\lambda\tau'}{\lambda'\tau} > \text{ of } < 1.$$

Wordt in formule (53^b) ter bekorting:

$$A \left(\frac{sa}{\tau}\right)^{\frac{1}{2}} \left(\frac{\omega}{p}\right)^{\frac{1}{4}} \left(\frac{\omega}{d^2}\right)^{\frac{1}{4}} i_0^{\frac{1}{2}} \Delta^{\frac{1}{4}} u^{\frac{1}{2}} \times B \frac{(pu)^{\frac{1}{2}}}{d} = Q$$

gesteld, dan heeft men, onder de gemaakte voorwaarde dat de maximale

spanningen gelijk moeten blijven, voor de winst W in snelheid door de aanwending van de 2de buskruitsoort:

$$W = \frac{\lambda}{\tau} \left(1 - \frac{\lambda'\tau}{\lambda\tau'} \right) Q. \dots \dots \dots (69)$$

Wordt aangenomen, dat men met buskruit van gelijke samenstelling en bewerking te doen heeft, nl. dat $s = s'$, dan verandert de voorwaarde (68) in:

$$\frac{a}{\tau} = \frac{a'}{\tau'} \dots \dots \dots (70)$$

en, in verband hiermede, formule (69) in:

$$W = \frac{\lambda}{\tau} \left(1 - \frac{\lambda'a}{\lambda a'} \right) Q. \dots \dots \dots (71)$$

Vergelijkt men nu de uitkomsten, verkregen met ladingen van gelijk gewicht, doch de eene met een buskruit van *bolvormige of onregelmatige korrel* van de dichtheid δ en den gemiddelden straal r , de andere met *cubusvormige korrel* van de dichtheid δ' en de ribbe m' , dan zal, omdat voor deze beide buskruitsoorten (bladz. 626 en 627) $a = a' = 3$ en $\lambda = \lambda' = 1$, gelijke maximale spanning worden voortgebracht, indien voldaan wordt aan (70), die in dit geval overgaat in:

$$\frac{\tau}{\tau'} = 1 \text{ of } \frac{2r\delta}{m'\delta'} = 1, \text{ dus } m' = 2r \frac{\delta}{\delta'}.$$

Formule (71) wordt door de gelijkheid van $\lambda'a$ en $\lambda'a'$ gelijk nul, waaruit blijkt, dat door de korrel van den bolvorm tot den cubusvorm te doen overgaan, met de voorwaarde van gelijkheid van maximale spankracht, geen verhooging van aanvangssnelheid kan worden verkregen. Om die snelheid te vermeerderen moet ook de spanning aangroeien. Er bestaat dus in dit opzicht geen aanleiding om de cubusvormige korrel aan te wenden.

Anders is het gesteld, wanneer in plaats van de cubusvormige, de *parallelipedum-vormige korrel* wordt genomen. Laat ondersteld worden dat hierbij de ribben m' en n' aan elkander gelijk, doch kleiner zijn dan de ribbe δ' , dan heeft men (15^a):

$$a' = 2 + y', \quad \lambda' = \frac{1 + 2y'}{2 + y'}, \quad y' = \frac{m'}{\delta'} = \frac{n'}{\delta'}.$$

Om de maximale spanning dezelfde te houden, als met de bolvormige of onregelmatige korrel wordt voortgebracht, moet aan (70) worden voldaan, waaruit, met de wetenschap dat $\tau : \tau' = 2r\delta : m'\delta'$, gemakkelijk wordt afgeleid dat:

$$m' = \frac{2}{3} r (2 + y') \frac{\delta}{\delta'}.$$

De winst aanvangssnelheid bedraagt dan (71):

$$W_r = \frac{\lambda}{\tau} \frac{(1-y')^2}{(2+y')^2} Q.$$

De grenswaarden van y zijn 1 en 0. Regelt men de afmetingen der korrel zoodanig, dat $y' = \frac{1}{2}$, dus dat

$$m' = n' = \frac{1}{2} o' = \frac{5}{3} \frac{\delta}{\delta'} r$$

dan bedraagt de vermeerdering in aanvangssnelheid:

$$W_p = \frac{1}{25} \frac{\lambda}{\tau} Q$$

Is de parallelipedum-vormige korrel echter van zoodanige afmetingen, dat m' wederom de kleinste ribbe is, doch $n' = o'$, dan heeft men ingevolge (14^a):

$$a' = 1 + 2x', \quad \lambda' = \frac{2x' + x'^2}{1 + 2x'}, \quad x' = \frac{m'}{n'} = \frac{m'}{o'},$$

dan leidt de voorwaarde (70) voor de gelijkheid der maximale spanningen tot:

$$m' = \frac{2}{3} r (1 + 2x') \frac{\delta}{\delta'},$$

en wordt hierbij de winst (71) in aanvangssnelheid:

$$W_{p'} = \frac{\lambda}{\tau} \frac{(1 - x')^2}{(1 + 2x')^2} Q.$$

Door alsnu voor x' , die tusschen de grenzen 1 en 0 moet vallen, $\frac{1}{2}$ te nemen, dus:

$$m' = \frac{1}{2} n' = \frac{1}{2} o' = \frac{4}{3} \frac{\delta}{\delta'} r,$$

verkrijgt men een winst in snelheid van:

$$W_{p'} = \frac{1}{16} \frac{\lambda}{\tau} Q.$$

Maken we thans dezelfde vergelijking voor de uitkomsten voortgebracht met gelijke zware ladingen, doch de eene met buskruit met *bolwormige*, de andere met *schijfvormige korrel* van de hoogte h' en den straal r_o' dan weten we ingevolge (9), in de onderstelling $h' < 2r_o'$:

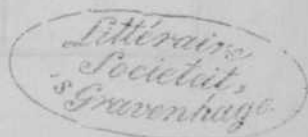
$$a' = 1 + x', \quad \lambda' = \frac{x'(4 + x')}{4(1 + x')}, \quad x' = \frac{h'}{r_o'}$$

Men vindt dan, uit de voorwaarde van de gelijkheid der maximale spanningen:

$$h' = \frac{2}{3} r (1 + x') \frac{\delta}{\delta'},$$

terwijl de winst in aanvangssnelheid, door de aanwending der schijfvormige korrel, wordt:

$$W_s = \frac{\lambda}{\tau} \frac{(2 - x')^2}{4(1 + x')^2} Q.$$



Tabel L. Winst in aanvangssnelheden, bij gelijke gasspanningen, door gewijzigden korrelvorm.

Kaliber.	Tabel en volgnummer	Dichth. buskruit, δ	Aantal korrels per KG. N	Gemidd. middell. korrel, $2r$	Gewicht		Berekende			Paralleloepedum-vormige korrel				Schijfvormige korrel				Ringvormige korrel		
					lading, ω	proj., p	aanvangs-snelheid, V_0	maximale spanning, P_a	$\frac{\lambda}{\tau} Q$	m'	$n'=o'$	N	W_{pr}	h'	$2r'_0$	N	W_a	$h'==r'_0-r'N(a)$	N	W_r
KEISTEENBUSKRUIT.																				
28 cM. St. der marine	I n° 1 " " 3 " " 6	1,803	182	0,1799	50	216,02	4945	2743	2453	0,1199	0,2399	80	133	0,0899	0,3598	61	613	0,1199	56	
" " "					35		3901	1607	1935				121				484			
" " "					39	161,00	4822	2699	2388				149				597			
24 cM. St.	" " 8 " " 11 " " 13	1,797	180	0,1807	36	125,00	4596	2393	2276	0,1205	0,2409	80	142	0,0903	0,3614	60	569	0,1205	55	
" " "					33		4885	1799	2012				126				503			
" " "					25	144,00	3831 (c)	1962 (b)	1486 (c)				93				371			
24 cM. IJ.	" " 15 " " 16 " " 17	1,818	174	0,1821	23		3644 (c)	1732 (b)	1414 (c)	0,1214	0,2428	77	88	0,0910	0,3642	58	353	0,1214	54	
" " "					39,00	4870	2022	1330	83				332							
" " "					9,989	3279	1817	1260	79				315							
15 cM. St. der marine	" " 20 " " 17	1,803	182	0,1799	8,172	31,50	4680	1345	1116	0,1199	0,2399	80	70	0,0899	0,3598	61	279	0,1199	56	
" " "																				
" " "																				
BUSKRUIT 13-16.																				
15 cM. St.	B n° 2 " " 4 " " 10	1,732	401	0,1410	6,9	31,30	4736	1760	1592	0,0940	0,1880	174	99	0,0705	0,2820	131	398	0,0940	120	
" " "					6,6		4611	1647	1550				97				387			
" " "					6,0	39,06	3948	1526	1366				93				381			
12 cM. St.	" " 12 " " 14 " " 19	1,720	370	0,1442	3,3	16,70	4446	1432	1140	0,0961	0,1923	164	71	0,0721	0,2884	123	285	0,0961	114	
" " "					3,0		4199	1241	1101				69				275			
" " "					3,0	20,50	3879	1375	1133				71				283			
BUSKRUIT 10-13.																				
15 cM. St.	E n° 2 " " 5	1,713	820	0,1108	6,6	31,30	4738	2126	2250	0,0739	0,1477	362	140	0,0354	0,2216	273	562	0,0739	254	
" " "					6,0		4475	1843	2125				133				531			
" " "					3,3	16,70	4672	1838	1632				103				413			
12 cM. St.	" " 11 " " 13	1,715	770	0,1132	3,0		4413	1593	1560	0,0755	0,1509	339	97	0,0566	0,2264	256	390	0,0755	240	
" " "																				
" " "																				

Als kolom W_r van de schijfvormige korrel.

De gegevens voor de berekening van de 10de kolom worden aangetroffen in de Tabellen, die in de 2de kolom zijn genoemd.

(a) Voor de berekening van N bij de ringvormige korrel is genomen, voor het keisteenbuskruit: $2r' = 0,10$, voor het buskruit 13-16: $2r' = 0,08$, voor het buskruit 10-13: $2r' = 0,06$ dM.

(b) Voor deze gasspanning, zie de opmerking bij Tabel I.

(c) Bij de afleiding van deze waarde is $A = 1,438$ genomen; zie de opmerking bij Tabel I.

De grenswaarden voor x' zijn hier 2 en 0. Neemt men $x=1$, dus:

$$h' = r_o' = \frac{4}{3} \frac{\delta}{\delta'} r,$$

dan wordt verkregen:

$$W_s = \frac{1}{16} \frac{\lambda}{\tau} Q.$$

Neemt men echter $x' = \frac{1}{2}$, dus $h' = \frac{1}{2} r_o' = \frac{\delta}{\delta'} r$, dan wordt de winst in snelheid:

$$W_{s'} = \frac{1}{4} \frac{\lambda}{\tau} Q.$$

Is de schijfvormige korrel zoodanig geconstrueerd, dat $h' > 2r_o'$ dan is volgens (10):

$$a' = \frac{2}{x'}(1+x'), \quad \lambda' = \frac{4+x'}{2(1+x')}, \quad x' = \frac{h'}{r_o'}$$

en verkrijgt men, als hiervoren handelende,

$$h' = \frac{2}{3} r(1+x') \frac{\delta}{\delta'} \quad \text{en} \quad W_{s'} = \frac{\lambda}{\tau} \frac{(x'-2)}{4(1+x')^2} Q$$

De grenswaarden voor x' zijn hierbij ∞ en 2. Voor $x'=3$ heeft men:

$$h' = 3r_o' = \frac{8}{3} \frac{\delta}{\delta'} r \quad \text{en} \quad W_{s'} = \frac{1}{64} \frac{\lambda}{\tau} Q.$$

Vervangt men de *bolvormige korrel* door een *ringvormige* met uitwendigen straal r_o' , inwendigen straal r' en hoogte h' dan is, in de onderstelling $h' < r_o' - r'$, volgens (11):

$$a' = 1+x', \quad \lambda = \frac{x'}{1+x'}, \quad x' = \frac{h'}{r_o' - r'}$$

zoodat men heeft:

$$h' = \frac{2}{3} r(1+x') \frac{\delta}{\delta'} \quad \text{en} \quad W_r = \frac{\lambda}{\tau} \frac{1-x'+x'^2}{(1+x')^2} Q.$$

Bij de onderstelling $h' > r_o' - r'$ wordt volgens (12):

$$a' = \frac{1+x'}{x'}, \quad \lambda = \frac{1}{1+x'}, \quad x' = \frac{h'}{r_o' - r'}$$

Men zal hierbij voor h' en W_r dezelfde uitdrukkingen vinden, als bij de onderstelling $h' < r_o' - r'$.

De uitdrukking W_r wordt een maximum voor $x=1$; men heeft dan:

$$h' = r_o' - r' = \frac{4}{3} \frac{\delta}{\delta'} r \quad \text{en} \quad W_r = \frac{1}{4} \frac{\lambda}{\tau} Q.$$

Uit het vorengaande nu kan blijken, dat het mogelijk is, door een geschikte

keuze van korrelvorm, bij gelijke maximale spankracht, grootere aanvangssnelheden voort te brengen. Om dit voordeel scherper in het licht te stellen, zijn in Tabel L de aanvangssnelheden en gasspanningen vermeld, die voor onze vuurmonden, onder bekende omstandigheden, zijn berekend met de formules (58) en (66^a), terwijl daarnevens eenige korrelvormen zijn opgegeven, waarmede, zonder de spanning te vergrooten, de aanvangssnelheid kan worden verhoogd. Ook het bedrag W dezer verhooging wordt in die Tabel aangegeven. Slechts drie nieuwe korrelvormen zijn beschouwd nl. de parallelopipedum-vormige, waarbij m' de kleinste ribbe en $n' = o' = 2m'$ is, de schijfvormige waarbij $h' = \frac{1}{2}r_o'$, en de ringvormige waarbij $h' = r_o' - r'$.

De kolommen W_e en W_r leeren, dat door de aanwending van schijfvormige en ringvormige korrels de aanvangssnelheden zeer aanzienlijk kunnen worden verhoogd, zonder van den vuurmond een grooteren weerstand te eischen, dan daarvan bij de gebruikelijke buskruitsoorten wordt gevorderd. Wanneer hierop de aandacht wordt gevestigd, dan geschiedt dit meer als een voorbeeld tot hoever men met de verhooging der snelheden zou kunnen gaan, doch geenszins om de schijfvormige en ringvormige korrel van de in de Tabel genoemde afmetingen aan te bevelen. Behalve toch dat deze vormen de buskruitfabricage bemoeilijken, moet aan de mogelijkheid of waarschijnlijkheid worden gedacht, dat de botsingen, bij de verbranding in de ziel, niet door de korrels van die vormen en afmetingen kunnen worden weerstaan en de platte schijven of ringen in stukken zullen breken.

Aan de parallelopipedum-vormige korrel, waarvan twee der ribben gelijk zijn en de derde ribbe het dubbel is van de beide andere, worden door de theorie ook voordeelen toegekend. Voor dezen korrelvorm bestaan laatstbedoelde bezwaren waarschijnlijk niet. Het zou echter kunnen gebeuren, dat de in de Tabel voorkomende afmetingen van het parallelopipedum te groot zijn om de lading volledig te doen verbranden, vóór het projectiel de ziel heeft verlaten. Ten gevolge van de vervormingen, die de formules hebben ondergaan, houden ze met die omstandigheid geen rekening en zou daaromtrent alleen door proefneming zekerheid zijn te verkrijgen.

(Slot volgt.)

Opmerkingen omtrent de nitrusting aan geschut der liniën en sterkten.

In N°. 2 van den voorgaanden jaargang van dit tijdschrift werden door den Heer SEYFFARDT »eenige opmerkingen omtrent de uitrusting aan geschut »der Nieuwe Hollandsche waterlinie» medegedeeld, aan het slot waarvan door den Schr. wordt te kennen gegeven, dat hij een openbare bespreking van die bewapening nuttig acht, »ten einde het volle licht te doen schijnen over de »eischen die daaraan tegenwoordig behooren te worden gesteld».

De medegedeelde opmerkingen verdienen, naar onze meening, de meeste aandacht en bevatten vele wenken die zeer behartigingswaardig zijn. Waar nog twijfel mocht bestaan omtrent het gebruik der beschikbare vuurmonden, wordt in die opmerkingen hunne bestemming in verband met hunne uitwerking, zeer juist aangegeven; terwijl tevens daarin een veroordeelend vonnis wordt uitgesproken over enkele soorten van vuurmonden, die niet meer verdienen in een hedendaagsche bewapening van sterkten te worden opgenomen. Een blik op den staat in het opstel, aangevende het geschut dat voor de bewapening der geheele Nieuwe Hollandsche waterlinie wordt uitgetrokken, is verder voldoende om ons te overtuigen, dat aan het aantal en de soort der vuurmonden nog zeer veel valt te veranderen en te verbeteren, alvorens die geacht kunnen worden te beantwoorden aan de eischen des tijds.

Het is bijna onnoodig te vermelden, dat wij de denkbeelden in die opmerkingen ontwikkeld, over het algemeen geheel zijn toegedaan. In de eerste plaats is dit het geval ten opzichte van de getrokken bronzen en ijzeren voorlaadkanonnen van 12 cM. L., die vooralsnog in de bewapening *geduld* moeten worden, doch, naar wij hopen, binnen een niet te groot tijdsverloop door stalen achterlaadgeschut vervangen of in achterlaadkanonnen van staalhard brons — zoo deze niet te veel achterstaan bij de stalen kanonnen van gelijk kaliber — omgewerkt zullen worden. Voor het getrokken bronzen voorlaadkanon van 12 cM. K. gaan wij echter verder, en zouden wij, in verband met de hieronder te ontwikkelen denkbeelden, wenschen dat ook die vuur-

mond reeds dadelijk uit de bewapening werd geschrapt, omdat zijne eigenschappen niet veel beter zijn dan die van het algemeen veroordeelde voorlaadkanon van 8 cM. getr. Zoolang toch beide soorten van vuurmonden in de bewapening en in den Instructie-Inventaris blijven opgenomen, worden zij onder de bekwame vuurmonden gerekend, terwijl zij dien naam geheel onwaardig zijn.

Een der eerste vragen die, naar onze opvatting, zich voordoet bij een beoordeeling der uitrusting aan geschut van de verschillende sterkten, is deze:

Voorziet de bewapening, wat de geschutsoorten betreft, in alle behoeften; m. a. w. zijn in die bewapening alle soorten van vuurmonden te vinden die noodig zijn in de verschillende gevallen welke zich bij de verdediging eener sterkte, volgens de hedendaagsche grondbeginselen, zullen voordoen?

Het antwoord op deze vraag is uit de opmerkingen van den Heer SEYFFARDT — waarin de bestemming der verschillende vuurmonden wordt opgegeven — voldoende af te leiden. Daaruit blijkt dat, voor sommige gevallen, die bij een aanval op onze liniën of sterkten ongetwijfeld zullen voorkomen, een geschikte vuurmond geheel of ten deele ontbreekt. Voor het indirecte vuur b.v., dat bij een hedendaagsche verdediging zeer menigvuldig toepassing zal vinden, bezitten wij alleen het kanon van 12 cM. K. A. Zonder nu aan de goede eigenschappen van dien vuurmond iets te kort te doen, zal men toch moeten erkennen, dat het vuur van dat kanon zwak is en slechts op betrekkelijk korte afstanden kan gebezigd worden. Zeer te recht heeft de Heer SEYFFARDT met nadruk hierop gewezen, en wij hopen dan ook dat diens denkbeeld, een kort kanon voor indirect vuur te bestemmen, ingang en uitvoering moge vinden; evenwel met dien verstande dat, bij de uitvoering, eenige wijziging worde gebracht in den weg daartoe, spoedshalve, door hem aangewezen. Wij zouden namelijk wenschen, dat partij getrokken werd van de ondervinding in den laatsten tijd omtrent constructie van vuurmonden, projectielen enz. opgedaan. — Het zou daarbij tevens ernstig overweging verdienen, de uitwerking van het worpvuur te vergrooten, door, nevens het glatte worpgeschut, ook getrokken mortieren in de bewapening op te nemen.

Ten opzichte van de bewapening der tusschenbatterijen, die tijdens het beleg worden gebouwd, zegt de Heer SEYFFARDT, dat het stalen kanon van 12 cM., bij goede en gedekte toegangswegen tot de tusschenbatterijen, hiertoe met voordeel kan worden gebruikt. Voorts zou hij het voorgestelde kanon van 15 cM. K. vooral in aanmerking willen brengen om, uit gedekt liggende tusschenbatterijen, aan den geschutstrijd deel te nemen. Eindelijk wordt door hem het kanon van 12 cM. K. A. zeer geschikt geacht tot het bewapenen van tusschenbatterijen, gelegen aan wegen die bezwaar mochten opleveren voor het vervoer van het stalen kanon van 12 cM., en dus ook voor het kort kanon van 15 cM., dat minstens even zwaar zal worden als eerstgemelde vuurmond.

Hoezeer wij ons vereenigen met bovenstaande beschouwing, gelooven wij

toch dat door die drie soorten van vuurmonden niet voldoende wordt voorzien in de behoefte aan geschikte kanonnen voor de bewapening van alle tusschenbatterijen, voornamelijk niet van de batterijen, welke ongedekt worden aangelegd of geen goede toegangswegen bezitten. Ten bewijze daarvoor behoeven wij slechts het geval aan te nemen, dat men, uit tusschenbatterijen, direct vuur op grooten afstand wil verkrijgen. Zoo mogelijk zal men hiertoe stalen kanonnen van 12 cM. bezigen, doch het is niet gewaagd te onderstellen dat soortgelijke vuurmonden tot dit doel niet meer beschikbaar zullen zijn of dat het vervoer daarvan te groote bezwaren oplevert en ondoenlijk blijkt te zijn. Alsdan blijft niets over dan zijne toevlucht te nemen tot kanonnen van 12 cM. K. A. Het zal evenwel geen betoog behoeven dat die vuurmonden, voor vuur op groote afstanden, niet gebezigd kunnen worden.

Omtrent deze aangelegenheid nu wenschen wij in onderstaande regelen eenigszins nader uit te wijden, en stellen daartoe op den voorgrond het groote nut van tusschenbatterijen, die tijdens het beleg worden aangelegd, niet alleen in het tijdperk van den meer gevorderden aanval, maar reeds vroeger bij den aanleg der eerste aanvalswerken des vijands; zoo ook later op meer achtergelegen punten, in het algemeen op de punten, van waar men den vijand in zijne werkzaamheden kan bemoeilijken, communicatiën kan bedreigen enz. Dergelijke batterijen moeten dus niet alleen op korte afstanden werkzaam kunnen zijn, maar ook op grootere afstanden, hetgeen vooral bij de verdediging van liniën als de »Nieuwe Hollandsche waterlinie' het geval zal zijn, doordien men aldaar bij de meeste sterkten de tusschenbatterijen hoofdzakelijk zal moeten aanleggen in de gedekte gemeenschapswegen of achter de inundatie.

Een vereischte der bedoelde tusschenbatterijen is dat zij den vijand verrassen, d. w. z. dat de vijand plotseling uit die batterijen vuur moet ontvangen, zonder dat hij zich vooraf nauwkeurig op de hoogte harer ligging heeft kunnen stellen. Bij geheel gedekt liggende tusschenbatterijen, zooals men die voor het indirecte vuur zal verkiezen, is dit vanzelf het geval. Bij niet gedekt liggende batterijen, of wanneer zij voor direct vuur moeten worden bewepend, zal men den bouw daarvan des daags moeilijk aan 's vijands oog kunnen onttrekken, tenzij men de dekkende voorwerpen later voor zooveel noodig kan opruimen. Kan men zich niet aan het gezicht des vijands onttrekken, dan is het noodig dat de bouw en bewapening dier batterijen zoo mogelijk in één nacht geschieden. Een noodwendig gevolg hiervan is, dat men voor de bewapening moet kunnen beschikken over vuurmonden die een vrij groote beweegbaarheid bezitten, opdat het vervoer en de opstelling niet te groote bezwaren opleveren. Voor geheel gedekt liggende batterijen wordt die beweegbaarheid niet zoozeer vereischt.

Wat de soorten van vuurmonden betreft, waarover men voor de tusschenbatterijen moet kunnen beschikken, heeft men, in verband met hetgeen hierboven is opgemerkt en in overeenstemming met de grondbeginselen van

den hedendaagschen vestingoorlog, noodig: 1°. vuurmonden voor indirect vuur, die uit den aard der zaak op betrekkelijk korte afstanden worden gebezigd; 2°. vuurmonden voor direct vuur, die alzoo op groote afstanden nog een krachtige uitwerking kunnen teweegbrengen.

Voor de sub 1 bedoelde vuurmonden kunnen wij van het bestaande geschut, alleen bestemmen het kort kanon van 12 cM. A.; terwijl, naar wij hopen, spoedig in de behoefte aan een vuurmond van zwaarder kaliber voor indirect vuur zal worden voorzien. Laatstgemelde vuurmond zal dan hoofdzakelijk moeten worden gebezigd in geheel gedekt liggende tusschenbatterijen met goede gemeenschapswegen; terwijl het kanon van 12 cM. K. A. zal moeten dienen ter vervanging van het zware kanon, op die punten waar het vervoer of het gebruik van zware vuurmonden om de eene of andere reden niet gewenscht of ondoenlijk is.

Voor de sub 2 vermelde vuurmonden — die voor direct vuur — zou men geneigd zijn onvoorwaardelijk het stalen kanon van 12 cM. te bestemmen. Zooals wij echter hierboven reeds hebben opgemerkt zal men, voor de tusschenbatterijen, die ongedekt worden aangelegd en dus meestal in één nacht worden gebouwd en bewapend, moeten kunnen beschikken over beweegbare vuurmonden. Het stalen kanon van 12 cM. echter weegt met zijne affuit 2790 KG.; het kan bij het vervoer in den regel niet in zijne tappannen blijven liggen, doch moet in de marschtappannen overgelegd, of wel moeten vuurmond en affuit elk afzonderlijk vervoerd worden. In het laatste geval is een dubbel aantal voertuigen noodig, terwijl in beide gevallen hefwerktuigen op de batterij moeten aanwezig zijn, om het kanon in zijne tappannen te plaatsen, welke werktuigen dus ook derwaarts moeten worden vervoerd. Behalve dit bezwarend vervoer, vereischt het stalen kanon van 12 cM. een vrij hechte bedding, waarvan het leggen zeer tijdroovend is.

Zelfs onderstellende dat, na de bewapening der hoofdwerken en nevenbatterijen, nog dergelijke vuurmonden voor de bewapening van tusschenbatterijen beschikbaar kunnen blijven, gelooven wij toch, op grond van het bovenstaande, dat zij slechts zeldzaam daarvoor kunnen gebezigd worden, en dit te meer daar de toestand der wegen dikwerf het vervoeren van zulke zware lasten niet zal toelaten.

Bij den bestaanden voorraad aan geschut zou men, ter vervanging van het stalen kanon van 12 cM., alleen zijne toevlucht kunnen nemen tot het kanon van 12 cM. K. A. of dat van 8 cM. A., beide op hunne affuiten met beweegbare verhoogstukken. Voor vuur op groote afstanden zijn echter beide vuurmonden ongeschikt, zoodat werkelijk voor het bovenvermelde doeleinde een geschikte vuurmond ontbreekt, die aan een vrij groote beweegbaarheid, een voldoende uitwerking op groote afstanden paart.

De invoering van een licht kanon, geplaatst op een affuit met beweegbare verhoogstukken en geschikt om in tusschenbatterijen voor vuur op groote afstanden te worden gebezigd, schijnt ons alzoo hoogst wenschelijk, en wij

zouden het een goede verbetering achten indien, in de plaats van een aantal zeer verouderde vuurmonden, een kanon als bovenbedoeld, van de nieuwste constructie, werd ingevoerd. Een zoodanig kanon toch is licht verplaatsbaar, wordt op zijne affuit met toebehooren vervoerd, vereischt geen hefwerktuigen en kan gemakkelijk gedekt worden opgesteld, wanneer het eenigen tijd buiten gebruik blijft. Die vuurmond zou tevens kunnen dienen om op een aantal punten het vuur tijdelijk te versterken, of op uitleggers geplaatst te worden, voor welke doeleinden thans de meestal daartoe minder geschikte kanonnen van 12 cM. K. A. en 8 cM. A. moeten gebezigd worden.

Na het bovenstaande achten wij het nuttig, meer nauwkeurig aan te geven welke soort van vuurmond wij voor dit doel zouden wenschen. Vooraf zij opgemerkt, dat, nu 's Rijks Gieterij van bronzen geschut ingericht is tot den aanmaak van vuurmonden van staalhard brons, wij, vertrouwend op de deugdzaamheid van dit metaal, een kanon van staalhard brons zouden wenschen. Wij gelooven dat men daarmede het beoogde doel zal kunnen bereiken, en zoodanige kanonnen met niet te groote kosten zou kunnen verkrijgen, door omwerking van de vuurmonden, wier verdwijning uit den Instructie-Inventaris en dus uit de bewapening der sterkten, voorzeker door ieder artillerist wordt gewenscht.

Gemakshalve geven wij, in de onderstaande opgaven, een overzicht van de inrichting van een vuurmond, zooals wij dien hebben ontworpen en berekend, welk kanon, naar wij ons voorstellen, aan de hierboven gestelde eischen zou beantwoorden:

Kaliber	105 mM.
Geheele lengte van het kanon	2400 »
Lengte van den voorkant van het wiggat tot den achterkant	
van den vuurmond	300 »
» » het getrokken voorste gedeelte der ziel	1578 »
» » den voorsten overgangskegel	10 »
» » de ligplaats voor het projectiel	145 »
» » den achtersten overgangskegel	35 »
» » de kruitkamer	332 »
Middellijn van het getrokken voorste gedeelte der ziel over	
de velden	105 »
» » de ligplaats voor het projectiel over de velden	106 »
» » de kruitkamer	109,5 »
Aantal trekken	30 »
Breedte der trekken	7,8 »
Diepte » »	1,5 »
Breedte der velden	3,2 »
Gewicht met sluitstuk	850 KG. (1).

(1) Hoezeer het kanon lichter zou kunnen zijn, achten wij het wenschelijk omstreeks dit gewicht te bereiken, ten einde de werking op de affuit te verminderen.

De trekken met toenemende helling als die van het stalen vestinggeschut, aan de monding eindigende met een spoed van 45 kalibers.

De sluiting in te richten als die van de stalen kanonnen van 15 en 12 cM.

Voor de projectielen nemen wij, behoudens de later volgende opmerkingen, een lengte aan van 2,8 kaliber. De granaat heeft een bodemdikte van 27 en een manddikte van 21 mM. Het cilindervormig gedeelte is lang 198, het peervormige gedeelte 96 mM. De uitwendige middellijn over het projectiel bedraagt 103,5, over den achtersten band 108,2, over den voorsten 105 mM. De onderlinge afstand der banden midden op midden bedraagt 150 mM., hunne breedte 10 mM., terwijl de onderste band zich op 19 mM. van den bodem bevindt. Een zoodanige granaat, gevuld met 0,6 KG. springlading en voorzien van een schokbuis, zou $\pm 11,2$ KG. wegen. De granaatkartets met de springlading op den bodem, door een tusschenschot van de kogels gescheiden en voorzien van een tijdbuis met dubbelen sasing voor groote afstanden, zou $\pm 14,4$ en de kartets ± 12 KG. gewicht verkrijgen.

Het bovenomschreven kanon dient geplaatst te worden op een ijzeren affuit met beweegbare verhoogstukken, ingericht overeenkomstig de affuit van 12 cM. K. A., dus met de verhoogstukken, buiten de zijwangen en voorzien van een stelschroefinrichting, waardoor, evenals bij de affuit van 8 cM. A. met beweegbare verhoogstukken, de stelschroef vóór of achteruit wordt bewogen, naargelang de verhoogstukken worden opgericht of gestreken. Wij achten een dergelijke affuit bepaald noodig, daar zij, behalve de voordeelen welke zij boven een affuit met vaste verhoogstukken aanbiedt, ook het gebruik van hefwerkstuigen onnoodig maakt en het vervoeren en in batterij brengen van den vuurmond in hooge mate bespoedigt. Een zoodanige affuit voor het kanon van 10,5 cM. zou, volgens oppervlakkige berekening, niet meer dan 850 KG. behoeven te wegen. Vuurmond met affuit wegen dus te zamen hoogstens 1700 KG.

Wij achten het niet ondienstig eenige opgaven mede te deelen, die een oordeel kunnen doen vellen over de uitwerking welke men van een zoodanigen vuurmond zou kunnen verwachten. Daartoe hebben wij de lading nagegaan die aan de granaat een gewilde snelheid zou geven en verder eenige berekeningen gemaakt, waarvan de uitkomsten, met de bijgevoegde gegevens omtrent de uitwerking der kanonnen van 12 cM. K. A. en 8 cM. A., kunnen strekken tot onderlinge vergelijking der drie vuurmonden.

De meest geschikte buskruitsoort voor het kanon van 10,5 cM. komt ons voor te zijn kiezelkruit, van een korrelgrootte van 7—10 mM. en een volstreckte dichtheid van 1.73. Een lading van 2,2 KG. soortgelijk kiezelkruit zou, volgens berekening, aan de granaat een aanvangssnelheid van 420 M., aan de granaatkartets eene van 370 M. geven, welke snelheden ons, voor een kanon van staalhard brons — in verband met de proeven elders met soortgelijke vuurmonden genomen — gewenscht voorkomen. De gemiddelde

gasdruk zou bij de granaat omstreeks 1500, bij de granaatkartets omstreeks 1700 atmosferen bedragen.

Den luchttegenstandcoëfficiënt C — voor de formules van HÉLIE — berekenende uit de gegevens verzameld door den Heer Kapitein-Luitenant ter zee K. GERICKE en vermeld in de tabel voorkomende op bladz. 516, aflevering 8 van den voorgaanden jaargang van dit tijdschrift, vinden wij:

$$\text{voor de granaat} \quad C_1 = 0,000000707716$$

$$\text{» » granaatkartets} \quad C_2 = 0,000000582334.$$

Met deze gegevens voor het kanon van 10,5 cM., en de bestaande gegevens omtrent de kanonnen van 12 cM. K. A. en 8 cM. A. hebben wij, ter onderlinge vergelijking, de navolgende tabel samengesteld:

		12 cM. K. A. met 1,1 KG. buskruit N ^o . 1.	8 cM. A. met 0,84 KG. buskruit N ^o . 1.	10,5 cM. met 2,2 KG. kieselbus- kruit.	
GRANAAT.					
Snelheid in M.	}	bij de monding.....	292,8	376,8	420,0
		op 1000 M.....	257,6	280,5	323,9
		» 2500 ».....	213,9	208,1	242,0
		» 3600 ».....	181,3	177,9	207,6
		» 4800 ».....	»	»	186,3
Levende vrucht in metertonnen bij de monding.....		58,815	41,539	99,661	
Richthoek.	}	bij een dracht van 1000 M.....	3°24'	2°1'5"	1°42'
		» » » » 2500 ».....	10°9'	7°10'5"	5°59'
		» » » » 3600 ».....	17°5'	13°37'	10°17'
Dracht bereikt met een richthoek van 17°5'.		3600	4100	4860	
GRANAATKARTETS.					
Snelheid in M.	}	bij de monding.....	292,8	361,1	370,0
		op 1000 M.....	257,6	284,6	304,7
		» 2000 ».....	227,9	235,6	259,1
		» 2500 ».....	213,9	217,0	241,3

Wij hebben het onnoodig geacht verdere berekeningen te doen. Uit de vorenstaande opgaven blijkt toch duidelijk, dat het voorgestelde kanon van 10,5 cM., ingericht als hierboven is aangegeven, in alle opzichten voor direct vuur te verkiezen is boven de kanonnen van 12 cM. K. A. en 8 cM. A. De snelheid van de granaat van 10,5 cM. overtreft op alle afstanden aanmerkelijk die van de granaat van 12 cM. K. A., terwijl het gewicht dier projectielen onderling niet belangrijk verschilt en de springlading voor beide gelijk is.

De snelheid van de granaat van 8 cM. A. is mede belangrijk minder dan die van de granaat van 10,5 cM., terwijl laatstgemeld projectiel bijna het dubbele gewicht heeft van het eerstbedoelde. Uit deze omstandigheden kan, *a priori*, worden afgeleid, dat bij een goed geconstrueerden vuurmond de trefkans van het kanon van 10,5 cM. mede aanmerkelijk beter zal zijn dan die der beide andere vuurmonden. Voor de granaatkartetsen gelden dezelfde opmerkingen.

Wij hebben voor de snelheid van de granaat 420 M. aangenomen. Proeven zouden echter moeten beslissen in hoeverre men, bij gebruik van doelmatig buskruit, aan de granaat van 11,2 KG. meer snelheid zou kunnen geven. Evenzoo namen wij voor de projectielen een lengte aan van 2,8 kaliber. Bij eventuele vervoering van een nieuwen vuurmond, zou het echter alleszins overweging verdienen te onderzoeken, in hoeverre projectielen van grootere lengte, b. v. 3,2 kaliber of langer, daarbij gebezigd konden worden, waarbij dan de spoed der trekken verandering zou dienen te ondergaan, ten einde het langere projectiel een voldoende rotatiesnelheid te geven.

Een granaat van 10,5 cM., ter lengte van van b. v. 3,2 kaliber, zou ongeveer 0,72 KG. springlading kunnen bevatten en, gevuld, \pm 13 KG. wegen. Hoezeer nu bij gebruik eener zelfde lading het projectiel van 13 KG. minder aanvangssnelheid ($V_0 =$ omstreeks 390 M.) zou bezitten dan dat van 11,2 KG., zal het eerstgemelde, door zijn grooter gewicht, den luchttegenstand beter overwinnen dan het laatste, alzoo minder aan snelheid verliezen en op zekeeren afstand van den vuurmond zelfs meer snelheid bezitten en blijven behouden dan het lichtere projectiel, en in verband hiermede, bij goede constructie van den vuurmond, hoogstwaarschijnlijk een betere trefkans opleveren. Wij hebben ons in dit opstel evenwel tot een projectiellengte van 2,8 kaliber bepaald, omdat de doeltreffendheid van langere projectielen door proeven nader dient te worden bewezen (1).

Aan de dringende behoefte die, naar onze meening, op grond van de hierboven vermelde redenen, bestaat aan een doeltreffenden, licht beweegbaren vuurmond — hoofdzakelijk voor gebruik in tusschenbatterijen en tevens als beweegbaar geschut dat tijdelijk tot krachtige versterking van het vuur kan optreden — zou door de invoering van een kanon, dat ongeveer op de bovenvermelde wijze is ingericht, worden voldaan.

Wij gelooven dat daardoor in een groote leemte zou worden voorzien; terwijl de aanmaak dier vuurmonden betrekkelijk weinig kostbaar zou zijn, aangezien het materiaal daarvoor is te vinden in het brons der verouderde en algemeen afgekeurde kanonnen van 12 cM. K. Getr. en 8 cM. Getr.

In het belang eener behoorlijke bewapening onzer liniën en sterkten, bieden wij met vertrouwen het bovenstaande ontwerp ter overweging aan.

's Hage, October 1878.

F. G. A. SCHERER.

(1) Proeven met granaten van 4 kalibers lengte zijn op 8 en 9 Aug. jl. op het schietterrein van den Heer KRUPP bij Meppen genomen. Zie *Mil. Spect.* 1878, blad. 796. (Red.)

DE KADERQUAESTIE IN ENGELAND.

»Een leger van vrijwilligers is eenvoudig een onmogelijkheid geworden.
»Kan Engeland zich nog zulk een weelde veroorloven — want waarlijk een
»zoodanige krijgsmacht is zeer duur — dan komt dit, omdat Engeland door
»zijne afgezonderde ligging met een betrekkelijk veel minder sterk leger kan
»volstaan dan eenige andere Europeesche staat. Bovendien, in Engeland
»verheffen zich reeds tal van stemmen tegen een legervorming, die op den
»duur zelfs dáár niet zal zijn vol te houden».

Zóó schreef onze kundige v. TUERENHOUT, toen hij in n°. 3 der *»Vragen des tijds»* eenige beschouwingen over militaire aangelegenheden ten beste gaf.

We zijn nu ruim drie jaren verder; en al beleefden wij nog niet, wat v. TUERENHOUT's helder oog ook voor 't Engelsche leger in de toekomst meende te kunnen ontdekken, een reorganisatie der Britsche legermacht beleefden we wél.

De overtuiging, dat het leger van 't Vereenigde Koninkrijk te zwak was, om, bij de uitbreiding, die de krijgsmacht der mogendheden op het vaste land van Europa onderging, met goed gevolg de taak te kunnen vervullen, dat leger in Europa en in de overzeesche bezittingen en koloniën toegedacht; de ervaring, dat de lust, gedurende een lange reeks van jaren als vrijwilliger in 't leger te dienen, met elk jaar meer bij 't volk afnam, en dat zelfs minder strenge eischen, wat taille en gehalte betreft, op den duur niet toereikend zouden zijn, om voor de bestaande en dus nog veel minder voor een grootere legermacht een voldoende getal recruten te bekomen; het besef, dat het met de zeden en gewoonten van het Engelsche volk strijden zou, dat volk op Duitschen, Franschen of Zwitserschen voet tot den dienst in het leger te roepen; — dat alles leidde er toe, bij die reorganisatie voor het Engelsche leger een stelsel aan te nemen, waarbij een talrijke reserve de hoofdmacht vormt en dat alzoo ten doel heeft — gelijk de na te noemen commissie van leden uit het Parlement zich uitdrukte — »to pass quickly through the ranks a large body of men, who, after short service

»enter the reserve, and ought not to be disqualified from the ordinary vocations of civil life”.

Een eerste gevolg van dat stelsel was het verkorten van den diensttijd, waarvoor de man zich verbindt. Kon hij te voren geen engagement aangaan voor korter dan 12 jaren en was het streven, hem te houden in de gelederen minstens tot hij na 21 dienstjaren recht op pensioen zou hebben verkregen, thans zou hij (gelijk in Duitschland) het eerste engagement voor niet langer dan 3 jaren mogen aangaan en, na het verstrijken van dien termijn, slechts dan in dienst worden gehouden, wanneer nog werkelijk nuttige diensten in de gelederen van 't actieve leger van hem te wachten waren. Ontslag van de verbintenis tegen betaling eener vaste som (30 p. st.) zou, enkele zeer bijzondere gevallen uitgezonderd, steeds worden toegestaan; verlenging van den diensttijd na 12 jaren dienst daarentegen niet dan zelden, omdat — zooals de Generaal-majoor TAYLOR zich uitdrukte — »after you have got 12 years service out of a man, you have got the best of him. »The rest of his service he is putting in his time just to get on pension”. — De overgang naar de reserve, na een diensttijd van 3 of 6 jaren, zou worden aangemoedigd; de dienst in de reserve zou beloond worden met soldij en pensioen.

Wilde men echter — zoo begreep men te recht — ook zelfs met dit stelsel (1) op den duur uitkomen, dan moest de prikkel, in 't Engelsche leger dienst te nemen, worden verhoogd.

De vrijwilliger, zooals men dien begeerde, de man met zekere ontwikkeling en van een goed zedelijk gedrag, moest beter uitzicht hebben dan alleen dit: na korter of langer tijd het te brengen tot onderofficier, en als zoodanig in de reserve over te gaan of voort te blijven dienen in het actieve leger, tot aanspraak op pensioen verworven was. Mocht de betaling van den onderofficier, vergeleken bij die van zijn ranggenooten op 't vaste land van Europa, ook al vrij hoog zijn; mocht hij boven zijn ranggenoot in vreemde legers, wat vrijheid tot het aangaan van een huwelijk en wat het aanzien van zijnen graad betreft, ook al veel vóór hebben; een en ander als genoeg te beschouwen, om hem voor het leger te werven en te behouden, zou een miskennen zijn geweest van den socialen toestand, die voor een oppassend en goed ontwikkeld man (vooral in het industrieële Engeland) zooveel gelegenheid aanbiedt, zich een nog beter bestaan te scheppen dan dat van den Britschen onderofficier.

(1) Van dit stelsel sprekende, zei de Hertog van CAMBRIDGE, bij zijn verhoor in de vorenbedoelde commissie, het volgende:

»We have no doubt adapted our system very much to that which we know has answered in the foreign countries, of course always with this reservation: that our peculiar habits of life here are very different from those of foreign countries, and very often things which might be advantageous abroad, would not be suitable to our population; therefore we should have, of course, to adapt ourselves to the habits and feelings of the English public”.

De gelegenheid, om ook uit de gelederen den officiersrang te behalen, moest door wettelijke bepalingen worden verzekerd; en voor hem, door wien die rang niet begeerd werd, maar wiens streven meer het bekomen van een vaste burgerbetrekking ten doel had, moest de weg tot het verkrijgen van zoodanige betrekking in dienst van den Staat open zijn of liever verzekerd wezen, zoodra hij als militair aan laatstgenoemde enkele zijner beste levensjaren ten offer zou hebben gebracht.

Zij, die kennisgenomen hebben van »the royal warrant for the appointment, promotion and retirement of combattant officers» van 13 Augustus 1877, zullen in art. 60 gevonden hebben, dat voor onderofficieren der infanterie en cavalerie de weg tot het verkrijgen van »a commission» nu wettelijk open staat, indien zij na zekeren dienstdienst voldoen aan een door den Commandant van het Leger te omschrijven professioneel examen voor den luitenant-rang.

Alzoo blijft nog slechts te regelen de toekenning van burgerlijke rijksbedieningen, als belooning voor trouwen militairen dienst. Ook deze zaak nadert echter hare beslissing; want het Parlement, begrijpende dat »it is to give effect to the policy in regard to the reorganisation of the army, that »additional civil employment under the State should be found, if possible, »for men, when discharged or passed into the reserve», benoemde eene commissie uit zijn midden, om de zaak te onderzoeken en vervolgens rapport uit te brengen. En die commissie, flink en practisch handelende, zooals dat aan gene zijde van het Kanaal gebruikelijk is, ze bracht hare taak ten einde op een wijze, die allen lof verdient en ongetwijfeld tot een vruchtbare uitkomst leiden moet.

Wij namen kennis van het gedrukte rapport (1) dier commissie, door haar zelf getiteld: »Report from the selected committee on soldiers, sailors and marines (civil employment)»; en daar we meenen, in dat rapport bijzonderheden gevonden te hebben, ook voor ons de overweging waard, achten wij het geen verloren tijd, die bijzonderheden aan te teekenen en onder het oog te brengen van ons militair publiek.

Wat behalve die bijzonderheden vooral onze aandacht getroffen heeft, is de omstandigheid, dat de hooge commissie bij haar onderzoek zich niet bepaald heeft tot het hooren enkel van actieve officieren, maar ook gewezen officieren en zelfs onderofficieren gehoord heeft; dat zij niet enkel Engelsche, maar ook vreemde officieren ondervraagd en hun het woord gegund heeft; dat zij niet geschroomd heeft, de militaire attachés van Duitschland en van Frankrijk te laten hooren, wat door den Commandant van het Engelsche leger, door opper- en hoofdofficieren, en zelfs door enkele onderofficieren,

(1) Het rapport der commissie met processen-verbaal der zittingen is gedrukt in den vorm der stukken onzer Staten-Generaal, telt een 150-tal bladzijden en is in den handel verkrijgbaar. Het is een liggig stuk, dat ons een goed denkbeeld geven kan van den arbeid van dergelijke commissien in Engeland.

omtrent den toestand en de eischen van dat leger te kennen werd gegeven (1).

Onze aantekeningen betreffen hoofdzakelijk :

- a. de uitkomsten der werving;
- b. het gehalte der aangeworvenen;
- c. de middelen ter verbetering van dat gehalte;
- d. de plaatsing in burgerlijke bedieningen.

a. *De uitkomsten der werving.*

Gelijk overal elders verminderde ook in Engeland langzamerhand de toeloop van vrijwilligers tot den militairen dienst. »In Londen» (zoo was de getuigenis van Kolonel LYONS), »werden, enkele maanden geleden, dikwijls »150 man 's weeks aangenomen, en nu gemiddeld slechts 80. In mijn eigen »district is de vermindering nog sterker, n. l. van 30 à 50 man 's weeks tot »2 man per week. Ik heb geworven voor 20 verschillende brigades en kon »steeds het noodige bijeenbrengen, maar nu heb ik moeite om mijn eigen »getal te verkrijgen».

Dit afnemen van het getal vrijwilligers kwam vooral ten nadeele van het wapen der artillerie, omdat, zooals Mr. RITCHIE verklaarde, de dienst van een infanterist gemakkelijk is in vergelijking van hetgeen men van den man bij de artillerie, en vooral bij de bereden artillerie, vorderen moet. Naar het schijnt, is de dienst bij dit wapen in Engeland zwaarder dan bij eenig ander.

Om het stijgende incompleet zooveel mogelijk te dekken, ging men er toe over, de werving van jongelingen (*boys*) uit te breiden. Volgens Mr. RITCHIE had men zodoende bij de artillerie langzamerhand 800 à 1000 jongelingen meer aangenomen, dan men volgens de bestaande bepalingen, strikt genomen, doen mocht. En hoewel natuurlijk de strijdvaardigheid van den troep daarbij niet gewonnen had, was men toch algemeen met de zaak nog al ingenomen, ook omdat men uit die klasse van militairen veelal »very valuable» onderofficieren vormen kon.

(1) De commissie vergaderde achtmaal. Zij had zitting op 26 Maart, 10 April, 17 April, 8 Mei, 15 Mei, 26 Juni, 17 Juli en 31 Juli 1877. Zij hoorde :

Major-General TAYLOR (Deputy Adjutant-General of the Forces);

Kolonel ROBERT GRANT (Deputy Adjutant-General of Engineers);

Mr. JAMES RITCHIE (Superintending officer of the Military Clerks in the office of the Deputy adjutant-general of Artillery at the Horse Guards);

Kolonel WILLIAM LYONS (Commander of a Brigade-Depot);

Serjeant-major PORTERFIELD (Royal Artillery);

Colour-serjeant KEARNE (Staff-serjeant in the Adjutants-General's Department of the War-office);

Serjeant-major BULL (Clerk-Royal Engineers);

Markies DE LA FERRONAYS (Militair attaché bij de Fransche ambassade);

Captain EDWARD WALTER (Super-intendent of the Corps of commissionnaires);

Major VON VIRTINGHOFF (Militair attaché bij de Duitsche ambassade);

Zijne Koninklijke Hoogheid den Hertog van CAMBRIDGE (Veldmaarschalk en commandant van het leger)

De naaste oorzaak van den achteruitgang der werving schijnt gelegen in de betrekkelijk geringe voordeelen, aan den militairen dienst verbonden, of liever in de betere betaling der werkgevers in de burgermaatschappij.

»Natuurlijk” (zei Kolonel LYONS) »hoe meer prikkels er zijn, hoe eerder »de man er toe komen zal om in dienst te treden. Veel hangt af van de »wijze waarop men te werk gaat, maar de soldaat van den tegenwoordigen »tijd is als andere menschen: hij rekent alles ter degen uit, en wanneer hij »¼ shilling 6 pence per dag met niet-militairen arbeid verdienen kan, dan »zal hij dat liever doen, dan als militair te dienen voor 1 shilling of 1 »shilling en 6 pence daags.” En de Sergeant-majoor BULL, zeide verder, »dat er bovendien is »a prejudice among the civilian element, that »a soldier has no future prospect to look forward to.”

De toeloop van vrijwilligers hield gelijken tred met de meerdere of mindere gelegenheid in het burgerlijke leven, om op voldoende wijze in eigen onderhoud te voorzien.

Kolonel GRANT verklaarde: »Een jaar geleden namen wij zeer weinig »manschappen aan, en het was toen werkelijk noodig *to lower the standard »and to broaden the enlistment as much as we possibly could.* Sedert konden »wij alle manschappen krijgen, die wij noodig hadden en moesten wij de »werving staken.” En wist deze hoofdofficier ook al niet juist te zeggen, waaraan dit was toe te schrijven; Kolonel LYONS daarentegen aarzelde niet het verband te zoeken (althans voor Lancashire, waar hij geworven had) in den achteruitgang van den handel, waardoor tal van menschen zonder werk was. Ook de meerderheid der commissie was van dat gevoelen. Blijkbaar hield zij zich overtuigd, dat, zoodra de tijdsomstandigheden voor den handel zouden verbeteren, de toeloop van vrijwilligers weder zouden afnemen. Althans wij vinden in haar rapport de volgende zinsnede: »But with »respect to the Army, the preponderance of evidence points in a different »direction. The increasing inducements of civil life tend daily more and »more to diminish the attractions of military life. This has necessitated »twice in ten years a large increase to the daily pay of the soldier, without »materially improving physically the stamp of man enlisted.” Zij achtte dan »ook »some further stimulus evidently desirable.”

b. *Gehalte der aangeworvenen.*

Dat het *gehalte* der aangeworvenen onder de voorschreven omstandigheden dalen moest, is zeer natuurlijk; althans wanneer men de sterkte van het leger niet belangrijk wilde zien achteruitgaan. De lengtemaat werd verminderd; op het lichaamsgestel werd niet meer zoo streng gelet als te voren. Maar ook met de moreele hoedanigheden begon men te schipperen. Dit deed dan ook den Heer WALTER, op grond eener ervaring van 19 jaren, getuigen: »that the Army has fallen off very considerable”. »Inderdaad” — liet hij

volgen — »het is mij, of het met elk jaar slechter wordt. De onderofficieren van nu verschillen in elk opzicht veel van die van vroeger, maar »in 't bijzonder wat beschaving en kennis aangaat. *And as far as the rank and file go, they are totally different.* Zoowel fysiek als moreel is er groote »achteruitgang. Het is vreeselijk zooals het misbruik van sterken drank toe- »neemt. Als voorbeeld hoe het gesteld is, kan ik mededeelen, dat ik van »de 3000 man, die ik tennaastenbij in het korps opnam, er omstreeks 1000 »om verschillende redenen heb moeten ontslaan; terwijl ik bovendien nog »een groot aantal anderen moest afwijzen”. Door Lord EUSTACE CECIL dan ook gevraagd: »Then your experience leds you to think that the class of recruits has materially deteriorated?” antwoordde hij volmondig: »Decidedly”, en wees hij tevens op het z. i. treurige verschijnsel, dat, terwijl vroeger de meerderheid der recruten van het platteland kwam, nu $\frac{3}{4}$ van de aan ge- »worvenen uit de groote steden herkomstig was.

»De onderofficieren van nu en die van 1843 kunnen even zoo min met elkan- »der vergeleken worden, als het tegenwoordige Londen met dat van 20 jaar »geleden”, meende de Heer WALTER — »Ongetwijfeld zijn er nog onder- »officieren in de gelederen, die even goed zijn als iemand ter wereld; maar »dat zijn uitzonderingen”; aldus getuigde Generaal-Majoor TAYLOR. De regel is, zooals Sir EDWARD LUGARD reeds verklaarde »*that non-commis- sioned officers, when not subject to military control, are not always to be »depended upon.* Wat goed is, tracht zoodra mogelijk den dienst te verlaten. De verkorte diensttijd werkt daartoe mede. Tal van klachten komen tegen- »woordig in over de moeite die het kost, niet alleen om onderofficieren te »bekomen, maar ook om ze te behouden.”

Dat het gehalte vermindert, blijkt trouwens ook nog uit andere feiten. Zoo wordt het getal der aangeworvenen, dat zich aan desertie schuldig maakt, met het oogmerk zich aan den dienst te onttrekken, jaarlijks grooter. In 1877 b. v. deserteerden 5058 man op een getal recruten van 31997. Slechts 2437 deserteurs kwamen bij het korps terug. Maar naast dit kwaad vertoonde zich nog een ander: het bleek nl. dat manschappen, die na expiratie van een eerste (dikwijls op hun verzoek verkort) engagement bij het actieve leger, tot de reserve waren overgegaan, met valsche papieren en onder een anderen naam weder in dienst traden, om zoo doende opnieuw handgeld te genieten, daarna te deserteeren en ten slotte op hun waren naam de voordeelen te behouden, aan een plaatsing bij de reserve verbonden.

Het is dan ook volstrekt noodig, dat men in Engeland kome tot:

c. Middelen ter verbetering van het gehalte. (1)

»Some further stimulus is evidently desirable, and the committee believe »that such a stimulus would be supplied bij holding out the prospect of

(1) Men kan hieromtrent ook nog menige bijzonderheid vinden in een opstel, voorkomende in de Augustus jl. verscheenen aflevering van *Colburn's United Service Magazine*. In dat opstel

»Government civil employ to the discharged soldier. There is good reason to believe that, if it were well understood that a considerable number of suitable civil appointments were to be given to soldiers, when their term of service expired, the effect on recruiting would be good, and that some men of a better stamp might be induced to enter the Army." Zoo luidt het rapport der commissie. — Tot dusverre bestond in Engeland zoo min voor den onderofficier als voor den minderen militair, eenig uitzicht op plaatsing in een burgerlijke bediening van de zijde van het gouvernement. Het eenige, waardoor men den man te gemoet kwam, was, dat men hem de gelegenheid liet, zich van den dienst los te koopen tegen betaling eener som van 30 p. st. (£360), wanneer hij een burgerlijke bediening krijgen kon. »Discharges bij purchase, except in very special cases, are never refused," constateerde Generaal SHUTE, een der leden van de commissie. »Maar" — vroeg hij aan Kolonel GRANT — »zoudt gij niet denken, dat de man, wanneer hij uitzicht had op plaatsing in een burgerlijke Rijksbediening, liever »blijven zou dan zich loskopen? Zoudt gij niet denken, dat hij dan rede-neeren zou: *My continued military service will insure my getting quite as good a thing by and by?*" — vragen, waarop het antwoord luidde: »Wel zeker »geloof ik dat. Maar toch, — en dit zij met bescheidenheid opgemerkt, — »zou ik meenen, dat het zeer gevaarlijk ware, den man als 't ware »recht te geven op het bekomen van zulk een emplooi." — »Ook moet gij — zei Kolonel LYONS, — »zulke betrekkingen alleen openstellen voor onderofficieren en ze in den regel niet toekennen dan na 12 jaren dienst. Het moet »te doen zijn, den man zóólang te houden. Kunnen wij de werkelijk goede »manschappen 12 jaren lang behouden, dan moeten wij zeer blijde zijn. *At »12 years I am willing to part with any body.* Kortere dienstdienst zou wel de »reserve talrijker maken en wij hebben een voldoende reserve noodig, maar »at the same time we do not want to pull down the backbone (1) of our army

merkt de schrijver op, dat het gebrek aan goede onderofficieren aan dezulken n. l. die door den »IJzeren Hertog" zoo pittig en zoo waar genoemd werden de »back-bone" van het Britsche leger, dringend voorziening eischt.

(1) Wij gelooven, dat dit enkele woord (*back bone*) duidelijk uitgedrukt, wat een goed onderofficiërskader voor het leger is. Wil men echter meer over het nut, over de noodzakelijkheid, van zulk een kader voor het bestaan van een leger, men leze o. a. de *Avenir Militaire*. Onder 21 Juli 1877 vonden wij daar: »*Moins en vue, les cadres inférieurs, composés des sous-officiers et caporaux, cachent sous une apparence modeste, une importance incontestable. Qu' on »aille demander à tous les officiers de l'armée active, et l'on verra ce qu'ils pensent de l'influence »d'un bon choix en sous-officiers, caporaux et brigadiers, sur la tenue, l'instruction, la discipline, »l'ensemble d'une compagnie, d'un escadron! Cette influence est énorme; et cela se comprend. »Le sous-officier, en rapports presque constants et toujours plus immédiats avec la troupe, lui »inculque chaque jour, souvent à son insu, ses idées, sa manière de voir sur le service. Si le »sous-officier est doué d'une certaine instruction, de principes moraux, de bons sentiments, et »d'un esprit de fermeté bien entendu, sa troupe marche comme par enchantement. Pas d'à-coup, »peu de punitions; les bons sujets font la loi aux mauvais. C'est le contraire qui arrive dans une »subdivision, lorsque le sergent est imbu de mauvais principes; il les propage aussi dans ses »conversations de chaque jour, quelque fois même sans le vouloir. Ses paroles, ses exemples;*

»*by passing away the best men from it.* Het is volstrekt niet noodig, dat al »mijne goede onderofficieren en manschappen zoo vroeg uit het leger in de »reserve overgaan. Het is tegenwoordig zeer moeilijk, goede onderofficieren er »toe te brengen, dat zij blijven, tot zij hunne 12 jaren achter den rug hebben. »Ik heb ze 12 jaren lang noodig in het leger. Kunnen zij, wanneer zij »eerder heengaan, toch dezelfde bediening verkrijgen, dan beschouw ik hen »als aan het leger ontronseld (*crimped from the army*). Wij hebben een leger »noodig en wij moeten zorgen dat daarin tucht en orde heerschen. Ont- »neemt gij ons onze onderofficieren, hoe zullen wij het dan daarmede stellen. »Wij moeten, zoolang er zulk een gebrek aan onderofficieren is, deze niet »te vroeg tot de reserve laten overgaan. Want reeds nu lijdt de krijgstu- »dikwijls onder het heerschend gebrek. Ik ben bang een onderofficier te »straffen; degradeer ik hem, dan weet ik niet dadelijk, hoe ik hem ver- »vangen moet.”

»Het is moeilijk” — antwoordde Kolonel LYONS op een andere vraag — »om *many respectable and well-educated* vrijwilligers te bewegen, zich tot »onderofficier te laten bevorderen. De soldijen der onderofficieren zijn te laag »en niet in verhouding tot hunne verantwoordelijkheid. Wordt uitzicht op »plaatsing in burgerlijke bedieningen gegeven, dan kan dit verbeteren. Ik »geloof wel, dat, worden 's jaarlijks een 90 à 100 onderofficieren (1) in bur- »gerlijke bedieningen geplaatst, dit vrijwilligers lokken zal en anderen zal »bewegen om 12 jaar te blijven dienen (2). *But I think at the same time »that we might quite fairly take a certain number of boys in order to meet the »requirements that are constantly occurring where we want educated and well »trained soldiers*”. Wij moeten die jongens goed onderwijzen en opleiden, om »hen tot onderofficieren te vormen, *and to fit them, to fill higher posts*. Wij »zullen tot het oprichten van onderofficiersscholen moeten overgaan. Tegen- »woordig worden de jongelieden, die bij ons in dienst treden, te veel aan het »toeval overgelaten. *You join, and it depends upon your good conduct and the »ability that you show, whether you are selected by the captain of your company.* »De andere weg geeft meer zekerheid aan hem, die in dienst komt”.

Tot zoover Kolonel LYONS. In gelijken zin als deze sprak echter ook Mr. RITCHIE. »We have found” — zei deze zelfs — »and I speak now from »lifetime in the regiment, that the very best men, and the men who have »risen to what I call eminence in the regiment, men who have got hold of

»deviennent une sorte d'approbation ou d'encouragement pour les mauvais soldats, qui ne tardent »pas, en si petit nombre qu'ils soient, à prendre dans la section une prépondérance des plus »nuisibles au bien du service, et souvent à dominer tout à fait leurs camarades. Tout pêche dans »une section dont le sergent est mauvais: instruction, tenue, discipline etc.

(1) Het Engelsche leger telt ± 19000 onderofficieren.

(2) Sergeant-majoor BULL, die mede op dit punt gehoord werd, zei o. a.: »I should say that it (het vooruitzicht nl. op het verkrijgen van een burgerlijke bediening) would be one of the greatest possible inducements”.

»the very highest positions in it, were boys born in the regiment and brought up in it, who have been filled all their lifetime with the regimental traditions».

Meer uitzicht voor onderofficieren op het verkrijgen van den officiersrang was — volgens Generaal TAYLOR — almede bepaald noodig; hoewel de grens niet te ruim mocht getrokken worden. »I think it is quite right that that prize should be open to them, but I do not think it should be exercised too largely» (1); aldus sprak hij. Het getal officieren, uit den onderofficiersstand herkomstig, was nu gering, hoewel »there are officers now serving high in our army, full colonels and generals, who passed their early days in the ranks, and who by their meritorious conduct and abilities have arrived at high rank». Het meerendeel der officieren, die als vrijwilliger begonnen, dient als »quarter-master», »riding-master» en bij de »coast Brigade», welk korps (volgens Mr. RITCHIE) »is a brigade, composed wholly of old soldiers, and officered from the ranks». Bij de Artillerie werden, — naar de mededeelingen van Mr. RITCHIE — in 1872 en 1873 vier, in 1874 en 1876 slechts drie, en in 1875 vijftien onderofficieren tot officier bevorderd. Dit moest veranderen, meende ook Kolonel LYONS. In verband met de »abolition of purchase» (nu men geene rangen meer koopen kan) moet men de deur wijd open zetten. Reeds nu treden hoogst ontwikkelde en beschaafde jongelieden in de gelederen, in de hoop van eenmaal officier te worden. »Ik kan der commissie» (zoo sprak genoemde hoofdofficier) »mededeelen, dat tal van gentlemen, die bij hunne examens voor den burgerlijken dienst, voor de Academie te Woolwich, enz. niet geslaagd zijn, dienst hebben genomen met het doel om uit de gelederen officier te worden. Velen van hen gaven mij daarvan de verzekering; terwijl zich onder hen verscheidenen bevinden *who have been men of title and men of the highest family position*. Wacht dezen geene teleurstelling, dan zullen meer anderen hun voorbeeld volgen; en dat is wenschelijk».

Vroeger zagen velen zich bedrogen in hunne verwachting, het eenmaal tot officier te kunnen brengen. »Zij traden in dienst», zei Serjeant-major BULL, »meenende, dat de weg tot den officiersrang in het leger zeer kort was, en zij zagen dat de weg minder kort was, dan zij zich hadden voorgesteld».

Verbetering van de sterkte en van het gehalte van het mindere kader bij het Engelsche leger zou dus te wachten zijn, eensdeels door de stichting van onderofficiersscholen en door de onderofficieren meer uitzicht op het verkrijgen van den officiersrang te openen, anderdeels, — en hoofdzakelijk — door toe-

(1) GNEISENAU dacht op dat punt iets ruimer, naar het schijnt. Van hem toch zijn de woorden: »Die Freiheit jedes Einzelnen, sich auszubilden, erwerben, emporschwingen zu können, bewirkt »Wunder»; woorden, die hij zeker heeft kunnen toetsen aan hetgeen hij had waargenomen bij het leger van den grooten NAPOLEON.

kenning van burgerlijke Rijksbedieningen aan onderofficieren, die een zeker aantal jaren (volgens sommigen zes, volgens anderen twaalf) zouden hebben gediend.

Wij willen nu nog kortelijk nagaan, wat meer bepaaldelijk gezegd werd over:

d. *De plaatsing in burgerlijke bedieningen.*

Gelijk bekend is, heeft de wetgever zoowel in Frankrijk als in Duitschland reeds bepaald, welk vooruitzicht de onderofficieren daar te lande op het verkrijgen van een burgerlijke Rijksbediening hebben.

Volgens de wet van 27 Juli 1872 (1) moest een onderofficier in Frankrijk 12 jaren werkelijken dienst tellen, waarvan 4 als onderofficier, om tot het verkrijgen van een burgerlijke bediening in aanmerking te kunnen komen. Op dit beginsel berust de wet van 24 Juli 1873, die de zaak meer in bijzonderheden regelt. De onderofficier mocht echter niet ouder zijn dan 36 jaren; voor sommige betrekkingen zelfs, als b.v. voor een plaatsing bij den dienst der telegraaf, niet ouder dan 33 jaar. Thans heeft de wet »sur le rengagement des sous-officiers», van 22 Juni 1878, daarin eenige verandering gebracht. Art. 11 dier wet bepaalt, dat de onderofficier, bij 10 jaren vrijwilligen dienst, waarvan 4 als onderofficier, zal kunnen dingen naar een burgerbetrekking, als bedoeld bij art. 1 der wet van 24 Juli 1873; — Art. 12, dat de onderofficieren, als zij in de laatste zes maanden van hunne tweede verbintenis (dus na 9½ jaar dienst) in een burgerbetrekking geplaatst worden, dadelijk hun ontslag kunnen bekomen, en, zijn zij bij het einde van dat engagement niet geplaatst, nog gedurende een jaar, zonder verbintenis, bij het korps een plaatsing kunnen afwachten. De grens van den leeftijd voor sommige betrekkingen is verder (bij art. 13) van 36 op 37 jaren gebracht.

Om steeds het uitzicht op plaatsing voor de onderofficieren open te houden, is bepaald, dat de betrekkingen onder de departementen van algemeen bestuur voor een gedeelte slechts aan burgers, en voor een ander gedeelte aan gewezen onderofficieren zullen vergeven worden.

(1) Zooals men weet, werd bij deze wet het stelsel van *primietoekening* bij engagement en reengagement verlaten. Art. 2 der wet luidt: «Il n'y a dans les troupes françaises ni prime en argent, ni prix quelconque d'engagement». Onderofficieren mochten na hun 35ste jaar niet gereëngageerd worden. Art. 5 der wet bepaalt: «Des rengagements peuvent être reçus pour 2 ans au moins et 5 ans au plus. Ces rengagements ne peuvent être reçus que pendant le cours de la dernière année de service sous les drapeaux. Ils sont renouvelables jusqu'à l'âge de 29 ans accomplis pour les caporaux et soldats, et jusqu'à l'âge de 35 ans accomplis pour les sous-officiers».

Om recht op pensioen te verkrijgen, moest de onderofficier 25 jaren dienen.

Zij, die deze wet voorstelden en aannamen, meenden dat men slechts weinig vrijwillig kader noodig had, en dat men dit kader ruimschoots verkrijgen zou door uitzicht te geven op plaatsing in een burgerlijke bediening na 12 jaren en op pensioen na 25 jaren dienst. De vrijwilligers moesten overigens zich aangetrokken voelen door . . . de eer van in het Fransche leger te dienen.

Is het te verwonderen, dat deze wet teleurstelling baarde?

Voor onderofficieren worden o. a. open gehouden :

bij het binnenlandsch bestuur 1 op de 2 vacatures.

bij de telegraaf. 1 » » 3 »

bij de politie. 1 » » 2 »

Alleen zij komen tot een plaatsing in aanmerking, die bekend zijn met de regels der spelling van de Fransche taal, en iets weten van rekenkunde en de aardrijkskunde van Frankrijk.

Dat de zaak echter in Frankrijk nog weinig aan het doel beantwoord heeft, leert ons voldoende de wet van 22 Juni jl. Trouwens velen meenden reeds dadelijk, dat het toezeggen en toekennen van burgerlijke bedieningen dáár te lande niet genoeg zou wezen tot het behouden en aanvullen van een goed onderofficierskader (1). De militaire attaché, door de Engelsche commissie gehoord, sprak onverbloemd het gevoelen uit, dat van het verleenen van burgerlijke betrekkingen weinig goeds te wachten was voor het kader van het Fransche leger, 't welk, grootendeels van het platteland (uit den boerenstand) afkomstig, niet zoozeer gesteld is op plaatsing in den burgerlijken Rijksdienst en er veel meer aan hecht, na een zekeren, liefst niet te langen diensttijd hetzij met pensioen, hetzij met een overgegaard kapitaal, naar zijn dorp terug te keeren (2).

(1) Men zie o. a. het werk *«Les lois militaires de la France etc.»* van AMÉDÉE LE FAURE. Daarin leest men op bladz. 299 in het hoofdstuk *«les sous-officiers»* het volgende :

«Le vote de la loi de 1872 sur le recrutement devait avoir de funestes effets, au point de vue du recrutement des sous-officiers». . . . en verder :

«A ce moment, cependant, avec les nouvelles institutions militaires que nos désastres nous avaient fait adopter, il était, plus encore qu'autrefois, indispensable d'avoir des cadres exercés, des sous-officiers dévoués et instruits. Le service de 7 années assurait facilement le recrutement, et la loi de 1868, tout en réduisant de 7 à 5 ans le temps de présence sous les drapeaux, n'encadrait, au moment de la mobilisation, qu'un nombre de réservistes assez restreint; mais avec la loi de 1872, que complète la loi des cadres, le noyau principal des vieux soldats, la portion active et permanente, devient, pour ainsi dire, l'accessoire; elle est comme noyée dans le flot de réservistes et d'hommes de la disponibilité peu exercés, qui, du jour au lendemain, viennent grossir les rangs.

«Quoi qu'on dise, quoiqu'on fasse, quelle que soit la vigilance du Ministre, son zèle à multiplier les exercices, les manoeuvres ou les revues d'appel, ces rappelés qui, la veille encore, vivaient de la vie civile, seront, au moins dans le principe, de médiocres soldats. Il leur faudra quelque temps pour perdre leurs habitudes d'indépendance, pour se plier aux sévérités justement inflexibles et nécessaires de la discipline militaire.

«Si dant les rangs, il ne se trouve pas des sous-officiers énergiques, dévoués, et à côté d'eux des soldats réels, ayant l'amour du métier, attestant par leurs chevrons qu'ils voient dans le régiment leur vraie famille, nul ne peut dire ce que deviendra l'armée, si elle demeurera, ce qu'elle est actuellement, une force régulière organisée, ou si elle rappellera les bandes courageuses, patriotiques, mais indisciplinées de la Loire et de l'Est».

(2) De Wet van 22 Juni 1878, waarvan een vertaling voorkomt in *De Mil. Spect.* 1878, bladz. 651, werd noodzakelijk omdat het geoefende kader verliep; zij houdt rekening met de bovenbedoelde omstandigheid. De toekenning van burgerlijke bedieningen is daarin bijzaak, en hoofdzak het verleenen van belangrijke premien bij engagement en reëngagement.

Onder deze Wet, die ook zijne bestrijders gevonden heeft (gelijk o. a. uit de *«Spectateur militaire»* blijken kan), nemen de engagementen en reëngagementen bij 't leger toe. De *«Avenir militaire»*

In *Duitschland* worden burgerlijke bedieningen toegekend:

aan onderofficieren (1), na 12 jaren dienst;

aan half-invaliden (2), in vervanging van pensioen, en

aan volkomen invaliden, boven het pensioen.

Voor een plaatsing bij de gendarmerie (welk korps onder het Binnenlandsch bestuur behoort) en bij den burgerlijken politiedienst wordt echter slechts een diensttijd van 9 jaren gevorderd, ten einde aldus meer jonge en energieke menschen voor die diensten te verkrijgen. Hij, die op een plaatsing in 't civiele aanspraak verworven heeft, bekomt deswege een certificaat Gemiddeld worden jaarlijks aan 3000 manschappen dusdanige certificaten uitgereikt. Dit is betrekkelijk nog weinig, wanneer men in aanmerking neemt dat het Duitse leger in vreedstijd ongeveer 50.000 onderofficieren telt, en dat er, wanneer men ook de betrekkingen bij de spoorwegen mederekent, ongeveer 122.000 bedieningen zijn, waarin gewezen militairen geplaatst kunnen worden.

De laatste regeling van de toekenning der burgerlijke bedieningen had plaats bij de wet van 4 April 1874. Opdat die wet ten volle zou kunnen werken, moeten de burgerlijke autoriteiten binnen elk legerkorpsdistrict (provincie) aan den Commandant van dat district opgave doen van openvallende betrekkingen. Elke week worden die opgaven per district verzameld en gepubliceerd in een courant (de bovengenoemde Majoor von VIETINGHOFF vergeleek die courant bij de *London-Gazette*) onder vermelding van salaris, vereischten enz. voor elke betrekking in het bijzonder. De uitgever der courant zendt bovendien lijsten van de openstaande betrekkingen aan de regiments- en bataljonscommandanten van het legerkorps. Die lijsten vermelden in onderscheidene kolommen: plaats en aard der vacature; bezoldiging daaraan verbonden; of de betrekking een vaste dan wel tijdelijke is; of zij uitzicht geeft op bevordering en op verhooging van bezoldiging; of een borgtocht moet gesteld worden en, zoo ja, welke; eindelijk ook de vereischten en tot wien men zich voor de plaatsing wenden moet.

De manschappen, die nog in dienst zijn, worden, voor de betrekkingen waarnaar zij dingen willen, aan de burgerlijke autoriteiten opgegeven en aanbevolen. De staven der districten vernieuwen deze aanbevelingen telkens

van 11 Juli 1878 meldt daaromtrent: «La loi sur les sous-officiers commence à produire d'excellents résultats, surtout dans l'infanterie. On compte dans beaucoup de régiments plus de vingt sous-officiers de la classe 1873, qui demandent à contracter des réengagements».

AMÉDÉE LE FAURE had dus gelijk, toen hij in 1876 zei: «La supériorité de la prime sur la pension de retraite n'est pas douteuse; elle a été éloquemment affirmée: elle est prouvée.

• Il est donc indispensable de supprimer l'article 2 de la loi de 1872, de rechercher quel est le meilleur moyen de permettre à l'État de fournir cette prime dont l'utilité est incontestable».

(1) Een man, die den graad van onderofficier niet bezit, wordt geen 12 jaren in dienst gehouden.

(2) Half-invaliden zijn zij, die voor den dienst ongeschikt, maar tot handenarbeid nog in staat zijn; volkomen invaliden daarentegen zijn ongeschikt voor het een en het ander.

voor zooveel noodig, en zorgen aldus, dat de belanghebbenden niet worden vergeten.

Iets dergelijks schijnt men nu ook in Engeland te willen. Generaal TAYLOR sprak aldus: »Ik ben van oordeel, dat elk korps of regiment, jaarlijks of »per kwartaal, naargelang dit het beste is, aan het hoofdkwartier een staat »moet inzenden der manschappen, die den dienst hebben verlaten; in welken »staat voor ieder dier manschappen moet aangeteekend zijn, voor welke »bedieningen hij geschikt wordt geacht en in hoeverre hij door den chef, »onder wien hij diende, wordt aanbevolen. Die lijsten zullen aan het Departement van Oorlog moeten worden gezonden, om dan, wanneer bij eenig »burgerlijk departement gelegenheid tot plaatsing ontstaat, te worden geraadpleegd; terwijl over de opengevallen plaats niet zal moeten worden beschikt, »dan nadat de lijsten dergenen, die om een plaatsing gevraagd hebben, be»hoorlijk zijn nagegaan.

Het is ons niet bekend, of men thans reeds tot de uitvoering is gekomen. Maar mocht men zóóver nog niet zijn, dan kan dit niet worden geweten aan de hierbedoelde commissie, die haar rapport besloot met de woorden: »Your »Committee, in conclusion, desire to express their earnest hope that the »recommendations which they have made, and the evidence on which those »recommendations are based, will be taken into consideration by the departements concerned *with as little delay as possible.*»

18 Sept. 1878.

X.

Het votum van de Tweede Kamer der Staten-Generaal van den
29sten Nov. en dat van den 16den Dec. jl., betrekkelijk
de Krijgsschool voor officieren.

Open Brief van den Generaal-Majoor, Chef van den Generalen Staf,
VAN DER STAR, aan den Heer P. G. J. VAN DER SCHIECK,
Generaal-Majoor, lid van de Tweede Kamer der Staten-Generaal
8 Dec. 1878.

In de zittingen van de Tweede Kamer der Staten-Generaal van 29 Nov. en 16 Dec. jl. werden, zonder veel discussie de artikelen verworpen, waarin gelden waren aangevraagd voor de Krijgsschool voor officieren. Hiermede is door de Kamer een beslissing genomen, wellicht van ondergeschikt belang in hare oogen, maar van groote beteekenis, misschien van diep ingrijpende gevolgen, voor het leger hier te lande en voor dat in Nederl.-Indië.

Met 1 Januari a. s. toch zal hoogstwaarschijnlijk, ten gevolge van de gevallen beslissingen, de Tweede Afdeling der Krijgsschool moeten worden opgeheven; de cursus zal moeten worden afgebroken; de bij de school gedetacheerde officieren zullen zodoende in hunne studiën worden gestoord, en de leeraars zullen van hunne functiën moeten worden ontheven, tot tijd en wijle opnieuw gelden voor de Krijgsschool zullen zijn aangevraagd en toegeestaan. Zelfs bij gunstigen loop der zaken zal waarschijnlijk het cursusjaar 1878—79 als verloren te beschouwen zijn.

En wat zal de toekomst der Krijgsschool zijn? — De eerstvolgende maanden zullen hieromtrent vermoedelijk beslissen. Gelukkig waarborgt ons de wet op de Kon. Mil. Academie, dat zij niet voor goed van het tooneel verdwijnen zal. Maar hoe zal zij in de toekomst zijn ingericht? Zal de Minister van oorlog, die eerlang de teugels van het bewind in handen zal nemen, in zijn definitieve begrooting dezelfde regeling voorstellen als thans door de Kamer veroordeeld werd, of zal door hem getracht worden, de Krijgsschool op andere grondslagen te vestigen? Zal men wellicht, om de Kamer te ge-

moet te komen, de eerste afdeling met de tweede te 's Hage vereenigen, op het gevaar af zodoende de eerste afdeling sterk te benadeelen? Zal de Minister van Koloniën een poging wagen bij de Kamer, om deze op haar votum van 29 Nov. jl. te doen terugkomen? — Zoolang het antwoord op deze vragen niet gegeven is, verkeert het leger hier te lande en dat in Oost-Indië in een pijnlijke onzekerheid, en zijn de gevolgen van de beslissingen der Kamer niet te overzien.

Het is den lezers van *De Militaire Spectator* bekend, dat de tegenwoordige regeling der Krijgsschool, wat de inrichting der 2de afdeling betreft, onze sympathie niet wegdraagt. De gronden waarop ons ongunstig oordeel gevestigd is, zijn breedvoerig ontwikkeld bij de bespreking van het wetsontwerp van den Minister DE ROO VAN ALDERWERELT, betreffende den generaal staf (1). Wij kunnen ons voorstellen, dat ook bij sommige leden der Volksvertegenwoordiging dergelijke grieven tegen de tegenwoordige regeling hadden bestaan en dat deze zoo zwaar bij hen wogen, dat zij bedenking moesten maken den Minister in staat te stellen aan een dergelijke regeling uitvoering te geven.

Ware de Krijgsschool op zoodanige gronden, na een degelijk debat, op een goed gevestigde overtuiging van de tegenstemmers, gevallen, we zouden leedgevoel gehad hebben voor de personen, wier belangen ten gevolge van een tijdelijke opheffing, zouden geschaad zijn, — maar we zouden ons getroost hebben met de gedachte, dat, evenals tegenwoordig in Frankrijk, de Kamer met een warm hart voor het leger bezield is; dat haar votum gegrond was op een innige overtuiging en dat de Minister van oorlog slechts met betere voorstellen voor den dag behoefde te komen, om zich hare medewerking te verzekeren.

Des te treuriger is de indruk geweest, dien wij van de stemmingen op 29 Nov. en 16 Dec. ontvangen hebben, nu we door het Bijblad, kennis gemaakt hebben met de motieven, waarop de verwerping van de bewuste artikelen gegrond is geweest. Niet alleen voor de zaak der Krijgsschool zelve heeft ons die stemming pijnlijk aangedaan, maar ook wegens de omstandigheid, dat hierdoor zonneklaar gebleken is, dat de tegenwoordige Tweede Kamer, waar het de bespreking van militaire aangelegenheden betreft, gelijkt op een schip zonder roer, waarop de lading niet behoorlijk in veiligheid is. Zooals thans de Krijgsschool werd afgemaakt, kan een volgende maal een ander gewichtig belang, het leger betreffende, bedreigd worden.

De aandachtige lezing van het Bijblad toch doet zien, dat de bijdrage van het Departement van Koloniën aan de Krijgsschool, geweigerd werd op grond van een enkel advies, dat aan logisch verband alles te wenschen overlaat; dat onmiskenbaar de blijken draagt van onbekendheid met het onderwerp waarover het handelt; dat zich zelf weerspreekt, en dat met de studiën aan

(1) Zie *Mil. Spect.* 1878, blad. 306 en volg.

de Krijgsschool als het ware den spot drijft, bij gebrek aan deugdelijke gronden.

Eerst wordt door den Afgevaardigde uit 's Bosch de bewering volgehouden, dat oorlogservaring de allerbeste Krijgsschool is; daarna wordt als in één adem het feit aangehaald, dat de Pruisen de Oostenrijkers in 1866 overwonnen hebben, niettegenstaande de eersten nagenoeg alle oorlogservaring misten en de laatsten op dit gebied rijk aan ondervinding waren. Vervolgens wordt beweerd, dat de sommen, die op vroegere begrotingen voorkomen — althans op die voor 1877 — bestemd waren voor de vroegere applicatieschool, thans eerste afdeling der Krijgsschool. Is er duidelijker bewijs noodig om te doen uitkomen, dat de Afgevaardigde uit 's Bosch niet bevoegd was, aangaande de Krijgsschool een advies uit te brengen? En dan de aanhaling, dat de Generaals MICHIELS, VERSPYCK, PEL en v. D. HEIJDEN, zonder het bezoeken van een Krijgsschool, sieraden geworden zijn van het Indische leger. Door dergelijke redeneeringen kan men met het grootste gemak alle wetenschappelijke inrichtingen der wereld als nutteloos brandmerken. Ten slotte spreekt de Gen. v. D. SCHRIECK van gebrek aan vrije studie en van schijngelerdheid, waartoe een stelselmatige Krijgsschool met een vooraf vastgestelden cursus (dus een Krijgsschool in het algemeen — niet speciaal de onze) aanleiding moet geven.

Het zal dan ook voorzeker geen deskundige verwonderd hebben, dat van bevoegde zijde openlijk protest werd aangeteekend tegen de voorstelling, die door den Gen. v. D. SCHRIECK van de Krijgsschool was gegeven.

Kalm, duidelijk en waardig zijn door den Chef van den Generalen Staf in zijn open brief de beweringen van den Bosschen Afgevaardigde te niet gedaan, en velen zullen zeker met ons de hoop gekoesterd hebben, dat door dit stuk de oogen van de Kamerleden waren opengegaan.

Die hoop is gebleken ijdel te zijn. Niettegenstaande het helder betoog van den Gen. v. D. STAR, niettegenstaande het zaakkundig advies van den Minister van marine, werden, bij de beraadslaging over Hoofdstuk VIII der Staatsbegrooting, ook de hierop voorkomende gelden voor de Krijgsschool gewei-gerd.

Het was wederom de Afgevaardigde uit 's Bosch, die het debat over dit onderwerp inleidde. Als ware het om zich schoon te wasschen van den blaam, in den open brief min of meer op hem geworpen, dat de wetenschap door hem wordt geminacht, haalde de Afgevaardigde thans hoog op van zijn liefde voor de wetenschap en verklaarde hij zelfs, dat een Krijgsschool door hem steeds gebiedend noodzakelijk was geoordeeld. En om niet in tegenspraak te komen met het betoog op 29 Nov. geleverd, dat een Krijgsschool voor het Indische leger onnoodig is, werd thans de stelling verkondigd, dat vóór het 25ste levensjaar de grondslagen gelegd moesten zijn, waarop door eigen studie kan worden voortgebouwd. Met andere woorden: op 25-jarigen leeftijd moeten de studien aan de Krijgsschool voltooid zijn, hetgeen voor de

officieren van het Indische leger in den regel ondoenlijk zal zijn. Daargelaten dat het betoog niet geleverd is, dat aan een goed ingerichte Krijgsschool vrije voortgezette studie ondoenlijk is, komt het ons voor dat de leeftijd van 25 jaren vrij willekeurig — *pour le besoin de la cause* — gekozen is.

De hoofdgrief was thans, dat de beide afdelingen der krijgsschool op verschillende plaatsen gevestigd zijn, en het is duidelijk, dat, bij oningewijden, deze omstandigheid zwaar moest wegen. Gaat het aan, omdat er in een wet bepaald is, dat er een Polytechnische, een Rijks-landbouwschool of een andere inrichting van onderwijs zal bestaan, — in onderscheidene plaatsen de onderdeelen dier inrichtingen te vestigen? Voorzeker neen, en daarom kunnen wij ons ook zeer goed voorstellen, dat een oningewijde bezwaar moest hebben tegen de tegenwoordige regeling der Krijgsschool. Maar wat wij ons minder goed kunnen voorstellen is, dat de Gen. v. D. SCHRIECK, niettegenstaande de duidelijke inlichtingen hem door den Chef van den Generalen Staf en den Minister van marine gegeven, nog altijd de zaak niet scheen te begrijpen; ten minste men zou dit moeten afleiden uit hetgeen door hem beweerd werd, dat volgens de letter en den geest der Academiewet, er een krijgsschool moet zijn met een daár te houden cursus, waarvan de bijwoning verplichtend is voor één categorie van officieren, namelijk voor de luitenants der artillerie en genie hier te lande, die hunne opleiding aan de Academie voortaan zullen ontvangen.

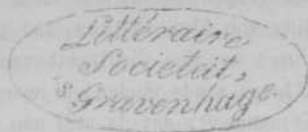
De Afgevaardigde uit 's Bosch verkeert dus in de stellige meening, dat bedoelde officieren denzelfden cursus aan de Krijgsschool moeten doorloopen als de overige officieren. Dat deze meening echter ten eenenmale onjuist is, blijkt duidelijk uit de beraadslagingen, die bij de Academiewet zijn gevoerd. De 1ste afdeling der krijgsschool is niets anders dan hetgeen men te verstaan heeft onder de Applicatieschool der wet van 1869. Het onderwijs aan de officieren dier afdeling te geven, moet geheel aansluiten aan het onderwijs, door hen aan de Academie ontvangen. De leiding dier studiën aan die afdeling behoort dus aan den Gouverneur der Academie.

Daarentegen behoort de tweede afdeling der Krijgsschool het karakter te hebben van een inrichting voor vrije wetenschappelijke ontwikkeling. De beide afdelingen hebben dus niets met elkander gemeen, en ware in de Academiewet het woord »Applicatieschool» gesteld in plaats van »Krijgsschool», dan zou daardoor de bedoeling van den wetgever even goed uitgedrukt zijn geworden; terwijl de tegenwoordige moeilijkheden zouden vermeden zijn. Wel een bewijs, hoe voorzichtig men moet zijn bij de keuze der woorden in een wetsontwerp.

Het leger is den Minister DE ROO VAN ALDERWERELT grooten dank schuldig voor de uitnemende wijze, waarop door hem de moeilijkheden zijn ontgaan, waartoe het wetsartikel aanleiding gaf. Door de Krijgsschool in twee afdelingen, op verschillende plaatsen gevestigd, te splitsen, was het gevaar vermeden, waarmede de Krijgsschool door het wetsartikel bedreigd werd.

Wanneer dit wordt toegegeven, wie zal het dan verder wraken, dat de tweede afdeeling werd gevestigd te 's Hage, waar de hulpmiddelen voor de voortgezette studiën rijker en meer onder onmiddellijk bereik zijn dan elders, waar de aanraking met wetenschappelijke mannen geringer is?

De Krijgsschool is voor het oogenblik voor het leger verloren; het aantal factoren in ons krijgswezen, dat dringend regeling vraagt, is zoodoende weder met één vermeerderd. Hartelijk hopen wij, dat zij spoedig uit hare asche zal herrijzen, — en dan op betere grondslagen, dan nu het geval is. Zoodoende zou de Afgevaardigde uit 's Bosch, onbewust, door zijn advies, nog een dienst aan het leger bewezen hebben. Maar tevens hopen we vurig, dat de natie weldra een militairen specialiteit, in den waren zin des woords, naar de Tweede Kamer der Staten-Generaal zal afvaardigen, die door degelijke adviezen de Kamer omtrent militaire aangelegenheden zal weten voor te lichten. Zoodoende alleen kan voorkomen worden, dat het leger elk oogenblik blootstaat, in zijn gewichtigste belangen te worden benadeeld door het nemen van besluiten, waarvan de gevolgen, bij onvoldoende of verkeerde voorlichting, door leeken niet overzien kunnen worden.



BOEKAANKONDIGINGEN.

De Odyssee van een Bredasch reünist een gedicht in vijf zangen door MENNO VAN CALFHOORN. Nijmegen, BLOMHERT & TIMMERMAN 1878. Prijs f 0,75.

Ulysses — Kaaiman; Homerus — Menno van Calfhoorn; vestingbouw — verzenbouw; *nomen* — *omen*; epos — kluchtig heldendicht. Aan deze tegenstellingen dachten wij reeds bij het lezen van het prospectus, hetwelk tot aan de vier hoeken van ons land verkondigde, dat een reünist zijn tocht naar en door Breda's veste, in een heldendicht, had bezongen. Wij gevoelden ons gelukkig, dat een onzer, die deze genoeglijke reeks van festiviteiten bijgewoond had, naar de lier had gegrepen, totdat de *Nieuwe Rotterdamsche Courant* van 24 November, zoo bitter een andere tegenstelling voor den geest riep, toen zij onder »Letteren en Kunst» de korte aankondiging aanving met de woorden: »geen vijftigjarig feest of het vindt zijn *rijmelaar*. Zelfs de Kon. mil. academie vond voor het »bezingen van haar vijftigjarig bestaan een *dichter*».

Zou dan voor ons, feestgenoten, die Odyssee niet de zichtbare gedenkzuil kunnen zijn voor die genotvolle dagen? Zoo vroeg ik mij af. Het epos in zijn geheel kon alleen op die vraag antwoord geven. Wij lazen het, en nu wij een oordeel over het geheel kunnen vellen, willen we gaarne verklaren, dat voor ons, die mede feestvierden; voor ons, die de aanstekelijke vrolijkheid zagen van zoovelen, die de reünie tot een feestjool maakten, de Odyssee van den reünist, die zuil is.

Hem lezende, bevinden wij ons weer te midden van de feestelijk gestemde reünisten met al hun grappen, geestigheden, geweld, liederen, optochten, oudcadettenstreken en bijnamen. Wij treden weer het »brandpunt» — de Sociëteit — des middags en des avonds binnen, en hooren ze weer, die speecheen, die kwinkslagen, die uien, en zien weer die »maximum-orb'rende minimum-lijders» dansen om de tafels, bevracht met flesschen en glazen. Daarom is die Odyssee ons welkom; ons, die behooren tot hen voor wie hij geschreven werd. Want de Odyssee werd gemaakt »voor de medereünisten, en voor hen, die dit hadden »kunnen zijn, doch verhinderd werden de feesten bij te wonen».

Stellen we ons niet op dit standpunt, doch op dat van een recensent, dan

zouden wij den dichter vragen, of hij den vorm van VOSMAER's Londinias, met dien van de aanbeveling van MULOOTHROS, zoo geschikt vond voor zijn kluchtig heldendicht? Of hij met ons den dichtmaat van den Lutrin, van Vert-Vert of van de Jobsiade niet beter zoude vinden, al ware het alleen om niet tegen den regel te zondigen, die aangeeft, dat de stijl aan de stof geëvenredigd moet zijn?

Wij zouden hem kunnen verwijten een te veelvuldige bevordering van bijvoegelijke naamwoorden tot zelfstandige en het kort op elkander volgen van het gelijkkluidende: »het lijf, het vermoeide" (bladz. 3 en 9). Wij zouden hem bij enkele erotische uitdrukkingen willen toeroepen het »nimium nocet", en een verhandeling kunnen houden over de overtolligheid van zijn bezoek aan de Maasstad.

Voor ons reünisten begint het epos bij den tweeden zang, en zoo wij er de uitgevers van waren geweest, hadden we bij voorkeur in het prospectus niet den aanhef van den eersten, maar het slot van den tweeden zang tot aanbeveling opgenomen. Hoort, hoe daar »de statig man" zondagavond in het »brandpunt" tot de »veulens" spreekt:

. " ik bespeur aan u allen,
 Dat gij weet, dat uw dierbare keel, de gesmeerde,
 Niet alleen voor het slikken van schaad'lijke vochten,
 Doch voor 't zingen eens lieds op zijn tijd ook bestemd is.
 Generaals, admiraals, en meer oudren van dagen,
 Hebben 't oog op deze hoopvolle tafel gevestigd.
 Ik verklaar u mobiel! Heft te zamen een lied aan.
 Dat al 't glaswerk door trilling der lucht in gevaar brengt!
 Begeleidt het refrein door de kunstigste passen,
 Die vriend Spits in de danszaal al veed'lend u leerde,
 Of die ge afkeekt der schoone miss Howdoyoucallher.
 Gij — des koenen noordpoolvaarders jeugdige broeder —
 Wees procantor! — Ik zelf dirigeer de beweging"

 Niet vergeefs was de toespraak, en kost'lijk de aanblik;
 En wij spraken, »Ziezoo, daar begint de reünie!"

Had de uitgever deze of een der vele goed geteekende feiten uit de dagen der werkelijke reünie in zijne aankondiging overgedrukt, wellicht ware het oordeel van de N. R. C. gunstiger geweest, en meer in overeenstemming met het onze. Al is er ook wel eens tegen den vorm, de maat en de regels van zulk een heldendicht gezondigd, er is leven en teekening in, en daarom zeggen we gaarne v. ZEGGELEN in zijn »Bezoek bij JAN STEEN na: »Wie zal het den vroolijken schilder (dichter) misduiden!"

Maar wat we niet mogen goedkeuren, is dat de Odyssee te veel beheerscht wordt door de daden van één persoon, en daardoor de eerste zang een overtollige, de laatste een ontbrekende is. Gelukkig is MENNO VAN CALFHOORN tot en met Woensdag 25 September te Breda gebleven, en heeft hij in die dagen alles bijgewoond. Maar ook op den 26sten was het nog feest.

Het is een groote omissie dien dag niet te bezingen. Had hij zich door een zijner tochtgenoten doen inlichten omtrent de sluitingsperiode, misschien ware dan het begin en het einde van het gedicht beter en meer in overeenstemming met den tweeden, derden en vierden zang geweest, waarin voor ons het zwaartepunt van dit epos ligt. Wellicht had dan het slotnummer van den laatsten feestdag — den 26e, niet den 25e — bij hem uit de lichtkransen, bouquets, vuurpijlen, zwermers en tourbillons van het vuurwerk, een dichtvuur ontstoken, dat tot treffender woorden zoude geïnspireerd hebben, dan de toespraak tot zijn hondje:

»O Kees, de Bredasche Reünie
Overtreft alles ver, wat de baas in dat genre
Ooit beleefde; al bereikt hij Methusalems jaren —
Nóóit vergeet hij die heerlijke dagen — neen, nimmer!»

Zij die den dichter naropen: »nooit vergeet ik die heerlijke dagen»; zij, die dit niet kunnen roepen, omdat zij niet in ons midden konden zijn, zij schaffen zich deze Odyssee aan, om een vroolijk beeld te zien van den prettigen tijd van 22 tot 25 September 1878.

H., 17 December '78.

R.

*Vergelijkende kalender van de Gregoriaansche en Fransch-
Republikeinsche tijdrekening (22 Sept. 1792—1 Jan. 1806)*
door C. M. A. DOUGLAS, 2de Luit. der Infanterie, 1878.
Assen, VAN GORCUM EN C^o. Prijs f 1.

Voorzeker is er geen tijdvak rijker aan opvolgende gewichtige gebeurtenissen op staat-, krijgskundig en maatschappelijk gebied, dan het tijdvak van de eerste Fransche omwenteling. Met forsche hand worden alle sinds lang verouderde instellingen, als met één slag, vernietigd; alle wettige of onwettige rechten en privilegiën ingetrokken, en op de puinhoopen van de oude toestanden, wordt, onder het vergieten van stroomen bloeds, een nieuwe maatschappij in het leven geroepen, die den kiem omsluit van de vrije ontwikkeling der volken. Het innerlijk vermolde Frankrijk treedt als herboren uit den chaos te voorschijn, en met verjongde krachten doet het door zijne zegevierende legers de weldadige vruchten der omwenteling over geheel Europa verspreiden.

Het is voor den beoefenaar der geschiedenis moeilijk, den draad vast te houden, die de reeks van opeenvolgende feiten, wetten, besluiten, gevechten en veldslagen van dit tijdvak verbindt, en een vertrouwbare gids, die in een kort bestek een overzicht der voornaamste gebeurtenissen levert, zal zeker door velen met ingenomenheid ontvangen worden.

De heer DOUGLAS heeft een gedeelte van die taak op zich genomen, door een kalender samen te stellen volgens de Fransch-Republikeinsche tijdrekening, waarbij de overeenkomstige data, naar den Gregoriaanschen stijl, zijn aangegeven en een chronologisch overzicht geleverd wordt van de voornaamste gebeurtenissen uit de Fransche geschiedenis op geschied-, krijgskundig en wetgevend gebied ge-

durende het tijdvak van 22 September 1792 tot 31 December 1805; terwijl hier en daar ook geschiedkundige gebeurtenissen, betrekking hebbende op andere rijken, zijn opgenomen.

Na inzage van dit werkje hebben we ons, evenals de Schrijver (volgens zijne voorrede), afgevraagd: wat is het doel van dit papieren kind? en evenmin als hemzelf, kwam ons het antwoord geheel voldoende voor.

Het doel kan niet geweest zijn, alleen de overeenkomstige data van de Fransch-Republikeinsche en de Christelijke tijdrekening te doen kennen, — dit ware in een veel korter bestek mogelijk geweest. Het moet in 's Schrijvers bedoeling gelegen hebben, ook een overzicht der feiten te leveren. Maar het tijdvak van de Fransch-Republikeinsche tijdrekening is volstrekt geen afgesloten geheel en we kunnen ons moeilijk voorstellen, dat iemand een overzicht zou wenschen te hebben, alleen van de gebeurtenissen van dat willekeurig afgesloten tijdperk. Het machtwoord des Keizers maakt er den 31sten December 1805 een einde aan. We deelen ook de meening niet van den Schrijver, dat de vaststelling van die tijdrekening behoort onder de schoone scheppingen van die dagen. Het besluit daartoe wordt genomen weinige maanden na de zegepraal van de Jakobijnen op de Girondijnen, en wij zien in de aanneming van ROMME's voorstel eenvoudig het streven van de Jakobijnen, om in alle opzichten te breken met de oude toestanden. ROMME zelf heeft verklaard, dat de nieuwe tijdrekening ook diende, om den Zondag af te schaffen, en dat het ook zijne bedoeling was in die tijdrekening de revolutie en de Republiek te verheerlijken, blijkt, dunkt ons, genoegzaam uit de bepaling, dat de eerste dag van het jaar I moest samenvallen met den dag, waarop de Republiek geproclameerd was en uit het oorspronkelijk voorstel, volgens hetwelk de maanden de namen zouden ontvangen hebben van Justice, Egalité, Serment du Jeu de Paume, la Bastille, enz.

Maar bepalen we ons tot den geleverden arbeid. Aan het wetgevend gedeelte: de wetten, besluiten en maatregelen van inwendig bestuur is, naar onze meening, te recht een ruime plaats verleend, omdat dit de grondslagen zijn, waarop de nieuwe maatschappij gevestigd wordt. Het tijdvak van de Conventie is in dit opzicht evenwel zeer misdeeld.

Bij den overvloed van *lois*, *arrêtés* en *décrets* in de tijden van Directoire, Consulaat en Keizerrijk, hadden we ook willen vinden de maatregelen tegen de priesters en emigranten, ten gevolge van den opstand in de Vendée; de wetten, waarbij de eigendom gewaarborgd werd, en een progressieve belasting op de eigendommen werd vastgesteld; de wetten op de uitgifte van assignaten; de wet op het maximum waarvan wel de intrekking vermeld is; de besluiten van 5 en 13 Fructidor III, aanhangsels van de constitutie, die den opstand van 11—13 Vendemiaire ten gevolge hadden, worden te vergeefs gezocht.

Ook enkele onnauwkeurigheden vielen ons in 't oog. Zoo wordt de staatsregeling van 10 Aug. 1793 de eerste Fransche staatsregeling genoemd en dus die van 14 Sept. 1791 over 't hoofd gezien; de beruchte *loi des suspects* staat vermeld onder 17 Sept. 1794 in plaats van 17 Sept. 1793; op bladz. 89 wordt de 18 Mei geëclipseerd, want 17 en 18 Mei staan tegenover 30 Prairial (hier-

door moet een fout insluipen, die zich over het geheele verdere gedeelte moet doen gevoelen.

Bij de vermelding van feiten in de andere rijken van Europa, heeft de Schrijver zich blijkbaar ten doel gesteld, alleen die te vermelden, welke op den loop der gebeurtenissen in Frankrijk invloed hebben uitgeoefend, waarbij intusschen Nederland meer in 't bijzonder bedacht is. Ook in dit gedeelte missen we de vermelding van belangrijke gebeurtenissen, hetwelk te meer in 't oog valt, als wij elders feiten van ondergeschikt belang zien opgenomen. Zoo vinden we niet een der verdragen in 1793 door Engeland met Pruisen, Oostenrijk, Rusland, Sardinië, Spanje, Portugal en Napels aangegaan, waardoor de eerste coalitie tot stand kwam; noch het optreden van THUGUT als min. van Buit. Zaken in Oostenrijk; noch het tractaat van 19 April 1794, bij hetwelk het aan Engeland en de Nederlandsche Republiek gelukte, Pruisen nog bij de coalitie te houden. De overgave van Venlo door den Generaal PFISTER geschiedt den 26en, niet den 28en September 1794. De overtocht der Franschen over de Maas te Empel onder aanvoering van DAENDELS, den 27en Dec. 1794, wordt ook niet vermeld.

De oprichting van de rijdende artillerie in Nederland wordt opgegeven onder 21 Juni 1794, terwijl volgens Jhr. J. W. VAN SYPESTEYN (geschiedenis van het regiment Nederlandsche Rijdende Artillerie) het besluit daartoe genomen werd den 21en Februari 1793 en alle compagnieën den 1en April 1794 moesten samengesteld en gemonsterd zijn.

We hebben natuurlijk het geheele werkje, hetwelk 168 bladzijden telt, niet in alle bijzonderheden kunnen nagaan, en slechts hier en door een gebeurtenis opgezocht of een datum met een betrouwbare bron vergeleken. Zijn we, blijkens bovenstaande aanwijzingen, niet altijd geheel voldaan geworden, we willen tevens gaarne erkennen, dat we ook vele feiten op de juiste plaats aantreffen. Met voorzichtigheid geraadpleegd, kan het werkje, als tijdrekenkundig overzicht, zeker nog aan velen van dienst zijn.

G. K. B.

Antidienstvervangbond. Bondschriften N^o. 46—52. 's Gravenhage, Gebr. VAN LANGENHUIJSEN, 1878. Prijs van het bondschrift N^o. 46 f 0,30, van N^o. 47 f 0,30, van N^o. 48 f 0,02, van N^o. 49 f 0,02, van N^o. 50 f 0,10, van N^o. 51 f 0,02 en van N^o. 52 f 0,05.

De opsomming van de bovengenoemde bondschriften alleen is reeds een bewijs, dat het Bestuur van het Bond met onverdroten ijver voortgaat het doel, waarvoor het is opgetreden, na te jagen. Te meer verdient de ijver van het Bestuur lof, omdat, blijkens de verschillende bondschriften, de werkzaamheid der afdelingen over het algemeen daaraan niet geëvenredigd is. Hetgeen met vele zaken bij ons te lande geschiedt, ziet men ook hier; in de eerste opwelling zijn velen bereid een goede zaak te steunen, maar gaandeweg slaapt men weder in. In het eerste jaar van zijn bestaan nam het Bond een hooge vlucht, en ofschoon het

aantal leden, dat in de registers is ingeschreven, niet vermindert, blijven vele afdelingen in gebreke teekenen van hun bestaan te geven.

Naar onze meening moet dit geenszins worden toegeschreven aan de omstandigheid, dat niet velen voor het beginsel van den persoonlijken dienstplicht gestemd zijn, maar veeleer aan een eigenaardigen trek van ons volkskarakter; het zou ons b.v. niets verwonderen, indien zich iets dergelijks in de toekomst ten opzichte van de onlangs opgerichte vereeniging »Eigen hulp» ging voordoen, niettegenstaande deze, door krachtig optreden, geldelijk voordeel aan de leden kan afwerpen.

Intusschen is het een verblijdend verschijnsel, dat het Bestuur met lust blijft voortwerken. In de geschriften N^o. 46 en 47 — het verslag van het Hoofdbestuur over het 3de dienstjaar en de inleiding van den President — worden de deugdelijkheid der beginselen van het Bond opnieuw krachtig in het licht gesteld en de afdelingen tot medewerking opgewekt. — N^o. 48 is de begeleidende missive bij de toezending der beide vorige stukken aan de afdelingsbesturen, waarin tevens de beslissingen van de algemeene vergadering van 29 Aug. jl., worden medegedeeld. In N^o. 49 worden de leden van het Bestuur opgeroepen ter vergadering van 26 Sept., terwijl in N^o. 50 het verslag dier vergadering wordt medegedeeld. Het bondschrift N^o. 51 brengt ter kennis dat te Leiden en Helder meetings zullen gehouden worden ter bespreking van den persoonlijken dienst, met dringende aanbeveling die vergaderingen bij te wonen; terwijl eindelijk in N^o. 52 de hoofdinhoud medegedeeld wordt van de redevoering, op de meeting te Helder op den 30en Nov. door den Kapitein VAN TUERENHOUT uitgesproken.

Allen, die met ons de invoering van den verplichten persoonlijken dienst als den eenig deugdelijken grondslag beschouwen, waarop ons militaire gebouw behoort te worden opgetrokken, zullen ongetwijfeld in de werkzaamheid van het Bestuur een prikkel vinden, om, ieder in zijnen kring, den persoonlijken dienst meer en meer populair te maken. Hetgeen men in dit opzicht van het tegenwoordige bewind te wachten heeft, is voor het oogenblik met een sluier bedekt; door de ziekte van den Minister van Oorlog staat het raderwerk sinds geruimen tijd stil. Na het Kerstecès zal echter, blijkens de verklaring van den Minister van Binnenlandsche zaken, de volksvertegenwoordiging een Minister van Oorlog tegenover zich zien, aan wien zij inlichtingen omtrent de plannen der Regeering zal kunnen vragen. Hopen wij, dat dan ook de plannen der Regeering aangaande de levende strijdkrachten tot rijpheid zullen zijn gekomen.

OVERZICHT VAN BUITENLANDSCHE TIJDSCHRIFTEN.

I. Legerorganisatie en Schutterij.

Voorstellen tot verbetering van de opleiding der reserve-officieren, meer bepaald van die der infanterie en cavalerie. Een overzicht van de bepalingen in Frankrijk, Rusland, Oostenrijk en Italië omtrent de eenjarige vrijwilligers en reserve-officieren, doet zien dat in Duitschland, ten aanzien van deze categorie van militairen, veel geringere eischen gesteld worden wat dienstdadigheid en oefenplicht betreft, dan in genoemde staten; alleen Oostenrijk maakt hierop een uitzondering. In de drie laatste oorlogen, waarin Duitschland betrokken was, is gebleken, dat reserve-officieren veel plichtbesef toonden — een bewijs dat de keus der personen goed was —, maar dat bij de groote meerderheid een groote mate van onzekerheid bestond in tactisch denken en in handelen. De oorzaak hiervan is gelegen in een gebrekkige opleiding. Voorstellen worden gedaan, om in dat opzicht, voor de reserve-officieren der infanterie en cavalerie, verbetering te brengen. (Jahrb. A. u. M. 1878, Dec.)

De militie van Bulgarijė. De bepalingen van het tractaat van Berlijn, welke op de militaire instellingen van Bulgarijė en Oost-Rumelië betrekking hebben. De organisatie der Bulgaarsche militie tijdens en na den Russisch-Turkschen oorlog. (M. W. Ver., Band XVII, Heft 2.)

De organisatie der Fransche remonte-compagnieën. M. W. Ver., Band XVII, Heft 2.)

Over de aanvulling, den geest, de oefening en de diensten van het Duitsche officierskorps. De macht, die de regimentscommandanten hebben omtrent het al of niet aannemen van vrijwilligers, dingende naar den rang van officier, is oorzaak dat sommige, gezochte regimenten steeds de beste elementen trekken, en dat onvermogene jongelieden meermalen worden afgewezen. Vooral dit laatste moet voorkomen worden door verbeterde bezoldiging en door matiging van de weelde, die meer en meer onder het officierskorps begint te heerschen. — Wenschelijk zou het zijn, indien bepaalde voorschriften werden gegeven betrekkelijk de oefening van de officieren, b. v. dat de kapiteins verantwoordelijk waren voor de oefening der luitenants in alles wat den practischen dienst betreft, enz. — Aan de officieren kan meer tijd voor eigen studie gegeven worden, door alle nuttelooze diensten te doen vervallen, en door het overtollige uit de exercitiereglementen te verwijderen, waardoor ook de soldaat gebaat zou worden. — Ten opzichte van de belooningen voor bewezen diensten moet met eenige spaarzaamheid worden te werk gegaan; als men zijne verplichtingen in tijd van vrede en in tijd van oorlog nakomt, doet men niets als zijn plicht. (Allg. M. Z. 1878, N^o. 45 en 46.)

II. Algemeene krijgskunst.

Tactiek in den toestand van rust. (*Vervolg.*) Het voorposten- en veiligheidsnet. (Sc. M., Déc. 1878.)

Verkenning- en veiligheidsdienst. Ontwikkeling van de regels waarnaar moet worden gehandeld. Toelichting door voorbeelden. (Sc. M., Déc. 1878.)

De manoeuvres in Pruisen en hun invloed op de opleiding der troepen voor het gebruik in den oorlog. Met zekerheid kan gezegd worden, dat de jaarlijksche groote manoeuvres van gewichtigen invloed zijn geweest op de overwinningen, die in 1866, niettegenstaande de langdurige vredesperiode, op de Oostenrijkers, die aan het oorlogvoeren gewoon waren, behaald zijn. De oorsprong der Pruisische manoeuvres wordt medegedeeld en een geschiedkundig overzicht hiervan gegeven, waarbij de verbeteringen, die allengs in de daarop betrekkelijke voorschriften zijn op te merken, in het licht gesteld worden. Vooral wordt de aandacht gevestigd op de kabinetsorder van 12 Juli 1840; op het geschrift van den Minister van oorlog Graaf WALDERSEE in 1860, dat door de kabinetsorder van 29 Juni 1861 gevolgd werd; alsmede op de verordeningen betrekkelijk de oefening der troepen in den velddienst en de groote manoeuvres van 17 Juni 1870. (Jahrb. A. u. M. 1878, Dec.)

Uit het soldatenleven van het voormalige geconfedereerde leger. (*Slot.*) (Jahrb. A. u. M. 1878, Dec.)

MOZES en JOZUA. Een krijgshistorische studie over den uittocht der Israëlieten uit Egypte, de omzwerfing door de woestijn en de verovering van Kanaän. (M. W. Ver., Band XVII, Heft 2.)

De herfstmanoeuvres in Tyrol in 1878. (M. W. Ver., Band XVII, Heft 2.)

Het militaire spoorwegwezen in Frankrijk en in Duitschland. (*Slot.*) Wenschelijke verbeteringen in het Duitsche spoorwegbeheer. (Allg. M. Z. 1878, N^o. 44.)

III. Generale staf. Terreinleer. Opnemen van terrein. Topographie.

Perigraphische toestellen. Beschrijving van het photographisch planchet van CHEVALLIER en van den perigraaf van MANGEN. Deze laatste toestel geeft panoramische voorstellingen van het terrein, bij het gebruik van een spiegel van zoodanige constructie, waarbij de virtueele beelden zeer nauwkeurig worden teruggegeven. (Rev. d'A., Déc. 1878.)

IV. Techniek der artillerie en balistiek.

De vervaardiging van jagd- en oorlogswapenen en de metallurgie. De verbeteringen worden uiteengezet, die door den Franschen wapenfabrikant ARTHUR NOUVELLE gedurende de laatste jaren in de wapenfabricage zijn gebracht, zoowel wat betreft het gebruik van *Martin*-staal, als de constructie der verschillende deelen. Men betreurt het zeer, dat in der tijd het door NOUVELLE aangeboden geweer, doordien het een weinig te laat werd ingezonden, van de mededinging werd uitgesloten, om het *Chassepot*-geweer te wijzigen voor het gebruik van een patroon met metalen huls. (Sp. M. 1878, Déc.)

Proeven met *Krupp*-kanonnen in 1878. Bepaling van de aanvangsnelheden, de snelheden op 2000 M. en de trefkans op afstanden boven 9000 M. met de kalibers van 35,5, 30,5, 28,0 en 14,9 cM. Toelichtende beschouwingen worden hierbij gegeven. (Sc. M., Déc. 1878.)

Over het beloop der trekken. De vergelijking wordt opgemaakt van den trek, die aan het projectiel, tijdens de beweging hiervan in de ziel, een stand-

vastige hoekversnelling geeft. In het ontwikkelde zieloppervlak doet de kromme, die onder deze voorwaarde het beloop van den trek aanwijst, zich voor als een cirkelboog en kan vrij nauwkeurig door dezen worden vervangen. (Rev. d'A., Déc. 1878.)

Proeven in Rusland genomen met kanonnen van zwaar kaliber. De Russische commissie voor artillerie-aangelegenheden heeft de invoering der verdeelbare kanonnen van 20 cM. en verdeelbare mortieren van 23 cM. (stelsel *Kalakoltsof*) aanbevolen, met inachtneming van enkele aan die vuurmonden te brengen wijzigingen. — Proeven met den stalen kustmortier van 23 cM. werden op een horizontale pantserschijf genomen, ter beoordeeling van de soort van projectiel die voor dien vuurmond het meest geëigend is (lading 8,2 KG., afstand 4500 M., invalshoek 45°). De granaten sprongen echter niet bij het treffen, ook dan niet wanneer de springlading zonder zak in de granaat werd gebracht. De meeningen over het wenschelijke om een schokbuis in den bodem van het projectiel aan te brengen, zijn verdeeld. (Rev. d'A., Déc. 1878.)

Het nieuwe Spaansche kanon van staalhard brons. Dit kanon is bij de veldartillerie ingevoerd. Uitvoerige mededeelingen worden omtrent de wijze van aanmaak en de beproeving van het kanon gedaan. (Rev. d'A., Déc. 1878.)

Het bronzen van smeedijzeren, stalen of gietijzeren deelen met behulp van verwarmde lucht. (Rev. d'A., Déc. 1878.)

Over het gebruik van de schootstafels voor het indirecte schot. De Kapt. WUICH onderzoekt in dit opstel, langs theoretischen weg, in hoeverre, door toepassing van de voorschriften op het indirecte schieten, onnauwkeurigheden worden begaan. (Mitth. A. u. G. 1878, Heft 11.)

Over de mogelijkheid van het invoeren in den belegeringstrein van verdeelbare kanonnen van 20 cM. en verdeelbare mortieren van 23 cM. Op grond van de gunstige uitkomsten met een kanon, dat uiteen kan worden genomen, in den laatsten oorlog verkregen, (zie *Mil. Spect.* 1878, bladz. 663) is door het Russische artillerie-comité nagegaan, in hoeverre het wenschelijk zou zijn dergelijke kanonnen en mortieren, respectievelijk van 8 en 9 duim, in te voeren. Na overweging van de hieraan verbonden en in het artikel medegedeelde voordeelen en bezwaren, en na ten opzichte van de mortieren, het advies van den Gen. TODLEBEN te hebben ingewonnen, heeft het Comité tot de invoering geadviseerd. Voorloopig zullen van elk 40 stuks worden aangemaakt, met een uitrusting van 500 projectielen per vuurmond. (Mitth. A. u. G. 1878, Heft 11.)

Vergelijkende schietproeven met de nieuw ingevoerde stalen en de tot nu toe gebezigde bronzen veldkanonnen, in Rusland. Voor de proef werden gebezigd een bronzen veldkanon en een stalen cavaleriekanon, beide van 4 ℞. De medegedeelde uitkomsten stellen duidelijk in het licht, dat laatstgenoemde vuurmond, wat de uitwerking betreft, verreweg in het voordeel is. (Mitth. A. u. G. 1878, Heft 11.)

Historische schets van de invoering der getrokken kanonnen in Frankrijk. Vertaling van de artikelen die in de *Revue d'artillerie* van Juli 1878 en volgende nummers, omtrent dit onderwerp voorkomen. (Wordt vervolgd.) (Archiv, Band 84, Heft 3.)

Het nieuwe Portugeesche buskruit voor het stalen geschut van 9 cM. Het Duitsche buskruit met onregelmatige korrels van 6—15 mM. (74 salpeter, 10 zwavel, 16 houtskool) werd nagemaakt; met een der vervaardigde partijen werd grooter snelheid met geringere gasspanning verkregen, dan met een monster Duitsch buskruit. Enkele bijzonderheden der fabricage worden vermeld. (Archiv, Band 84, Heft 3.)

De Engelsche getrokken houwtser van 16 cM. Het kanon weegt 914 KG., bestaat uit een stalen kernbuis, die met een smeedijzeren mantel is

versterkt, en werpt een projectiel (nokkenstelsel met expansieschotel) van 31,4 KG. onder 35° elevatie op 2600 M. (Archiv, Band 84, Heft 3.)

De draagbare vuurwapenen sedert den oorlog van 1870—71. (Vervolg.) Beschrijving en beoordeeling der tegenwoordig in Engeland, Zwitserland en Rusland in gebruik zijnde draagbare vuurwapenen. Beknopt overzicht van de wijze, waarop in die rijken de schietoefeningen worden geregeld en geleid. (M. W. Ver., Band XVII, Heft 2.)

Bijdrage tot de kennis der gebreken van het nieuwe Fransche veldgeschut van 9 cM. Overgenomen uit het *Archiv*. (Schw. A. 1878, N°. 9 en 10.)

Proeven tegen pantseringen. Beschrijving van den hardijzeren draai-baren toren, stelsel *Gruson*. Overzicht van de uitkomsten van schietproeven, in de laatste jaren gedaan, tegen pantseringen stelsel *Gruson* en tegen verschillende andere pantserschilden. De opgaven zijn ontleend aan: »V. GIESE, *Schiessversuche gegen Panzer*” en »GELDERN-EGMOND, *Versuche mit Eisenpanzern*”. (Wordt vervolgd.) (Schw. A. 1878, N°. 9 en 10.)

V. Militaire administratie en intendance.

Werktuig tot het opnemen van terrein, van den Landmeter PFISTER. (Met een plaat.) Afbeelding, beschrijving en verklaring van een werktuig waardoor, op een vierradig onderstel opgesteld, de lengte en de hellingen van een daarmede doorloopen weg, zelfwerkend opgeteekend worden. (Mitth. A. u. G. 1878, Heft 41.)

De kromtemeter van FRITZ CHÂTELAIN in Neuchâtel. Het werktuig is bestemd om de lengte van kromme lijnen, zooals wegen enz., op kaarten te meten. Bij het gebruik rust het met een klein rad op de kaart; wanneer men het met dit rad de richting der te meten lijn doet volgen, wordt een wijzer in beweging gebracht, die nauwkeurig de lengte van den door het rad afgelegden weg aangeeft. (Schw. A. 1878, N°. 9 en 10.)

De cartographie op de Parijsche tentoonstelling. (Slot.) (Allg. M. Z. 1878, N°. 44.)

IX. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der infanterie.

Opmerkingen omtrent de oefeningen der infanterie. Eenige wenken met betrekking tot deze oefeningen en meer bepaald ten opzichte van de in te nemen frontbreedte, het schatten van afstanden, het gebruik van afdeelingen op oorlogssterkte, de te volgen gedragslijn bij het marcheeren der tegenpartij, het formeeren van het carré, de zwenkingen, het slaan der trom, het geven van wenken door den aanvoerder, de uitvoering der vuren, de aanvulling der munitie, den voorpostendienst, de marschoefeningen, de oefeningen in verband met andere wapens, enz. (M. W. Ver., Band XVII, Heft 2.)

De quaestie van het schieten op groote afstanden, in het Russische leger. Overzicht van het hierop betrekkelijke opstel van den Generaal ZEDDELER. Zie *Mil. Spect.* 1878, bladz. 796. (Schw. A. 1878, N°. 9 en 10.)

X. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der cavalerie.

Een studie over cavalerie-pioniers. Het ruime gebruik, dat in de nieuwere oorlogen van de spoorwegen en telegrafien wordt gemaakt, maakt het wenschelijk en noodig de cavalerie, en vooral die welke met den strategischen veiligheidsdienst zal belast worden, zoodanig te organiseeren en uit te rusten, dat zij in staat zij, de lijnen des vijands tijdelijk te vernielen en tevens onbruik-

baar gemaakte lijnen, die tot eigen gebruik moeten dienen, te herstellen. Oefening en gebruik der cavalerie-pioniers. (M. W. Ver., Band XVII, Heft. 2.)

Wetenschappelijke quaestiën op het gebied der dressuur. Bespreking van eenige bepalingen uit het Pruisische voorschrift op het rijkunstig onderwijs. (*Wordt vervolgd.*) (Allg. M. Z. 1878, N^o. 47.)

XI. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der artillerie.

De rol van de rijdende artillerie te velde. Vertaling eener door de *Royal artillery Institution* bekroonde verhandeling van den Luitenant der Engelsche artillerie TROTTER. (Rev. d'A., Déc. 1878.)

XII. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der genie.

Tegenwoordige stand van het geniewezen in Frankrijk. Opgaven omtrent de sterkte van het personeel en de verdeeling van den arbeid, bij het wapen der genie. Mededeeling der inzichten die gehuldigd worden omtrent de verschillende werkzaamheden, welke aan dat wapen ten deel vallen. (Mitth. A. u. G. 1878, Heft 11.)

De handelingen van de genie- en pioniertroepen bij de bezetting van Bosnië door Oostenrijk. Bijzonderheden omtrent den moeilijken marsch van Brood naar Szerajewo. (Archiv, Band 84, Heft 3.)

Bijdrage tot de ontwikkelingsgeschiedenis van het bastionstelsel, hoofdzakelijk geschetst in hetgeen voor dit stelsel is verricht door PETER FRANS en DANIEL SPECKLE. Ontleding en toelichting van een opstel van den Kolonel WAUERMANS: »De Vlaamsche en Italiaansche krijgswetenschap in de 16de eeuw», voorkomende in het 1ste deel 1878 van de *Revue Belge d'art, de science et de technologie militaires*. (Archiv, Band 84, Heft 3.)

Nogmaals de ondergang van het pantserfregat *großer Kurfürst*. De interpellatie hieromtrent in den Rijksdag, gevolgd door beschouwingen aangaande den reglementairen afstand van 400 M. tusschen de schepen van een eskader. (Allg. M. Z. 1878, N^o. 44.)

XIV. Krijgsgeschiedenis.

De Engelschen en de Russen in Midden-Azië. (*Vervolg.*) (Sp. M. 1878, Déc.)

WILLEM III, Stadhouder van Holland en Koning van Engeland. (*Vervolg.*) (Sp. M. 1878, Déc.)

Geschiedenis van den Oosterschen krijg in 1875, 1876, 1877 en 1878. (*Vervolg.*) (Sp. M. 1878, Déc.)

De wegen in Indië. (*Vervolg.*) Geschiedkundige beschrijving van het ontstaan dezer wegen. (Sc. M. 1878, Déc.)

Geschiedenis der dragonders. (*Slot.*) Loopende over de jaren 1771—1804. (Sc. M., 1878 Déc.)

Vóór Plewna. (*Met een terreinschets.*) Mededeelingen, geput uit berichten van een ooggetuige, meer bepaald omtrent den aanval, door de Russen tegen de Groene Bergen gericht. (Mitth. A. u. G. 1878, Heft 11.)

Het gevecht van HADJI-HASSAN-LAR, op den 22sten Sept. 1828. (Jahrb. A. u. M. 1878, Dec.)

Het Turksche leger onder MEHMED ALI PASCHA in de gevecht-
IV. S. 4. D. N^o. 1. 6.

ten aan de Lom, van 21 Juli tot 2 October 1877. (Jahrb. A. u. M. 1878, Dec.)

Aanvullende gegevens omtrent Plewna. Overgenomen uit *Mitth. Art. und Genie* 1878, Heft 6. Zie *Mil. Spect.* 1878, bladz. 599. (Archiv, Band 84, Heft 3.)

De handelingen van de genie- en pioniertroepen bij de bezetting van Bosnië door Oostenrijk. Zie onder XII.

De bezetting van Bosnië en de Herzegowina door de Oostenrijksche troepen, tot aan de inname van Serajewo. (*Slot.*) (Allg. M. Z. 1878, N°. 44.)

Schets van de vijanden en bondgenooten van Pruisen tijdens den zevenjarigen oorlog. (*Wordt vervolgd.*) (Allg. M. Z. 1878, N°. 46 en 47.)

XV. Wiskunde. Naturkunde. Technologie.

De werkbanken op de tentoonstelling van 1878. Machine om boren te slijpen. Werktuig tot hydraulisch klinken. (Rev. d'A., Déc. 1878.)

De waarschuwendende telephoon. Dit stelsel wordt voorgesteld door den Kapitein der artillerie PERRODON. (Rev. d'A., Déc. 1878.)

Telefoon met roeper, van SIEMENS & HALSKE. Beschrijving van den toestel, die hoofdzakelijk verschilt met dien van BELL, door de aanwending eener hoefmagneet in stede van eene staafmagneet, waardoor zijn vermogen zoodanig wordt vergroot dat daarbij van een klein trompetje, als roeper, kan worden gebruik gemaakt. De toestel wordt gebezigt op het proefveld nabij Wiener-Neustadt en bij afstanden, gelijk aan de verste dracht van het zware geschut. (*Mitth. A. u. G.* 1878, Heft 11.)

XVIII. Onderwerpen van gemengden aard.

Maandelijksche kroniek. Opmerkingen aangaande de discussiën over de oorlogsbegroting in de Kamer der Afgevaardigden. — Het diensttableau voor 1879. — Het standpunt der Oostersche quaestie. (Sp. M. 1878, Déc.)

Verscheidenheden. Duitschland: De schokbuis tevens tijdbuis, stelsel-Krupp. Schietproeven met granaatkartetsen, stelsel-Krupp. Het Krupp-kanon van 40 cM. Fortificatiewerken te Thorn, Posen en Straatsburg. Programma van het officiersexamen voor de eenjarige vrijwilligers der veldartillerie. — Engeland: Het kanon van 80 ton (25,4 cM). De toestel-Smith tot het laden der kanonnen van zwaar kaliber. Stalen schilden voor veldgeschut. — België: Bestelling van veldkanonnen in de werkplaatsen van KRUPP. — Rusland: Vergelijkende schietproeven van het bronzen veldkanon van 9 \mathbb{C} en het nieuwe stalen batterijgeschut van hetzelfde gewicht. Gebreken van de tijdbuis. Toestel voor het opleggen van belegeringsgeschut. — Zweden en Noorwegen: Invoering van een achterlaadkanon van 8,4 cM. (Rev. d'A., 1878, Déc.)

Pantserplaten uit ijzer en staal. Het blijft nog onbeslist of de smeedijzeren plaat met zacht of hard staal moet worden bedekt. (Archiv, Band 84, Heft 3.)

Verscheidenheden. Proeven in Rusland betrekkelijk het indirecte schot uit geweren tegen schijven, achter borstweringen opgesteld. — Statistiek betreffende het aantal paarden der groote Europeesche mogendheden. — De batterij *Philippovic*, gevormd uit vier veroverde Turksche bergkanonnen. — Middel tot genezing van kniewonden bij paarden. (Schw. A. 1878, N°. 9 en 10.)

Verscheidenheid. *Een Italiaansch oordeel over de Duitsche en Fransche herfst-oefeningen in 1878.* Vertaling van een artikel uit de *Avenir militaire*, waarin het oordeel medegedeeld wordt van Italiaansche officieren, die de bedoelde oefeningen hebben bijgewoond. (Allg. M. Z. 1878, N°. 44.)

De Saksische militaire bibliotheken. Inrichting en bestemming. (Allg. M. Z. 1878, N^o. 45 en 46.)

Verscheidenheden. Het kasteel Saalburg in het Taunusgebergte. — De uitgraving van het Romeinsche castrum bij Bonn. (Allg. M. Z. 1878, N^o. 47.)

Korte mededeelingen. Duitsche rijk: De herfstmanoeuvres van het 13de legerkorps. De opening van de reeks militair-wetenschappelijke voordrachten in het Polytechnicum, door den Majoor SCHEIBERT. — Rusland: Invoering van schrootkanonnen, stelsel-Palmkranz, bij de marine. De bibliotheek van den generalen staf. — Servië: De reorganisatie van het leger. (Allg. M. Z. 1878, N^o. 44.)

Duitsche rijk: De inlijving der recruten bij de korpsen. Wijziging van het schietreglement van 15 Nov. 1877. De uitvinding van KERNAUL voor het gevaarlooze vervoer van gevulde granaten in de voorwagens. Patenten uitgereikt aan de Heeren BORDAN, MAUSER en DEFTY. De plaatsing van het gedenkteeken op den Kruisberg. Inwijding van de gedenkteekens te Mollwitz en te Brieg. Voltooiing van de kaart der omstreken van Berlijn. (Allg. M. Z. 1878, N^o. 45 en 46.)

Duitsche rijk: De voorgenomen reorganisatie der beide Beiersche kurassierregimenten in dragonderregimenten. De wenschelijkheid van een gelijkvormig formulier voor den eed in het Duitsche rijksleger. — Zweden en Noorwegen: De invoering van een achterlaadvuurmond bij de Zweedsche en Noorweegsche artillerie te velde. Proeven met den afstandsmeter van den Luitenant UNGE. Inwijding van het gebouw voor militaire vereenigingen in Christiania. (Allg. M. Z. 1878, N^o. 47.)

VERBETERINGEN

Jaargang 1878.

- Bladz. 636, in de tabel, 2de kolom, reg. 3 v. b., staat: 415, lees: 115.
- 637, in het hoofd der tabel, laatste kolom, staat: Afwijking in cM., lees: Afwijking in M.
- 638, — — — — — voorlaatste — — — — — — — — — —
- 754, reg. 4 v. o. en bladz. 755, reg. 3 v. b., staat: c, lees: C.
- 738, Tabel B, 7de kolom, reg. 1 v. o., staat: 1,720, lees: 1,720 (a).
- — — — 11de — — 4 — — — — 4219*, — 4219.
- — — — — — 8 — — — — 4683*, — 4590.
- — — — 14de — — 8 — — — — 2009, — 2114.
- — — — Het buskruit waarvoor bij de berekening werd gebezigd $\delta = 1,720$, $N = 370$, heeft de waarden $\delta = 1,711$, $N = 383$. De uitkomsten der berekening worden hierdoor niet noemenswaardig gewijzigd.
- — — — Bij n^o. 2, 3, 4, 5 werden gebruikt $\delta = 1,732$, $N = 401$. Men had moeten nemen: $\delta = 1,710$, $N = 390$, of wat nagenoeg tot gelijke uitkomst voert: $\delta = 1,711$, $N = 383$.
- — — — In de noot staat: blijkbaar foutief, lees: abnormaal.
- 759, reg. 10 v. b., staat: 27, lees: 749.
- 761, — 18 — — — v_0 , — V_0 .
- — — — 4 v. o., — δ , — ζ .
- 763, — 1 onder de tabel, staat: denzelfde, lees: dezelfde.
- 764, Tabel E, 9de kolom, reg. 5 v. o., staat: 4629, lees: 4529.
- — — — — — 6 — — — — 4624*, — 4624.
- — — — — — 8 — — — — 4773*, — 4773.
- — — — De eerste regel onder de Tabel geheel doen vervallen.
- 765, Tabel E' en bladz. 766, Tabel E''. Dezelfde veranderingen aanbrengen als op bladz. 764 Tabel E.

Prins WILLEM FREDERIK HENDRIK der Nederlanden.

Admiraal der Vloot en Veldmaarschalk bij het Leger.

(13 JUNI 1820 — 13 JANUARI 1879).



Te midden der nationale feestvreugde over het vernieuwd bezit eener koningin, wordt plotselings de Natie in rouw gedompeld door den dood van een harer edelste prinsen. De dood, hij de onverbiddelijke, trof als met een bliksemstraal uit een helderen hemel, onzen Prins Hendrik!

Onze Prins Hendrik. — In deze beteekenisvolle uitdrukking ligt de kracht verborgen van de meest ongeveinsde, van de meest oprechte en hartelijke genegenheid, die het Nederlandsche volk den Prins toedroeg. Daarom zal het gevoel van diepen weemoed, dat uit het harte ontspringt bij de herinnering aan hen die ons zoo dierbaar, zoo onuitsprekelijk lief waren, thans weerklink vinden in het hart des Volks; dat gevoel zal niet van voorbijgaanden aard wezen, want een Prins HENDRIK gaat niet henen zonder dat welgemeende tranen zijn graf besproeien zullen.

Prins WILLEM FREDERIK HENDRIK der Nederlanden! Hij was — wij mogen dit met trots getuigen — een onverbasterde zoon uit het Oranjehuis. Bekleed met het prestige van een roemrijken naam, wist Hij dien onbevekt te handhaven. Hij begreep wat Hij aan dien naam verschuldigd was. Dit plichtbesef en de deugden die Hij als mensch bezat, deden Hem spoedig het hart des volks voor zich winnen. Het leven des volks trok Hem aan; Hij deelde daarin en koos zich een werkkring, waarin Hij de belangen van het algemeen behartigen kon.

Op jeugdigen leeftijd voor den zeedienst bestemd, doorliep Hij, van 13 Juni 1830 tot 18 Februari 1852, alle rangen in actieven dienst. Van die bijna 22 jaren bracht Hij er nagenoeg 5 door op de wateren der Noord- en Oostzee, van de Middellandsche Zee en den Atlantischen Oceaan, in Oost- en West-Indië — overal kennis vergarende en zich onderscheidende door die deugden van den zeeman en den bevelhebber, die de geschiedenis van onze

groote vlootvoogden geboekstaafd heeft; en ongetwijfeld zou Hij de eer der Nederlandsche vlag, in den strijd om haar bestaan, aan het hoofd der Nederlandsche Zeemacht — tot welke waardigheid Hij reeds in 1852 verheven en waarin Hem, slechts weinige dagen vóór zijn dood, de hoogste rang, die van Admiraal der Vloot, verleend geworden was — hebben gehandhaafd, met dien roem, door welchen onze DE RUYTER, onze TROMP, EVERTSEN, en zoovele andere vlootvoogden hunnen naam vereeuwigd hebben.

Zijne kennis en zijn goud — Hij had ze over voor den bloei van 's Volks welvaren: handel, scheepvaart, nijverheid, kunsten en wetenschappen dragen de sporen Zijner warme belangstelling met woord en daad.

Prins HENDRIK was een der edelste vorsten van zijn tijd. Maakten verstand en hart Hem tot den vriend des Volks, Hij was een niet minder oprecht geliefd en rechtgeaard vriend van Zijnen Koninklijken broeder WILLEM III, een sieraad van ons Vorstenhuis, een voorbeeld van vorstenedel voor Zijne koninklijke neven, de Doorluchtige Prinsen WILLEM van Oranje en ALEXANDER der Nederlanden.

Bij de grooten der aarde, heeft de dichter gezegd, bestaat de liefde, evenals bij de bonte kinderen van FLORA, in niets. Deze uitspraak werd door Prins HENDRIK gelogenstraft: door Zijn reine zeden en huiselijken zin was Hij een toonbeeld voor het geheele volk. Dit vooral moge Zijner jeugdige Gade, Die door Hare toewijding Zijne laatste levensweken verhelderde, tot eenigen troost strekken. Zij moge steun vinden in de gedachte, dat de grond die het stoffelijk overblijfsel van Haren Koninklijken Gemaal ontvangt, geheiligd wordt door de vereering van een goed en dankbaar volk!

Moge die vereering van den Vorstelijken Doode eenigszins de smart lenigen van onzen Koning en Zijn Huis!

De sleutel van den grafkelder moge het stoffelijk omhulsel van den geliefden Prins bewaren — Hij leeft voort in aller harten en in de geschiedenis van Nederland; van dat Land, dat leven zal en niet anders leven kan, dan in den gloed eener Oranjezon zooals Hij!

»Hoe onbewolkt, hoe majesteitvol praalde
Die zon bij 't zinken! en wie had vermoed,
Dat al die luister, al die gloed,
Waermeë zij gistren Neerland nog bestraelde,
De lach was van heur afscheidsgroet!»

J. K. H. de Roo van Alderwerelt.

Niet dan met ontroering schreven wij den naam, hierboven gesteld, ter neer. DE ROO VAN ALDERWERELT was ons toch eenmaal een zeer gewaardeerd medewerker; naar den geest, waarin wij voor het leger begeerden werkzaam te zijn, nauw verwant. Door twee geschriften, mede der beste onder de vele van zijne hand — *De schadelijke vestingen* en *de Bijdragen tot de kennis van ons verdedigingsstelsel* — verleende hij vooral, in de richting die *De Militaire Spectator* trachtte in te slaan, den krachtigsten steun. Daardoor werd, bij het begin van het jongste tijdperk van wederopluiking van dit tijdschrift, als het ware een stempel daarop gedrukt dien wij getracht hebben, allen volgende arbeid daaraan besteed, waard te doen blijven.

Eerlijk en onbeschoornd, waar het gold de gebreken van ons krijgswezen in het licht te stellen, kenmerkten zich toch de beide artikels, boven door ons genoemd, door degelijkheid en volledigheid van gegevens, door oorspronkelijkheid van opvatting en vinding.

Van alle geschriften van zijne hand, zoo van vroegeren als lateren tijd, moet, in niet mindere mate, hetzelfde worden getuigd. Bracht hij daarin schatten bijeen, tot vermeerdering der kennis van het jongere geslacht, niet minder gaf hij daarin tal van bouwstoffen, waarmede ook meer gevorderden in kennis hun voordeel konden doen. Wat hij gaf was doorwerkt, gegrond en had immer een bepaald doel, waar het recht op afging.

Herdenken wij slechts, om zijner talenten ten volle recht te doen wedervaren in onze herinnering, de zelfstandige geschriften van meerderen of minderen omvang, die wij aan zijne hand verschuldigd zijn en die allen, in het twintigjarig tijdperk van 1857 tot 1876, achtereenvolgend het licht zagen. Voor eerst de *Geschiedenis van het 7de Regiment Infanterie*, dan de studiën over *de Schutterijen, de Cavalerie, Onze Zeemacht, Nederland bij een oorlog tegen Pruisen, De vestingoorlog en den vestingbouw in hunne ontwikkeling beschouwd,*

en niet het minst — al wordt het hier in de laatste plaats genoemd — het merkwaardige, evenzeer militaire als politieke gedenkboek van den *Ondergang van het Tweede Keizerrijk*. Herdenken wij verder de merkwaardige tijdschrift-artikels over *Kadettenscholen in Zwitserland* en *Algemeene oefenplicht*, de staatkundige studie over *de versterking van Parijs*, een *bladzijde uit de parlementaire geschiedenis*, de Nota's door DE ROO VAN ALDERWERELT, als Volksvertegenwoordiger, aan zoo menig belangrijk Kamerverslag toegevoegd; de vele bladzijden waarop van zijne macht over woord en taal, ook als redenaar, het Bijblad getuigt.

Doch helaas! ook aan de talenten waaraan wij dit alles te danken hadden, met stalen vlijt gepaard, met schier onvermoeibare werkkraft toegerust, werd voor goed het zwijgen opgelegd. Door het fatum getroffen, dat op de regeling van ons krijgswezen als te rusten schijnt, ligt ook deze reus van geestelijke ontwikkeling thans ter neer; lang nog voor hij zijn grootsten wasdom had bereikt; ontijdig, voor hij nog vruchten heeft kunnen afwerpen, zoo vele in aantal en zoo rijp, als van hem mochten worden verwacht.

Ontroering grijpt ons aan, als wij de worsteling herdenken van dezen man met den dood, van het levend beginsel dat in hem was, tegen die onverstoorbare wetten van oplossing en ontbinding, waaraan alles onderhevig is in de natuur.

Maar niet alleen om zijnentwil zijn wij ontroerd. Niet alleen om der wille van het lot dat dezen man getroffen heeft — het ergste wat een mensch treffen kan — nl. het doel, waarop zijn geheele leven en streven was gericht, te hebben mogen zien van nabij doch zelfs niet ten deele te hebben mogen omvatten, zijn wij met weemoed vervuld bij het noemen van zijn naam. Omstandigheden, van grooter beteekenis nog dan menschelijk lijden, maken ons daarbij het gemoed beklemd.

De namen van DE ROO VAN ALDERWERELT en van STIELTJES — hem weinige maanden vroeger voorgegaan in den dood — zijn toch onwillekeurig verbonden aan de beste verwachtingen die, op redelijke en betrouwbare gronden, omtrent de toekomst van onze weerbaarheid mochten gekoesterd worden.

Beider oogen hadden het bestaande gepeild, het goede daarin van het onhoudbare onderscheiden, zich een beeld ontworpen waarnaar het moest worden vervormd om, overeenkomstig de eischen van den tijd en binnen de grenzen van 's lands geldelijke middelen, naar behooren te kunnen voldoen. Was het STIELTJES nog gegund dat beeld in min of meer volledigen vorm op het papier te schetsen, DE ROO VAN ALDERWERELT mocht inderdaad de hand aan het werk slaan. Alras na zijn optreden, wist hij dan ook in de hervorming van het Departement van Oorlog, een groot beginsel in het leven te roepen, dat, op den duur, ons krijgswezen niet anders dan ten goede komen kan.

Daarmede werden toch eenheid van opvatting en uitvoering, bij ons krijgsbeheer gewaarborgd; — en dit zonder den invloed te beperken dier veelheid en veelsoortigheid van inzichten, welke, bij de regeling van een zoo samengesteld en toch zoo nauw verband eischend geheel, als dat der weermiddelen van een land, uit den aard der zaak zich moeten kunnen uitspreken en gelden doen. Veel verder was het echter DE ROO VAN ALDERWERELT — eenmaal het standpunt bereikt hebbende, waarop hij zijne denkbeelden in uitvoering brengen kon —, ook niet gegund te gaan. De hand, die de eerste greep ter hervorming met kracht en bewustzijn had gedaan, zonk alras half verlamd neer; wist, als verstijfd, niet meer dien fijnen vorm te geven, door den scherpsten geest beoogd.

Merkbaar was dit vooral in het ontwerp van wet, betreffende de regeling van den Generalen Staf, het eenigste ontwerp, door den Minister DE ROO VAN ALDERWERELT aan de Tweede Kamer der Staten-Generaal ingediend, en dat, in zoo menig opzicht, gereede aanleiding tot ergernis geven moest. Merkbaar was dit, niet minder, in zoovele daden, het personeel van het leger betreffende, wier verband, door het algemeen, buiten het kabinet van den Minister staande, moeilijk kon worden gegist.

Maar zij ons oordeel niet te streng!

Miskennis, teleurstelling, tegenwerking waren schier de dagelijksche spijs van dezen man, in de dagen zijner wording; onmacht en vernietiging wachtten hem op waar hij, ten spijt van dit alles, het standpunt had bereikt waarop hij vermeende met vrucht, ten nutte van ons krijgswezen werkzaam te kunnen zijn. En dat hij dit wilde zijn, dat het hem hiermede ernst was, daarvan moge de arbeid getuigen die door hem nagelaten werd, volbracht met een reeds ten halve verbroken lichaam, met een, bij wijlen, onder ondragelijke smarten neergedrukt geest.

En ten afscheidsgroet van dit leven — toch alreede zoo bij uitstek bitter en hard voor dezen man — moest hem ten slotte nog de wetenschap worden dat een der meest geliefkoosde scheppingen van zijne hand — de Tweede Afdeeling der Krijgsschool — in de Tweede Kamer der Staten-Generaal met roekeloosheid aangetast, op niet te billijken gronden omvergeworpen was. Moet het hem daarbij niet te moede zijn geweest alsof de belangstelling, die STIELTJES en hij in het Nederlandsche Parlement voor het Nederlandsche krijgswezen hadden weten te wekken, met hen voor een groot deel zou vergaan?

Hem, die alle pogen alleen afmeet naar den omvang van het bereikte doel, die alleen de zucht naar bevrediging van ijdelheid zien kan in elk streven naar hoog gezag, wien arbeid alleen bekend is als een voertuig tot onderschei-

dingen en belooningen waardoor het uiterlijk aanzien wordt verhoogd, moet het leven van DE ROO VAN ALDEWERELT wel slecht besteed, moet diens werkzaamheid wel als weggeworpen voorkomen.

Maar het is er verre af, dat het alzoó zijn zoude.

Al mocht dat leven meer hebben te verwachten gegeven, dan het, tot zijn glanspunt gekomen, heeft opgeleverd; al mochten, met reden, van die werkzaamheid meerdere en rijpere vruchten te verwachten geweest zijn dan zij heeft voortgebracht, zoo zijn beiden niettemin land en volk ten goede gekomen en zal de nagedachtenis daarvan, beiden ten zegen kunnen zijn.

DE ROO VAN ALDERWERELT, die behalve zijne eigene scherp geteekende persoonlijkheid, in zekeren zin, een aanvulling van STIELTJES kan worden genoemd, heeft toch een groot licht doen opgaan over zooveel wat, van ons krijgswezen, diep verholen lag in de schaduw van een verouderd beheer. Door hem werd voor het opkomend geslacht een arbeidsveld blootgelegd dat sedert ijverig betreden werd. Hij heeft daarop nieuwe wegen geopend en oude paden geëffend, waardoor het thans in alle richtingen kan worden doorkruist, vanwaar het thans, in vollen omvang kan worden opgenomen en verkend. Hij was het die, bij wijlen, gespannen belangstelling voor het krijgswezen wist in te boezemen daár, in het Parlement, waar die vooral in de jaren vóór 1866, maar al te schaars gevonden werd.

Op het voetspoor, zoo van STIELTJES als van hem, hebben, nu reeds sedert jaren, de besten onder de jongeren van het leger zich aan het werk gezet. De bladen van dit Tijdschrift, talrijke artikelen, in andere tijdschriften opgenomen over onderwerpen uitsluitend van militair belang, zoo menig zelfstandig geschrift der latere jaren, aan de belangen van ons krijgswezen gewijd, leveren daarvan het onwraakbaar bewijs.

Mocht al, onder den indruk van het malaise dat zich als een onvermijdelijk gevolg der langdurige afwezigheid van den Minister DE ROO VAN ALDERWERELT gevoelen deed, voor een oogenblik in het Parlement vergeten kunnen worden wat men verschuldigd was aan dien leider bij uitnemendheid op militair gebied, laat ons hopen dat de ernst en de nauwgezetheid waarmede dit aldaar zoo menigmaal aan zijne hand betreden werd, weder zullen terugkeeren, onder den invloed zijner nagedachtenis. Evenals eertijds, in de Nationale Vergadering, de blik vragende werd gericht naar de ledige zitplaats van MIRABEAU, zoo ook zal toch in ons Parlement, in de eerste dagen die komen zullen en wanneer het een militair onderwerp betreft, de blik voorzeker nog menigmaal naar de banken worden gericht waar DE ROO VAN ALDERWERELT en STIELTJES eenmaal zetelden, en zal men zich afvragen: »wat zou STIELTJES,» — doch vooral — »wat zou DE ROO hebben gezegd?»

De bovenvermelde verdiensten, de hier geschetste beteekenis van DE ROO

VAN ALDERWERELT, als Staatsburger en als Staatsman, zullen dan ook nimmer te loochenen zijn.

Want het is waarheid, wat de Minister van Binnenlandsche Zaken aan het geopende graf van DE ROO uitgesproken heeft »dat het leger het vooral aan hem te danken heeft, dat de belangen van het krijgswezen met meer kennis en vrucht in het Parlement werden behandeld; dat mannen als STIELTJES en hij een geopend oor vonden om de krijgskzaken met nauwgezetheid te toetsen. En dit zal zoo blijven —” voegde die Staatsman daaraan toe — »zoolang er in Nederland nog kiezers zijn die de zorg voor het belang van het Vaderland aan even bekwame handen toevertrouwen.”

In dien breeden kring der kiezers van Nederland, zal het beeld van DE ROO VAN ALDERWERELT dan ook onuitwischbaar blijven bestaan. Voor hen en voor het uit hen voortgekomen Parlement, moge dat beeld daarbij het onomstootelijk getuigenis blijven van twee hoofdwaarheden op politiek gebied, voor welker gegrondheid door hem het bewijs geleverd werd.

De eene, dat ook de belangen van het krijgswezen met ernst en nauwgezetheid in 's Lands hoogste Vergadering moeten worden betracht, zal er in waarheid gezegd kunnen worden evenwicht te bestaan in de behartiging der verschillende belangen van den Staat.

De andere, dat hiertoe de aanwezigheid van deugdelijke militaire elementen in 's Lands Raadzaal, niet kan worden gemist.

Elke vrucht die, als een uitvloeisel van de toepassing dezer waarheden, in het belang van het krijgswezen door de toekomst zal worden gebaad, zal een parel zijn te meer aan de kroon van burgerdeugd, in zoo ruime mate door DE ROO VAN ALDERWERELT verdiend.

DE OUD-SOLDAAT EN DE LANDSVERDEDIGING.

Militaire Studien II. Over de organisatie onzer levende strijdkrachten, ingericht naar de Nederlandsche behoeften door T. J. STIELTJES, Ingenieur en Lid van de Tweede Kamer der Staten-Generaal. Rotterdam, H. A. KRAMERS & Zoon. 1878. Prijs f 1.60.

Schier geen jaar volbrengt zijn loop, zonder dat de dood zijne offers eischt ook onder de mannen, die door hunne bijzondere kennis en begaafdheden meer dan gewone diensten aan het Vaderland bewezen. Levert bijna elk jaar meerdere of mindere stof tot rouw op, in ruime mate is dit het geval met het jaar 1878, waarvan een in geheel Nederland geacht man, THOMAS JOANNES STIELTJES, Lid van de Tweede Kamer der Staten-Generaal, het einde niet mocht beleven.

Groot is het verlies, dat Nederland door zijn overlijden treft; een verlies, dat zich nog lang zal doen gevoelen.

Was STIELTJES voor alles een kundig ingenieur, nooit heeft hij vergeten, dat zijn loopbaan in militairen dienst begonnen is; gedurende zijn geheele leven gingen de belangen van de landsverdediging hem zeer na ter harte; zonder tusschenpoozen is hij werkzaam geweest om datgene, wat hij voor de landsweerbaarheid nuttig achtte, te bevorderen, en wat hem daaraan schadelijk toescheen, te bestrijden.

Veel is Nederland dan ook aan STIELTJES met betrekking tot de landsverdediging verplicht; talrijke, zoowel gevraagde als ongevraagde adviezen zijn door hem op dat gebied gegeven, en hoewel zij lang niet alle zijn opgevolgd, zoo hebben zij toch het groote resultaat gehad, dat een belangrijk licht over de zaken betreffende 's Lands verdediging werd verspreid.

In het jaar 1843, toen velen in den lande zich bezorgd maakten over den benarden toestand van 's Lands financiën, verscheen er een boekwerk onder den titel van *»Denkbeelden van een oud soldaat over een zuiniger en doelmatiger zamenstelling van het Nederlandsche leger»*. Dit boek maakte opgang; voor velen, die nog nooit ernstig over 's Lands weermiddelen en de kosten daarvan hadden nagedacht, was het een openbaring. Hoewel er geen moeite

gespaard werd om achter den naam van den Schrijver te komen, bleef die jaren lang geheim, zeker niet tot nadeel van de in het werk vervatte denkbeelden; want ware het bekend geworden, dat de Schrijver een vieren-twintigjarig tweede luitenant der artillerie was, voorzeker men had daaraan zooveel belang niet toegekend. Wel moet het echter als een groot blijk van de nederigheid van den Schrijver aangemerkt worden, dat hij, niettegenstaande den opgang dien zijn boek maakte, toch zijn naam geheim hield.

Over het anoniem schrijven is men het algemeen niet eens; meermalen wordt het in elken vorm veroordeeld; naar onze meening ten onrechte. Voorzeker, het anoniem schrijven tegen *personen* heeft iets onridderlijks, iets wat den waren man van eer tegen de borst stuit; maar wanneer door een anoniemen schrijver een *zaak* behandeld wordt, dan heeft het dit voor, dat door het publiek zonder neven-consideratiën, zonder aanzien des persoons geoordeeld wordt; terwijl bij het bekend zijn van den naam van den Schrijver men er zich menigmaal bij neerlegt, omdat men vertrouwt, dat de Schrijver het wel weten zal. Of wel men keurt het geschrevene onvoorwaardelijk af, omdat men weinig vertrouwen in den Schrijver heeft, of — hetgeen ook voorkomt — omdat men hem te laag op den maatschappelijken of militairen ladder geplaatst vindt, om ook reeds zijn eigen zelfstandig oordeel te mogen uiten.

Daartegenover staat, dat dikwijls zaken behandeld worden, waarvan de lezers niet genoeg op de hoogte zijn om zelfstandig critiek uit te oefenen of een oordeel te vellen; in zulk een geval is het van belang, dat de naam van den Schrijver, zijne kunde, zijne studiën genoegzame waarborgen opleveren om te kunnen aannemen, dat zijne meening aanbeveling verdient. Anonieme personen, die goed de pen weten te hanteeren, zouden anders de grootste dwaalbegrippen kunnen verspreiden.

Voor STIELTJES was in de gegeven omstandigheden en in het jaar waarin hij schreef, de anonieme weg ongetwijfeld de beste; hij wilde discussie uitlokken; hij wilde de publieke zaak publiek behandelen; hij wilde volstrekt zijne meening niet als evangelie verkondigen; hij hoopte alleen, zooals hij in zijn voorbericht zegt: eenig meerder licht te verspreiden over de verdedigingsmid-delen van het Vaderland.

De denkbeelden van den Oud-Soldaat vonden reeds dadelijk bestrijding, en onbillijk zou het zijn niet te erkennen, dat in de tegen zijn werk uitgekomen geschriften veel waars voorkwam. Maar hoe zou dit ook anders denkbaar wezen; hoe zou het mogelijk zijn, dat in dien tijd, waarin omtrent 's lands defensie groote geheimhouding bestond, een zeer jong officier omtrent waarde en ligging van vestingen, legersterkte en legerorganisatie volmaakte denkbeelden had?

In het genoemde werk komt de Schrijver krachtig op tegen de zoogenaamde schadelijke vestingen; dit zijn de vestingen, die aan het verdedigingsvermogen van het land volstrekt geen kracht bijzetten, maar door de garnizoenen die zij tot hare bezetting eischen, het veldleger belangrijk verminderen;

terwijl zij ook, zoo aan onderhoud als aan materieel, belangrijke financieele offers noodig maken. Maastricht, Venlo en Breda werden toen als schadelijke vestingen aangewezen. Het vestingstelsel, dat STIELTJES in 1843 behouden wil, is nog vrij uitgebreid; het omvat:

De linie van Muiden tot Gorinchem, Loevestein en Woudrichem.

Forten op beide oevers van den Rijn, van Pansterdam tot Westervoort om naar willekeur op elken oever te kunnen overgaan.

Nijmegen, Doesborgh en Grave.

De stelling aan het Zwarte Water en den Beneden-IJssel, de positie Groningen-Delfzijl; voorts als tijdelijke vestingen alleen tegen onverhoedschen aanval bestemd: Deventer en Zutphen.

Een linie dijkposten van Zwartsluis door de lage landen van Overijssel en Friesland op Groningen, om des zomers met een klein aantal troepen een groot gedeelte van de bevolking van Groningen en Friesland tegen den vijand te verdedigen. (Bij vorst acht hij deze positie onhoudbaar).

Een linie dijkposten van de Zuiderzee langs den linkeroever der Eem en Grebbe tot aan den Rijn en van deze tot de Waal; voorts verlengd van Ochten aan de Waal, zuidwestwaarts naar de Maas en vervolgens langs de lage polders aan de overzijde tot bij Crevecoeur.

Een post bij de eerste vereeniging van Maas en Waal.

Een post bij den mond der Dieze.

's Hertogenbosch met omliggende werken en voorliggende verschanste linie.

Geertruidenberg met voorliggende posten, beide positiën met het doel offensieve operatiën mogelijk te maken.

Een linie van dijkposten tusschen Geertruidenberg en 's Bosch, door inondatiën gedekt; daarachter de nog veel sterkere linie achter de oude Maas van Heusden tot aan het Biesbosch.

Een linie van posten van Geertruidenberg op Ter Heijden, door inondatiën gedekt, en van daar langs de Mark en Dintel, voorts naar de Rozendaalsche vliet en door de polders aan de Eendragt tot Bergen-op-Zoom. Deze uitgestrekte linie wil STIELTJES echter onder zeer gunstige omstandigheden bezetten, als men de troepen zeer goed elders missen kan.

Een linie van posten in Staats-Vlaanderen.

Eindelijk voor de kustverdediging: Vlissingen met gedetacheerde fort en Breskens, Neuzen en Ellewoutsdijk.

Bath, door STIELTJES genoemd de sleutel der Schelde (sints is het vaarwater veranderd en men behoeft thans niet meer zijn weg onmiddellijk langs Bath te nemen, zoodat dit fort thans volstrekt niet in staat zou zijn de rivier af te sluiten).

Hellevoetsluis.

Brielle met daarbij behorende batterijen.

Willemstad met fort de Ruijter en de werken te Numansdorp en Ooltgensplaat; zoo mogelijk ook met een fort aan den mond van de Dintel.

De posten van den Helder.

Als bezettingen rekent STIELTJES 25.000 man noodig. Door het opgeven van Maastricht, Venlo en Breda zou minstens 12.000 man garnizoen vrij komen, omdat de bezettingen dier steden niet klein kunnen zijn wegens de geïsoleerde ligging.

Op het onderhoud der vestingen en het materieel der artillerie zou volgens STIELTJES niets te bezuinigen zijn. De bezuinigingen zoekt hij alleen in het leger en voornamelijk in de rijdende artillerie, die hij geheel wil afschaffen; de cavalerie, die hij belangrijk wil verminderen, en het Departement van Oorlog, de generale, provinciale en plaatselijke staven; voorts de militaire administratie, die hij op eenvoudiger voet wil inrichten.

Het veldleger zou sterk zijn:

24—26.000 man infanterie,

1700 man cavalerie, en

8 à 9 batterijen artillerie van 8 stukken.

Worden twee frontieren bedreigd, of wel als het sterk vriest, dan wordt ook de schutterij 1e ban opgeroepen en daarvan alle manschappen, die vroeger bij de artillerie, de genie en de cavalerie gediend hebben, weder bij die wapens ingedeeld; het leger zou dan omstreeks 100.000 man sterk zijn, waarvan 85.000 man infanterie.

Om deze macht steeds voorhanden te hebben, wil STIELTJES 20.000 vrijwilligers (linesoldaten zooals hij ze noemt); de overige 35.000 worden geleverd door de militie; de miliciens der artillerie, genie en de helft der infanteriemiliciens zouden 12 maanden, de andere helft der infanteriemiliciens 5 maanden onder de wapenen gehouden worden.

De hoofdpunten uit den inhoud van dit eerste geschrift van den Oud-Soldaat zijn hier vluchtig in herinnering gebracht, omdat daaruit blijkt, dat STIELTJES aan het meerendeel zijner eenmaal op 24-jarigen leeftijd opgevatte meeningen tot aan zijn dood is getrouw gebleven; natuurlijk dat het zich langzamerhand baanbrekende gevoelen, dat de schadelijke vestingen afgeschaft moesten worden, STIELTJES er toe brachten, ook in verband met de veranderde omstandigheden, meer vestingen op de rij der schadelijke te plaatsen.

Zoo treffen wij b. v. in het in 1849 uitgekomen werk van den Oud-Soldaat: »Is Nederland nog te verdedigen» eenigszins andere meeningen omtrent sommige positiën aan. Het behoud van Nijmegen, welke vesting volgens het eerste geschrift deel van ons vestingstelsel moest uitmaken en zelfs verbeterd moest worden, gaat onze krachten te boven, zoowel wat de geldelijke middelen ter uitvoering, als wat de sterkte van ons leger aangaat. Omtrent de Grebbe-linie komt de Schrijver tot het besluit: »Dat zoolang de Utrechtsche »linie niet geheel is afgewerkt, zoolang er in andere gedeelten des lands nog »zoo veel te doen overblijft, het besteden van geld aan de Grebbe-linie een »onverschoonlijke dwaasheid zou zijn.»

In het eerste werk was wel ter loops op de sterkte van Amsterdam gewezen,

maar de positie van Amsterdam voor het overige niet besproken. De Utrechtsche linie wordt daarin zelfs het reduit van ons verdedigingsstelsel genoemd. In het tweede geschrift wordt het voldoende geacht de werken van Amsterdam uit stevige, ruime aardenwerken te doen bestaan, maar zonder gemetselde magazijnen. Het bouwen der torens aan de Leije en het Schiphol wordt dan ook afgekeurd.

Voorts wordt voorgesteld van het oostelijk gedeelte der Over-Betuwe een geretrancheerd kamp te maken, door het graven van een kanaal tusschen Waal en Rijn van Bommel tot Huissen; verschillende forten zouden daarbij aangelegd moeten worden, waaronder ook een op het separatiepunt van Waal en Rijn en een op dat van Rijn en IJssel; de bezetting van dit kamp wordt op 4500 man gesteld.

Van Bergen-op-Zoom wordt nu voorgesteld alleen het Waterfort te behouden, terwijl ten opzichte van Naarden het gevoelen wordt geuit, dat deze vesting wel niet veel nadeel kan veroorzaken, maar dat de slooping daarvan de sterkte van Nederland eer zou vermeerderen dan verminderen.

Ook het werk »Is Nederland nog te verdedigen» is een zeer merkwaardig boek, en getuigt van de kennis, den geest van onderzoek en het zelfstandig oordeel van den Schrijver. Vooral wanneer men den tijd in aanmerking neemt, waarin het verscheen, moet men verbaasd zijn over de mogelijkheid, dat een jong artillerie-officier zoodanig op de hoogte kwam van het defensiestelsel. Niet minder wekt dit verwondering, als men in aanmerking neemt, dat de naam van den Schrijver volkomen onbekend bleef.

Hoewel voorzeker lang niet alles wat de Oud-Soldaat in zijn »Is Nederland nog te verdedigen» voorstelt, voor aanbevelenswaard moet worden gehouden, is het toch een feit, dat zijne daarin ontwikkelde denkbeelden over landsverdediging veel meer met de hedendaagsche overeenstemmen, dan de algemeen heerschende in dien tijd. Hij, die in de gelegenheid is geweest kennis te maken met enkele rapporten van het later opgerichte Comité van Defensie, rapporten zelfs van een tiental jaren later, zal eenigermate kunnen oordeelen hoe verlicht de denkbeelden van den Oud-Soldaat, voor zijn tijd waren. Zonder het bezit van officieele opgaven, wist STIELTJES door nauwgezet en ijverig onderzoek de gegevens voor zijn werk te bekomen; terwijl zijn helder oordeel hem de fouten van de algemeen heerschende denkwijze omtrent de landsverdediging deed inzien.

Dat de denkbeelden van den Oud-Soldaat ook in dien tijd bij veel bestrijding ook veel waardeering vonden, blijkt wel daaruit, dat den 5den Januari 1850 de Oud-Soldaat, door tusschenkomst van den Uitgever zijner werken (de Heer S. F. THIEME), eenige vraagpunten omtrent 's Lands defensie ontving, waaromtrent Z. Ex. de Minister van Oorlog zijne gedachten wenschte te kennen. In de adviezen door den Oud-Soldaat naar aanleiding van die vraagpunten gegeven, wordt omtrent het oostelijk frontier, hetzelfde gevoelen geuit als in het laatst uitgekomen werk.

Groningen en Delfzijl moeten bezet blijven; voorts moet gemaakt worden een gere trancheerd kamp tusschen den Beneden-IJsel, de Willemsvaart en het Zwarte Water; men moet meester blijven van den kop der rivieren om 's vijands stoombooten en pontons van onze wateren te weren en meester te blijven van de waterverdeeling bij Westervoort, en eindelijk moeten Deventer, Zutphen en Doesburg bezet worden als *places du moment*, als bruggenhoofden voor het leger, dat den IJsel verdedigt.

In een tweede en derde advies wordt onvoorwaardelijk voorgesteld, de vestingen Breda, Maastricht en Venlo te sloopen; beide laatstgenoemde althans in het geval, dat men ze niet op geschikte voorwaarden aan België zou kunnen overdoen.

Omtrent Bergen-op-Zoom wordt het advies gegeven de zuidelijke en oostelijke fronten dier vesting als verlenging der Noordbrabantsche linie te behouden, maar buiten onderhoud; het Waterfort als reduct der linie en als inschepingsplaats te doen blijven bestaan en zoo noodig te verbeteren; eindelijk de westelijke en noordelijke of keelfronten te slechten.

Het vierde advies betrefte de oprichting van een Comité van Defensie. STIELTJES was er vóór — als alle collegiën en personen waren, wat ze zijn moesten — een sectie van den Raad van State speciaal met de behandeling van de zaken betreffende de defensie te belasten. Wil men buiten den Staatsraad een Comité van Defensie samenstellen, dan zijn daartoe drie voorwaarden noodig: Ten eerste, en hier legt hij bijzonderen nadruk op, moet de grootst mogelijke drukpersvrijheid over militaire zaken bestaan; ten tweede moet het lidmaatschap van het Comité een eerepost zijn en geen broodwinning worden en wel om bij de benoeming der leden alle bij-consideratiën te verwijderen; eindelijk moet bij de benoeming der leden niet op rang, stand of jaren gelet worden. Ieder persoon, in en buiten het leger, die geacht kan worden bekend te zijn met de belangen der verdediging, moet tot lid benoembaar zijn.

In het slot van het werk »Is Nederland nog te verdedigen» werden de hoofdtrekken eener organisatie van het Nederlandsche leger aangegeven. De denkbeelden daaromtrent ontwikkeld, wijken eenigszins af van die in het geschrift van 1843. Het zou ons echter te ver voeren die verschillen hier te bespreken. Dit is evenzeer het geval ten opzichte van het in 1853 door den Oud-Soldaat in het licht gegeven werkje »Hoe Nederland te verdedigen is», waarin de Schrijver zich hoofdzakelijk met de legerorganisatie bezighoudt.

Zeer merkwaardig is het, dat de Schrijver gedurende zoo vele jaren zijn waren naam geheim heeft kunnen houden. In een werkje van den Oud-Soldaat getiteld: *Beschouwingen over Land- en Waterwegen ook uit het oogpunt der verdediging beschouwd*, in 1859 verschenen, dus zestien jaren nadat het eerste werk van den Oud-Soldaat het licht had gezien, treft men zelfs eenigermate een critiek aan van een *Verslag aan de gemeenteraden van Arnhem, Zutphen, Deventer, Olst, Wijhe, Kampen en Zwolle over de opmetingen voor*

spoorwegen. Door T. J. STIELTJES. Zwolle, 1858. Hij eindigt de bespreking van dit verslag met den volgenden volzin: »Na de lezing van dit stuk en »zijner (van STIELTJES) vele couranten-artikelen over spoorwegen langs den »IJssel, begrijpt men lichtelijk dat de IJsselsteden veel met hun voorvechter »ophebben en, zooals de dagbladen mededeelen, hem met geschenken over- »laden».

In het volgende jaar werd het echter aan het publiek bekend, dat de Oud-Soldaat en STIELTJES één en dezelfde persoon waren.

Na nog melding gemaakt te hebben van een in 1855 uitgekomen brochure getiteld »Nederland en Rusland», waarin uit den Krim-oorlog wordt afgeleid, dat een klein leger met goede communicatiemiddelen meer waarde heeft, dan groote troepenmassa's zonder middelen van versneld vervoer, en waarin nogmaals wordt aangedrongen om het verouderde defensiestelsel te verlaten, is van de voornaamste pennevruchten van den Oud-Soldaat ten opzichte van 's Lands defensie gewag gemaakt.

Drie en twintig jaren geleden was de Oud-Soldaat zijn strijd tegen de schadelijke vestingen begonnen, een strijd waarin hij ook kundige bondgenooten had gevonden, toen in 1866 de eerste vruchten van dien strijd geplukt werden. De Generaal VAN DEN BOSCH besloot tot de opheffing van Maastricht, Venlo, Bergen-op-Zoom, Bath en Vlissingen als vestingwerken, terwijl van Breda de verboden kringen werden opgeheven. Men meende Breda nog zoolang te moeten behouden, tot de nieuwe forten bij de Moerdijk-brug gereed waren. Ook Grave en Nijmegen werden behouden.

In dat zelfde jaar werd STIELTJES door zijne verkiezing tot Lid van de Tweede Kamer der Staten-Generaal voor het kiesdistrict Zwolle in de gelegenheid gesteld zijne meeningen over 's Lands verdediging in 's Rijks hoogste Vergaderzalen te ontwikkelen. Hij maakte daarvan dan ook gebruik door een amendement voor te stellen, waarbij de kosten van onderhoud van Nijmegen van de Staatsbegroting geschrapt werden. Dit amendement werd in Maart 1867 met 40 tegen 28 stemmen verworpen en het volgende jaar was STIELTJES niet in de gelegenheid andermaal in de Tweede Kamer een poging te doen tot het ontmantelen van Nijmegen, daar hij te Zwolle niet herkozen werd.

Den 10den Juni 1868 zond STIELTJES echter een adres aan de Tweede Kamer, waarin nogmaals op het verlaten van Nijmegen werd aangedrongen. In October daaraanvolgende werd door den Minister van Oorlog, wien dit adres in handen was gesteld, geantwoord. Na van dit antwoord kennis te hebben genomen, reist STIELTJES den 5den November onverwijld naar Nijmegen, toetst gedurende de beide volgende dagen nauwkeurig alle door den Minister opgegeven feiten aan de werkelijkheid en legt reeds den 15den November den uitslag van zijn onderzoek aan het publiek bloot in een brochure getiteld: *Is het slechten der vestingwerken van Nijmegen in het belang van 's Lands verdediging noodig? Toestemmend beantwoord door T. J. STIELTJES.*

Den 15den December 's avonds leest STIELTJES door een aankondiging in *het Dagblad*, dat er bij de heeren Gebroeders VAN CLEEF boekhandelaars te 's Hage, een brochure was uitgekomen ter bestrijding van de zijne, over de vesting Nijmegen. Den 16den reist hij dadelijk naar den Haag en reeds vóór 3 uur van den namiddag van denzelfden dag is die brochure beantwoord.

Deze bijzonderheden omtrent zijn strijd tegen de vesting Nijmegen worden door ons in herinnering gebracht, omdat zij zoo duidelijk doen uitkomen, dat waar STIELTJES iets in het landsbelang nuttig achtte, tijd, moeite noch kosten door hem gespaard werden om het in zijn oog goede beginsel te doen zegevieren.

Het was trouwens een gewoonte van STIELTJES, om wanneer er in de Tweede Kamer gelden voor onze verdedigingswerken werden aangevraagd, zich door een persoonlijk onderzoek op het terrein van de meerdere of mindere wenschelijkheid daarvan te overtuigen.

De strijd tegen Nijmegen in het jaar 1849 door STIELTJES begonnen, was door de wet van 18 April 1874, Staatsblad n°. 74, geëindigd. Art. 4 bepaalt de opheffing van verschillende vestingwerken, waaronder ook Nijmegen. Na het aannemen dier wet zijn wij tot het hedendaagsch geconcentreerd defensiestelsel gekomen.

Niet onbelangrijk is het na te gaan, hoe STIELTJES over die wet dacht, hetgeen zeer gemakkelijk wordt gemaakt door het groote aandeel, dat hij, toentertijd weder Lid van de Tweede Kamer, aan de debatten over die wet nam.

Bij de algemeene beraadslagingen betreurde STIELTJES het, dat de ahangige wet slechts een deel van het verdedigingsstelsel regelde, daar omtrent levende strijdkrachten niets daarin wordt aangetroffen; hij ziet in de wet verbetering, omdat althans een geregelde volgorde voor de uitvoering der werken wordt aangegeven; hij beweert, dat van het oogenblik, waarop de Tweede Kamer zich weer met het kriegswezen bemoeide, de zaken zeker niet slechter zijn gegaan; voorts wijst hij op het verband tusschen het verminderen van het aantal forten en de sterkte der scheepsmacht; hij verdedigt het geconcentreerde verdedigingsstelsel en toont aan, dat de verdediging der Utrechtsche linie volstrekt niet onmogelijk is, al zijn de inundatiën nog niet geheel gesteld. Eindelijk wijst hij op het nut van riviervaarstuigen; de wenschelijkheid, dat deze niet te breed gemaakt worden, om de sluisen te kunnen passeeren; het gebruik van vaarstuigen als drijvende affuiten, en verlangt hij, dat de Minister in groote trekken zal aangeven de sterkte aan staand leger, miliciens, mobiele en andere schutterijen welke hij in de garnizoenen kan bezigen, alsmede de maritieme middelen in verband met de forten.

In zijne tweede rede tijdens de algemeene beraadslagingen over de wet, komt hij op tegen het onbestemde in de berekeningen van den Minister van

Oorlog omtrent de legersterkte; zeer te recht wordt door hem opgemerkt, dat het niet aangaat bij een becijfering van de sterkte der benoodigde bezettingen, te onderstellen dat alle liniën gelijktijdig met kracht worden aangevallen. Het noodzakelijke van meester te blijven van de Zuiderzee wordt door hem aangetoond en verder eenige beschouwingen geleverd over de kosten van forten in vergelijking met die van kleine schepen; in het algemeen wil STIELTJES meer schepen en minder forten.

Ook wordt een oplossing gegeven voor het drinkwaterbezwaar in Amsterdam, namelijk deze: een tweede waterleiding ten noorden van het kanaal te maken.

Eindelijk wordt gewezen op het gebrekkige van ons kanaalstelsel, dat in weinige landen zoo slecht geregeld is als bij ons.

Bij de behandeling van de Grebbe-linie bleef STIELTJES geheel bij het gevoelen, dat hij in eene in 1866 uitgegeven brochure getiteld: *Iets over onderwaterzettingen en meer bepaald over die der Grebbelinie* had ontwikkeld. Hij zegt: »Wat is de oorspronkelijke bedoeling der Grebbe-linie geweest? Tijd te geven tot het stellen der inundatiën der Utrechtsche linie. Maar in den tegenwoordigen tijd, met de nieuwe reeds bestaande en nog te bouwen forten in de Utrechtsche linie, met de sluis te Honswijk, met het nieuwe toevoerkanaal, met de sluis te Wijk bij Duurstede, met de verbetering van den Krommen Rijn, zaken, die 20 jaren geleden er niet waren, is de Utrechtsche linie thans gemakkelijker en spoediger in staat van verdediging te stellen dan de Grebbe-linie.»

Wil men de Grebbe-linie behouden, omdat men bevreesd is, dat wanneer de sluis bij Honswijk in handen van den vijand valt, men de Utrechtsche linie niet spoedig zou kunnen stellen, dan is daarvoor een veel eenvoudiger middel dan de Grebbe-linie, namelijk het bouwen van een fort bij de brug te Kuitenburg. Dit zal een duur fort zijn, maar het heeft blijvende waarde. STIELTJES wederlegt verder de meening, dat een leger van den IJssel *rechtstreeks* op de Grebbe-linie zou moeten teruggaan. Van Arnhem richte men zich door de Betuwe naar de Utrechtsche linie; maar hij acht het een zeer gevaarlijke onderneming, rechtstreeks over die groote heidevlakten der Veluwe te trekken en de troepen in zulk een linie als die van de Grebbe te verzamelen.

In den toelichtenden staat bij het ontwerp van wet was voor de stelling aan het Hollandsch Diep en het Volkerak opgenomen een fort aan de brug aan den Moerdijk en werken voorwaarts van Willemstad en op Overflakke. STIELTJES hield het voor beter, in plaats van één duur fort bij de brug aan den Moerdijk, die zeer ver te zien is, eenige kleine werken of aarden batterijen, in den vorm van een bruggenhoofd daarvóór te leggen, om den vijand op een afstand te houden, terwijl men anders de brug niet dekken zou. Met den kring van voorgeschoven werken om Willemstad was hij ingenomen, maar hij meende dat die bij het fort te Ooltgensplaat dan ook niet kon worden

gemist. Aan de oude vesting Willemstad zelve moest niet veel geld meer uitgegeven worden.

Groote moeite werd door STIELTJES aangewend om ook een stelling aan den Beneden-IJsel bij de wet vastgesteld te krijgen. Door hem en den Heer DE ROO VAN ALDERWERELT was een daartoe strekkend amendement ingediend. De hoofdmotieven door STIELTJES ten gunste dier stelling ontwikkeld zijn de volgende:

1. In het noorden en oosten van het land moeten stellingen bestaan, om militie en schutterijen een gelegenheid tot retraite te geven. Onmogelijk zullen allen hunnen weg over de Lemmer en Harlingen kunnen nemen; zij zullen daarom ook door het Zwolsche Diep en Kampen naar Amsterdam een weg moeten kunnen vinden.

2. Om meester te blijven van de Zuiderzee. Zijn de sperforten te Pannerden en aan den IJsel gevallen, dan kan de vijand als er geen stelling aan den Beneden-IJsel is, aan de monden van het Zwarte Water en den IJsel honderdtallen schepen verzamelen, die onder dekking van pantservaartuigen (daartoe door den vijand van den Boven-Rijn aan te voeren) kunnen beproeven over de Zuiderzee te komen.

3. Door een stelling aan den Beneden-IJsel wordt de macht van den vijand verdeeld; men noodzaakt den vijand een troepenkorps tot observatie achter te laten.

4. Zij maakt het doen van offensieve bewegingen mogelijk.

Het voorgestelde amendement werd echter verworpen.

Bij de behandeling van de stelling van Amsterdam legde STIELTJES bijzonderen nadruk op de mogelijkheid van de aftapping der Amsterdamsche inondatie in de Haarlemmermeer; hij wil een grondig onderzoek naar de mogelijkheid de linie vóór langs den Haarlemmermeerpolder langs de Warmonderliede naar Katwijk te brengen; voorts wil hij voor het geval de vijand tusschen de Haarlemmermeer en de Noordzee zou doordringen, bij het kanaal van Holland op zijn smalst eenige werken, die de scheepvaart door het kanaal naar zee blijven verzekeren.

Voor al hecht hij er aan, dat de stelling van Amsterdam gemeenschap houde met de buitenwereld. Men moet maken, dat de vijand niet kan naderen tot het kanaal van Holland op zijn smalst. Hij bestrijdt de mogelijkheid, het bevrozen der inondatiën te beletten door het opmalen en weder inlaten van water, maar wel is het mogelijk, de inondatiën langzamerhand onder het ijs weg te malen. Dan zal het ijs der slooten invallen en zullen de tochten open zijn, zoodat het voor cavalerie en artillerie onmogelijk zal zijn om over dit terrein te trekken. Is het ijs op de slooten ingevallen, dan moet men met kracht het water weder daarin laten loopen en naderhand er weder uitlaten. Eindelijk verdedigt hij het gevoelen, dat groote werken aan de noordzijde van Amsterdam aan de zijde van Edam en bij Knollendam onnoodig zijn; zware

aardenwerken en bomvrije buskruitmagazijnen in den geest des ontwerpers KROMHOUT zullen daar voldoende zijn.

In geen geval mag worden aangenomen dat het Pampus moet verdrogen; want daarmee zou de vaart van de noordelijke naar de zuidelijke provinciën vervallen.

Bij de debatten over het al of niet behouden van de werken aan de Westerschelde, Neuzen en Ellewoutsdijk, toonde STIELTJES zich een voorstander van het behouden dier werken en wel hoofdzakelijk om politieke redenen; naar zijne meening is Nederland zonder een vrij en onafhankelijk België onbestaanbaar; wij moeten dus zorgen dat België neutraal blijft en moeten niet beletten dat Engeland de taak vervulle die neutraliteit te verdedigen.

Bij die discussie over Neuzen laat STIELTJES tevens doorschemeren, dat hij het verlaten van Delfzijl betreude.

Eindelijk is door het krachtig optreden van de heeren STIELTJES en DE ROO VAN ALDERWERELT gezorgd, dat de vestingwet, voorzoo veel betreft den aanleg van nieuwe werken of verbetering van bestaande, geen doode letter is gebleven. Art. 3 van het ontwerp toch luidde: »Jaarlijks wordt, bij de vaststelling van de Staatsbegrooting bepaald, welke som in het betrokken dienstjaar voor de voltooiing van het vestingstelsel zal worden besteed»; maar het amendement dat door beide voornoemde afgevaardigden daarop werd voorgesteld en de goedkeuring der Tweede Kamer verwierf, voegde daaraan toe »met dien verstande, dat de aanvraag van gelden zoodanig zal worden geregeld, als noodig is om alle bij Art. 2 bedoelde werken binnen den tijd van acht jaren, te rekenen van 1 Januari 1875, tot stand te doen komen».

Het spreekt wel van zelf, dat ware deze toevoeging niet bij het artikel gekomen, door de aanneming dezer wet niet de minste waarborg zou worden verkregen voor het spoedige bouwen of verbeteren van benoodigde of bestaande werken; wel is waar bond de Kamer zich ook door deze toevoeging tot niets, maar toch oefende de bepaling, dat het vestingstelsel in 8 jaren voltooid moest zijn, voorzeker een zeer gunstige pressie uit tot het verleenen der voor de defensie aangevraagde gelden en wordt dan ook thans algemeen aangenomen, dat tot het uitvoeren van de vestingwet nog belangrijke sommen noodig zijn. Wel rijst nu de vraag of werkelijk aan de bepalingen der wet zal voldaan worden? Moet met 1 Januari 1883 alles voltooid zijn, dan is met 1 Januari 1879 reeds de helft van de bedoelde acht jaren verstreken, en daar thans door de ziekte van den Minister van Oorlog voor de uitvoering der vestingwet in 1879 geen andere gelden werden aangevraagd dan tot voortzetting van die, welke reeds begin van uitvoering hebben gekregen, laat het zich aanzien, dat in 1879 de vooruitgang gering zal zijn. Veilig kan dan ook beweerd worden, dat het zeer onwaarschijnlijk is, dat met 1 Januari 1883, de werken noodig tot uitvoering der vestingwet, voltooid zullen zijn. Ontegenzeggelijk is de Nieuwe Hollandsche waterlinie in de laatste jaren zeer veel verbeterd en heeft ook de stelling van den Helder be-

langrijke verbeteringen ondergaan, maar aan de overige bij de wet vastgestelde positiën is nog niets gedaan en wat zeer bedenkelijk is, de stelling van Amsterdam ligt nog geheel open, ook nu het nieuwe Noordzee-kanaal tegen veler verwachting, reeds voor schepen van aanmerkelijken diepgang bevaarbaar is. Millioenen zijn besteed aan de Nieuwe Hollandsche waterlinie en enkele punten uitgezonderd, die nog verbetering behoeven, kan men zeggen dat zij een zeer sterke linie is; maar zoolang de stelling van Amsterdam niet versterkt is, heeft die linie slechts een betrekkelijke waarde, want met Amsterdam zal in den regel ook de Nieuwe Hollandsche waterlinie vallen.

Opmerkelijk is, dat STIELTJES de stelling van Amsterdam nooit sterk op den voorgrond plaatste; in geen zijner werken wordt die stelling uitvoerig behandeld; hij noemt in 1843, zooals reeds gezegd is, de Utrechtsche linie het *reduit* onzer verdediging; een zeer onjuiste benaming daarvoor naar onze meening, want een *reduit* moet aan alle zijden gesloten zijn.

Ook ten opzichte van andere punten der ländsdefensie, kan men met de meeningen van STIELTJES, zooals die door hem bij de behandeling der vestingwet geuit werden, van gevoelen verschillen, toch zal men altijd de adviezen door hem gegeven, moeten aanmerken als de adviezen van een door en door kundig man, die zijn oordeel door eigen onderzoek gevormd had.

In 1876 verscheen een nieuw werk van STIELTJES onder den titel van *Militaire Studiën. I. Over Militaire inundatiën*. De aanleiding tot het uitgeven dier studiën toont opnieuw hoe STIELTJES geen moeite ontzag, om zich zelve op de hoogte te stellen van den toestand onzer inundatiëliniën, en zoodoende anderen voor te lichten.

Daar de vestingwet van 18 April 1874 geheel losgemaakt was van den daarbij gevoegden staat van te bouwen forten, was er slechts bepaald, dat er zou zijn *eene* Utrechtsche linie, *eene* Grebbe-linie enz. De discussie over de te bouwen werken zou later geschieden, bij de aanvragen van gelden tot uitvoering van de wet. Met het oog op die discussie, welke STIELTJES in December 1874 had verwacht, bezocht hij in de voorafgaande maanden het terrein en de werken der Utrechtsche linie en liet hij van Tiel tot bij Utrecht eenige waterpassingen verrichten. Na het uitstellen der discussie op 19 December 1874, liet hij daarmede in Januari en Februari 1875, van Hilversum naar Huizen noordwaarts en tot de Utrechtsche grens zuidwaarts voortgaan. Tevens liet hij als een bijdrage tot de kennis van het stellen van inundatiën bij verschillende punten, waar water ingelaten kan worden, een recapitulatie der waterhoogten opmaken, maand voor maand, gedurende het twintigjarig tijdperk 1854—1873; voegde daarbij andere belangrijke gegevens; liet een gedeelte daarvan drukken en zond een exemplaar aan den Minister van Oorlog. Verder liet hij graphische voorstellingen maken van de waterstanden gedurende enkele der onvoordeeligste maanden. Daar van dezen arbeid, bij den loop dien de zaak nam, geen gebruik kon worden gemaakt, besloot STIELTJES later, dien als

een militaire studie over onderwaterzettingen, door den druk bekend te maken. Tevens gaf hij het uitzicht, dat deze eerste studie gevolgd zou worden door eenige andere, namelijk:

2. Over de organisatie onzer levende strijdkrachten, ingericht naar de Nederlandsche behoeften.

3. Over de inrichting van forten en posten in polderlanden in 't algemeen.

4. Over de inrichting van onze liniën en posten in 't bijzonder.

De eerste studie mag met recht een belangrijke bijdrage tot de kennis van het stellen van inundatiën genoemd worden; zij bevat tal van wetenswaardige opgaven, waaromtrent hier echter niet in bijzonderheden zal getreden worden, aangezien die studie in dit Tijdschrift reeds is behandeld (1).

Te recht had STIELTJES voorzien, dat wegens gebrek aan tijd, zijne verschillende studiën niet spoedig op elkander zouden volgen. Op het tijdstip van zijn overlijden was de tweede studie nog niet in het licht verschenen, maar daarvan waren toch reeds zeven vellen afgedrukt. De Heer WM. STARING te 's Hage heeft toen getracht dit nog door den Schrijver voor de uitgaaf gereed gemaakte werk aan te vullen en zoo volledig mogelijk te maken, door er eenige bladzijden en een paar bijlagen bij te voegen, die deels voor de pers geheel gereed gemaakt waren, deels tot een vroegere studie behoorden, die door STIELTJES werd omgewerkt, naarmate men met de uitgaaf vorderde. Dit niet omgewerkte gedeelte is door een andere letter onderscheiden van hetgeen duidelijk bleek de laatste bewerking te hebben ondergaan.

Aan den Heer STARING zijn wij dus dank verschuldigd, dat wij nog in kennis worden gesteld met de denkbeelden van STIELTJES omtrent de meest wenschelijke legerorganisatie voor Nederland, die thans gerust de »question brûlante" op militair gebied kan genoemd worden. Ook moeten wij het waardeeren dat hij zich niet veroorloofde iets in den tekst te veranderen, of dien te voltooien. Thans toch zijn het bepaald denkbeelden van STIELTJES, waarmede wij kennis maken.

Wij hebben ons voorgenomen dit militair testament van den Oud-Soldaat eenigszins breedvoerig te bespreken; geenszins omdat dit geschrift door ons als het belangrijkste van zijn hand wordt beschouwd, maar omdat het onderwerp, daarin behandeld, de voornaamste quaestie is, die op dit oogenblik bij ons te lande dringend regeling vraagt. Te meer vinden wij hiertoe aanleiding, wijl de naam van den Schrijver groot gezag heeft en het ons voorkomt, dat zijne denkbeelden omtrent de inrichting onzer levende strijdkrachten niet kunnen leiden tot hetgeen wij in den tegenwoordigen tijd behoeven.

Na een voorwoord, waarin de Schrijver hoofdzakelijk opkomt tegen het slaafsch copieeren van vreemde legers, behandelt hij in het 1ste Hoofdstuk

(1) *Militaire Spectator* 1877, blad. 165.

onder den titel: *Doel van het Nederlandsche leger* allereerst de noodzakelijkheid en de mogelijkheid van een krachtige verdediging, den invloed van het terrein op de verdediging, de financiële eischen en het doel der verdediging; voorts ontwikkelt hij de meening, dat de tegenwoordige overdreven wapeningen in Europa niet blijvend kunnen zijn, en eindigt dit gedeelte met te wijzen op het gebrek aan defensiestelsel, dat sinds 1839 bij ons geheerscht heeft.

Hij uit de meening, dat het Nederlandsche volk onafhankelijk kan blijven als het slechts wil. Zuinigheid en afschaffing van alle weelde zullen steeds een noodzakelijkheid in Nederland blijven.

Bij het doel der verdediging stelt STIELTJES thans ook de mogelijkheid op den voorgrond, dat Nederland zich niet zal kunnen onttrekken aan de deelneming aan een Europeeschen oorlog en komt tot het besluit, dat op het eventueel leveren van een hulpkorps gerekend moet worden.

In het 2de Hoofdstuk wordt de vraag behandeld: of de bepalingen der grondwet in strijd zijn met de eischen, die aan Nederlands legerinrichting kunnen gesteld worden? STIELTJES is van meening, dat de bepalingen der grondwet voldoende zijn, maar geeft toe, dat wijzigingen in de grondwet in het belang der defensie toch wenschelijk moeten geacht worden. Als zoodanig noemt hij de verandering van een vijfjarigen dienstdtijd der militie in een zes- liefst zevenjarigen en voorts de bepaling: dat de schutterijen van kleine gemeenten tot korpsen kunnen worden vereenigd; voor het overige is hij tevreden met de bepalingen der grondwet; belemmeringen levert zij volgens hem niet op.

Plaatsvervangings en nommerverwisseling kunnen ook bij deze grondwet afgeschaft worden; STIELTJES geeft echter daarbij te kennen, dat hij die geheele afschaffing niet wenschelijk zou vinden.

Omtrent de *sterkte* van militie en schutterij laat de grondwet volledige vrijheid.

Het zenden van de militie naar Oost en West laat de grondwet niet toe, maar STIELTJES zou ook bepaald daartegen zijn.

Ook de oefeningstijd der militie, bij de grondwet vastgesteld, is voldoende als men voor de geheele militie slechts van het *maximum* gebruik maakt en een deel der militie langer doet samenblijven; dit deel wordt bij de wet bepaald, is thans $\frac{1}{7}$, maar kan bij de wet vergroot worden.

De wijze van toepassing der grondwet laat echter te wenschen over. Wij bezitten wel een staand leger, een militie en schutterijen, maar staand leger en militie zijn gemengd in één legermacht (althans hier te lande), en ten opzichte van de schutterijen is de grondwet van 1848 en ook die van 1840 nooit toegepast. Nog altijd teren wij op de wet van 1827, tot stand gebracht tijdens de vereeniging met België onder de grondwet van 1815.

In het 3de Hoofdstuk wordt de bestemming van het leger in Europa nagegaan, in tijd van vrede.

Zij bestaat in :

a. Wachtdiensten. STIELTJES geeft daarbij op, dat in de eerste helft van 1876 de totale sterkte der optrekkende wachten in 46 garnizoenen was: 3 officieren, 335 onderofficieren en korporaals, 76 tamboers en 1423 soldaten, samen 1837 hoofden. Door de kleine sterkte van het *staande* leger moet dus veel van de militia gevegd worden, en niet alleen worden tot het betrekken der wachten en het doen van politiediensten, onder de wapenen gehouden miliciens der oudere lichtingen gebezigd, maar ook worden de miliciens der jongste lichting, die voor eerste oefening onder de wapenen zijn, daarvoor gebruikt.

b. Aanvulling van het Indische leger. Hierbij wordt opgemerkt, dat het officierskorps in Nederland, wat het staande leger betreft, een geheel zou moeten uitmaken met dat in Indië. Van de onderofficieren zouden de onderadjudanten en sergeant-majors eveneens tot diensten in alle wereldeelen gebezigd moeten worden; terwijl van de overigen alleen degenen buiten Europa zouden dienen, die zich daarvoor bepaald aangeven.

Bij het aannemen van vreemdelingen voor de koloniale troepen moeten deze hoogstens $\frac{1}{3}$ van het geheele getal uitmaken en bij voorkeur uit Vlaamsche Belgen, Denen, Noren of Zweden bestaan. De voor Indië bestemde troepen worden in een permanent kamp van 1500 à 2000 man tweemaal 's jaars vereenigd en in gewone tijden worden geene manschappen naar Indië gezonden, dan die twee jaar in Europa gediend hebben. Brengen zij in Indië het eerste jaar in gezonde bergstreken door, dan zal door deze vereenigde maatregelen het jaarlijksch verlies in Indië afnemen.

c. Het handhaven der rust tot steun der politie bij oploopen en oproeren; het bezetten der grenzen bij ziekten buitenslands; het bewaken der afsluitingslijnen bij veeziekten, enz.

d. Oefening der militia.

's Hage, November 1878.

W. ROOSEBOOM.

(Wordt vervolgd.)

De formules van SARRAU, ter berekening van de snelheid van beweging van het projectiel in de ziel en van de spanning der buskruitgassen.

(*Vervolg en slot van N^o. 1, bladz. 44.*)



Maximum-buskruit. Men kan zich ook de vraag stellen, de waarde van τ voor een buskruit van gegeven korrelvorm zoodanig te regelen, dat de aanvangssnelheid van een projectiel van gegeven gewicht, met een bekende lading geschoten uit een vuurmond van bepaalde afmetingen, een maximum wordt? Hierbij moeten dus als standvastigen worden aangemerkt: $a, \lambda, \omega, d, p, u, \Delta$.

Schrijven we, ter beantwoording van bovenstaande vraag, de formule (53^{1/2}):

$$V_0 = A \left(\frac{sa}{\tau} \right)^{\frac{1}{2}} \left(\frac{\omega}{p} \right)^{\frac{1}{4}} \left(\frac{\omega}{d^2} \right)^{\frac{1}{8}} r_0^{\frac{1}{8}} \Delta^{\frac{1}{4}} u^{\frac{1}{8}} \left\{ 1 - B \frac{\lambda(pu)^{\frac{1}{2}}}{\tau d} \right\},$$

in den vorm:

$$V_0 = D \left(\tau^{-\frac{1}{2}} - B \frac{\lambda(pu)^{\frac{1}{2}}}{d} \tau^{-\frac{3}{2}} \right), \dots \dots \dots (72)$$

waarin:

$$D = A (sa)^{\frac{1}{2}} \left(\frac{\omega}{p} \right)^{\frac{1}{4}} \left(\frac{\omega}{d^2} \right)^{\frac{1}{8}} r_0^{\frac{1}{8}} \Delta^{\frac{1}{4}} u^{\frac{1}{8}}. \dots \dots \dots (73)$$

De waarde van τ die V_0 tot een maximum maakt, wordt gevonden door het 1ste differentiaalquotient van V_0 ten opzichte van τ gelijk nul te stellen, en uit de alsdan verkregen vergelijking τ op te lossen. Noemen we τ_m de waarde van τ , waarvoor V_0 in het maximum V_m overgaat, dan heeft men:

$$\tau_m = 3B \frac{\lambda(pu)^{\frac{1}{2}}}{d}, \dots \dots \dots (74)$$

en voor de waarde van het maximum:

$$V_m = \frac{2}{3} D \tau_m^{-\frac{1}{2}} = \frac{2}{3} D \left(3B \frac{\lambda(pu)^{\frac{1}{2}}}{d} \right)^{-\frac{1}{2}}, \dots \dots \dots (75)$$

of ook, in verband met (73):

$$V_m = \frac{2}{3} A (3B)^{-\frac{1}{2}} \left(\frac{s\alpha}{\lambda} \right)^{\frac{1}{2}} \omega^{\frac{7}{6}} d^{\frac{3}{6}} \Delta^{\frac{1}{2}} u^{\frac{3}{6}} p^{-\frac{1}{2}}. \quad (76)$$

Daar nu, wanneer m de kleinste afmeting der korrel is:

$$\tau = \frac{m}{2v_0} = \frac{m\delta}{2c}, \quad (77)$$

waarin v_0 de verbrandingssnelheid der korrel in de open lucht is en c de constante, die wij op bladz. 630 en 756 hebben leeren kennen, heeft men het in zijn macht de kleinste afmeting en de dichtheid der korrel zoodanig te regelen, dat τ de waarde τ_m verkrijgt, waarvoor de aanvangssnelheid een maximum wordt. Een buskruit dat aan deze laatste voorwaarde voldoet, noemt men een *maximum-buskruit van gegeven korrelvorm*.

Met de voorgaande formules zijn wij in staat te onderzoeken, welke de waarden van τ zouden zijn, waarvoor, bij aanwending van het keisteenbuskruit en de grofkorrelige soorten 13—16 en 10—13 in de verschillende kalibers, de aanvangssnelheden een maximum worden. Eenmaal die waarde van τ , welke wij τ_m genoemd hebben, bekend, wordt — wanneer de dichtheid van genoemde buskruitsoorten onveranderd blijft — de gemiddelde afmeting r_m van de korrel bepaald, met behulp van (77) waarin $m = 2r_m$ moet worden genomen, zoodat:

$$r_m = v_0 \tau_m = \frac{c}{\delta} \tau_m,$$

en het aantal korrels per KG.:

$$N = \frac{3}{4\pi r_m^3 \delta}.$$

In Tabel M zijn de uitkomsten der berekening samengevat, en daarbij de gegevens herhaald, die aan vroegere Tabellen zijn ontleend. Men leest daaruit:

- 1° dat het keisteenbuskruit: $\delta = 1,803$, $N = 182$, bij aanwending van het projectiel van 216 KG., voor het stalen kanon van 28 cM. een maximumbuskruit is, en het derhalve niet mogelijk zoude zijn, met behoud van den korrelvorm, de aanvangssnelheid te vergrooten door wijziging van dichtheid en afmeting der korrel;
- 2° dat ditzelfde ook het geval is voor het keisteenbuskruit: $\delta = 1,797$, $N = 180$, bij het stalen kanon van 24 cM., bij gebruik van de granaat van 161 KG., alsmede voor het buskruit 10—13, bij het stalen vestinggeschut van 15 cM. en de granaat van 31,3 KG.;
- 3° dat, bij het ijzeren kanon van 24 cM., de aanvangssnelheid van de puntkogel van 144 KG., wanneer het keisteenbuskruit $\delta = 1,818$ wordt gebezigd, bijna 4 M. zou kunnen worden verhoogd, door de korrel ongeveer 3 mM. kleiner te maken; bij het stalen kanon van hetzelfde

Tabel M. Maximum-buskruit voor gegeven korrelvorm en dichtheid.

Kaliber.	Tabel en volg-nummer.	Dichth. buskr., δ	Gewicht lading, ω	Gewicht proj., p	Borekende	Maximale	$V_m - V_0$	Bij V_0	Bij V_m	$P_m - P_a$	Bij V_0	Bij V_m	$2(r - r_m)$	Bij V_0	Bij V_m	$N_m - N$
					aanvangssnelheid,			behoorende gasspanning,			behoorende midd. korrel,			behoorend aantal korrels per KG.		
					V_0	V_m		P_a	P_m		$2r$	$2r_m$		N	N_m	
KEISTEENBUSKRUIT.																
28 cM. St. marine.	I n ^o . 4	1,803	50	216,02	4945	4946	1	2743	2759	16	0,1799	0,1790	0,0000	182	185	3
	» » 3		35		3901	3902	1	1607	1616	9						
24 cM. St.	» » 6	1,797	39	161,00	4822	4823	1	2699	2717	18	0,1807	0,1794	0,0013	180	184	4
	» » 8		36		4596	4597	1	2393	2410	17						
24 cM. IJ.	» » 11	1,818	33	125,00	4885	4916	31	1799	2057	258	0,1821	0,1527	0,0294	174	295	121
	» » 13		25		3831	3869	98	1962 (a)	2339	377						
15 cM. St. marine.	» » 15	1,803	23	39,00	5644	5644	36	1732 (a)	2063	331	0,1799	0,1160	0,0639	182	683	501
	» » 16		9,989		4870	5153	283	2022	3144	1122						
	» » 17	1,803	9,989	31,50	5279	5734	455	1817	3144	1327	0,1041	0,0758	0,0758	182	940	758
	» » 20		8,172		4680	5083	403	1345	2327	982						
BUSKRUIT 13-16.																
15 cM. St.	B n ^o . 2	1,732	6,9	31,30	4736	4856	120	1760	2332	572	0,1410	0,1057	0,0353	401	933	532
	» » 4		6,6		4611	4728	117	1647	3181	534						
12 cM. St.	» » 7	1,720	6,0	39,06	3948	3997	49	1559	1891	332	0,1442	0,1196	0,0252	370	660	290
	» » 12		3,3		4446	4759	313	1432	2339	907						
12 cM. St.	» » 14	1,720	3,0	16,70	4199	4495	296	1241	2027	786	0,1442	0,0883	0,0559	370	1611	1241
	» » 19		3,0		3879	4057	178	1375	2027	652						
BUSKRUIT 10-13.																
15 cM. St.	E n ^o . 2	1,713	6,6	31,30	4738	4740	2	2126	2200	74	0,1108	0,1070	0,0038	820	910	90
	» » 5		6,0		4475	4476	1	1843	1952	109						
12 cM. St.	» » 11	1,715	3,3	16,70	4672	4764	92	1838	2346	508	0,1132	0,0886	0,0246	770	1601	831
	» » 13		3,0		4413	4499	86	1593	2038	445						

De gegevens voor de berekening worden aangetroffen in de Tabellen, die in de 2de kolom zijn genoemd.

(a) Voor deze gasspanningen, zie de opmerking bij Tabel I.

kaliber ruim 3 M., voor de granaat van 125 KG. en buskruit: $\delta = 1,797$, door de gemiddelde afmeting van de korrel 2 mM. te verminderen; bij het stalen kanon van 15 cM. bijna 5 M., voor de granaatkartets van 39,06 KG. en buskruit: $\delta = 1,720$, door verkleining van de gemiddelde korrelgrootte met 2 tot 3 mM.;

- 4° dat voor de overige, in de Tabel genoemde kalibers en buskruitsoorten de aanvangssnelheden nog meer, voor eenige vuurmonden zelfs aanzienlijk kunnen worden vergroot door de korrels kleiner te maken, en de dichtheden onveranderd te laten.

Het behoeft ternauwernood herinnering, dat men, bij de verhooging van de aanvangssnelheden, rekening heeft te houden met de daarmee gepaard gaande vermeerdering van gasspanning, opdat een voordeel in de eene richting niet met een nadeel in de andere worde gekocht. De kolom $P_m - P_a$ wijst uit, dat de maximale gasdruk in sommige gevallen aanzienlijk stijgt. Men hebbe dus eerst vast te stellen, welke uiterste spanning men van den vuurmond mag vorderen, en hierop de regeling van de aanvangssnelheid door wijziging van de korrelgrootte te gronden.

De aanwending van het maximum-buskruit brengt naast een groot nadeel, waarop wij straks nader de aandacht zullen vestigen, een groot voordeel mede, nl. *dat kleine en dikwijls onvermijdelijke afwijkingen in de fabricage, van weinig of geen invloed zijn op de aanvangssnelheden.* Dit toont men op de volgende wijze aan.

Laat, voor een maximum-buskruit, τ_m de duur van de verbranding der korrel zijn, onder een druk die weinig van den normalen atmosferischen afwijkt, en θ het bedrag waarmee die duur vermeerderd of verminderd wordt, ten gevolge van afwijkingen bij den aanmaak van dat buskruit, zoodat:

$$\tau = \tau_m \pm \theta.$$

De aanvangssnelheid V_o' zal dan gevonden worden, door deze uitdrukking in formule (72) in te voeren; alswanneer, in verband met (74), verkregen wordt:

$$V_o' = D \tau_m^{-\frac{1}{2}} \left(\left(1 \pm \frac{\theta}{\tau_m} \right)^{-\frac{1}{2}} - \frac{1}{3} \left(1 \pm \frac{\theta}{\tau_m} \right)^{-\frac{3}{2}} \right).$$

Ontwikkelt men den tusschen haakjes geplaatsten factor en worden daarbij de 3de en hoogere machten van $\frac{\theta}{\tau_m}$ verwaarloosd, dan geraakt men, met de wetenschap dat blijkens (75): $D \tau_m^{-\frac{1}{2}} = \frac{3}{2} V_m$, tot de volgende formule:

$$V_o' = V_m \left(1 - \frac{3}{8} \left(\frac{\theta}{\tau_m} \right)^2 \right). \quad \dots \quad (78)$$

Men ziet hieruit, dat bij het maximum-buskruit de aanvangssnelheden weinig gevoelig zijn voor kleine afwijkingen in de waarde van τ_m ; want ge-

steld, dat die afwijking het bedrag $\pm \theta = 0,1 \tau_m$ bereikt, dan wordt ingevolge (73) $V_m - V_0' = 0,00375 V_m$, en dus de aanvangssnelheid van het maximale buskruit slechts met het 0,00375ste van zijn bedrag verkleind.

De aanwending van maximum-buskruit waarborgt dus groote regelmatigheid in de schietuitkomsten, en zou om deze reden moeten worden aanbevolen, ware het niet dat het gebruik van dat buskruit, in andere richting een schaduwzijde vertoont. De uitgeoefende maximale gasspanning P_m bij dit buskruit nl., is volgens (66^a) evenredig aan:

$$\alpha_m^2 = \frac{s a}{\tau_m}$$

Wordt nu ondersteld dat, ten gevolge van onvermijdelijke verschillen in de methode van fabricage, de verbrandingssnelheid zoodanig wordt vergroot, dat τ_m met een bedrag $\theta = 0,1 \tau_m$ wordt verkleind, dan gaat de karaktercoëfficiënt α_m in α' over, waarvan de waarde wordt uitgedrukt door:

$$\alpha'^2 = \frac{s a}{\tau_m - \theta} = \frac{s a}{\tau_m} \left(1 - \frac{\theta}{\tau_m}\right)^{-1} = \alpha_m^2 \left(1 + \frac{\theta}{\tau_m} + \left(\frac{\theta}{\tau_m}\right)^2 + \text{enz.}\right) = 1,11 \dots \alpha_m^2.$$

Een maximum-buskruit van standvastige dichtheid, dat b.v. in den vuurmond een maximale spankracht van 2000 atmosferen voortbrengt, zou, bij de onderstelling dat door de fabricage de duur van de verbranding der korrel in de open lucht met het $\frac{1}{10}$ van zijn bedrag wordt verminderd, een verhooging in spankracht van ruim 220 atmosferen geven. Dit kan in sommige gevallen bedenkelijk zijn; daarom moet de aanwending van het maximum-buskruit niet worden aanbevolen, wanneer de hiermede voortgebrachte maximale gasspanning de weerstandsgrens van den vuurmond nabijkomt.

Maximale levende kracht. Bij aanwending van een zelfde buskruit in denzelfden vuurmond, kan begeerd worden, de grootte der lading en het gewicht van het projectiel te kennen, waarmede een maximale levende kracht wordt voortgebracht. Indien m de massa van dat projectiel en V_0 zijne aanvangssnelheid is, dan komt het er slechts op aan te bepalen: voor welke waarden van ω en m de uitdrukking $m V_0^2$ een maximum wordt, of wel, wat tot gelijke uitkomst voert, hoe groot de lading ω en het gewicht p van het projectiel moeten wezen om de uitdrukking $p^{\frac{1}{2}} V_0$ tot een maximum te maken? Men heeft daartoe in verband met (53^b):

$$p^{\frac{1}{2}} V_0 = A \left(\frac{s a}{\tau}\right)^{\frac{1}{2}} \left(\frac{\omega}{d^2}\right)^{\frac{1}{4}} \Delta^{\frac{1}{4}} u^{\frac{1}{4}} \omega^{\frac{1}{4}} p^{\frac{1}{4}} \left\{1 - B \frac{\lambda u^{\frac{1}{2}}}{\tau d} p^{\frac{1}{2}}\right\}. \quad (79)$$

Nu blijkt uit deze formule terstond, dat $p^{\frac{1}{2}} V_0$ met het grooter worden van ω steeds zal aangroeien, omdat de formule (53^b) waaruit zij werd gevormd, ten gevolge van substitutiën (bladz. 702), die alleen binnen de grenzen der practijk van het schieten waar zijn, het gebruik onderstelt van ladingen die geheel in de ziel verbrand zullen zijn, vóór het projectiel de monding verlaat.

Ook de formule (53a) is, ten gevolge van bovenbedoelde substitutiën, voor de oplossing van de gestelde vraag niet bruikbaar. Immers zij wijst uit, daar volgens (21) $\Delta = \frac{\omega}{I_0}$ is, dat V_0 de grootst mogelijke waarde zal hebben, indien $\frac{\omega^{1.9}}{\delta I_0 - \omega}$ een maximum, dus wanneer $\omega = \frac{10}{7} \delta I_0$ wordt, hetgeen natuurlijk niet juist kan zijn.

Voor de bepaling van de lading en het gewicht van het projectiel, waarmee een maximale levende kracht wordt verkregen, zijn de vroeger afgeleide formules dus niet geschikt. Die bepaling heeft trouwens voor de practijk — en het is juist hiermee dat die formules rekening houden — geen waarde, daar de bij deze maximale levende kracht behorende gasspanningen ver buiten de weerstandsgrenzen van het geschut zullen vallen; daarom doet men beter de oorspronkelijke vraag te wijzigen, en te onderzoeken: hoe groot het gewicht p_m van het projectiel behoort te wezen, om voor een gegeven lading, die binnen de grenzen valt waarvoor de vroegere formules zijn afgeleid, een maximale levende kracht, dat is de grootst mogelijke nuttige werking te verkrijgen. Formule (79) leert dat hieraan voldaan wordt door:

$$p_m^{-\frac{1}{2}} = 3B \frac{\lambda u^{\frac{1}{2}}}{\tau d};$$

hetgeen dezelfde voorwaarde (74) is, als gevonden werd voor het maximum-buskruit van gegeven korrelvorm.

Gevoeligheid van aanvangssnelheid en gasspanning voor wijziging van lading, buskruitkamer, dichtheid en korrelgrootte Wanneer de keuze op een buskruit gevestigd is, wat betreft korrelvorm, samenstelling en wijze van bewerking, dus wanneer s , a , λ bekend zijn, en daarbij voor den vuurmond het kaliber d , de weg u , dien het projectiel in de ziel moet doorloopen en het gewicht p van dat projectiel zijn vastgesteld, zoodat te regelen overblijven: de grootte der lading ω , de inhoud der buskruitkamer I_0 of wel de dichtheid der lading $\Delta = \frac{\omega}{I_0}$ en de volstrekte dichtheid δ , alsmede de afmetingen der buskruitkorrel, dan kan het gewenscht zijn, den betrekkelijken graad van gevoeligheid van de te regelen grootheden op de aanvangssnelheid en de gasspanning te kennen. Dit is door SARRAU als volgt geschied:

Daar de betrekking van afhankelijkheid tusschen de dichtheid van het buskruit en de korrelgrootte bepaald is door (77), zijn de te regelen grootheden: ω , Δ en τ , waarbij natuurlijk moet voldaan worden aan de voorwaarde $\Delta < \text{of uiterlijk} = 1$, omdat de eenheid nagenoeg als de grens van het soortelijk gewicht met tussenruimten van het buskruit kan worden beschouwd.

Formule (53^b) wordt, in verband met (74):

$$V_0 = \frac{1}{3} A (sa)^{\frac{1}{2}} p^{-\frac{1}{2}} d^{\frac{1}{2}} u^{\frac{1}{2}} \omega^{\frac{1}{2}} \Delta^{\frac{1}{2}} \tau^{-\frac{1}{2}} (3\tau - \tau_m),$$

of, wanneer :

$$D' = \frac{1}{3} A (sa)^{\frac{1}{2}} p^{-\frac{1}{2}} d^{\frac{1}{2}} u^{\frac{1}{2}},$$

wordt gesteld :

$$V_0 = D' \omega^{\frac{7}{2}} \Delta^{\frac{1}{2}} \tau^{-\frac{1}{2}} (3\tau - \tau_m) \dots \dots \dots (80)$$

Deze formule wijst uit, dat voor $\tau = \frac{1}{3} \tau_m$ de aanvangssnelheid nul wordt, hetgeen een ongerijmdheid is, en toegeschreven moet worden aan de verwaarloozingen (bladz. 699 en 700) bij de afleiding van formule (53^b), die wel geoorloofd zijn binnen de grenzen van de practijk van het schieten, maar niet wanneer men de gevolgtrekkingen buiten deze grenzen wenscht uit te strekken. Hierbij kan nog worden gevoegd, dat bij de meeste in gebruik zijnde progressieve buskruitsoorten $\tau > \tau_m$; anders gezegd, dat, bij een zelfde dichtheid, de afmetingen der korrel van een buskruit van gegeven korrelvorm zouden moeten worden verkleind, om het maximum-buskruit van dien-zelfden korrelvorm te verkrijgen.

Wanneer de veranderlijken op den voorgrond worden gebracht, gaat formule (55^c) over in :

$$P_a = D'' \omega^{\frac{1}{2}} \Delta \tau^{-1}; \dots \dots \dots (81)$$

waarin :

$$D'' = C_a \frac{sap^{\frac{1}{2}}}{d^2}.$$

Uit (80) en (81) wordt afgeleid :

$$\frac{dV_0}{V_0} = \frac{7}{20} \frac{d\omega}{\omega} + \frac{1}{4} \frac{d\Delta}{\Delta} - \frac{3}{2} \frac{\tau - \tau_m}{3\tau - \tau_m} \frac{d\tau}{\tau}$$

$$\frac{dP_a}{P_a} = \frac{1}{2} \frac{d\omega}{\omega} + \frac{d\Delta}{\Delta} - \frac{d\tau}{\tau}.$$

Daar nu $\frac{dV_0}{V_0}$, $\frac{dP_a}{P_a}$, $\frac{d\omega}{\omega}$, $\frac{d\Delta}{\Delta}$, $\frac{d\tau}{\tau}$ als maat kunnen gelden van de aangroeiingen van V_0 , P_a , ω , Δ , τ , wordt door de coëfficiënten van $\frac{d\omega}{\omega}$, $\frac{d\Delta}{\Delta}$, $\frac{d\tau}{\tau}$

in de laatstgeschreven vergelijkingen, de graad van gevoeligheid aangewezen van de aanvangssnelheden en gasspanningen, voor geringe wijzigingen van ω , Δ en τ . Die coëfficiënten zijn bij $\frac{dV_0}{V_0}$:

$$\frac{7}{20}, \frac{1}{4}, \frac{3}{2} \frac{\tau - \tau_m}{3\tau - \tau_m},$$

waaruit blijkt, dat de aanvangssnelheden gevoeliger zijn voor wijzigingen van de lading dan voor die van Δ , terwijl het van de gewijzigde waarde van τ afhangt, of de laatstgeschreven coëfficiënt grooter of kleiner zal wezen dan $\frac{1}{2}$ of $\frac{1}{3}$, en alzoo meer of minder invloed op de aanvangssnelheid zal worden

uitgeoefend door wijziging van τ , dan door die van ω of Δ . Voor $\tau = \tau_m$ wordt die coëfficiënt nul; voor waarden $\tau > \tau_m$ groeit zij aan en bereikt voor $\tau = \frac{3}{2} \tau_m$ (hetgeen in de werkelijkheid zelden of nooit zal voorkomen) het bedrag $\frac{1}{4}$. Voor afnemende waarden van τ heeft ook aangroeiing van genoemden coëfficiënt plaats, en wordt het bedrag hiervan (zonder op het teeken te letten) eveneens $\frac{1}{4}$, voor $\tau = \frac{2}{3} \tau_m$; welke waarde als een grens kan worden beschouwd, die bij de gebruikelijke buskruitsoorten niet wordt bereikt. Men mag dus besluiten, dat de aanvangssnelheid het gevoeligst is voor wijziging van de lading, het minst gevoelig voor die van den duur der verbranding van de korrel in de open lucht, dus ook voor die van de afmeting of dichtheid der korrel.

Voor de gasspanningen echter wordt grooter invloed uitgeoefend, door wijzigingen van Δ en τ dan door die van ω .

SARRAU geeft voor het kanon van 30 cM., stelsel-Krupp, een aantal tabellen waarin de aanvangssnelheden en gasspanningen zijn vermeld voor verschillende waarden van ω , Δ en τ , bij aanwending van buskruit van drie onderscheiden korrelvormen, nl. die van den cubus- of bolvorm, van den parallelopipedumvorm met rechthoekige basis, wier zijden gelijk zijn aan het dubbel der hoogte en eindelijk, van den cilindervorm met doorboring in het midden, zoodanig dat de hoogte der korrel het dubbel is van het verschil der uit- en inwendige stralen.

Om een overzicht in cijfers te hebben van den invloed van wijzigingen in de waarden van ω , Δ en τ op de aanvangssnelheden en gasspanningen, hebben wij er de voorkeur aan gegeven deze te berekenen voor het stalen achterlaadkanon van 24 cM., voor de ladingen van 39, 36 en 33 KG. en de granaat van 161 KG. De uitkomsten der berekening zijn in de Tabellen N', N'' en N''' samengevat. Hierbij zijn de dichtheden Δ der lading beurtelings 1, 0,9, 0,8 en 0,7 ondersteld, door zich den inhoud I_0 der buskruitkamer zoodanig geregeld te denken, dat $\frac{\omega}{I_0}$ achtereenvolgens laatstgenoemde waarden verkrijgt. Tevens is de duur τ van de verbranding der korrel in de open lucht opvolgend met 0,1 seconde vergroot, en zijn daartoe voor τ de waarden gekozen: $0,8 \tau_m$, $0,9 \tau_m$, τ_m , $1,1 \tau_m$, $1,2 \tau_m$, $1,3 \tau_m$, $1,4 \tau_m$, $1,5 \tau_m$, $1,6 \tau_m$, waarin τ_m , zooals men zich herinneren zal, de duur volgens (74) is van de verbranding der korrel in de open lucht bij het maximumbuskruit. Eindelijk zijn beschouwd vier verschillende soorten van buskruit van gelijke samenstelling en bewerking, maar onderling afwijkend door korrelvorm; die soorten zullen in het vervolg door **B**, **P**, **S** en **R** worden aangeduid en wel door:

- B**, het gebruikelijke keisteenbuskruit van den cubusvorm of van zoodanigen onregelmatigen vorm, dat de korrel als bol kan worden aangemerkt;
- P**, het parallelopipedum-vormig buskruit; de korrel hiervan wordt ondersteld een vierkant tot grondvlak te hebben en een hoogte, gelijk aan de helft van de zijden van het vierkant;

- S**, het schijfvormig buskruit, waarvan de hoogte der cilindervormige korrel de helft is van den straal des cylinders;
- R**, het ringvormig buskruit, dat een korrel bezit, wier hoogte gelijk is aan het verschil van den uitwendigen en inwendigen straal.

Voor de hier genoemde buskruitsoorten heeft men :

	τ_m	a	λ	s	c
B	0,8283	3	1 434.600	0,1945
P	0,5177	2	$\frac{5}{8}$		
S	0,3106	$\frac{3}{2}$	$\frac{3}{8}$		
R	0,4141	2	$\frac{1}{2}$		

De aanvangssnelheden en gasspanningen kunnen zoowel met behulp van de formules (53^b) en (55^c) als met (80) en (81) worden afgeleid, waarin $A = 1,569$, $B = 0,00795$, $C_a = 0,0001481$; de gegevens tot vuurmond en projectiel behoorende, zijn: $d = 2,4$ en $u = 43,15$ dM., $p = 161$ KG.; de overige, voor de berekening van de Tabellen N', N'', N''' benoedigde gegevens zijn hiervoren reeds vermeld.

Overzien we de uitkomsten der berekening, dan kan opgemerkt worden, dat, door een geschikte keuze van korrelvorm en dichtheid Δ der lading, de aanvangssnelheid kan worden verhoogd zonder de gasspanning te vergrooten. Deze omstandigheid wordt door SARRAU nog scherper in het licht gesteld op de volgende wijze.

Maximale snelheid voor een gegeven gasspanning. Wanneer het weerstandsvermogen van een vuurmond van gegeven afmetingen bekend is, kan de maximale gasdruk vastgesteld worden dien men bij den vuurmond niet overschreden wenscht te zien, en alsdan worden gevraagd: welke waarden Δ en τ zouden moeten bezitten, om bij dien gasdruk een maximale aanvangssnelheid voort te brengen?

Wanneer in (80) wordt gesteld :

$$D' \omega^{2v} = \frac{1}{3} A (sa)^{\frac{1}{2}} p^{-\frac{1}{2}} d^{-\frac{1}{2}} u^{1v} \omega^{2v} = D_1$$

en in (81)

$$D'' \omega^{\frac{1}{2}} = C_a s a p^{\frac{1}{2}} d^{\frac{2}{3}} \omega^{\frac{1}{2}} = D_2,$$

dan wordt verkregen :

$$V_a = D_1 \Delta^{\frac{1}{2}} \tau^{-\frac{3}{2}} (3\tau - \tau_m), \dots \dots \dots (82)$$

$$P_a = D_2 \Delta \tau^{-1} \dots \dots \dots (83)$$

Door eliminatie van Δ uit deze beide vergelijkingen geraakt men tot :

$$V_a = D_1 D_2^{-\frac{1}{2}} P_a^{\frac{1}{2}} \tau^{-\frac{5}{2}} (3\tau - \tau_m); \dots \dots \dots (84)$$

waarin V_a in de maximale waarde V_{m_0} overgaat, indien voor τ genomen wordt

$$\tau_0 = \frac{5}{3} \tau_m; \dots \dots \dots (85)$$

TABEL. N°. Aanvangssnelheden en gasspanningen bij het stalen kanon van 24 cM., met de lading van 39 KG. en de granaat van 161 KG., voor verschillende waarden van Δ .

Δ	V_0 en P_a	Buskruitsoort.	$0,8 \tau_m$	$0,9 \tau_m$	τ_m	$1,1 \tau_m$	$1,2 \tau_m$	$1,3 \tau_m$	$1,4 \tau_m$	$1,5 \tau_m$	$1,6 \tau_m$
1,0	V_0	B	4917	5003	5026	5010	4970	4917	4854	4788	4718
		P	5078	5167	5191	5174	5133	5078	5013	4933	4873
		R	5548	5646	5671	5653	5608	5548	5478	5402	5336
		S	5677	5777	5803	5785	5739	5677	5605	5515	5448
	P_a	B	4009	3563	3207	2916	2673	2467	2291	2138	2004
		P	4276	3801	3421	3110	2851	2631	2443	2281	2138
		S en R	5345	4751	4276	3887	3563	3299	3054	2851	2673
0,9	V_0	B	4789	4873	4895	4880	4841	4789	4728	4663	4595
		P	4946	5033	5056	5040	5000	4946	4883	4805	4746
		R	5404	5499	5524	5506	5463	5404	5335	5262	5186
		S	5529	5627	5652	5634	5590	5529	5460	5372	5306
	P_a	B	3608	3207	2886	2600	2405	2220	2062	1924	1804
		P	3849	3421	3079	2709	2566	2368	2199	2052	1924
		S en R	4811	4276	3849	3499	3207	2960	2749	2566	2405
0,8	V_0	B	4650	4732	4753	4738	4700	4650	4591	4528	4462
		P	4802	4887	4909	4893	4855	4802	4741	4665	4608
		S	5247	5340	5363	5346	5304	5247	5180	5109	5035
		R	5369	5463	5488	5471	5427	5369	5301	5216	5152
	P_a	B	3207	2851	2566	2332	2138	1974	1833	1710	1604
		P	3421	3041	2737	2494	2281	2105	1955	1824	1710
		S en R	4276	3801	3421	3110	2851	2631	2443	2281	2138
0,7	V_0	B	4497	4576	4597	4582	4546	4497	4440	4379	4316
		P	4645	4727	4748	4733	4695	4645	4586	4512	4457
		S	5075	5164	5187	5171	5130	5075	5010	4941	4870
		R	5193	5284	5308	5291	5249	5193	5127	5045	4983
	P_a	B	2806	2494	2245	2041	1871	1727	1604	1497	1403
		P	2993	2645	2395	2177	1996	1842	1710	1596	1497
		S en R	3742	3326	2993	2721	2494	2303	2138	1996	1871

alswanneer de waarde van het maximum is :

$$V_{m0} = 4 \left(\frac{3}{5} \right)^{\frac{1}{2}} D_1 D_2^{-\frac{1}{2}} P_a^{\frac{1}{2}} \tau_m^{-\frac{1}{2}} ; \dots \dots \dots (86)$$

terwijl de hierbij behorende dichtheid Δ_0 der lading gevonden wordt uit (83), wanneer daarin voor τ de waarde (85) van τ_0 wordt ingevoerd. Men heeft dan :

$$\Delta_0 = \frac{5}{3} D_2^{-1} P_a \tau_m \dots \dots \dots (87)$$

Het zou echter kunnen gebeuren — en het gebeurt meestentijds wanneer P_a een aanzienlijk bedrag heeft — dat (87) voor Δ_0 een grootere waarde dan de eenheid aanwijst. Daar nu deze omstandigheid met het gebruikelijke bus-

TABEL N°. Aanvangssnelheden en gasspanningen bij het stalen kanon van 24 cM., met de lading van 36 KG. en de granaat van 161 KG., voor verschillende waarden van Δ .

Δ	V_0 en P_a	Buskruit-soort.	0,8 τ_m	0,9 τ_m	τ_m	1,1 τ_m	1,2 τ_m	1,3 τ_m	1,4 τ_m	1,5 τ_m	1,6 τ_m
1,0	V_0	B	4781	4865	4887	4875	4833	4781	4720	4655	4588
		P	4938	5025	5047	5031	4991	4937	4875	4797	4738
		S	5395	5490	5514	5497	5453	5395	5326	5253	5177
		R	5520	5618	5643	5625	5580	5520	5450	5363	5297
	P_a	B	3852	3424	3081	2801	2568	2370	2201	2054	1926
		S en R	4108	3652	3287	2988	2739	2528	2348	2191	2054
0,9	V_0	B	4656	4738	4760	4745	4707	4656	4597	4534	4468
		P	4809	4894	4916	4900	4861	4800	4747	4672	4615
		S	5254	5347	5371	5354	5312	5254	5188	5116	5042
		R	5377	5471	5490	5479	5435	5377	5309	5223	5160
	P_a	B	3466	3081	2773	2521	2311	2133	1981	1849	1733
		S en R	3698	3287	2958	2689	2465	2275	2113	1972	1849
0,8	V_0	B	4521	4601	4622	4607	4570	4521	4464	4403	4339
		P	4670	4752	4773	4758	4720	4670	4610	4536	4481
		S	5192	5192	5215	5199	5157	5102	5037	4968	4896
		R	5221	5312	5336	5390	5278	5221	5155	5072	5010
	P_a	B	3081	2739	2465	2241	2054	1896	1761	1643	1541
		S en R	3287	2922	2629	2390	2191	2023	1878	1753	1643
0,7	V_0	B	4373	4450	4470	4455	4420	4373	4317	4258	4196
		P	4516	4596	4616	4602	4565	4516	4459	4387	4334
		S	4934	5021	5044	5028	4988	4934	4872	4805	4735
		R	5049	5138	5161	5145	5104	5049	4985	4905	4845
	P_a	B	2696	2397	2157	1961	1797	1659	1541	1438	1348
		S en R	2876	2556	2301	2092	1917	1770	1643	1534	1438
			3595	3195	2876	2614	2397	2212	2054	1917	1797

kruit moeilijk kan worden verwezenlijkt, en voor de grenswaarde van de dichtheid der lading de eenheid is gesteld, wordt in bovenbedoeld geval de grootst mogelijke aanvangssnelheid verkregen, indien Δ zoo nabij als doenlijk aan de eenheid wordt gebracht. Men vindt dan uit (83) dat voor $\Delta = 1$, τ overgaat in:

$$\tau' = D_2 P_a^{-1},$$

terwijl de grenswaarde voor de aanvangssnelheid (82) daarbij wordt:

$$V_0' = 3 D_1 D_2^{-\frac{1}{2}} P_a^{\frac{1}{2}} (1 - \frac{1}{3} D_2^{-1} P_a \tau_m).$$

Men beginne dus bij de te maken toepassingen, met de afleiding van Δ_0 uit (87). Is deze kleiner dan de eenheid, dan heeft men voor de berekening van de maximale aanvangssnelheid het volgende stel formules:

TABEL N^o. Aanvangssnelheden en gasspanningen bij het stalen kanon van 24 cM., met de lading van 33 KG. en de granaat van 161 KG., voor verschillende waarden van Δ.

Δ	V _o en P _a	Bus-kruit-soort.	0,8 τ _m	0,9 τ _m	τ _m	1,1 τ _m	1,2 τ _m	1,3 τ _m	1,4 τ _m	1,5 τ _m	1,6 τ _m
1,0	V _o	B	4637	4719	4740	4725	4687	4637	4579	4516	4450
		P	4789	4874	4896	4880	4842	4789	4729	4653	4596
		S	5233	5325	5349	5332	5290	5233	5167	5096	5022
	P _a	R	5355	5449	5474	5456	5413	5355	5287	5202	5138
		B	3688	3278	2950	2682	2458	2322	2107	1967	1844
		P	3933	3496	3147	2861	2622	2421	2248	2098	1967
0,9	V _o	S en R	4917	4370	3933	3576	3278	3026	2810	2622	2455
		B	4517	4597	4617	4602	4565	4517	4460	4398	4334
		P	4665	4747	4768	4753	4716	4665	4606	4532	4477
	P _a	S	5097	5187	5210	5193	5152	5097	5032	4963	4891
		R	5216	5307	5331	5314	5272	5216	5149	5067	5005
		B	3319	2950	2655	2414	2213	2090	1896	1770	1659
0,8	V _o	P	3540	3147	2832	2575	2360	2178	2023	1888	1770
		S en R	4425	3933	3540	3218	2950	2723	2529	2360	2213
		B	4386	4463	4483	4468	4433	4386	4330	4271	4209
	P _a	P	4530	4609	4630	4615	4579	4530	4472	4400	4347
		S	4949	5036	5059	5043	5003	4949	4886	4819	4749
		R	5064	5154	5177	5160	5119	5064	5000	4920	4860
0,7	V _o	B	2950	2622	2360	2146	1967	1858	1686	1573	1475
		P	3147	2797	2517	2289	2098	1936	1798	1678	1573
		S en R	3933	3496	3147	2801	2622	2421	2248	2098	1967
	P _a	B	4242	4317	4336	4322	4288	4242	4188	4230	4071
		P	4381	4458	4478	4464	4428	4381	4325	4256	4204
		S	4787	4871	4893	4877	4830	4787	4726	4661	4593
P _a	R	4898	4984	5007	4991	4951	4898	4836	4758	4700	
	B	2581	2295	2065	1877	1721	1626	1475	1377	1291	
	P	2753	2447	2203	2002	1836	1694	1573	1468	1377	
0,6	P _a	S en R	3442	3059	2753	2503	2295	2118	1967	1836	1721

$$\left. \begin{aligned}
 D_1 &= \frac{1}{3} A (sa)^{\frac{1}{2}} p^{-\frac{1}{2}} a^{-\frac{1}{2}} u^{\frac{1}{2}} \omega^{\frac{1}{2}} \\
 D_2 &= C_a sa p^{\frac{1}{2}} a^{-2} \omega^{\frac{1}{2}} \\
 \Delta_0 &= \frac{5}{3} D_2^{-1} P_a \tau_m \\
 \tau &= 3B \lambda (pu)^{\frac{1}{2}} a^{-1} \\
 \tau &= \frac{5}{3} \tau_m \\
 V_{m_0} &= 4 \left(\frac{3}{5} \right)^{\frac{5}{2}} D_1 D_2^{-1} P_a^{-\frac{1}{2}} \tau_m^{-\frac{1}{2}}
 \end{aligned} \right\} \dots \dots \dots (88)$$

Is daarentegen $\Delta_0 > 1$, dan bezige men het volgende stel formules voor de afleiding van de grenswaarde der aanvangssnelheid :

$$\left. \begin{aligned} D_1, D_2 \text{ en } \tau_m \text{ als in (88)} \\ \Delta' = 1 \\ V_0' = 3 D_1 D_2^{-\frac{1}{2}} P_a^{\frac{1}{2}} (1 - \frac{1}{2} D_2^{-1} P_a \tau_m) \end{aligned} \right\} \dots \dots \dots (89)$$

Als toepassing van de formules (88) en (89) hebben wij onderzocht, hoe voor de vier, op bladz. 115 bedoelde buskruitsoorten **B**, **P**, **S** en **R**, en de onderscheidene hieronder genoemde kalibers de waarde van Δ en τ moeten zijn, om een maximale aanvangssnelheid voort te brengen. Uit de waarden van Δ geraakt men gemakkelijk, wanneer de middellijn d' van de buskruitkamer gegeven is, tot de lengte l hiervan met behulp van :

$$l = \frac{4\omega}{\pi \Delta d^2};$$

terwijl, voor een gegeven dichtheid δ van het buskruit, uit de gevonden waarde van τ kan worden opgeklommen tot de afmetingen der korrels en het aantal N van deze per KG., door middel van :

$$\left. \begin{aligned} r = \frac{c}{\delta} \tau, & \quad N = \frac{3}{4\pi r^3 \delta} \text{ voor het bolvormige} & \quad \text{buskruit} & \quad \left. \begin{array}{l} \\ \\ \\ \\ \end{array} \right\} \text{B.} \\ m = \frac{2c}{\delta} \tau, & \quad N = \frac{1}{m^3 \delta} & \quad \text{» » cubusvormige} & \quad \text{»} \\ m = \frac{2c}{\delta} \tau, \quad n=c=2m & \quad N = \frac{1}{m^3 4\delta} & \quad \text{» » parallelopipedum-vormige} & \quad \text{» P.} \\ h = \frac{2c}{\delta} \tau, \quad r=2h & \quad N = \frac{1}{4\pi h^3 \delta} & \quad \text{» » schijtvormige} & \quad \text{» S.} \\ h = \frac{2c}{\delta} \tau, \quad r-r'=h & \quad N = \frac{1}{\pi h^2 (r+r') \delta} & \quad \text{» ringvormige} & \quad \text{» R.} \end{aligned} \right\}$$

De verschillende kalibers, waarop de berekeningen zijn toegepast, vindt men hieronder vermeld, met opgaaf van de daarbij behoorende gegevens, alsmede van de gasspanningen, die men bij de genoemde vuurmonden niet overschreden wenscht te zien. Omtrent die spanningen zij nog meegedeeld, dat zij opzettelijk veel lager zijn gehouden, dan die welke de vuurmonden kunnen weerstaan, eensdeels met het oog op de abnormale schoten, anderdeels om te gemoet te komen in het bezwaar, dat in de formule (66^a) voor de gasspanningen de constante $C_a = 0,0001481$ te groot zou kunnen zijn, en de genoemde formule dus te hooge spanningen zou kunnen aanwijzen.

	Midd.		Weg proj.		Lading, ω	Gasspanningen, P_a
	Kaliber, buskr.-kamer, d	buskr.-kamer, d'	ziel, u	Gew. proj., p		
28 cM. St. (marine)	2,800	2,860	43,92	216,0	50, 45, 35	2600
24 » »	2,400	2,466	43,15	161,0	39, 36, 34	2400
15 » » (marine)	1,491	1,541	28,86	39,0	9,8, 7,8, 6,5	2300
15 » »	1,491	1,541	27,68	31,3	6,9, 6,4, 6,0	2100
12 » »	1,200	1,250	23,12	16,7	3,5, 3,2, 3,0	1900
12 » Br. K. A.	1,200	1,250	16,37	14,0	2,0, 1,8, 1,5	1450

Tabel O. Maximale aanvangssnelheid

Kaliber.	28 cM. St. der marine.			24 cM. St.			15 cM. St. der marine.			
	1,80			1,80			1,80			
	50	45	45	39	36	33	9,8	7,8	6,5	
B	τ_m	0,8296			0,8283			0,5366		
	Δ_o	1,4046	1,4805	1,6789	1,2472	1,2982	1,3558	1,2115	1,3579	1,4875
	τ'	0,9844	0,9339	0,8236	1,1068	1,0634	1,0182	0,7383	0,6587	0,6013
	$2r$ of m	0,2127	0,2018	0,1780	0,2392	0,2298	0,2200	0,1596	0,1423	0,1299
	N (1) V'_o	110 (58) 4921	129 (68) 4767	188 (99) 4287	78 (41) 4894	87 (45) 4790	100 (52) 4674	261 (137) 4980	368 (193) 4679	484 (253) 4431
P	τ_m	0,5185			0,5177			0,3354		
	Δ_o	1,3168	1,3880	1,5739	1,1693	1,2170	1,2711	1,1358	1,2731	1,3946
	τ' of τ_o	0,6563	0,6220	0,5491	0,7379	0,7089	0,6788	0,4922	0,4391	0,4008
	$m = \frac{1}{2}n = \frac{1}{2}o$	0,1418	0,1346	0,1187	0,1595	0,1532	0,1467	0,1064	0,0949	0,0866
	N V'_o of V_{m0}	49 5041	57 4892	83 4525	34 4996	39 4894	44 4782	115 5079	143 4788	214 4548
S	τ_m	0,3111			0,3106			0,2012		
	Δ_o	1,7557	1,8507	2,0985	1,5590	1,6227	1,6948	1,5144	1,6974	1,8573
	τ'	0,4922	0,4670	0,4118	0,5534	0,5317	0,5091	0,3691	0,3293	0,3010
	$h = \frac{1}{2}r$	0,1064	0,1009	0,0890	0,1196	0,1149	0,1100	0,0798	0,0712	0,0650
	N V'_o	37 5402	43 5268	63 4941	26 5301	29 5209	33 5109	87 5378	122 5115	160 4900
R	τ_m	0,4148			0,4141			0,2683		
	Δ_o	1,0534	1,1104	1,2591	0,9354	0,9736	1,0169	0,9086	1,0185	1,1157
	τ' of τ_o	0,6563	0,6226	0,5491	0,6902	0,6902	0,7688	0,4472	0,4391	0,4008
	$h = r - r'$	0,1418	0,1346	0,1187	0,1492	0,1492	0,1467	0,0966	0,0949	0,0866
	N (2) V'_o of V_{m0}	36 5402	42 5268	57 4941	32 5304	32 5210	33 5109	96 5385	101 5115	126 4900

(1) De tusschen haakjes geplaatste cijfers hebben betrekking op het buskruit met cubusvormige korrel.
 (2) Voor de berekening van N is $r' = 0,10$ dM. genomen bij het ringvormige buskruit: $\delta = 1,80$, en de getallenwaarden voor V_{m0} en τ_o zijn, ter onderscheiding van die voor V'_o en τ' , met een * gemerkt.

Voor dit laatste kanon hebben wij ondersteld, dat het in hoofdzaak de afmetingen heeft van het bestaande kanon van 12 cM. K. A., doch met geperste ziel, waardoor de aanwending van de hierboven opgegeven ladingen met een projectiel van 14 KG. geoorloofd wordt. Het projectiel en de ziel worden aangenomen ingericht te zijn als bij het stalen vestinggeschut. Rekent men het kanon van staalhard brons, dan zou in verband met de hiervoren gestelde waarden $P_a = 1800$ atm., misschien zelfs hooger, genomen kunnen worden.

Uit de uitkomsten der becijfering die in Tabel O zijn neergelegd, kan worden besloten, dat, om de grootste nuttige werking met een gegeven kaliber en projectiel, bij aanwending van buskruit van een zelfden korrelvorm te verkrijgen, niet alleen de grootte der korrel maar ook de dichtheid der lading behoort te worden gewijzigd met de dichtheid der lading. Deze voorwaarde is voor de praktijk moeilijk geheel te vervullen. Door de invoering van verschillende soorten van progressief buskruit voor de onderscheiden kalibers

bij gegeven gasspanning.

15 cM. St.			12 cM. St.			12 cM. Br. K. A.		
1,72			1,72			1,72		
6,9	6,4	6,0	3,5	3,2	3,0	2,0	1,8	1,5
0,4708			0,3905			0,3079		
1,2910	1,3405	1,3845	1,2063	1,2616	1,3029	1,0248	1,0802	1,1833
0,6078	0,5854	0,5668	0,5396	0,5159	0,4996	0,4893	0,4642	0,4238
0,1375	0,1324	0,1282	0,1220	0,1167	0,1130	0,1107	0,1050	0,0958
427 (224)	478 (251)	527 (276)	611 (320)	699 (366)	770 (403)	819 (428)	959 (502)	1261 (660)
5540	5423	5325	4805	4694	4612	3958	3861	3692
0,2943			0,2441			0,1881		
1,2103	1,2567	1,2979	1,1309	1,1827	1,2215	0,9607	1,0127	1,1093
0,4052	0,3903	0,3779	0,3597	0,3440	0,3330	0,3135*	0,3095	0,2825
0,0916	0,0828	0,0855	0,0814	0,0778	0,0753	0,0709	0,0700	0,0639
189	211	233	270	309	340	408	424	557
5045	4946	4860	4901	4793	4713	4022*	4010	3763
0,1766			0,1464			0,1128		
1,6138	1,6756	1,7306	1,5078	1,5770	1,6287	1,2810	1,3502	1,4791
0,3039	0,2927	0,2834	0,2698	0,2580	0,2498	0,2447	0,2321	0,2119
0,0687	0,0662	0,0641	0,0610	0,0583	0,0565	0,0553	0,0526	0,0479
113	159	175	203	232	272	319	319	419
6022	5922	5835	5188	5090	5018	4213	4128	3978
0,2354			0,1953			0,1504		
0,9682	1,0053	1,0383	0,9047	0,9462	0,9772	0,7866	0,8101	0,8875
0,3924*	0,3903	0,3779	0,3254*	0,3254*	0,3254*	0,2507*	0,2507*	0,2507*
0,1487	0,1483	0,1455	0,1336	0,1336	0,1336	0,1167	0,1167	0,1167
158	160	174	256	256	256	493	493	493
5368*	5022	5835	5196*	5092*	5019*	4253*	4153*	3986*

$r' = 0,06$ dM. bij het ringvormige buskruit: $\delta = 1,72$.

heeft men reeds getracht de nuttige werking der lading te verhoogen; de gegeven cijfers wijzen echter uit, hoeverre men het doel is nabij gekomen en wat nog gedaan zou kunnen worden, ter verbetering van het bestaande.

Ook leert de Tabel O, dat de dichtheid der lading tot hare limiet, nl. de eenheid, moet worden gebracht, om de maximale aanvangssnelheid te verkrijgen, hetgeen geschieden kan zonder te groote inspanning van den vuurmond te vorderen, mits slechts het voor dien vuurmond geëigende buskruit worde gebezigd. Alleen voor het *paralleloipedum-vormige buskruit* in het kanon van 12 cM. K. A. bij de lading van 2 KG., voor het *ringvormige buskruit* in het kanon van 24 cM. St. bij de ladingen van 39 en 36 KG., in dat van 15 cM. St. der marine bij de ladingen van 9,8 en 7,8, in dat van 15 cM. St. bij de lading van 6,6 KG., in dat van 12 cM. St. en 12 cM. Br. K. A. bij alle in de Tabel opgegeven ladingen, schijnt het voordeliger te zijn kleinere ladingsdichtheden te bezigen. In verband met de opgaven der Tabel

zou — altijd bij aanwending van de aldaar genoemde buskruitsoorten — de lengte der buskruitkamer kunnen worden verminderd. Hieronder volgt een opgaaf van de kleinste limiet l dier lengte voor de verschillende kalibers, terwijl daarbij ook de bestaande lengte l is vermeld.

	l			l
	B en S	P	R	
28 cM. St. der marine	50 . . 7,78 . . als B en S . . als B en S			} . . 8,70
	45 . . 7,00 . . » » . . » »			
	35 . . 5,45 . . » » . . » »			
24 » »	39 . . 8,12 . . » » . . 8,34			} . . 9,68
	36 . . 7,54 . . » » . . 7,06			
	33 . . 6,96 . . » » . . als B en S			
15 » » der marine	9,8 . . 5,26 . . » » . . 5,78			} . . 5,44
	7,8 . . 4,18 . . » » . . als B en S			
	6,5 . . 3,49 . . » » . . » »			
15 » »	6,9 . . 3,70 . . » » . . 3,82			} . . 4,30
	6,4 . . 3,43 . . » » . . als B en S			
	6,0 . . 3,22 . . » » . . » »			
12 » »	3,5 . . 2,85 . . » » . . 3,15			} . . 2,93
	3,2 . . 2,58 . . » » . . 2,76			
	3,0 . . 2,45 . . » » . . 2,50			
12 » Br. K. A. . . .	2,0 . . 1,63 . . 1,70 . . 2,12			} . . 2,60
	1,8 . . 1,47 . . als B en S . . 1,85			
	1,5 . . 1,22 . . » » . . 1,38			

Worden de aanvangssnelheden, met de verschillende buskruitsoorten verkregen, onderling vergeleken, dan wordt terstond opgemerkt dat het buskruit met bolvormige of cubische korrel, de kleinste aanvangssnelheid oplevert. Het parallelloppedum-vormig buskruit geeft gunstiger uitkomsten, die door het schijf- en ringvormig buskruit echter nog verre worden overtroffen. Omtrent deze twee laatste buskruitsoorten wordt echter in herinnering gebracht hetgeen vroeger is gezegd (bladz. 36), nl. dat zij niet mogen worden aanbevolen, zoolang niet met zekerheid is uitgemaakt dat de korrel de bot-singen in de ziel, bij de verbranding der lading, zal kunnen weerstaan.

Slotbeschouwing. Voor de afleiding van de hiervoren gebezigde formules werden verschillende hypothesen omtrent de verbranding van het buskruit gemaakt. Zoo b.v. werd ondersteld, dat bij de ontsteking der lading niet alleen alle korrels gelijktijdig vuurvatten, maar ook het vuur zich in hetzelfde oogenblik over het geheele korreloppervlak verbreidt; voorts werd aangenomen, dat de verbranding der korrel laagsgewijze geschiedt, en de figuren der korrel, in de opvolgende tijddeelen der verbranding, gelijkvormig bleven aan de oorspronkelijke figuur. Ook werd gesteld, dat de verbrandingssnelheid evenredig is

aan den vierkantswortel van den uitwendigen druk waaronder de verbranding plaats heeft, terwijl bij de onzekerheid van de wijze waarop de buskruitgassen uitwendigen arbeid verrichten, der waarheid benaderende uitgangspunten zijn genomen. Dit alles maakt, dat de afgeleide formules streng aan de uitkomsten, door waarneming verkregen, behooren te worden getoetst, alvorens daaraan vertrouwen te mogen schenken.

In de vorige bladzijden leerde een onderzoek op betrekkelijk groote schaal, dat de formules van SARRAU, althans die der aanvangssnelheden, werkelijk goede overeenstemming toonen met hetgeen de practijk oplevert, mits zij slechts binnen de grenzen worden gebruikt waarvoor zij werden opgemaakt. Zoo b.v. zullen zij niet mogen worden toegepast bij zeer kleine of zeer groote ladingsquotienten, omdat alsdan het gestelde op bladz. 702, nl. dat de aanvangssnelheid aangenomen kan worden ongeveer evenredig te zijn aan de $\frac{1}{10}$ macht der buskruitlading en omgekeerd evenredig aan de $\frac{1}{4}$ macht van den inhoud der buskruitkamer, niet meer juist is.

Aan bovenbedoelde goede overeenstemming ontleenen de gevolgtrekkingen, waartoe de afgeleide formules aanleiding geven, haar waarde, en het valt niet te ontkennen, dat hierdoor in verschillende richtingen een licht wordt verspreid, dat men in de meer empirische formules, die voor de aanvangssnelheden en gasspanningen worden aanbevolen, te vergeefs zou zoeken.

W. C. HOJEL.

Naschrift.

Bij het nazien van de proeven van dit opstel, kwam ons een Aanhangsel op de vroegere geschriften van SARRAU in handen (*Addition au Mémoire sur les formules pratiques des vitesses et des pressions dans les armes*). Hierin is, zonder dat de getallenwaarden van de karakter-coëfficiënten α en β worden gewijzigd, de vroeger gegeven formule (58) voor de aanvangssnelheid nog onder meer eenvoudigen vorm gebracht, nl.:

$$V_0 = 1,691 \alpha (\omega u)^{\frac{1}{2}} \left(\frac{\Delta}{pc}\right)^{\frac{1}{4}} \left\{ 1 - 0,0831 \beta \left(\frac{pu}{c}\right)^{\frac{1}{2}} \right\}.$$

De Schrijver is hiertoe geraakt door gebruik te maken van de eigenschap, dat de waarden eener vloeiende functie, in de nabijheid van haar maximum, onderling weinig verschillen. Daar nu in de practijk $\frac{\Delta}{\delta}$ ongeveer $\frac{1}{2}$ kan worden gesteld en deze waarde aan de functie: $\frac{\Delta}{\delta} \left(1 - \frac{\Delta}{\delta}\right)$ de maximale waarde $\frac{1}{4}$ schenkt, heeft men: $\frac{\Delta}{\delta} - \frac{1}{\delta} = \frac{1}{4} \frac{\delta}{\Delta^2}$. Deze uitdrukking in formule (52) substitueerende en gebruik makende van de uit proeven afgeleide stelling: dat de aanvangssnelheid evenredig aan de $\frac{1}{4}$ ste macht der buskruitlading kan worden genomen — welke stelling in sommige gevallen juist is dan de vroeger gebezigde (bladz. 702) — kan de hiervoren gestelde formule worden verkregen.

DENISON

DOOR

F. de Bas.



A History of Cavalry from the earliest Times, with lessons for the future.

Men zou de geschiedenis van het ruiterwapen gedurende de laatste tien jaren kunnen vergelijken met de ondervinding van een krachtig gebouwd man, die, op rijpen leeftijd gekomen, eensklaps werd bedreigd door een slepend teringlijden, waarvan de eigenlijke oorzaak onbekend bleef; maar die, als gevolg van een heilzame kuur, geheel herstelde en sinds weer als verjongd, vol levenslust zijn taak vervult.

Terwijl de cavalerie reeds langen tijd te voren menigen nijdigen aanval had moeten doorstaan van hen, die haar nut in twijfel trokken, zonder dat zij andere dan financiële redenen tegen haar bestaan konden aanvoeren, ontleenden de tegenstanders aan de aanvankelijk weinig beteekenende verrichtingen van de ruiterij in 1866 op het oorlogstooneel in Bohemen het recht, hunne afbrekende critiek met verdubbelde woede te hervatten.

Toch spraken reeds gedurende dien oorlog de slagvelden van Custoza en van Königgrätz, vooral de strategische handelingen der ruiterij van den vervolger na laatstgenoemden slag, duidelijk genoeg, om er den onpartijdigen toeschouwer op te wijzen, dat de betrekkelijk geringe resultaten van de cavalerie in Bohemen alleen moesten worden toegeschreven aan het onvoldoende gebruik van het wapen. Onder dezen indruk, bij bedaarde overweging geboren, matigde de oppositie in het Duitsche Parlement haar stem, en nam er genoegen mede, dat na 1866 bij het Bondsleger 16 nieuwe ruiterregimenten zouden worden opgericht. Veel, zeer veel werd sinds in Pruisen gedaan tot verbetering der cavalerie; doch schier ongemerkt, althans zonder grooten ophef in openbare geschriften.

Zweden's Koning KAREL XV, de Generaals TROCHU en d'AZEMAR in Frankrijk, verzetten zich openlijk tegen elke vermindering der cavalerie in hun

vaderland. BOGUSLAWSKI daarentegen hield vol in zijne »Entwicklung der Taktik», dat de rol der ruitery was uitgespeeld; nog veel jaren werd het twistgeschrijf vóór en tegen voortgezet door kampioenen, onder welke in Duitschland VON WALDSTÄTTEN, RHEINLÄNDER, VON BESSER, te onzent de te vroeg ontslapene DE FREMERY, streden in het voorste gelid van hen, die het wapen kennen, liefhebben, vooral het weten te gebruiken.

De gevangenneming van NAPOLEON III en de ondergang van het Tweede Fransche Keizerrijk, in veel opzichten het gevolg van het uitstekende gebruik der Duitsche cavalerie in 1870, kroonden de redenen tot een onverminderd behoud der ruitery, reeds vóór den Fransch-Duitschen oorlog door theoretici bepleten. Met de strategische resultaten in den Elzas en in Lotharingen behaald en het succes op tactisch gebied bij Vionville en Mars-le-Tour, was de teringlijder het herstellingstijdperk ingetreden. Sinds kan de cavalerie wijzen op een breede rij van geleerde krijgslieden, die, nadat het zwaard was ontgord, in uitmuntend geschreven werken de eeuwenoude beteekenis van het wapen, vooral buiten het slagveld hebben aangetoond. Tegenover BOGUSLAWSKI en VON SCHERFF, die nog na 1870 geneigd bleven tot vermindering der getalsterkte van de ruitery, staan in België FORMANOIR en FISCHER, in Rusland SEDDELER, in Oostenrijk v. WALDSTÄTTEN en WALTER, in Frankrijk BONIE, in Duitschland VON RHEINHABEN, VON SCHMIDT, KOEHLER, VON COLOMB, ook de onvermoeide Generaal VERDY DU VERNIS. Hunne zienswijze omtrent de samenstelling der cavaleriemassa's, omtrent de bewapening van de ruitery, de meerdere of de mindere uitbreiding van het defensief vermogen van het wapen, moge soms vrij aanzienlijk verschillen: toch stemmen zij volkomen overéén, wanneer het vragen geldt als die, betreffende de eigenlijke waarde der cavalerie voor elk leger en de rol, welke in toekomstige oorlogen voor haar is weggelegd. Bij de groote militaire mogendheden zijn deze inzichten reeds vertolkt door nieuwe dienstvoorschriften, waaronder vooral het nieuwe Pruisische cavaleriereglement, door hetwelk een duidelijk te onderkennen draad is gesponnen; tevens vormt dit het schoonste gedenkteeken voor den onlangs overleden Generaal VON SCHMIDT, aan wien de Duitsche cavalerie zooveel is verschuldigd en wiens geest het geheele regiment bezielt. Hoewel nog belangrijke vraagpunten omtrent het wapen te beslissen overblijven, wijst de jongste cavalerie-literatuur op een tal van didactische werken, waarin veel van hetgeen vroeger werd gewenscht, reeds is vervuld.

Inmiddels was er nog steeds een aanzienlijke leemte merkbaar, welke in de eerste plaats behoorde te worden weggenomen: wij bedoelen het gemis aan een volledige geschiedenis van het ruiterswapen van zijn wording af tot op onzen tijd. Ook aan deze behoefte is thans grootendeels voldaan door den man, wiens naam aan het hoofd van dit opstel prijkt.

Reeds vroeger stelde de geëerde Redactie van dit tijdschrift ruimte beschikbaar tot aankondiging van de bekende prijsvraag, met het voormelde

doel uitgeschreven door Z. K. H. den Grootvorst NICOLAAS van Rusland, toenmaals Inspecteur der cavalerie; terwijl wij later op den voorloopig bekend geworden uitslag mochten terugkomen (1). Na kennismaking met het belangrijke historische werk van den Luitenant-Kolonel DENISON, wenschen wij onze taak te vervolgen, door de bespreking daarvan in te leiden; niet om dien arbeid geheel weer te geven; nog minder tot een aanmatigend oordeel, maar voornamelijk om wapen- en legergenooten, wellicht ook invloedrijke niet-militairen, op te wekken, zelf DENISON te lezen. Met het oog daarop zullen wij voorbedachtelijk kort zijn en ons bepalen tot enkele grepen uit den keurig in karmozijn gebonden en met 11 kaarten geïllustreerden Engelschen tekst van MACMILLAN; welke het zeldzame verschijnsel aanbiedt van een vertaling, die eerder het licht heeft gezien dan de oorspronkelijke uitgave.

Ongetwijfeld heeft de Russische Grootvorst een belangrijken dienst bewezen aan de militaire letterkunde in het algemeen en aan de cavalerie-literatuur in het bijzonder, door de prijsvraag uit te schrijven, waaraan DENISON's werk de oorsprong heeft te danken. Een soortgelijke arbeid, doch op kleinere schaal, was in 1853 door den bekenden Engelschen Kapitein NOLAN met goed gevolg ter hand genomen, en sinds in de meeste moderne talen overgebracht. NOLAN's werk schijnt ook den Commandant der lijfwacht van den Gouverneur van Canada reeds lang vóór het heuglijke cavaleriejaar 1870 te hebben opgewekt om in diens »*Modern Cavalry*» zijne denkbeelden aangaande de behoeften van het wapen in den tegenwoordigen tijd te doen kennen. Meer algemeen nog dan DENISON's toenmalig handschrift, is wellicht gelezen de Duitsche vertaling daarvan door XYLANDER in 1870: *die Cavalerie nach dem Geiste der jetzigen Kriegführung*, etc. Alle onderwerpen, het wapen betreffende, als: de organisatie, bewapening, kleeding van den ruiter, harnacheering van het paard, exercitiën en tactiek, legering en verpleging, zijn toenmaals omstandig door DENISON behandeld, door tal van geschiedkundige aanhalingen toegelicht. De Schrijver trad vooral in een vergelijking tusschen de ruitery van de oude en die van de nieuwe wereld, en betoogde, dat die proef geenszins uitviel ten nadeele van het Westelijke halfmond. Leest men DENISON's eerste werk, dan blijkt het trouwens spoedig, dat hij veeleer bereden infanterie dan cavalerie op het oog schijnt te hebben gehad, en dat, hetgeen hij ruitery noemde, eigenlijk jagers te paard behoorden te heeten.

Hoewel een ijverig voorstander van karabijn en revolver en van het gevecht te voet in de gevallen, wanneer de ruitery daarmede wezenlijk nut zal verrichten, konden wij toen reeds niet meegaan met de redeneeringen van den werkzamen Amerikaan, die thans een aanzienlijk deel zijner vroegere argumenten in de beantwoording van de Russische prijsvraag heeft overgenomen, en die

(1) De *Militaire Spectator* 1876 blz. 207, en 1877 blz. 711. De prijs van het werk van GEORGE T. DENISON is f11.70.

soms in het vuur van zijn betoog de hoofdbestemming van het wapen uit het oog verliest voor een gebruik, dat, zooals wij vast vertrouwen, immer bijzaak zal blijven. Inmiddels kan alleen de toekomst hierin uitspraak doen.

Men moge het geschiedkundige gehalte van DENISON's thans besproken werk als zeer verdienstelijk roemen, daarentegen achten wij bescheidenlijk zijne gevolgtrekkingen voor den toekomstigen werkkring der ruitery veelal onvolledig, somtijds verkeerd en in strijd met den geest van het wapen. De Commissie, waaraan in Rusland de beoordeeling van de ingekomen antwoorden was opgedragen, heeft dan ook de uitgeloofde prijs van 5000 roebels aan den Heer DENISON toegekend, niet als bekrooning van de prijsvraag, maar als een bewijs van waardeering van zijn arbeid, waaraan men wetenschappelijke waarde niet kan ontzeggen.

Het historische gedeelte van DENISON's werk is, geheel overeenkomstig het vroeger medegedeelde programma (1), verdeeld in vijf perioden, van de vroegste tijden af tot op onze dagen, en omvat 506 bladzijden. Zijne gevolgtrekkingen omtrent de samenstelling, de bewapening en het gebruik van de cavalerie in toekomstige oorlogen, zijn in een 40-tal bladzijden saamgetrokken. Bij den schijnbaar breeden omvang van ruim 500 drukkolommen waren wij ten slotte nog verwonderd over de beknoptheid, waarmede de Schrijver de uitgebreide stof heeft bewerkt. In die tijdvakken doorloopt men toch de krijgsgeschiedenis van alle volken, waarbij de Schrijver ongeveer alle voorname feiten vermeldt, nagenoeg elk gevecht en elken oorlog, waarbij de ruitery iets gewichtigs heeft verricht, en slechts enkele belangrijke bijzonderheden overslaat. Zooals blijken zal, had hij enkele malen nog ruimte kunnen winnen door zaken niet te vermelden, die bij een gezette overweging onjuist voorkomen. Geen enkele organisatie ontsnapt aan zijn oog; alle Schrijvers en werken van eenigen naam in Europa en in Amerika worden door hem aangehaald. Kort, duidelijk en zaakrijk in zijn geschiedkundig betoog, vermijdt DENISON breedvoerige uitwijdingen en noodeloozen omslag van woorden; als criticus handhaaft hij meestentijds een onzijdig standpunt of critiseert niet, en weet, hoewel eenvoudig verhalend, voortdurend den lezer te boeien.

Enkele mededeelingen uit het historische gedeelte van DENISON's werk mogen strekken tot beoordeeling der waarde van het geheel.

Bij de inleiding, welke de drie hoofdstukken van de eerste afdeeling voorafgaat — van de vroegste tijden af tot aan den val van het Westersch Romeinsche Rijk —, geeft DENISON o. a. een beschrijving van de strijdswagens, die voor de eerste maal het paard op het oorlogsveld hebben gebracht. Hij toont aan door menigvuldige aanhalingen uit de *Ilias* van HOMERUS, het aangrijpende verhaal van het beleg van Troje, dat de strijdswagens aanvankelijk alleen dienden om den krijger naar de strijdplaats te voeren, op-

(1) De *Militaire Spectator* 1876, blz. 219.

dat hij aldaar onvermoeid en in het bezit zijner volle krachten zou aankomen; óf wel, om hem, wanneer hij gewond werd of genoodzaakt was te wijken, snel uit het slaggewoel te verwijderen en aan de vervolging zijner vijanden te onttrekken. Het gevecht zelf werd te voet gevoerd. Op gelijke wijze raakte in China, Indië en Egypte het gebruik van de strijdwagens in zwang. Eerst later begon men elkaar, op de wagens gezeten, met pijl en boog, met speer en zwaard te bevechten; de strijdwagens vormden daarbij de eerste linie van aanval. CYRUS eindelijk hervormde den strijdwagen zelf tot een offensief wapen; de held, die de teugels voerde, en de rossen waren geheel geharnast; honderden wagens te gelijk werden in dolle vaart op de vijandelijke drommen gedreven, waarbij dan het voetvolk op korten afstand volgde, om het succes van deze eigenaardige charge te voltooien en van de verwarring in 's vijands gelederen partij te trekken.

Schrijver ontwaart de eerste sporen van het gebruik der ruitèrij bij de Scythen en de Assyriërs. Het gebruik van het »paardenvolk» bij laatstgenoemden was, te oordeelen naar nog bestaande figuren op obeliskèn en andere gedenkteekenen der oudheid, hoogst zonderling. Een ongewapende ruitèr zat te paard en leidde een paard aan de hand, waarop de eigenlijke strijder was gezeten, gewapend met boog, zwaard en schild. Het harnachement van het paard en de zit van den ruitèr waren beide even vreemd; hij hing als het ware met naakte beenen en hoog opgetrokken knieën langs de schouders van het paard. Later begon de gewapende ruitèr zijn eigen paard te besturen; de zit verbeterde, en er ontstonden verschillende soorten van ruitèrij. HERODOTUS wijdde reeds breed uit over de speerruitèrs, de boogschutters en de lichtere cavalerie van CYAXARUS den Mediër. Met CYRUS brak het schoone tijdvak aan der Perzische ruitèrij, die door hem vooral bestemd werd tot de vervolging. CYRUS schafte het gebruik af van pijl en boog te paard, wapende zijne ruitèrs met lansèn en stelde ze op in drommen, 100 paarden breed en 8 gelederen diep. Langen tijd bleef de cavalerie het hoofdwapen, zonder dat men rekening hield met den aard der oorlogen. XERXES voerde zelfs 80.000 paarden over de Hellespont tot verovering van Griekenland! XENOPHON verhaalt belangrijke bijzonderheden omtrent het gebruik der ruitèrij in de Perzische legers, verdeeld in zware, zwaar geharnaste en zwaar gewapende ruitèrij voor het gevecht in linie en tegen vijandelijke infanterie, en in lichte cavalerie tot alle verrichtingen van den kondschapdienst, welke zoo oud is als het gebruik van het wapen zelf.

DENISON doorloopt in het 2de Hoofdstuk de Grieksche geschiedenis van af den tiran PISISTRATUS (570 v. Chr.) tot de inlijving der Helenen bij het Romeinsche Rijk. Hij toont aan, dat de Grieken nimmer een ruitèrvolk zijn geweest, waartoe de bergachtige gesteldheid van het land dan ook weinig aanleiding gat. Evenals later in ons vaderland, neigde de geest van de Grieksche natie meer tot intellectueële ontwikkeling, tot handel en tot schoone kunsten, dan tot het bedrijf van den oorlog. Mannen als MILTIADES en PAUSANIAS wisten intusschen middelen te beramen om de minderheid hunner

ruiterij tegenover de Perzen minder voelbaar te maken; tóch bleef de ruiterij steeds zwak vertegenwoordigd in de Grieksche legers, hetgeen meermalen voor dezen, o. a. in den oorlog met Syrakuse in het tweede tijdperk van den Peloponnesischen oorlog, belangrijke nadeelen ten gevolge heeft gehad. Kort vóór den slag bij Mantinéa (362 v. Chr.) — verhaalt THUCYDIDES — voegden de Beotiërs aan elken ruiter een infanterist toe, die tot het gevecht afsteeg om te voet te strijden. Hetzelfde geschiedde daarna bij de Germanen; — 2300 jaren later in 1877 behielden de Russen op een critiek oogenblik den Shipka-pas alleen door toepassing van hetzelfde middel! Op onderhoudenden toon voortgaande, vermeldt DENISON uit de werken van de beste Grieksche en Romeinsche schrijvers, en nauwkeurig nalezende op de voornaamste slagvelden, de verbeteringen, die het ruiterwapen opvolgend heeft ondergaan, en besluit uit den duur van de Grieksche heerschappij en uit het 1200-jarig bestaan van het oude Rome, dat aan den GRANICUS, bij Arbela en bij Cannae, de ruiterij reeds gelijksoortige diensten heeft bewezen als in de oorlogen der beide laatste eeuwen, zoodat de beginselen tot haar gebruik gehuldigd, door ALEXANDER DEN GROOTEN en door HANNIBAL, minstens even leerrijk en klassiek mogen heeten als de oorlogen van FREDERIK DEN GROOTEN en van den eerbiedigwaardigen koning, die te Versailles tot Duitsch Keizer is gekroond. Met zekerheid mag men beweren, dat NAPOLEON I en de Maarschalk VON MOLTKE lessen hebben gegaard bij den onsterfelijken XENOPHON, schrijver en veldheer tevens.

De 2de Afdeeling der »History of Cavalry» — van den ondergang van het Westersche Romeinsche rijk tot aan de invoering van de vuurwapenen — vangt aan met een beschrijving van den invloed der Germaansche volksstammen in Europa en de ontwikkeling van het leenstelsel. DENISON wijst op de belangrijke rol, welke de adel ten dage van het groote Frankische rijk vervulde bij alle veldslagen, o. a. bij Tours, alwaar KAREL MARTEL als het ware over het lot der Christenen in Europa heeft beslist; en vermeldt zeer wetenswaardige bijzonderheden omtrent de samenstelling en de vechtwijze van de cavalerie der Europeërs, Turken en Aziaten, welke elkaar later het heilige land en Jeruzalem zoo bloedig hebben betwist.

Met de warme gevoelens, welke DENISON de pen ten nutte van het geliefkoosde wapen in de hand hebben gegeven, en onder menigvuldige aanhaling van LA CURNÉ DE ST. PALAYE, NODIER »*Mémoires sur l'ancienne Chevalerie*» en anderen, wijdde DENISON het volgende hoofdstuk aan den riddertijd.

Men moge schouderophalend neerzien op dien zoogenaamden nacht der middeleeuwen; men moge smalen op ruw geweld en bijgeloof in de dagen der ridderschap, vergetende, dat sinds dien tijd lichamelijke foltering veelal in moreele marteling is veranderd, bijgeloof door ongeloof vervangen: te ontkennen valt het niet, dat die eeuwen van spoor en zwaard nog voor velen een bijzondere aantrekkelijkheid behouden. Die tijd, toen moed en deugd één waren; toen lichaamskracht elk verschil beslechtte; toen godsdienst en liefde de voor-

naamste drijfveeren vormden tot grootsche daden: die tijd was bovendien de gulden eeuw voor het ruiterwapen, hetwelk immer, meer dan eenig ander, de vertegenwoordiger blijft der aloude ridderschap. Intusschen schroomt DENISON niet te erkennen, dat de behoeften der ruiterij gansch zijn veranderd, en dat in onzen tijd de cavalerie-officier vooral ook behoort te streven naar hooge intellectuële ontwikkeling. Tot aanvoering en troepenleiding geboren, vormt de ruiterofficier de aangewezen stof tot bevolking van krijgs- en stafscholen!

Wij vinden alleen gelegenheid aan te stippen de overwinning bij Hastings van WILLEM den Veroveraar op Koning HAROLD, volgens ROBERT WACE beschreven; den slag bij Bouvines; daarna de heldendaden der honderdduizenden ruiters van Soliman bij Dorylea en vóór Antiochië. Aan de werken van GIBBON en MICHAUD weeft DENISON vast de geschiedenis van de Sarmatische ruiterij, der Noormannen, der eerste Russische ruiterbenden en der Poolsche huzaren, totdat hij de Tartaarsche horden van GENGHIS KHAN in het begin van de 13de eeuw, nadat deze een deel van Afghanistan hadden verwoest, het Europeesche oorlogstoneel laat oprijden.

Met het verval van het leenstelsel en den toenemenden invloed der gezeten burgerij, taant de zon, waarin tot zoolang de cavalerie zich nagenoeg uitsluitend had gekoesterd, en treedt het voetvolk langzamerhand op den voorgrond. Ongedwongen vestigt DENISON de overtuiging omtrent het nut der staande legers, welke ten tijde van KAREL DEN STOUTEN en van KAREL VII in Frankrijk werden opgericht. In het tweede hoofdstuk der 3de afdeeling — van af de invoering der vuurwapenen tot aan FREDERIK DEN GROOTEN — weet de Overste DENISON het meestal droge verhaal omtrent uitrusting en bewapening aangenaam af te wisselen door een uitvoerige beschrijving van den intocht van KAREL VIII in 1494 in Rome, volgens het werk van PAUL JOVE, en door mededeelingen uit MACHIAVELLI's »Krijgskunst». Daaruit blijkt, dat de cavalerie begonnen is zelf hare werkzaamheid te verzwakken, door een overdreven gebruik van harnas en helm ten einde de uitwerking van het schot te verminderen. Men bedacht niet, dat dientengevolge ook hare snelheid, het ware element der ruiterij, moest verloren gaan.

Een tegenhanger van dit voorbeeld aanschouwen wij in onze dagen in den wedstrijd tusschen de pantsering der oorlogsvaartuigen en de steeds toeneemende geschutkalibers, waarbij het voordeel reeds blijft aan de artillerie. Terwijl de »Captain» door gemis aan stabiliteit plotseling in de golven verdween, heeft het lot van den »Grosse Kurfürst» reeds voor de toekomst aange-toond, hoe schrikwekkend snel het vonnis van zwaar gepantserde bodems door den ramstoot zal worden voltrokken.

De ruiterij verviel daarna tot herstel van den verloren invloed in een ander uiterste. Lans en sabel kwamen in onbruik; men wapende de ruiters met pistolen, stelde ze op 15 tot 16 gelederen diep, reed den vijand bedaard te gemoet, en opende bedaard het vuur; het voorste gelid zwonk vervolgens rechts en links uit, werd door het tweede vervangen, en zoo voort. Op die wijze

gingen de ware ruitergeest en het initiatief op het slagveld verloren, totdat FRANS I in 1525 te Pavia als gevolg van het verkeerde gebruik zijner cavalerie, werd geslagen en gevangen genomen. Als in een panorama draven later onder DENISON's beschrijving ons de boogschutters te paard, de karabiniers en de dragonders van de 16de eeuw, de kurassiers van Parma, de Turksche spahis en de ruiters van CORTEZ en PIZARRO, in bonte rijen voorbij.

DENISON treedt in enkele bijzonderheden aangaande de verbeteringen, welke Prins MAURITS heeft aangebracht, en omtrent de vechtwijze zijner cornetten. Deze vuurden wel vóór den aanval, doch gingen onmiddellijk daarna den vijand met de sabel te lijf. »The cavalry organised by Prince MAURICE were called »*cuirassiers*, from the cuirass, which was their principal defence. They were »a very effective body, and contributed mainly to his victories. This type »of horsemen has been maintained with slight modifications in most of the »armies of Europe down to the present time, the sword, however, assuming »the principal position, the pistol being retained simply as an auxiliary weapon.»

Streelend klinkt het den Hollander in het oor, als DENISON onze beroemde Prins MAURITS noemt »one of the ablest generals of his age.» Daarentegen ontbreken vele details, dien tweeden Stadhouder betreffende, welke de Schr. alleen bij een nauwkeurig onderzoek in de archieven van het Voorhout en op het Plein te 's Hage had kunnen vernemen. Dat zoodanig onderzoek door hem niet heeft plaats gehad; dat hij geen oorspronkelijke Hollandsche bronnen omtrent Neerland's krijgsgeschiedenis heeft geraadpleegd, zal straks aan het licht komen. — Hoewel dientengevolge o. a. de Nederlandsche cavalerie bij de beantwoording van de internationale Russische prijsvraag kennelijk is misdeeld, mag men, bij de aan de inzenders gestelde beknoptheid van tijd en dictie, er hun geen verwijt van maken, dat zij hun geschiedkundig onderzoek niet ter plaatse zelve bij alle kleine mogelijkheden konden uitstrekken.

GUSTAAF ADOLF, TILLY en WALLENSTEIN, CROMWELL en Prins RUPERT, de kozakken van ALEXAE MICHAELOVITCH — afgeleid van »Cosaquie, situated near the foot of the Caucasus» —, de Hongaarsche huzaren — »from »the Hungarian *huss*, which means the twentieth, and *ar*, pay» —, vervolgens de verrichtingen der Fransche cavalerie onder CONDÉ, TURENNE en LUXEBURG op de slagvelden van LODEWIJK XIV; MONTECUCULI, de veldtochten van MARLBOROUGH en van Prins EUGENIUS van Savoye met de linière opstelling hunner ruiterdrommen; de schitterende overwinning bij Pultawa, behaald door PETER DEN GROOTEN op KAREL XII door wederzijdsche ondersteuning der drie wapens; eindelijk de Maarschalk van Saksen — voltooiën opvolgend het beeld, hetwelk de Amerikaansche schrijver heeft geboetseerd van het tijdperk, hetwelk dat van FREDERIK DEN GROOTEN onmiddellijk is voorafgegaan. Met Czaar PETER looft DENISON den hervormer van Rusland's leger. Den Maarschalk van SAKSEN roemt DENISON, niet alleen als de beste militaire schrijver van dien tijd, maar vooral wegens de verbeteringen, welke hij

bij de cavalerie heeft ingevoerd en die den weg hebben gebaad tot de overwinningen van FREDERIK DEN GROOTEN.

Hen, die weinige jaren geleden in de »Jahrbücher für die Deutsche Armee und Marine» het uitvoerige opstel hebben gevolgd »Seydlitz in seiner Bedeutung für die Reiterei», zal DENISON's korte bewerking van dit tijdvak onbevredigd laten. Doch men vergeete niet, dat de omvang van zijn taak tot beknoptheid noodzaakte. Met meer recht mag men opmerken, dat DENISON heeft verzuimd te releveeren, tot verduidelijking van het strategische gebruik der cavalerie gedurende NAPOLEON's veldtochten in 1805, 1806 en 1812, dat de grootheid der ruitery van den ouden Frits, althans in den aanvang van den 7-jarigen oorlog, meer heeft gelegen in hare verrichtingen op dan wel buiten het slagveld. Het tactische gebruik der cavalerie werd door SEYDLITZ en ZIETHEN ontwikkeld tot een ongekende en sinds niet geëvenaarde hoogte; doch met betrekking tot den veiligheids- en den kondschapsdienst in engeren en ruimeren zin waren de Oostenrijksche Pandoeren en de Croaten den Potsdammers meestal de baas.

Bevreemding wekt het voorts, wanneer men DENISON zonder een enkel woord ziet heenstappen over het voor de cavalerie zoo hoogst belangrijke feit van het jaar 1805, toen 8200 paarden werden vooruitgezonden om de passen van het Schwarzwald te bezetten, totdat de grenadiers van OUDINOT aldaar zouden zijn aangekomen, ten einde den vijand door demonstratiën in den waan te brengen, dat het gros van het Fransche leger volgde achter de 84 eskadrons van MURAT. Evenmin staat hij stil bij de fouten van de Oostenrijkers in 1809, toen, na den overtocht van den Isar, de gelegenheid zoo gunstig scheen, om door uitzending van de cavalerie naar Augsburg en Pfaffenhofen, te weten te komen langs welken oever van den Donau de aanvaller zou naderen.

Over het algemeen liet de beschrijving der veldtochten van den laatsten tijd, zoowel van die in de Krim, Italië en Denemarken als van de oorlogstooneelen in 1866, 1870 en '71, ons zeer onvoldaan. Nergens heeft DENISON de verschilpunten, betreffende de samenstelling en het gebruik der cavalerie gedurende die oorlogen, scherp afgeteekend. Wij kunnen moeilijk beslissen, of de geëerde schrijver bij het hem gestelde kader niet meer ruimte aan elk dier oorlogen mocht wijden, dan wel, of als gevolg der reeds bestaande uitgebreide literatuur over die krijgsoperatiën, de mededeelingen van DENISON dienaangaande weinig belangrijk schijnen. Toch vertrouwen wij, dat wanneer de in Duitschland aangekondigde bewerking van de »History of Cavalry» zal zijn verschenen, wij daarin veel zullen aantreffen, wat men ongaarne in het oorspronkelijke werk mist. Het monumentale werk van den Pruisischen Generalen Staf over den Fransch-Duitschen oorlog is inderdaad te schaars door DENISON geraadpleegd.

Als toelichting eener stuitende onnauwkeurigheid en van een opvallend gebrek aan evenredigheid in de behandeling van het 4de en het 5de tijdperk —

van FREDERIK DEN GROOTEN tot de invoering der getrokken vuurwapenen en tot op onzen tijd — wraken wij in het bijzonder een bladzijde uit het 23ste hoofdstuk, en wijzen op den te breeden omvang van het 28ste hoofdstuk, alwaar 50 bladzijden zijn gewijd aan den Amerikaanschen burgeroorlog van 1861—'65; terwijl de verrichtingen der ruitery in Europa sinds NAPOLEON I tot heden, nauwlijks 40 bladzijden vullen. Op zich zelf beschouwd is het overigens verklaarbaar, dat DENISON een grootere ruimte toewees aan de geschiedenis zijner landgenooten. Hij grondde zijn gevolgtrekkingen aan het slot van het werk in hoofdzak op zijn Amerikaansche ondervinding; te verwonderen valt het dus niet, dat hij den grondslag, waarop die gevolgtrekkingen rusten, eenigszins breed maakte.

Hoofdstuk 23 heeft ook betrekking op onze vaderlandsche krijgsgeschiedenis. Wij laten woordelijk volgen, wat DENISON aldaar zegt:

»One of the most extraordinary and striking incidents in the history of »the cavalry service occurred in the campaign in Holland in the month of »January, 1795. The moats and canals in that country caused it to be so »intersected in the summer that cavalry could hardly operate in it at all, »but in the winter of that year all the ditches and watercourses were frozen, »and gave a free passage to horsemen and horse artillery over the ice. The »arsenal of Dordrecht was taken in this way, the troops crossing the frozen »Lake (!) Biesbos to attack it; while, at the same time, the French general, »hearing that a portion of the Dutch fleet was frozen up in the neighbour- »hood of the Texel, and fearing that it might get clear and set sail for »England, despatched a large force of cavalry and flying artillery against it. »They moved rapidly through North Holland, crossed the Zuyderzee on the »ice, and the strange spectacle was presented of cavaliers and light artillery »investing ships of war and summoning them to surrender. The comman- »ders of the vessels, confounded at the idea of being charged by cavalry, »a species of attack they had never anticipated, surrendered without resist- »ance, and to the French hussars belongs the credit of having been the only »cavalry that ever captured a fleet of war vessels on the sea”.

Deze mededeeling is door DENISON geschied op autoriteit van ROCQUAN- COURT en van ALISON.

Bij een eerste lezing van dit zonderlinge samenraapsel van fabelachtige verzinsels en onwaarheden, beefde de hand van verontwaardiging, en dachten wij aan de gevoelens van den waardigen Generaal KNOOP, toen hij het voor- nemen opvatte tot wederlegging van SIBORNE's »Geschiedenis van den oorlog van 1815”: die poging tot schending van Neerland's wapeneer, van welke KNOOP getuigde »dat het erger was dan een slecht boek, namelijk een slechte daad.” Inmiddels bestaat er geen aanleiding om bij den Amerikaan- schen schrijver redenen te zoeken voor den »Karthaagschen geest van afgunst en volksnijd”, die Engelsche schrijvers en redenaars soms drijft om de eer

van andere volkeren, zelfs van bondgenooten, op te offeren, tot vermeerdering van Engeland's roem. Te vergeefs trachte men het raadsel op te lossen, waarom DENISON de rij van wapenfeiten der Fransche huzaren zou willen vermeederen met »one of the most extraordinary and striking incidents in »the history of the cavalry'', dat nimmer zoo heeft plaats gehad; bovendien ten koste van den roem van Neerland's zeewezen, zonder eenig officieel bewijs, in strijd zelfs met krachtige sinds lang als deugdelijk erkende tegenspraak. Alles komt ten slotte neer op een onhebbelijk opgesmukte voorstelling van onbeduidende omstandigheden, naar aanleiding van spotprenten, die, met de oppervlakkigheid van vroegere Fransche dagen, zijn herschapen tot gravuren en schilderijen, als tentoongesteld op het kasteel te Versailles met het opschrift: »Prise de la marine Hollandaise par la cavalerie Française sur mer le 19 Janvier 1795''.

Ontegenzeggelijk verminderen dergelijke fouten het gezag van een geschiedschrijver; welke waarborg toch blijft er over, dat bij andere minder algemeen bekende feiten, door DENISON medegedeeld, niet dergelijke onjuistheden schuilen? Men ontwaart hier toch dat DENISON zonder eenig nader onderzoek het belachelijke vertelsel heeft nageschreven, hetwelk allereerst met even onverklaarbare onjuistheid is geboekt door den vermaarden JOMINI en op diens gezag herhaald door THIERS, LACRETELLE, ROCQUANCOURT, ALISON en anderen. Inderdaad schijnt JOMINI in dit geval het meest schuldig. Voor DENISON pleit althans de verzachtende omstandigheid, dat hij geloof heeft geslagen aan het getuigenis van geschiedschrijvers van grooten naam. Maar reeds 16 jaren vóór de verschijning van DENISON's werk is die fabel van huzaren en van rijdende artillerie, heenrennende over onafzienbare ijsvelden om Hollandsche oorlogsschepen op de Zuiderzee te vermeesteren, zoo afdoende tegengesproken door den heer Jhr. Mr. J. C. DE JONGE in »het Nederlandsche Zeewezen (1)''; heeft deze Schrijver op geographische en op historische gronden, gestaafd door getuigen, o. a. door een document van den Franschen Luitenant-Generaal Baron LAHURE, dermate den onzin van die thans nogmaals onjuist vermelde feiten, aan het licht gebracht, dat de Heer DENISON zich zeker onbewust schuldig maakt aan oncerbidigheid jegens ons volk, door dergelijke hinderlijke leugens opnieuw over te nemen in de beantwoording van een internationale prijsvraag, welke door Keizer ALEXANDER II met goud is bekroond. Ontleenen wij aan Mr. DE JONGE het verhaal van de weinig betekenende omstandigheid, die bij de overgave van de Hollandsche vloot, geschied op hoog bevel der Republikeinsche regering en zonder eenigen tegenstand, dus zonder verlies van een enkel menschenleven, aanleiding kan hebben gegeven tot den bombast, welken DENISON hier weder opdischt.

Op den 22sten of 23sten Januari 1795 begaf zich de voormalige Luitenant-terzee bij de Admiraliteit van Amsterdam DE WINTER, in 1787 naar Frankrijk uitgeweken en aldaar tot brigade-generaal opgeklommen, met een regiment

(1) 5de Deel, bladz. 179—190.

Fransche huzaren, (meerendeels Bataven, *alias* Hollanders zonder een stuk artillerie) uit Haarlem naar den Helder, om dat gewichtige punt, daarmede ook de in het Nieuwe Diep geankerde en ingevroren Nederlandsche oorlogsschepen in bezit te nemen. DE WINTER kwam aldaar in den nacht van den 23sten aan langs den gewonen landweg. Den volgenden dag reden enkele huzaren over het Nieuwe Diep, aldaar een hoogstens 100 M. met ijs overdekte waterplas, tot onder de geschutpoorten van het linesschip, de Admiraal *Piet Heyn*. Zooals wij reeds bemerkten, bleven de geschutpoorten op hoog bevel gesloten: anders zou het niet moeilijk geweest zijn, met één enkel schot die drieste huzaren tot een overijlden aftocht te noodzaken.

Zietdaar alles wat door ooggetuigen wordt verhaald, en hetgeen is uitgemeten tot het sprookje van eskadrons en rijdende batterijen, nageschreven door schrijvers van grooten naam, en thans weder door DENISON geschilderd aan den hoofdingang van de eerepoort, die hij voor het ruiterswapen heeft opgericht! Inderdaad is het jammer, dat de geleerde Mr. DE JONGE zijn krachtig betoog niet rechtstreeks en in hun eigen taal heeft gebracht onder de oogen van JOMINI, THIERS en Engelsche Schrijvers, die zeker niet zouden hebben gedraald, dergelijke bespottelijke onjuistheden in een volgende uitgaaf hunner werken te herstellen.

De Heer DENISON moge in den Hollander een gevoel van verongelijking billijken, hetwelk door herhaling telkens van diezelfde onwaarheden in verschillende klassieke werken, wordt opgewekt. Hoezeer wij herkomstig zijn van het wapen der cavalerie en stamverwant aan dezelfde Bataven, die de hierboven toegereikte lauweren zouden hebben behaald, wijzen wij ruiterslijk zijn hulde af, welke alleen ten koste van de eer der Nederlandsche Marine kan worden aangenomen.

Eveneens vermeenen wij, dat DENISON, eenigszins door nationale ingenomenheid verblind, overdrijft bij de behandeling der ruitersrij gedurende de Amerikaansche burgeroorlogen, en zich dientengevolge laat verleiden tot ongunstige gevolgtrekkingen omtrent de toekomstige vechtwijze van het wapen. Alweder maakt hij niet voldoende onderscheid tusschen cavalerie en jagers te paard: dezelfde fout, welke hem bij vroegere geschriften is verweten, en die men thans nog verergerd terugvindt.

DENISON zegt omtrent het gebruik van de sabel in Europa: »There is »no principle more firmly established among the professional writers on »cavalry tactics than that the sword is the most deadly and effective weapon »that can be placed in the hands of a horseman. The moral effect of horsemen charging sword in hand is very great in all European armies; and »no principle is laid down more positively than the maxim that cavalry »relying on firearms must certainly be beaten.»

Daarentegen verklaart hij omtrent het gebruik der vuurwapenen in Amerika: »In America the exact reserve is the fact. There the people had the greatest

»contempt for the sword, their small force of regular cavalry trained upon
 »the European plan, alone placing implicit confidence in it. The habit of
 »the individual citizen of being often armed with a revolver, and having
 »almost always a rifle of his own, as well as the wonderful skill acquired
 »in their use, gave them naturally a high opinion of their favourite weapons.
 »At once a feeling of contempt for the sword sprang up in the Southern
 »armies, and although at the outset of the war the Northern cavalry, and
 »particularly the regulars, used the sabre, the Southern troops, both mounted
 »and dismounted, so despised the weapon that nothing could make them give
 »way to a charge of cavalry sabre in hand”.

De eigen opvatting reeds van DENISON zou er toe moeten leiden, den twist over den voorrang van sabel of revolver te staken, ten einde de geregelde ruitery voornamelijk op eerstgenoemde te doen vertrouwen, zonder daarom de revolver als bewapening uit te sluiten; om de Amerikaansche, eventueel een in Europa overigens weinig inheemsche ongeregelde ruitery, vrijwillige ruiterskorpsen, »yeomanry cavalry” en dergelijke, in de eerste plaats van revolvers te voorzien, hoewel ook zij na verbruik der munitie de sabel moeilijk kunnen ontberen. Beide, sabel en vuurwapen, blijven dus noodig voor elke ruiterssoort.

De opvatting van den Heer DENISON wordt nog duidelijker, wanneer men de uit Amerika aangehaalde verrichtingen nagaat. Immer »raids”, d. z. tochten op verren afstand en langs groote omwegen in 's vijands flank en rug, met honderden soms duizenden jagers te paard, zonder of met slechts zeer weinig artillerie; hoogst zelden aanvallen op het slagveld vóór, gedurende of na den strijd, tot inleiding, tot voltooiing van het gevecht of tot de vervolging. Bij de verrichtingen van den kondschaftsdienst komt het voornamelijk aan op snelheid en op juiste waarneming; goede oogen zijn daarbij meer waard dan de beste kling of het verstreffende vuurwapen. »Raids” stegen meestal op het beslissende oogenblik af, en vochten dan bijna uitsluitend als infanterie, terwijl geschut en trein als ballast werden vermeden. Op het slagveld daarentegen behoort de rijdende artillerie den gesloten aanval der ruitery met de sabel in de vuist voor te bereiden. Wil men bij de mêlée, die op elken gelukten of mislukten aanval volgt, het vuurwapen gebruiken, dan loopt men ernstig gevaar de eigen ruiters dood te schieten.

Het behoeft weinig toelichting, dat elk volk voor zijn krijgers vooral een nationaal wapen behoort te bezigen. Even verkeerd als het ware den Zwitser zijn buks te ontnemen, even doelloos schijnt tegenover den Amerikaan, een protest van de sabel tegenover de revolver. Doch hij late dan ook de sabel aan de Europeesche ruitery, zelfs al was het getal gehouwen en gestoken wonden, volgens de statistiek der laatste oorlogen, betrekkelijk gering. Het moreel vormt immer een der gewichtigste factoren in den oorlog; en wie zal den machtigen indruk ontkennen van een goed gesloten aanval, in snellen gang naderende, wanneer de ruiters de sabels eerst op

het laatste oogenblik trekken? Wat bewijzen voorts die statistische cijfers bij de thans algemeen erkende waarheid, dat de werkkring der cavalerie meer is gewijzigd tot waarneming bijtijds en op verren afstand, dan tot den schok op het slagveld?

De wapens, waarvan MORGAN'S 4000 ruiters waren voorzien, waarmede zij 4000 vijanden hebben gewond en gedood en 15.000 gevangenen gemaakt, waren lange, middelsoort en korte Enfield- en Mississippi-geweren, één of twee revolvers per man en twee berghouwiters, »bull pups", die door twee paarden werden gedragen. Hunne vechtwijze bestond voornamelijk in tirail-leeren, deels te paard, grootendeels te voet, waarbij één man van elke afdeling van vieren de paarden aan de teugels hield. Op die »raids" handelde MORGAN als TCHERNICHEFF en DEMBINSKI in 1813 in den rug van het Fransche leger, en marcheerde soms 300 Engelsche mijlen in 8 dagen, d. i. ongeveer 60 kilometers per dag, zonder dat paarden of manschappen dientengevolge merkkelijk leden. DENISON beschrijft de tochten van den Generaal MORGAN door Kentucky en Indiana, die van STUART met 2500 ruiters en 2 vuurmonden tegen MC. CLELLAN bij Richmond in 1862, later met 1800 paarden en 4 stukken rijdende artillerie over de Potomac; de verrichtingen van FORREST, LEE, STONEMAN, WILSON, SHERIDAN beslaan eveneens een breede plaats in zijn werk. Al die heldedaden, schoon en roemvol op zich zelve, bevatten veel leering voor het gebruik van bereden infanterie, doch betrekkelijk weinig tot onderricht van de ruitery in Europa, welke zich tot haar eigenlijke bestemming moet blijven voorbereiden. De slotsom, welke de 4-jarige burgeroorlog in Amerika voor ons bevat, is: dat de cavalerie, zonder iets van haar aanvallend vermogen op te offeren, te gelijktijd het defensief element behoort te vermeerderen door een verstandig gebruik van het vuurwapen en door oefening in het gevecht te voet, ten einde te beter hare taak op verren afstand en tot strategische doeleinden te kunnen volvoeren. Voor het gevecht zelf, blijve men, trots al wat DENISON aanvoert, de voorkeur schenken aan de sabel boven de revolver.

Wanneer wij, aan het slot gekomen van het 5de tijdperk der behandelde Geschiedenis van de cavalerie, deze overzien, dan blijkt het dat, uitgezonderd ALEXANDER DE GROOTE en HANNIBAL, een paar veldtochten van den 7-jarigen oorlog en van Keizer NAPOLEON, en in 1870 onder den tegenwoordigen Keizer WILHELM I, in vroegere en latere tijden het gebruik van de ruitery tot strategische doeleinden, óf niet, óf slechts op kleiner schaal is toegepast. De toekomst der hedendaagsche ruitery ligt intusschen in die richting. Toetsen wij daaraan de gevolgtrekkingen, welke DENISON maakt in de zes laatste hoofdstukken, die in veel opzichten bestemd waren tot het meest belangrijke gedeelte van zijn arbeid, als toepassing van al het voorgaande.

DENISON bespreekt achtereenvolgens het karakter van het ruiterywapen, de

samenstelling en indeeling, de bewapening en uitrusting, de bestemming der cavalerie gedurende den oorlog, den geest, die haar behoort te bezielen en de eigenschappen, welke een ruiteraanvoerder moeten kenmerken.

Waar het veld zoo ruim is en de ons veroorloofde plaatsruimte reeds verre overschreden, bepalen wij ons tot enkele practische wenken, die, niettegenstaande de geringe getalsterkte van Neerland's cavalerie, ook op haar van toepassing zijn.

DENISON eischt als hoofdeigenschappen voor een goede cavalerie: snelle en krachtige paarden, stoute ruiters en geoefendheid op elk terrein, vooral tot alle verrichtingen van den velddienst, welke steeds door alle eeuwen heen de taak was der bereden scharen.

Zoolang men in Nederland niet besluit tot verbetering van het eigen paardenras, inderdaad een nationaal belang, met oprichting van stoeterijen enz., zoodat na verloop van een zeker aantal jaren ook een voldoende aantal deugdelijke krijgspaarden in het eigen land zullen worden gefokt, — zoolang kan de voorziening der bereden troepen van paarden door remonte-depôts, aan wier aanleg groote kosten zijn verbonden, niet worden verwacht. Tot dien tijd blijft de tegenwoordig gevolgde wijze van remonteering door aanbesteding, doch per regiment, de meest verkieselijke. Wil men echter ten allen tijde met voltallige eskadrons van afgerichte en tot den dienst geheel bruikbare paarden te velde komen, dan behooren de bij het depôt aanwezige remonten niet in de organieke sterkte der veldeskadrons te worden gerekend. Blijft de thans bestaande organisatie der regimenten gehandhaafd — hetgeen wij trouwens ook om economische redenen niet wenschen —, dan moeten de reserve-eskadrons personeel genoeg bevatten, om de paarden te houden tot den leeftijd van 6½ tot 7 jaar. Remonten, die na een verblijf gedurende twee jaar bij het depôt nog te slap zijn om bij de veld-eskadrons over te gaan, kosten het rijk nutteloos f 300 's jaars; beter ware het, deze eenvoudig te verkoopen.

Doch het grootste struikelblok voor onze ruiterskorpsen, hetwelk zijn invloed in alle richtingen doet gevoelen, is: gebrek aan personeel. Wijl elke grond ontbreekt om te verwachten, dat het immer toenemende gebrek aan vrijwilligers zich ooit zal herstellen, blijft er niets anders over, dan meer milicie bij de cavalerie in te deelen. De tijd tot eerste oefening door de wet geoorloofd, is echter veel te kort om deugdelijk geoefende ruiters te vormen; ook daarom wordt de eisch tot wijziging van de miliciewet elk jaar dringender. Liet de wet toe, de miliciens bij de cavalerie twee jaar onder de wapenen te houden, dan beschikte men steeds over een dubbele lichterling; thans vertrekken zij met Mei naar hunne haardsteden, juist wanneer des zomers de velddienstoefeningen eerst goed kunnen aanvangen. Te meer ware een langer verblijf der milicie wenschelijk voor de eskadrons, wijl oude ruiters steeds zeldzamer worden, zoodat het dikwerf moeite moet kosten, een moeilijk paard in te deelen. Bij een eerste oefening gedu-

rende twee jaar, zouden de miliciens alleen in het derde jaar behoeven op te komen tot deelneming aan de manoeuvres, als wanneer zij nog niet veel van het rijkunstig onderricht zullen hebben vergeten; verder konden zij tot treindiensten worden bestemd.

Om bij de officieren stout en onversaagd rijden te bevorderen, dienen veelvuldig terreinrijden, het entraîneeren van paarden enz., en zouden wij wenschen dat het jachtrijden, als thans facultatief plaats heeft, voor alle cavalerie-, rijdende artillerie- en stafofficieren verplichtend werd gesteld. Daarnaast behooren echter billijke bepalingen, om die officieren van rijkswege van deugdelijke paarden te voorzien. Rijden toch is voor hen geen weelde, maar een plicht, waarvan de baten 's lands dienst ten goede komen; terwijl de kosten door den onbemiddelden officier onmogelijk langer kunnen worden gedragen.

Ten einde zich onder alle omstandigheden zelfstandig van hare opdracht te kunnen kwijten, verzuime onze cavalerie niet, meer nog dan tot heden geschiedt, zich te oefenen in het schieten en in het gevecht te voet. Onder de autoriteiten op het gebied der cavalerie blijft een groot verschil heerschen, in hoeverre ze bij den kondschapdienst al dan niet behoort te worden ondersteund door infanterie. De onlangs gestorven Generaal von SCHMIDT in Pruisen stond immer de stelling voor, dat de cavalerie zoolang mogelijk onafhankelijk moest blijven van de hulp der infanterie, en door uitgebreide oefening in het gevecht te voet trachten zich zelf te redden. Wat echter in dien geest is te verkrijgen bij een 3-jarige oefening als in Pruisen, is zeker onbereikbaar bij den geringen diensttijd onzer miliciens. Andere invloedrijke stemmen daar en elders, o. a. in Oostenrijk, stelden voor, behalve een voldoende oefening der cavalerie in het gebruik van het vuurwapen tot het gevecht te voet, immer aan verkenningskorpsen bij ondernemingen op verren afstand infanterie toe te voegen.

Dit laatste beginsel heeft ook tot rechtsnoer gestrekt bij de samenstelling van het hoofdstuk Kondschapdienst in »Voorschrift op den Velddienst voor het Nederlandsche Leger.” *Eigen waarneming* achtte men het beste middel om juiste inlichtingen te verkrijgen. Om daartoe te geraken dienen voornamelijk *verkenningspatrouilles*, waarbij soms de beste uitkomsten worden verkregen door één of meer uitmuntend bereden officieren, slechts door enkele ordonnansen vergezeld, die tot een stoute uitvoering van hunne opdracht bovenal op de snelheid hunner paarden vertrouwen, zonder zich daarom doordriftig en al te ver te wagen. *Verkenningsdetachementen* verschillen alleen in getalsterkte met de patrouilles, en worden uitgezonden, wanneer het doel van de waarneming of bijzondere ondernemingen waarschijnlijk niet zonder gevecht zijn te bereiken. Hunne sterkte, ook tot laatstgemelde verrichtingen van den kondschapdienst, is gewoonlijk niet grooter dan hoogstens 1 eskadron — in bijzondere omstandigheden 1 compagnie infanterie —, waarbij natuurlijk geen sprake is van toevoeging van artillerie. *Verkenningskorpsen* eindelijk dienen tot de uitvoering van den kondschap- en den veiligheidsdienst in strategi-

schen zin, om den vijand waar te nemen en diens waarneming te beletten. Met het oog op deze dubbele bestemming, te meer wijl deze korpsen onzerzijds wel meestal een in getalsterkte zeer overmachtige vijandelijke cavalerie zullen ontmoeten, moeten daaraan artillerie en $\frac{1}{2}$ of 1 bataljon infanterie worden toegevoegd. De Duitschers hebben in 1870 en '71 deze toevoeging van infanterie telkens in toepassing gebracht, wanneer hunne cavaleriedivisiën op meer dan één dagmarsch werden vooruitgezonden. Hoewel de cavalerie uitsluitend belast bleef met de waarneming en de opsporing van den vijand, en alleen ingeval van nood op de haar toegevoegde infanterie mocht teruggaan, stelde juist de nabijheid van deze laatste haar in de gelegenheid, de waarneming gedurende langeren tijd onversaagd en zonder vrees voor den terugtochtsweg voort te zetten. Het moreele element eener minder talrijke ruitery wordt op die wijze gesterkt, omdat ze verzekerd is niet door overmachtige vijandelijke cavalerie te worden afgesneden; tevens wordt laatstgenoemde door onze infanterie belet al te stout voort te dringen. De infanterie behoeft de eigen eskadrons in geenerlei opzicht bij de uitvoering van hunne geheel zelfstandige taak te belemmeren. Met inachtneming van de éénheid en den vereischten samenhang in het bevel over het gezamenlijke verkenningkorps, behoudt de infanterie een voldoende mate van zelfstandigheid; ze marcheert afzonderlijk en met eigen veiligheidsmaatregelen ongeveer één dagmarsch achter de cavalerie, en bezet, te bestemder plaatse gekomen, een bruggenhoofd, een terreinafscheiding of een stelling, om eventueel aldaar de vooruitgeschoven cavalerie op te nemen en 's vijands voortgang te stuiten. Wel verre, dat een dergelijke toevoeging van infanterie in strijd is met de eigenaardige handelingen van cavalerie en rijdende artillerie, zal juist de zekerheid, dat deze zoo noodig bij hare infanterie ondersteuning vinden en daarop kunnen terugtrekken, hare werkzaamheid aanzienlijk verhoogen.

Wij vermeenen, dat de ontvouwing van deze beginselen nuttiger kan zijn, dan de mededeeling van een aantal argumenten van DENISON, die ons ten slotte jagers te paard in plaats van cavaleristen zouden bezorgen.

Wat de getalsterkte, de samenstelling en de uitrusting onzer cavalerie betreft, wordt nogmaals, ditmaal op autoriteit van den Amerikaanschen Schrijver herhaald, dat 4 regimenten, elk van 4 eskadrons te velde allen ter sterkte van 140 tot 150 paarden, een minimum van ruitery vormen, zonder welke de verdediging van Nederland zoo min op tactische als op strategische gronden uitvoerbaar is. Alleen wijl andere militaire belangen nog dringender zijn, mag naar vermeerdering van ruitery worden gewenscht, doch bestaat er weinig kans, dat die wensch vervuld zal worden. Vermindering echter, stellen wij gelijk met een totale afschaffing van de cavalerie in ons leger. Moge men niet te vaardig tot een dergelijken maatregel besluiten, maar hetgeen thans bestaat handhaven in een formatie, als gevolg waarvan onze ruiteregimenten het eerst van alle wapens, met krachtige, geoefende en complete eskadrons te velde kunnen verschijnen.

Bij alles, wat de geëerde Schrijver aanvoert omtrent het harnachement van het paard, meenen wij, als vroeger meermalen betoogd, te mogen volhouden, dat de Braziliaansche zadels geenszins beantwoorden aan de gekoesterde verwachtingen, zoodat wij, met velen onzer bij het wapen dienende kameraden, den Hongaarschen bok zouden terugwenschen. Ontegenzeggelijk hebben de Braziliaansche zadels ook voordeelen: zij passen ten allen tijde op alle paarden, de zitting is lager, enz.: maar bij wijziging van den bok, door invoering van meer tailles enz., kunnen ongeveer gelijke en bovendien nog andere voordeelen worden bereikt; terwijl de Brazilianen te zwaar, te samengesteld en te kostbaar zijn. Worden zij niettemin behouden, dan veroorlove men de vraag, waarom de recruten bij het depôt niet daarop, maar op den ouden Hongaarschen bok worden geoefend? Komt de man bij de veldeskadrons, dan berijdt hij aanstonds een anderen zadel, krijgt spoedig een minder vaste houding, steekt de beenen vooruit; de Braziliaan wordt ook anders bepakt, dan hem bij het depôt wordt geleerd op den bok.

Uitgezonderd de kolbakversierselen, de sjerp, de halssnoeren en de rijbroek, achte men de kleeding onzer huzaren zeer doelmatig. Eerstgenoemde worden echter te velde niet meegenomen; ze maken de kleeding sierlijker, kunnen dus wellicht de werving bevorderen en zijn weinig kostbaar. De met leder bezette broek is echter ongemakkelijk, vooral bij het gevecht te voet en in drassige terreinen, en ware beter te vervangen door het beenbekleedsel en de laarzen, als thans door alle bereden officieren worden gedragen. Wil men de sabeltasch behouden, dan verdient het overweging ze zoodanig in te richten dat daarin werkelijk brieven, kaarten of papieren kunnen worden geborgen. Overigens volharden wij met DENISON bij de meening, dat om aan de vermeerderde eischen van het gevecht te voet te voldoen, sabel en tasch aan den zadel, de karabijn daarentegen aan den ruitser moet worden bevestigd. Een andere wezenlijke behoefte bij onze ruitserij is de invoering van pionnieregereedschappen, per eskadron aan eenige ruiters uit te reiken (1). Eindelijk behooren deugdelijke voorschriften de manoeuvreervaardigheid onzer cavalerie zooveel mogelijk te bevorderen, zonder dat het daartoe noodig schijnt de bestaande reglementen in een wijderen omvang te veranderen, dan de voortschrijdende eischen van den tijd gebieden. Niet alles, wat in den vreemde voldoet, is daarom voor onze toestanden geëigend; reglementaire vormen, die noodig zijn voor de cavalerie van mogendheden met 80 en 90 regimenten cavalerie, zijn daarom niet onmisbaar voor Nederland met hoogstens 16 eskadrons te velde. Onder de meest noodige wijzigingen in ons bestaande cavaleriereglement behooren de herstelling van inconsequentieën, die door opvolgende bijvoegingen zijn ingeslopen, en uitbreiding van het stelsel van eskadronskolonnen, b. v. in den geest als reeds ettelijke jaren

(1) Lees daaromtrent «Eine Studie über Cavalerie Pioniere von k. k. Hauptmann, A. PAP.» Organ der Mil.-Wissenschaftl. Vereins, XVII B. 2 Heft, 1878.

geleden duidelijk is ontwikkeld dōor den gepensionneerden Generaal-majoor Jhr. VAN MERLEN, die immer de levendigste belangstelling in het wapen aan den dag blijft leggen, en er zich op mag verheffen, dat nog altijd zijn stem door de cavalerie met eerbied en belangstelling wordt gehoord.

Zonder te willen beweren, dat de aanhaling van JACQUENOT DE PRESLE, welke DENISON stelde aan het hoofd van zijn laatste hoofdstuk »la cavalerie parait, de toutes les armes, la plus difficile à manier», op Nederland niet toepasselijk zou zijn, om reden onze opper- en hoofdofficieren wel nimmer groote cavaleriekorpsen zullen aanvoeren, — voege men bij de aan ruitersofficieren gestelde eischen nog deze, dat zij reeds in subalternen rang leeren, behalve hun eigen wapen, ook infanterie en artillerie aan te voeren. Terwijl het aan officieren van andere wapens dikwerf moeilijk valt, het juiste oogenblik tot gebruik der ruitery te bepalen, zal de cavalerist, bij bezit bovendien van voldoende kennis omtrent de andere wapens, immer een groot voordeel aan zijne zijde hebben en gereed zijn tot de taak van troepenaanvoerder, waartoe elke cavalerie-officier eigenaardig is bestemd. Tot juiste waarneming op het terrein, snelle beoordeeling van wisselende omstandigheden en besluitvaardigheid bij tactische en strategische verrichtingen van zijn eigen wapen, vormen de cavalerie-oefeningsreizen een uitmuntend middel, welke thans ook bij ons voor de eerste maal en onder een degelijke leiding zijn uitgevoerd. Cavalerie-oefeningsreizen, stafreizen, bijwoning van manoeuvres, als nu jaarlijks geschieden, zijn in tijd van vrede voor den cavalerie-officier de beste oefenschool, waarin hij, mits voldoende kennis, meer en met meer opgewektheid zal leeren dan bij boekenstudie alleen. Zeer te recht omschrijft de Luitenant-kolonel DENISON inmiddels de noodzakelijkheid ook van deze soort studie voor ieder cavalerie-officier, met andere woorden het bekende: »Travaillez, Travaillez» van DE BRACK, herhalende:

»Improvements in arms and the various inventions which affect social life, such as steam, telegraphing, etc., all have their influence on the military science, and the best general is he who can ingeniously secure the greatest results from the material at his command and the circumstances in which he is placed. The cavalry general of all others should be imbued with this idea, and should use every effort to gain every possible advantage for his branch of the service.»

De aankondiging van het werk van den Heer DENISON is hiermede ten einde. Een vluchtige, uit den aard der zaak oppervlakkige ontleding als deze, is natuurlijk onvoldoende om een duidelijk overzicht te geven van zijn omvattenden arbeid; hoogstens schetsten wij den omtrek van het beeld, hetwelk de Schrijver zich uit het verleden der ruitery schiep voor hare toekomst. Vooral als geschiedkundig gewrocht bevat DENISON veel schoons en leerrijks. Uit een didactisch oogpunt beschouwd, onderkennen wij somwijlen

vruchten, die niet bestemd schijnen om op Europeeschen bodem te worden gekweekt; op andere plaatsen hadden wij gaarne gewenscht bloesems tot rijpheid te zien komen, doch liet DENISON ons het beloofde land nog slechts van verre aanschouwen. In dit opzicht werden wij teleurgesteld en hadden gehoopt meer leering te trekken uit de beantwoording van de keizerlijke prijsvraag. Met het oog daarop behoort de gelukkige Schrijver waarschijnlijk onder het geringe tal van hen, voor wie de Oostersche quaestie wezenlijk rijke voorspellingen heeft vervuld, in zoo verre die verwickelingen bekwame Russische officieren buiten de gelegenheid hebben gesteld om aan den uitgeschreven wedstrijd deel te nemen, zoodat de Heer DENISON ten slotte de eenige inzender was. Geboden gevoelens van plicht en van nationaliteit om naar overtuiging te wijzen op enkele onnauwkeurigheden, welke »the History of Cavalry» aankleven, zoo haasten wij ons middelerwijl, de meening te voorkomen, wanneer het betoog daartoe aanleiding mocht hebben gegeven, alsof aan dat werk slechts een tweede of een derde plaats zou toekomen in de rij van krijgskundige geschriften. Integendeel begroete men den Luitenant-kolonel DENISON eerbiedig en dankbaar, voor hetgeen hij ook ons ten nutte leerde, als één der klassieke schrijvers over het wapen onzer keuze en voorliefde. Hoewel niet in alles volmaakt, bezit zijn werk hooge waarde; het verdient ten volle te worden gelezen en nadenkend te worden overwogen door allen, die belang stellen in het verleden en de toekomst van de ruitery; niet alleen door krijgskundigen, maar ook door staatslieden, wier stem mede zal beslissen omtrent de toekomst, welke de Hollandsche huzarenregimenten te gemoet gaan. Moge het zijn gelukt, dien lust tot eigen kennismaking met het werk van den Heer DENISON op te wekken.

's Hage, 1878.

De ransel bij het Nederlandsche leger.

In De Nieuwe Militaire Spectator, jaargang 1877 en 1878, worden beschrijvingen aangetroffen van modellen van ransels (1) voorgesteld door den 1sten Luitenant K. en door den Kapitein P. C., die, gevoegd bij hetgeen meer daarover is geschreven, o. a. ook uit een hygiënisch oogpunt door Doct. G., aanleiding hebben gegeven, dat ook anderen hunne aandacht hebben gevestigd op dit hoogst gewichtige deel der bepakking van den soldaat.

Alvorens echter een ander model van ransel voor te stellen, overwoog men de voor- en nadeelen aan bovenbedoelde stelsels verbonden. Gebruik makende van het goede in die voorstellen gelegen, was de weg gebaad om door het aanbrengen van verbeteringen een ransel te doen samenstellen, die waarschijnlijk beter dan de genoemde modellen, zal voldoen aan de eischen, welke tegenwoordig aan dit voorwerp van uitrusting gesteld worden.

Door de welwillendheid van den ontwerper is Schrijver dezes in de gelegenheid geweest den ransel, waarvan de schets op Pl. I is gegeven, te zien, en meent hij aan de lezers van *De Mil. Spect.* geen ondienst te doen, bij de beschrijving de denkbeelden te ontwikkelen, die aanleiding tot het samenstellen van dit model gegeven hebben.

De voorsteller van hierbedoelden ransel is het met den Luit. K. eens, dat de ketel op een andere wijze als de tegenwoordige, op den ransel moet bevestigd worden; doch is van oordeel, dat de door dien officier voorgestelde bevestiging niet voldoende is. Uit dien hoofde is door hem daarin een wijziging gebracht.

Wat aangaat de bevestiging van den ransel aan den koppel, zooals bij de Franschen, vermeent hij, dat dit niet alleen onnoodig maar zelfs minder wenschelijk is.

Is de ransel toch niet zwaar gepakt, dan zal, vooral indien de man geen patroentasch en bandelier draagt, zooals door den ontwerper wordt voorge-

(1) Zie: »Nieuwe bevestigingswijze van het eetketeltje op den ransel" (jaargang 1877, bladz. 314) en »Beschouwingen over de bepakking en kleeding van den soldaat" (jaargang 1878).

Fig. 1 ($\frac{1}{5}$)

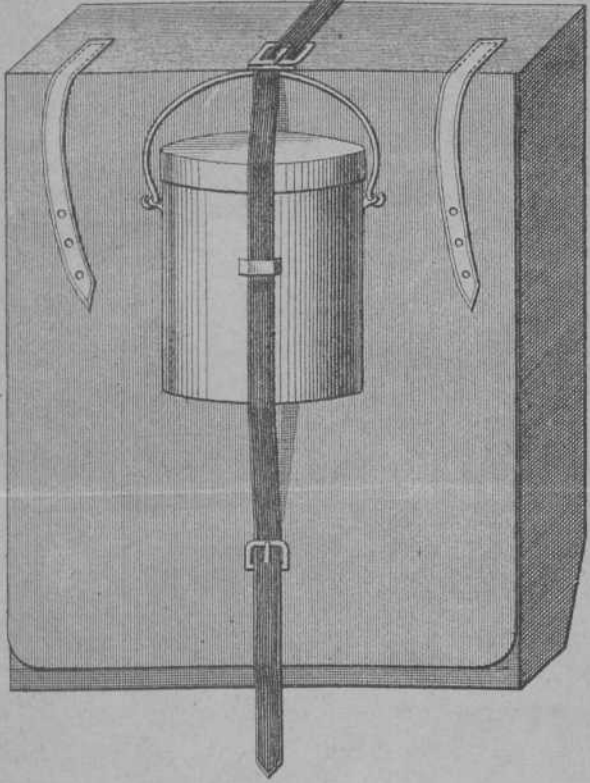


Fig. 2 ($\frac{1}{5}$)

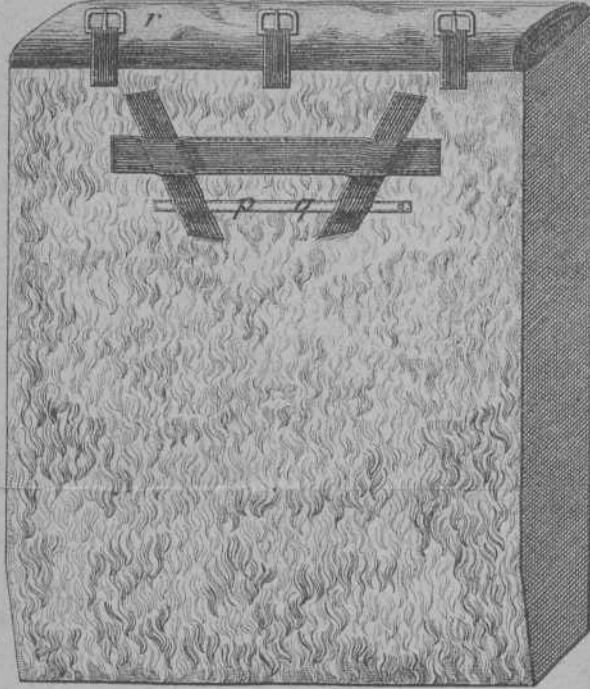


Fig. 3 ($\frac{1}{5}$)

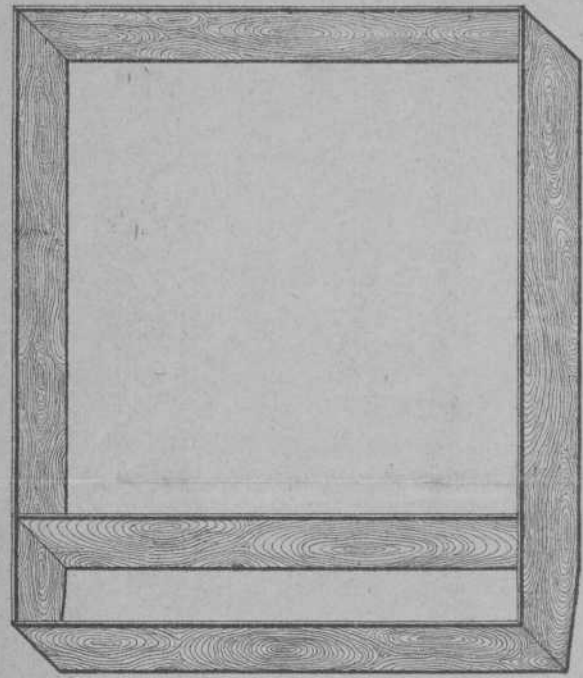


Fig. 4 ($\frac{1}{5}$)

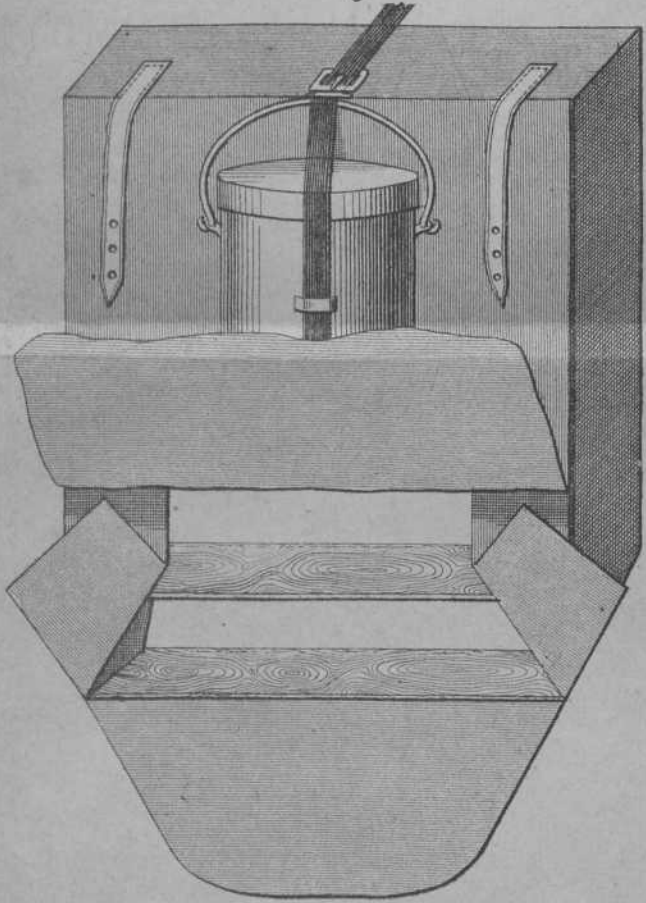


Fig. 5 ($\frac{1}{5}$)

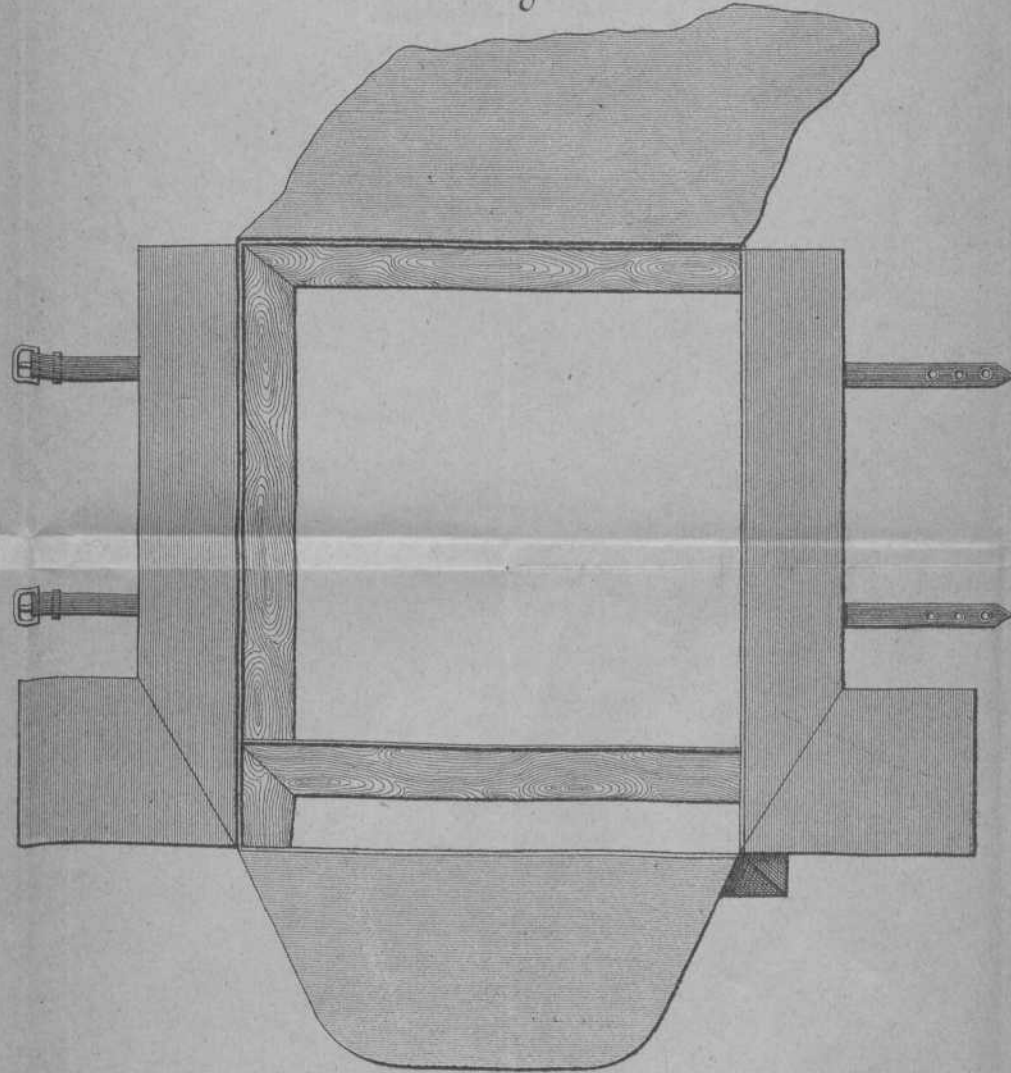
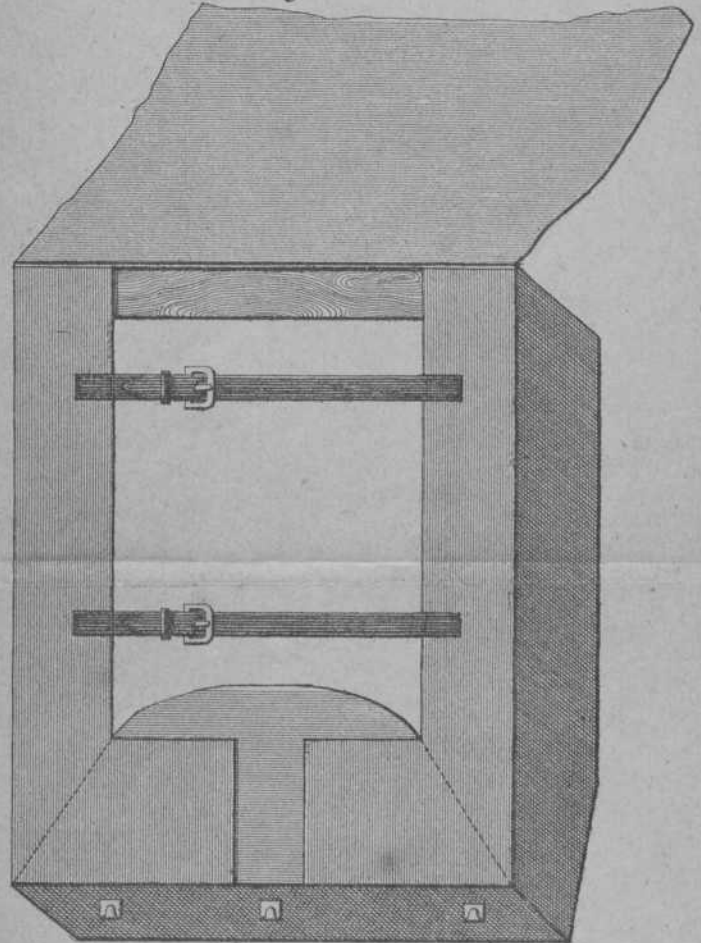


Fig. 6 ($\frac{1}{5}$)



*John W. ...
of ...*

steld, de last weinig op de schouders drukken; terwijl bij zware bepakking, naar zijn oordeel hoofdzakelijk moet gestreefd worden, om door doelmatige bepakking, ongelijken druk te voorkomen, en het dragen van een met zorg gepakten ransel, zonder meer riemen aan het lijf dan noodig is, gemakkelijker zal vallen, dan wanneer dit zware voorwerp aan den voorkant verbonden is aan den koppel. Deze toch wordt dan als het ware daardoor naar boven getrokken en moet dus noodwendig hinderlijk worden, vooral door drukking tegen de onderste ribben.

Een gelijkmatig gepakte en dus niet topzware ransel, zal ook niet zoodanig op het sleutelbeen drukken, dat daardoor aderen en schouderspieren worden gedrukt, zodoende pijn veroorzaakt wordt en de handen stijf worden en opzwellen. Die voorstelling kan berusten op theorie, doch in de practijk moet dit nog blijken. De voorsteller van den hierbedoelden ransel is van meening, dat dit bezwaar beter voorkomen kan worden door weglating van patroontasch en bandelier; daarom is door hem een ransel ontworpen, waarbij deze voorwerpen gemist kunnen worden. Gaat toch over den schouder eerst een bandelier, die door de zwaarte der patronen naar beneden getrokken wordt, en over dienzelfden schouder een draagriem van den ransel, dan loopt men gevaar, dat drukking ontstaat op de borstkas en daardoor de circulatie in het hart en de longen wordt belemmerd.

Ook door riemen die van voren, van den koppel, naar achteren worden getrokken door den gepakten ransel, zal dergelijke stremming en drukking kunnen ontstaan.

Met de inzichten van den Kapt. P. C., om de patronen, evenals bij de Franschen, boven in den ransel te bergen, kan de ontwerper zich niet vereenigen, daar zulks den ransel topzwaar maakt en dus bij langdurige marschen knelling in de schouders en pijn in de lendenen kan veroorzaken. Wel wordt door hem beaamd, dat het hoogste deel van het schouderblad het gedeelte van den rug is, dat zich het best eigent tot het dragen van lasten; doch volgens zijne meening wordt het dragen op dit lichaamsdeel, door het bergen der patronen boven in den ransel, niet bevordert, daar toch het geheele gewicht van den ransel, onverschillig waar de zwaarste voorwerpen geborgen zijn, steeds op het hoogste gedeelte van het schouderblad zal worden gedragen; terwijl het plaatsen der zwaarste voorwerpen boven in den ransel knelling door de draagriemen doet ontstaan. De voorsteller wenscht dan ook de patronen onder in het kastje van den ransel te bergen, waardoor dit bezwaar wordt voorkomen; terwijl bij eenvoudige openingswijze van den ransel, desnoods door den persoon zelven patronen uitgenomen kunnen worden. Bij het uitnemen van patronen op deze wijze, bestaat ook minder kans dan bij den ransel Fransch model, dat meer dan de benodigde pakjes uit den ransel glijden. Bovendien heeft deze plaatsing der patronen nog het voordeel, dat de man, niet meer zooals tot nu toe het geval is, bij het nemen van patronen telkens in den nek een drukking naar beneden ondervindt. Voorts is

door de ondervinding aangetoond, dat de man gemakkelijker marcheert, naarmate het zwaartepunt lager gelegen is.

Zich geheel vereenigende met de opmerking, dat het verstandig is den soldaat niet te belasten met voorwerpen, die niet volstrekt noodig zijn, heeft hij een ransel ontworpen, voorzien van zoo weinig mogelijk riemen; en zoo veel mogelijk ruimte tot berging van goederen en munitie; waarbij de soldaat ontlast wordt van het dragen eener patroontasch met bandelier; waarbij het roksakje komt te vervallen; die weinig aan herstellingen onderhevig, gemakkelijk in het gebruik is en daardoor zoowel financieele voordeelen oplevert, als tot gemak voor den soldaat dient.

De ransel is hoog 0,42 M. en breed 0,13 M., terwijl de hoogte van het patroonkastje 0,075 M. bedraagt; hij is vervaardigd van paardenleder, behalve het achterstuk dat van koevel is. Bijgaande schetsen geven een voorstelling van den ransel, in verschillende toestanden:

Fig. 1 stelt voor den ransel, gezien aan de voorzijde. Bovenop en bevestigd als in fig. 2 te zien is, bevindt zich een lap paardenleder, die, opgerold, kan dienen tot berging van kleeding, brandhout enz. en vastgehouden wordt door de beide pakriemen die in fig. 1 zichtbaar zijn, en door een derden riem die aan de middelste gesp kan verbonden worden.

Fig. 2 geeft een voorstelling van den ransel, van achteren gezien; *p* en *q* zijn de deelen der draagriemen, *r* is het bovenleder dat opgevouwen op den bovenkant van den ransel wordt nedergelegd, indien er geen rol noodig is. Ook plat opgevouwen wordt het door de pakriemen bevestigd.

Fig. 3 stelt het kastje voor. Aan de onderzijde is het ingericht tot berging van 10 pakjes patronen, verbandlinnen en poetslappen. Om den ransel niet hinderlijk te doen zijn in het gebruik bij kleine manschappen, zijn de zijplankjes van het patroonkastje schuin bewerkt, zoodat de buitenvlakken van het patroonkastje den trapeziumvorm hebben.

Door deze inrichting is de ransel slechts over een lengte van 0,34 M. met den rug in aanraking en kunnen de lendenen bij het heiligbeen niet gedrukt worden. In fig. 4 is de ransel voorgesteld, wanneer hij, door de bovenklep op te ligten, gedeeltelijk geopend is tot het uitnemen van patronen; terwijl in fig. 5 de geheel geopende ransel afgebeeld is.

In fig. 6 eindelijk is de buitenklep naar boven omgeslagen, om de bevestiging der binnenkleppen te kunnen zien.

De prijs van dezen ransel bedraagt *f* 7 à *f* 8 en geeft door de weinige herstellingen waaraan hij onderhevig is en door het vervallen van patroontasch en bandelier, een jaarlijksche besparing van ongeveer *f* 4 per man.

Nadat dit opstel reeds geschreven was, zagen wij tot ons genoegen, dat ten gevolge van Z. M. Besluit van 20 November jl., eenige verandering aan de tegenwoordige ransels zal worden aangebracht. Hoewel erkennende dat hierdoor de sluiting eenigszins vergemakkelijkt wordt, blijven wij evenwel bij

onze meening, dat een meer radicale verandering noodzakelijk is. De tegenwoordige ransel kan met weinig kosten naar het hier aangegeven model worden gewijzigd en daardoor een aanmerkelijke verbetering in de uitrusting van den soldaat worden gebracht; tevens zal hiermede, op den duur, een groote besparing van kosten gepaard gaan.

Maastricht, December 1878.

S.

Gedenkteeken voor T. J. STIELTJES.

Dezer dagen heeft zich een Commissie gevormd, samengesteld uit de volgende heeren:

HENKET, Hoogleraar aan de Polytechnische school te Delft.

W. J. KNOOP, gepens. Lt.-Generaal te 's Hage.

PH. LINDO, Ingenieur te Delft.

W. MEES, Ingenieur te Rotterdam.

v. MEURS, Ontvanger te 's Hage.

L. MULDER, oud-Majoor der Inf. te 's Hage, *President*.

W. C. A. STARING, Hoofddirecteur van de Rijkstelegraaf te 's Hage, *Secretaris*, met het doel om een gedenkteeken op te richten ter nagedachtenis aan T. J. STIELTJES. De circulaires, waarbij tot deelneming aan deze nationale hulde wordt uitgenoodigd, worden in verschillende steden van ons vaderland verzonden, en daar een zoodanige toezending aan alle officieren van het leger een te grooten omvang zou verkrijgen, is aan de Redactie van *De Militaire Spectator* het verzoek gericht, door middel van haar tijdschrift, dit plan ter kennis van het leger te brengen.

Gaarne voldoet de Redactie aan dit verzoek. Zij meent, dat van haar kant weinig aansporing noodig zal zijn om haren lezers tot deelneming aan te sporen. De Oud-Soldaat toch was een man van te groote beteekenis voor het leger, dan dat er niet velen in de gelederen van dat leger zouden zijn, die bij het oprichten van een monument voor den man, die de beste krachten van een deel van zijn leven aan de bevordering van 's lands militaire belangen wijdde, hunne deelneming bij het tot stand komen van dit blijk van waardeering zouden onthouden.

Op verzoek van bovengenoemde Commissie wordt nog ter kennis van onze lezers gebracht, dat bijdragen tot dit doel, in ontvangst worden genomen door den Secretaris der Commissie, den heer W. C. A. STARING, Koninginnegracht N°. 46 te 's Gravenhage.

De Red.

VAN ALLES WAT.

Mededeelingen betreffende de Nederlandsche artillerie.
Kisten tot berging van munitie. Ten einde de munitie in de batterijen naar behooren te kunnen bergen en zooveel mogelijk voor vocht te vrijwaren, zijn houten kisten ingevoerd, die in de nissen bij de vuurmonden worden geplaatst. Deze kisten zijn inwendig met zink gevoerd en door een los binnendecksel en een buitendecksel gesloten.

Het binnendecksel rust op klossen, die tegen den binnenwand der kist aangebracht en van boven met caoutchouc bekleed zijn; het is verder aan de bovenzijde voorzien van 2 klampen, waarop het buitendecksel drukt, dat door een overval met wervel wordt gesloten, overeenkomstig de munitiekisten der voorwagens.

Zij dienen tevens om den aanvoer van munitie in de batterijen gemakkelijk te maken, door de ledige kisten tegen gevulde te verwisselen, en kunnen, in vrede-tijd, worden gebezigd om voor elken vuurmond een zeker aantal kardoezen behoorlijk tegen vocht beveiligd — zelfs in vochtige lokalen — op te leggen.

Wrijvingspijpjes. Na beproeving te Helder van wrijvingspijpjes van verschillende samenstelling is bepaald:

1°. dat de gewone wrijvingspijpjes voortaan zullen worden voorzien van getrokken koperen buitenhulzen, die uitwendig zijn gevernist;

2°. dat voor de ijzeren kanonnen van 24 cM. en voor de stalen kanonnen van 15 en 12 cM. worden ingevoerd lange wrijvingspijpjes, gevuld over een weinig conischen doorn en, voor eerstgemelde kanonnen, voorzien van papieromplakking.

Bedding voor de stalen kanonnen van 15 en 12 cM. De bedding, zooals die thans voor gemelde vuurmonden is vastgesteld, bestaat uit:

1 eiken stootbalk. (L. 4, B. 0,31, D. 0,10 M.)

13 » ribben, langs-onderliggers. (L. 5, B. 0,20. D. 0,10 M.)

28 » » dwars-onderliggers en bovenliggers. (L. 4, B. 0,20. D. 0,10 M.)

4 » » N°. 2 dwars-onderliggers. (L. 1,936. B. en D. 0,209 M.)

11 piketpalen.

De bedding wordt gelegd op de volgende wijze:

De stootbalk op de smalle zijde, met het midden loodrecht op de rooilijn, op 0,3 M. van den voet van het binnentalud en waterpas.

3 dwars-onderliggers, L. 4 M., respectievelijk op 0,3, 2,5 en 4,8 M. van den stootbalk en 4 eiken ribben N°. 2, als dwars-onderliggers, aansluitende tegen den achterkant der middelste van de drie genoemde ribben. Alle rustende op de breede zijde, met hun midden loodrecht op de rooilijn en waterpas.

IV. S. 4. D. N°. 2.

13 langs-onderliggers, L. 5 M., rustende op de smalle zijde en met den voorkant tegen den stootbalk. Hiervan 1 rib in de rooilijn en verder aan weerszijden 4 ribben, elk met tusschenruimte van een ribdikte (0,10 M.), 1 rib op 1,32 en 1 op 1,90 M. uit het midden.

Op deze laag 25 bovenliggers, L. 4 M., opgesloten van voren door 4, van achteren door 7 piketpalen.

Het bovenvlak der bedding moet 1,90 M. beneden de binnenkruin zijn gelegen, terwijl de stootbalk 0,1 M. boven de bedding moet uitsteken.

Daar de lengte der bedding in den regel onvoldoende is, zal die in vele gevallen dienen verlengd te worden. Deze verlenging heeft echter minder te lijden en behoeft dus niet zoo hecht te zijn als de bedding zelve. Men kan die doen bestaan uit 6 heele en 1 halve beddingplank, met 3 greenen ribben N°. 4 (L. 2,08 B. en D. 0,131 M.) als onderliggers en 6 piketpalen. Naargelang men een meer of minder uitgebreid schootsveld noodig heeft, worden de 7 beddingplanken in de breedte of 2 heele in de lengte achter tegen de bedding geplaatst, ondersteund door de 3 onderliggers en bevestigde door de 6 piketpalen. In beide gevallen verdient het overweging die verlenging te leggen onder een helling van 1 op 10.

Proeven genomen door de firma FRIED. KRUPP te Essen.

Verkregen snelheden bij een kanon van 24 cM. Den 14den December 1878 werden, op het schietterrein te Essen snelheden en gasdrukken gemeten met een kanon van 24 cM., ingericht als het hier te lande aangenomen stalen kanon van 24 cM., behoudens de navolgende wijzigingen:

Gewicht met sluitstuk 18000 KG.

Lengte van het kanon $25\frac{1}{2}$ kaliber = 6,12 M.

» » de ziel $22\frac{1}{2}$ » = 5,41 »

Middellijn van de kruitkamer 286 mm.

De uitkomsten, verkregen met twee soorten prismatisch buskruit met één kanaal, zijn :

Aantal schoten.	Soort van buskruit.	Lading in KG.	Gewicht van het projectiel.	Lengte der ver- brandsruimte in mm.	Aanvangsnel- heid in M.	Gasdruk in atmosferen.	
						Rodman- toestel.	Crushing- toestel.
1	Prism. met 1 kanaal Partij I.	60	136	1267	571	2100	2140
1	Id.	70	135.5	1265	624	2920	2950
1	Prism. met 1 kanaal Partij II.	75	136	1264	603	2335	2290
1	Id.	78	140	1265	610	2800	2590
1	Id.	78	160.5	1268	583	2800	2770

Verkregen snelheden bij een kanon van 15 cM. Den 17, 18 en 31en December 1878 werden, op het schietterrein van den Heer KRUPP bij Meppen, verschillende buskruitsoorten beproefd in een lang stalen kanon van 15 cM., ingericht als volgt:

Kaliber 149,1 mM.

Lengte van het kanon 28 kaliber = 4,20 M.

» » de ziel 25,4 » = 3,73 »

Middellijn der kruitkamer 175 mM.

Aantal trekken 36.

Diepte der trekken 1,5 mM.

Spoed der trekken aan de monding: 25 kalibers = 3,728 M.

Gewicht met sluitstuk 3960 KG.

Hierbij werden de volgende uitkomsten verkregen:

Aantal schoten.	Soort van buskruit.	Lading in KG.	Gewicht van het projectiel.	Lengte der verbrandruimte in mM.	Snelheid in M.			Gasdruk in atmosferen.		
					Aanvangs-	Op 1500 M.	Op 1955 M.	Op 1995 M.	Rodman-toestel.	Crushing-toestel.
1	Prism. met 7 kanalen, dichtheid 1,75	13	31,3	713	558	»	»	»	1920	1765
1	Id.	14	»	711	591	»	»	»	2135	1850
3	Id.	15	»	713	610	»	»	386,5	2400	2200
10	Id.	15,5	»	714	621	»	»	391,2	2515	2395
1	Id.	»	»	713	624	»	404,6	»	2490	2355
1	Pebble van Waltham Abbey.	»	»	714	633	»	408,8	403,8	2670	2600
2	Id.	»	»	713	625	450,3	»	»	3040	2760
2	Prism. met 7 kanalen, dichtheid 1,75	16	»	712	630	452,1	»	»	2435	2445
2	Id.	16,5	»	714	640	460,9	»	»	2860	2600
2	Id.	17	»	713	651	471,7	»	»	2895	2775
1	Prism. met 7 kanalen, dichtheid 1,64	13,5	»	715	570	415,8	»	»	2200	2095
1	Partij I.									
1	Id. Partij II.	14,5	»	715	603	434,1	»	»	2730	2575

Stalen granaatkartetsen van 15 cM. Den 9den October 1878 werden, op het schietterrein bij Meppen, stalen granaatkartetsen beproefd in het belegeringskanon van 15 cM., met een lading van 6,5 KG. prismatisch buskruit met 7 kanalen, van 1,64 dichtheid. De granaatkartetsen waren gevuld met 543—580 hardlooden kogels van 25 G. en een springlading van 0,4 KG., die, door een tusschenschot, op den bodem van de granaatkartets was aangebracht. Zij waren voorzien van de *Krupp'sche* tijdbuis en hadden een gewicht van 39,5—39,8 KG. De eerste der 5 houten schijven, L. 30,

H. 2,7 M., was geplaatst op 1500 M., de overige met 20 M. onderlingen afstand daarachter. Elke schijf was verdeeld in 50 rotten. De snelheid der granaatkartetsen op 50 M. vóór de monding bedroeg 412,7—418,1 M. De uitkomsten waren als volgt:

Inter- val.	Spring- hoogte.	Treffers in de		Aantal getroffen rotten in de	
		eerste 3 schijven.	5 schijven.	eerste 3 schijven.	5 schijven.
140	5	259	366	122	189
—20	?	354	833	11	55
	na den aanslag.				
130	6	340	477	134	207
100	3	513	728	123	206
70	2	770	1066	97	178
120	2	406	589	121	200

Het aantal matte treffers (die de schijven niet doorboorden) bedroeg 2 tot ruim 10 %.

Den 23sten December 1878 werd deze proef voortgezet met granaatkartetsen van 40 KG. gewicht, gevuld met 570 kogels en een springlading van 0,405 KG., uit bovenvermeld kanon met daarbij genoemde lading, alsmede uit het kustkanon van 15 cM., met 9,15 KG. prismatisch buskruit met 7 kanalen van 1,75 dichtheid. De schijven waren opgesteld als hierboven is aangegeven.

De snelheid op 50 M. vóór de monding bedroeg bij eerstgemeld kanon 417—421,6 M., bij laatstgemelden vuurmond 466—473 M.

De volgende uitkomsten werden verkregen:

	Inter- val.	Spring- hoogte.	Treffers in de		Aantal getroffen rotten in de	
			eerste 3 schijven.	5 schijven.	eerste 3 schijven.	5 schijven.
Belegerings- kanon van 15 cM.	100	2	412	554	135	204
	150	5	340	465	140	208
	—10	0	689	1072	31	90
	—10	0	722	1015	35	93
	70	4	696	920	104	173
Kustkanon van 15 cM.	15	2	1162	1520	51	113
	200	7	223	288	106	150
	140	5	426	567	137	205
	150	5	408	557	135	209

Het aantal matte treffers bedroeg 1—10 %.

BOEKAANKONDIGING.

De Russisch-Turksche oorlog in 1877—78. Vrij bewerkt naar het Hoogduitsch van W. Rüstow, door F. H. BOOGAARD, Kapitein der Artillerie. Met 2 uitslaande platen. Haarlem, de Erven F. BOHN. 1878. Prijs f 2,90.

»Rüstow bij het Nederlandsche publiek in te leiden», zegt de Heer Kapitein BOOGAARD in zijn Voorrede, »mag geheel overbodig geacht worden», en waarlijk, Rüstow is in ons land een oude bekende. Verreweg de meeste zijner werken, en hun aantal is zeer groot, zijn vertaald, of althans in een Nederlandsch gewaad gestoken. Niet al die werken zijn echter van even degelijke gehalte. Tegenover onderscheidene, die een blijvende waarde bezitten, staan andere, welke klaarblijkelijk meer de strekking hebben, aan een behoefte van het oogenblik te voldoen, dan de wetenschap een stap voorwaarts te brengen. Onder deze laatste rangschikken wij ook zijn geschriften over de oorlogen van 1859, 1864, 1866, 1870—71 en over de krijsgebeurtenissen van de laatste jaren op het Balkanschiereiland. Nauwelijks was in de genoemde jaren het zwaard uit de scheede getrokken of reeds hield Rüstow's vruchtbare pen zich onledig met de beschrijving der gebeurtenissen van den dag. Hoewel nu Rüstow door zijn uitgebreide studiën en relatiën, door zijn algemeene kennis en zijn ruimen blik wellicht meer dan iemand voor een zoodanigen arbeid was berekend, zoo kon het toch niet anders, of de nauwkeurigheid en juistheid der door hem meegedeelde feiten lieten bij het gebrek aan genoegzaam vertrouwbare bronnen, meermalen te wenschen over. En ook zijn critiek was dientengevolge niet altijd even billijk en juist. In één woord, Rüstow's geschriften over de oorlogen der laatste 25 jaren bezaten steeds in hooge mate de verdienste der actualiteit, niet die der degelijkheid. Er bestaat geen enkele reden om aan te nemen, dat zijn jongste en laatste werk, *der orientalische Krieg*, zich in deze gunstig van zijn voorgangers zou onderscheiden.

Wat de Heer BOOGAARD ons geeft, is evenwel niet een vertaling, maar een vrije, tevens zeer verkorte bewerking van Rüstow's geschrift, omdat naar zijne meening het werk door die verkorting niet in waarde zou dalen en anders licht te kostbaar zou worden. Dit laatste motief is in ons oog zeer gewettigd. De

financiën van het militaire publiek zijn in ons land in den regel te beperkt, om de aanschaffing van kostbare werken te veroorloven, en wil men dus een militair geschrift in veler handen zien, dan mag als eerste eisch worden gesteld, dat de prijs matig zij. Wat het eerste motief betreft, dit gaat alleen op, wanneer bij de verkorting met zeer veel oordeel, tact en omzichtigheid wordt te werk gegaan. Niet iedereen kan het snoeimes zoo hanteeren, dat de boom in kracht en schoonheid wint. Aangezien wij het oorspronkelijke werk van Rüstow thans niet ter onzer beschikking hebben, en in deze dus op onze herinneringen moeten afgaan, kunnen wij moeilijk met voldoende grond beslissen, in hoever de Kapitein BOOGAARD de kunst van snoeien heeft verstaan.

Vergissen wij ons niet, dan is Rüstow echter veel uitvoeriger geweest dan de Nederlandsche bewerker, in de beschrijving van alles, wat op de inleiding der operatiën betrekking heeft. Is dit waar, dan betreuren wij deze bekorting zeer.

Van de krijgsgeschiedenis eischt men tegenwoordig, en te recht, iets meer, dan de beschrijving der slagen en marschen. Zij moet ons in de eerste plaats de oorzaken doen kennen, die tot de gebeurtenissen aanleiding gaven en haar verloop beheerschten. En algemeen is thans de overtuiging gevestigd, dat de hoofdoorzaken der overwinningen en nederlagen minstens evenzeer moeten gezocht worden in de algemeene staatkundige en maatschappelijke toestanden der natiën, die aan den oorlog deelnamen, en in de diplomatieke en militaire inleiding tot den krijg, als in de wijze van uitvoering der operatiën zelve. In dat opzicht nu is het werk van den Heer BOOGAARD bepaald arm aan gegevens.

Was ook Rüstow in deze niet altijd even ruim in zijne mededeelingen, dan behoefde dit in elk geval voor den Nederlandschen bewerker geen reden te zijn, hem in dit opzicht na te volgen. Uit andere thans reeds over den Russisch-Turkschen oorlog verschenen geschriften, had gemakkelijk in den een of anderen vorm, het ontbrekende hiermede kunnen worden aangevuld. Waartoe anders op den titel, zoo zou men kunnen vragen, dat woord: »vrij bewerkt”?

Doch, al kunnen we aan het werk van den Kapitein BOOGAARD, geen blijvende, hooge wetenschappelijke waarde toekennen, toch willen we gaarne erkennen, dat we het niet geheel onbevredigd ter zijde hebben gelegd. Het bevat een helder en duidelijk, zij het dan ook eenigszins oppervlakkig en in de details wellicht niet altijd even juist overzicht van de krijgsgebeurtenissen op het Balkan-schiereiland en in Klein-Azië in 1877—78, en deze verdienste moet te hooger worden geschat, omdat een uitvoerige, naar officieele bronnen bewerkte beschrijving van den laatsten Russisch-Turkschen oorlog zich vermoedelijk nog geruimen tijd zal doen wachten.

Taal en stijl zijn zoo, dat het geheel zich vloeiend laat lezen. De uitvoering der aan dit werk toegevoegde kaarten, is net en duidelijk.

Breda, Jan. 1879.

PL.

OVERZICHT VAN BUITENLANDSCHE TIJDSCHRIFTEN.

I. Legerorganisatie en Schutterij.

De nieuwe wet op den Generalen Staf. Zij wacht sedert acht maanden op de definitieve goedkeuring van de Kamer. De wet wordt artikelsgewijze besproken en opgemerkt dat zij, uit den aard der zaak, onmogelijk in alles en aan allen kan voldoen. Een volkomen bevredigende oplossing van het vraagstuk betreffende den Generalen Staf schijnt, blijkens de wording van die wet, niet te vinden. Daarom wordt op spoedige beslissing, ten gunste van de voorgestelde wettelijke regeling, aangedrongen. (Sc. M., Janv.)

Ontwerp eener organisatie van het legerbeheer. Uitvoerige beschouwingen omtrent de regeling van den administratieven en intendance-dienst, die ten slotte tot een ontwerp-wet worden verwerkt. (Sc. M., Janv.)

Vergelijkend overzicht van de militaire hulpbronnen van Frankrijk en Duitschland bij het begin van 1879. Bevolking. Recruteering en reserve. Organisatie van het actieve leger. Kaderformatie. Legersterkte. Militaire indeeling van het Rijk. Mobilisatie. (Sc. M., Janv.)

De hospitaaltreinen in Rusland en Oostenrijk-Hongarijê. Inrichting van de wagens. Spoorwegdienst, enz. (Sc. M., Janv.)

II. Algemeene krijgskunst.

Beredeneerde bepaling van krijgskunst. Uitgaande van de bepaling, dat de krijgskunst de kunst is om op de beste wijze en op het gunstige oogenblik een overmacht van troepen op het beslissende punt te vereenigen en samen te voegen, ten einde, gesteund door de materiele en de moreele kracht, zoo mogelijk den tegenstander op dit punt te overvallen en te verslaan — wordt een uitvoerige beschouwing geleverd over den geest, waarin de woorden van deze bepaling moeten worden opgevat. — De oorlog is een wetenschap, als men hem moet bestudeeren; hij is een kunst, wanneer men hem moet voeren. (Sp. M., Janv.)

Vergelijking van de nieuwere tactiek in de reglementen, in de literatuur en in de practijk. Niettegenstaande al hetgeen in de laatste jaren, zoowel theoretisch als practisch op het gebied der tactiek verricht is, bestaat er nog geen volledige zekerheid omtrent de tactiek der toekomst. Het doel van het opstel is daarom, den oorsprong van de beweging op het gebied der tactiek op te sporen, den ontwikkelingsgang na te gaan, en de verschillende inzichten te toetsen. Ten slotte zal getracht worden bepaaldelijk aan te wijzen, welke inzichten als goed en welke van twijfelachtigen aard te beschouwen zijn. (Wordt vervolgd.) (Jahrb. A. u. M., Jan.)

De verschanste stelling bij Doboj. Beschrijving van de stelling, die door de troepen van den Generaal SZAPARY van 14 Aug. tot 16 Sept. 1878 bij Doboj in Bosnië werd ingenomen. (Oest. M. Z. 1878, Nov. u. Dec.)

Theorie en practijk. De hooge plaatsen in het leger worden bijna uitsluitend vergeven aan officieren, die de krijgsscademie bezocht hebben, zoodat degenen die steeds in de practijk blijven, moeilijk tot hooge rangen kunnen opklimmen. Men acht dit minder billijk, omdat de practijk hooge waarde heeft en de gelegenheid tot het bezoeken der krijgsscademie beperkt is. Daarom zou men wenschen, dat die instelling toegankelijk werd gesteld voor allen, die naar een plaatsing wenschen te dingen. (Allg. M. Z. 1879, N°. 49.)

IV. Techniek der artillerie en balistiek.

Geschiedkundige onderzoekingen, te Calais gedaan, omtrent de getrokken veldkanonnen. (*Vervolg.*) Beschrijving van de proeven, die na 1871 werden genomen en in de eerste plaats die, met het veldkanon dat door de artillerie van de marine werd geconstrueerd. Dit stalen kanon was inwendig van een buis, eveneens van staal, voorzien, die tot ongeveer ter hoogte van de tappen reikte. Hoewel de daarmee verkregen schietuitkomsten in verschillende opzichten merkwaardig waren, lieten zij in andere opzichten, ook wat weerstandsvermogen betreft, te wenschen over. (Rev. d'A., Janv.)

Over een nieuw ontplofbaar middel voor oorlogsgebruik. Dit middel bestaat uit 4% kamfer, 96% ontplofbare gelatine — nl. gelatine die 90% nitro-glycerine bevat — en 10% oplosbaar schietkatoen. Eigenschappen van dit praeparaat en de inwerking van water hierop worden medegedeeld; ook de samenstelling van de patroon wordt vermeld. (*Wordt vervolgd.*) (Rev. d'A., Janv.)

Overzicht van proeven door de Italiaansche artillerie genomen betreffende schokbuizen voor het belegering-, vesting- en kustgeschut van middelbaar en groot kaliber. Naar aanleiding dezer proeven werd een schokbuis ingevoerd, die op hetzelfde beginsel berust als het stelsel *Pozzi*, dat bij het veldgeschut is aangenomen. (Rev. d'A., Janv.)

De veldartillerie in Zweden. Invoering van het stelsel *Krupp* in vervanging van het bestaande gietijzeren veldgeschut. Vertaald uit *Mith. A. u. G.* 1878, *Heft 4 u. 5.* Zie *Mil. Spect.* 1878, bladz. 596. (Rev. d'A., Janv.)

De schietproeven op het schietterrein van *Krupp* bij Meppen, op 2 en 3 Juli 1878. Zie hieromtrent *Mil. Spect.* 1878, bladz. 634. (*Mith. A. u. G.* 1878, *Heft 12.*)

Theoretische en practische onderzoekingen betrekkelijk de buizen voor holle projectielen. Aankondiging en gunstige beoordeeling van het werk: *Recherches théoriques et pratiques sur les fusées pour projectiles creux*, par H. ROMBERG, 2me édition. (Schw. A. 1878, N°. 11 en 12.)

Proeven tegen pantseringen. (*Vervolg.*) Overzicht der proeven tegen het pantserskanon van *Krupp*. Geschiedkundig overzicht van de hardijzeren projectielen van *Gruson*. (Schw. A. 1878, N°. 11 en 12.)

De Engelsche getrokken houwitser van 16 cM. Overgenomen uit het *Archiv.* Zie *Mil. Spect.*, bladz. 79. (Schw. A. 1878, N°. 11 en 12.)

Schietproeven op het schietterrein van *Krupp* bij Meppen op 16 en 23 Aug. 1878. Mededeeling van de uitkomsten verkregen met smeedijzeren granaatkartetsen voor veldgeschut. (Schw. A. 1878, N°. 11 en 12.)

V. Militaire administratie en intendance.

Over het bergteekenen door middel van horizontale doorsneden. Beschouwingen, opgehelderd door schetsen, over een zoodanige toepassing

van de bedoelde methode, dat de duidelijkste voorstelling van het terrein wordt verkregen. (Jahrb. A. u. M., Jan.)

De cartographie; de reproductiemethode van kaarten op de wereldtentoonstelling te Parijs in 1878. Beoordeeling van de door verschillende landen tentoongestelde kaarten en werktuigen. (Oest. M. Z. 1878, Nov. u. Dec.)

VI. Geneeskundige en veterinaire dienst.

De hospitaaltreinen in Rusland en Oostenrijk-Hongarijê. Zie onder I.

VIII. Militair onderwijs.

De regimentsscholen voor onderofficieren. Denkbeelden omtrent de inrichting dier scholen. (Sp. M., Janv.)

IX. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der infanterie.

Het gevecht van de Russische infanterie in den laatsten oorlog. Uittreksel uit de brieven van den Russischen Generaal ZEDDELER, voorkomende in het Juni-nummer van den Russischen *Militär-Sammler*. (Oest. M. Z. 1878, Nov. u. Dec.)

De invloed der versterkte geweerpatroon op het vuurgevecht der infanterie. De inrichting der patroon zelve; de motieven voor hare invoering; hare voornaamste eigenschappen en nadeelen. Uitkomsten van te Spandau en te Bruck genomen schietproeven. Invloed van de grootere vuuruitwerking op de tactische vormen in het gevecht. Het gebruik van het vuurwapen op de grootere en de kleinere afstanden. (M. W. Ver., Band XVII, Heft 3.)

X. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der cavalerie.

Oostenrijks ruiterij in de laatste tien jaren. Overzicht van de gebeurtenissen, die in de laatste tien tot vijftien jaren van invloed zijn geweest op het wapen der cavalerie. De Oostenrijksche ruiterij kan met trots op hare werkzaamheid gedurende dat tijdvak terugzien. (Oest. M. Z. 1878, Nov. u. Dec.)

Over directe en indirecte resultaten der cavaleriegevechten. Bij cavaleriegevechten is het dikwijls moeilijk te onderkennen, welke der twee partijen in het voordeel is gebleven. Noodzakelijkheid, om bij de beoordeeling dier gevechten niet alleen te letten op den uitslag van den strijd zelve, maar vooral ook op de indirecte gevolgen van dien strijd. De laatste kunnen zeer groot zijn, al bleef ook de eerste onbeslist of onbeteekenend. (M. W. Ver., Band XVII, Heft 3.)

Bijdrage betrekkelijk de Zwitsersche paardenfokkerij. Ontwikkeling der oorzaken, waardoor het Zwitsersche paardenras in verval geraakt en het aantal bruikbare dienstpaarden in Zwitserland te gering is. Maatregelen in de laatste jaren genomen om hierin verbetering te brengen. Afdoende verbetering is echter alleen te verwachten door degelijke, wettelijke bepalingen. De Schrijver ontwikkelt zijn denkbeelden omtrent hetgeen van regeeringswege in dit opzicht behoort te geschieden. (Schw. A. 1878, N^o. 11 en 12.)

Wetenschappelijke quaestien op het gebied der dressuur. (Slot.) (Allg. M. Z. 1878, N^o. 48.)

XI. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der artillerie.

De veldartillerie in Zweden. Zie onder II.

Beschouwing over de organisatie van de belegeringsartillerie. Verhouding van de verschillende onderdeelen die het belegeringspark moeten vormen. (Rev. d'A., Janv.)

Over het gebruik der artillerie te velde in den Noordamerikaanschen burgeroorlog. Organisatie, bewapening, indeeling bij het leger, graad van geoefendheid en gebruik der artillerie in het algemeen. De indeeling der artillerie op marsch. (*Wordt vervolgd.*) (Jahrb. A. u. M., Jan.)

Berichten omtrent oude gedenkteekenen der artillerie. (*Slot.*) Overzicht van de werken onder MAXIMILIAAN I geschreven, over de ontwikkelingsgeschiedenis van de artillerie in dat tijdperk. (Oest. M. Z. 1878, Nov. u. Dec.)

XII. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der genie.

Beproeving van granaat- en bomvrije dekkingen voor veldwerken en tijdelijke werken. (*Met twee platen.*) De beproefde dekkingen, afgebeeld en beschreven, bestonden uit houten jukken, die gedekt waren door één tot vier aaneensluitende, elkander loodrecht kruisende balklagen, waarop verder grond was gebracht. Uitvoerige mededeelingen omtrent de uitwerking van tegen deze dekkingen geschoten, geworpen of daarop ingegraven projectielen van 9 cM., 12 cM., 15 cM., 17 cM. en 21 cM. Mededeeling omtrent die uitwerking, ook tegen staande houten wanden, van verschillende afmeting en inrichting. Gevolgtrekkingen omtrent de afmetingen, in verband met de wijze van samenstellen, voortaan aan vermelde dekkingen en wanden te geven. (Mitth. A. u. G. 1878, Heft 12.)

Zakwaterpas van BOHNE. (*Met een plaat.*) Afbeelding en verklaring van het instrument waarbij de waterpasse richtlijn wordt gevormd door de optische as van een kijkertje, aan de onderzijde met een gewicht bezwaard en opgehangen op de wijze van CARDANUS. Verklaring omtrent het gebruik van het werktuigje: als waterpasinstrument; tot het meten en uitzetten van horizontale en het meten van verticale hoeken; als afstandsmeter; tot snel opnemen der betrekkelijke hoogteligging enz. van afgelegen punten en tot het opnemen van het beloop van wegen. (Mitth. A. u. G. 1878, Heft 12.)

Een voorstel tot spoedigen aanmaak van barakken voor de bezettingstroepen in Bosnië en de Herzegovina. De Schrijver tracht aan te toonen, dat door het gebruik van enkele stoomzagen, in zeer korten tijd en met geringe kosten de noodige barakken voor de huisvesting der bezettingstroepen in Bosnië zouden kunnen worden vervaardigd. (M. W. Ver., Band XVII, Heft 3.)

XIV. Krijgsgeschiedenis.

Het leger in Frankrijk sedert KAREL VII tot de omwenteling, 1439—1789. (*Vervolg.*) (Sc. M., Janv.)

De Engelschen en Russen in Midden-Azië. (*Vervolg.*) (Sp. M., Janv.) Geschiedenis van den Oosterschen krijg in 1875, 1876, 1877 en 1878. (*Vervolg.*) (Sp. M. Janv.)

Van Oran naar de oevers van den Oued Guir. (*Vervolg.*) De expeditie van Maart en April 1870. (Sp. M., Janv.)

Het beleg van Antivari door de Montenegrijnen in 1877—1878. (*Met een plan.*) (Mitth. A. u. G. 1878, Heft 12.)

Het Turksche leger onder MEHMED ALI PASCHA in de gevechten aan de Lom, van 21 Juli tot 2 October 1877. (*Slot.*) (Jahrb. A. u. M., Jan.)

KAREL XII, Koning van Zweden. Een karakterschets van dezen Vorst. (Jahrb. A. u. M., Jan.)

De strijd om Plewna. (*Vervolg.*) Mislukte aanval van den Generaal KRÜDENER. Uitval van de Turken. Inname van Loftscha. (Oest. M. Z. 1878, Nov. u. Dec.)

Schets van de vijanden en bondgenooten van Pruisen tijdens den zevenjarigen oorlog. (*Vervolg en slot.*) (Allg. M. Z. 1878, N^o. 48, 49, 50, 51 en 52.)

XVIII. Onderwerpen van gemengden aard.

Aan de medewerkers en abonné's van den *Spectateur militaire*. Kennisgeving door den Heer NOÏROT, dat hij, na bijna 50 jaren directeur van het genoemde tijdschrift te zijn geweest, zijne functiën overgedragen heeft aan zijn kleinzoon, den Heer HENRY NOÏROT. (Sp. M., Janv.)

Aan onze lezers. De nieuwe directie, aangespoord door de bekrooning van den *Spectateur militaire* met de bronzen medaille op de Parijsche tentoonstelling, geeft te kennen, dat zij hare beste krachten in het belang van het tijdschrift zal inspannen. (Sp. M., Janv.)

1879. Terugblik op hetgeen in 1878 op militair gebied is tot stand gebracht. Opsomming van hetgeen nog regeling vraagt. Beschouwing over de politiek die door Frankrijk moet gevolgd worden, nu het leger zich weder in goeden staat bevindt. (Sp. M., Janv.)

Levensbericht van den Generaal MIEROSLAWSKI. (Sp. M., Janv.)

Maandelijksche kroniek. De militaire pers heeft in den laatsten tijd een pleidooi gevoerd ter aanbeveling van een weergeld, te betalen door hen die om de ene of andere reden van den militairen dienst vrijgesteld worden. Men tracht het onbillijke van een dergelijken maatregel aan te toonen. — De beoordeeling der officieren, die onlangs de militaire hoogeschool verlaten hebben, bewijst, dat het toelatingsexamen te licht is. — Het wordt wenschelijk geacht de rekenplichtige ambtenaren der centrale magazijnen geldelijk en persoonlijk verantwoordelijk te stellen voor de goede qualiteit van het laken, dat in die magazijnen opgeleverd wordt. — Het stadium der Oostersche quaestie. (Sp. M., Janv.)

Verscheidenheden. Frankrijk: Opheffing van de buskruitfabriek van St.-Chamas. — Duitschland: Vergelijkende proeven met *Krupp*- en *Armstrong*-kanonnen van 15 cM. Schietproeven te Essen met een kanon van 24 cM. met verwijde kamer. — Engeland: Proeven aan boord van de *Dreadnought* met kanonnen van 80 ton. Het laatste schot uit het kanon van 80 ton. (Buskruitlading 208 KG.) — Oostenrijk: Vergelijkende schietproeven met het geweer *Werndl* en dat van *Kropatschek*. — Zwitserland: Oefeningen van de artillerie met het nieuw ingevoerde bergkanon. (Rev. d'A., Janv.)

Gezondheidsstatistiek betrekkelijk het Oostenrijksche leger, over Augustus 1878. (Mitth. A. u. G. 1878, Heft 12.)

Verscheidenheden. Desinfectie van waggons der militaire hospitaaltreinen bij de Russen. — Aanteekeningen omtrent het Zweedsche leger. (M. W. Ver., Band XVII, Heft 3.)

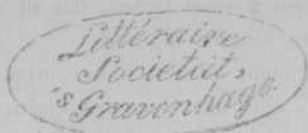
Verscheidenheden. Het examen, waaraan de Duitsche eenjarige vrijwilligers moeten voldoen, om in aanmerking te kunnen komen voor een benoeming tot reserve-officier bij de veldartillerie. — De gevaarlooze schokbuis van KERNAUL. (Schw. A. 1878, N^o. 11 en 12.)

Verscheidenheden. Vergelijkende schietproeven met het *Wernld*-geweer en het repeiteergeweer *Kropatschek*. — Proeven met samengeperst schietkatoen. (Allg. M. Z. 1878, N°. 49.)

Korte mededeelingen. Oostenrijk: Levensbericht van den Veldtuigmeester Baron REISCHACH. Aanvraag van gelden tot wijziging der *Wernld*-geweren voor het gebruik van een versterkte patroon, en tot het nemen van proeven, om kustgeschut (kanonnen van 28 cM.) te vervaardigen van staalhard brons. Voorbereidende maatregelen tot feestelijke herdenking, op 12 Sept. 1883, van den dag, waarop 200 jaren geleden, het door de Turken belegerde Weenen ontzet werd. (Allg. M. Z. 1878, N°. 48.)

Duitsche rijk: De intocht van Z. M. den Keizer in Berlijn en het opnieuw aangaan der regeering. Kabinetsorder betreffende de nadere bepalingen tot uitvoering der wet aangaande de toelagen voor hen, die in het bezit zijn van het ijzeren kruis van 1870—71. De inrichting van het tuighuis te Berlijn tot een gebouw aan den roem gewijd, en de voorgenomen instelling van een tuighuis-administratie. Voltooiing van de organisatie der topographische opname van het Rijk. De ontwikkeling van het onderaardsche rijks-telegraafnet. (Allg. M. Z. 1878, N°. 49 en 50.)

Duitsche rijk: De reorganisatie van de beide Beiersche kurassierregimenten in ruiteregimenten. Inspectie over al de cavaleriepaarden door den Inspecteur der remonte. — Frankrijk: het oorlogs- en het marinebudget voor 1879. (Allg. M. Z. 1878, N°. 51.)



DE OUD-SOLDAAT EN DE LANDSVERDEDIGING.

(*Vervolg van N^o. 2, blad. 106.*)

In de volgende hoofdstukken wordt nu door STIELTJES de volgens hem wenschelijke organisatie van het Nederlandsche leger behandeld. Dat leger zou moeten bestaan uit:

A. *Het geworven staande leger, tevens algemeen aanvullingsdepot van het Indische leger.*

Dit geworven leger is sterk 12000 man en bestaat uit:

a. *Infanterie:*

4 regimenten (2 grenadiers en 2 jagers) elk à 10 compagnieën.

De 8e, 9e en 10e compagnieën zijn als school- en oefencompagnieën ingericht en nemen elk jongelieden van verschillende ontwikkeling op. Deze drie compagnieën van elk regiment blijven bij elkander en zouden garnizoenen kunnen houden in Naarden, Utrecht, Gorinchem en 's-Hage. De jongste officieren van elken rang zijn steeds in deze depots geplaatst en gaan van daar over bij de 7 andere compagnieën.

Deze houden garnizoenen:

- van het 1e regiment: 4 te 's-Hage, 2 te Hoorn, 1 in het te bouwen fort aan den Hoek van Holland,
» » 2e » : 4 te Kampen, 2 te Leeuwarden, 1 in het sperfort te Zutphen,
» » 3e » : 4 te Nijmegen, 1 te Pannerden, 1 te Westervoort, 1 te Venlo,
» » 4e » : 4 te 's-Bosch, 2 te Neuzen, 1 te Vlissingen.

De gedetacheerde compagnieën worden om het jaar weder bij het hoofdgarnizoen aangetrokken, en door andere compagnieën afgelost.

Om de vier jaren worden de hoofdgarnizoenen zelve veranderd.

De 8e, 9e en 10e compagnieën bekommen een zoo sterk kader, dat ze met eenige aanvulling en bevordering twee nieuwe compagnieën kader kunnen

vormen; de zeven eerste hebben zooveel kader, dat zij nog iets voor schutterijen of weerbaarheidskorpsen kunnen afgeven.

In oorlogstijd vormt elk regiment de kern eener brigade en levert 3 veldbataljons en 1 depotbataljon, alle van 3 compagnieën. Versterkt door de korpsen der weerbaarheid, die zich alle reeds in tijd van vrede daartoe bereid verklaard moeten hebben, verkrijgen ze elk een 4e compagnie.

Later worden deze kleine brigades van 3 bataljons door een 4e en 5e bataljon uit de schutterij versterkt.

De sterkte der compagnieën 1—7 bedraagt:

3 officieren en 212 onderofficieren en minderen, waarvan 90 onderofficieren en minderen met verlof;

die der 3 andere compagnieën:

4 officieren en 227 onderofficieren en minderen, waarvan 80 onderofficieren en minderen met verlof.

De totale sterkte van één regiment is dus:

$$7 \times 215 = 1505$$

$$3 \times 230 = 690$$

Totaal 2195 hoofden.

Om van deze 10 compagnieën, 12 compagnieën van 200 man op oorlogsvoet te maken, zijn *meer* noodig: 2 kapiteins en 1 luitenant, die gevonden zullen kunnen worden uit officieren van het Indische leger met verlof; voorts ongeveer 200 soldaten, die bij kans van oorlog en daardoor stilstand van werk, gemakkelijk door tijdelijke werving voor 1 of 2 jaren te verkrijgen zullen zijn.

Op voet van vrede wordt het regiment aangevoerd door een luitenantkolonel, die in oorlogstijd als kolonel de brigade commandeert; van de 4 benodigde bataljonscommandanten zijn er in tijd van vrede 2 voorhanden bij de afgezonderde gedeelten. De twee geschiktste oudste kapiteins zijn aangewezen om de beide andere bataljons te commandeeren. Twee der oudste luitenants zijn aangewezen om de kapiteins te vervangen.

Ten einde de mogelijkheid om dit staande leger te bekomen in te zien, is het noodig eerst de denkbeelden van STIELTJES omtrent de plaatsvervanging en nommerverwisseling te kennen. In het kort is zijne redeneering te dezen opzichte de volgende:

Van het oogenblik dat niet, als bij onbeschaafde volken, alle mannelijke inwoners dienen, maar slechts een *klein gedeelte*, moet er een *keuze* gedaan worden. Gewoonlijk begint men een maximum en minimum van ouderdom te stellen. Maar ook daarna houdt men te veel manschappen over; de financiën van geen enkelen Staat zouden voldoende zijn, die allen te oefenen. Logisch zou het nu zijn de meest bemiddelden, als het meest betrokken bij het welzijn van den Staat en de meest geschiktsten (zoowel in lichamelijken als intellectueelen zin) te doen voorgaan. Wilde men dit doen, dan zou men in de grofste willekeur vervallen.

Om die bezwaren te boven te komen, roept men *het lot* in, zeker een practisch, maar een geheel onlogisch middel. Immers de minst geschikten kunnen daarbij even goed als de meest geschikten worden aangewezen. Tegen verwisseling van twee aangewezenen kan dus geen bezwaar zijn, als men slechts zorgt, dat niet alleen de meer geschikten zich door minder geschikten doen vervangen.

Een vrijwilliger is niet *per se* meer waard dan een plaatsvervanger, omdat hij voor langeren tijd teekent en men het kader er mee kan aanvullen. Is een plaatsvervanger geschikt voor onderofficier, dan kan hij ook als plaatsvervanger een graad bekomen, want men moet de plaatsvervangers als eerst aangewezen *blijvend gedeelte* der militie 2 à 3 jaar werkelijk laten dienen. Is hij dan onderofficier, dan kan hij dit met verlof ook blijven en heeft men een onderofficier met verlof, die evenveel waarde heeft als een in het gelid. Is hij niet geschikt voor een rang, dan is het een voordeel, dat hij korteren tijd in dienst blijft, want een soldaat in 't gelid van 2 of 3 jaar dienst is even veel waard als een van 6 jaar, en volgens het thans vrij algemeen heerschend gevoelen, meer dan een van 12 of 24 jaren dienst.

Het meest wezenlijk nadeel van het thans bestaande stelsel van plaatsvervangning bestaat in het verminderen van het gehalte der schutterij, omdat de plaatsvervangers ouder dan de miliciens het leger verlaten en dus korter of in het geheel niet bij de schutterij dienen.

Op grond van die beschouwingen ontwikkelt STELTJES nu 2 stelsels van plaatsvervangning en ruiling van dienst:

1ste Stelsel. Op 20-jarigen leeftijd loting voor militie en schutterij. Van de 14000 man der eerste lichte voor de militie worden 3000 man aangewezen voor *verlengde dienst* (blijvend gedeelte) en 5000 man voor verkorten dienst (5 maanden eerste oefening en 4 herhalingsoefeningen van 6 weken) voor de vestingtroepen, den trein enz. De rest van het contingent of 6000 man dient den *normalen* dienstdienst, eerst één jaar en dan nog 4 maal zes weken. Voor het blijvend gedeelte worden in de eerste plaats alle plaatsvervangers en nommerverwisselaars aangewezen; deze worden allen ingedeeld bij het vrijwillig aangeworven staande leger; maar zij kunnen niet (als de eigenlijke vrijwilligers) naar Indië worden gezonden.

Ieder die zich doet vervangen moet, evenals degene die hem vervangt, blijk geven van goed te kunnen lezen, schrijven en de vier hoofdbewerkingen der cijferkunst te kennen. De vervangene moet bovendien in staat zijn *dadelijk* in het gelid als soldaat op te treden. Hij moet dus een militair examen afleggen, dat gelijk staat met drie maanden militiedienst. De vervangene blijft bovendien aansprakelijk voor zijn vervanger zoolang de militietijd duurt.

2de Stelsel. Ieder kan *in gewonen tijd van vrede* zijn militiedienst door een ander doen vervangen, volgens te stellen eischen van bekwaamheid bij den plaatsvervanger zoowel als bij den vervangene. Deze laatste treedt in de gelederen der militie op, zoodra het meerendeel der vijf lichten onder de

wapenen wordt geroepen. De plaatsvervanger wordt drie maanden na dat opkomen, van zijn militieplicht ontslagen.

Volgens dit stelsel zou de legersterkte in 1870 8583 man meer zijn geweest gedurende de drie eerste maanden der mobilisatie.

De sterkte van de infanterie was op 1 Juni 1876 bij 228 compagnieën (zonder den staf der infanterie):

955 officieren, 2459 onderofficieren en korporaals, 407 muzikanten, 1264 vrijwilligers en 6415 plaatsvervangers en nummerverwisselaars. Volgens de ontworpen organisatie zou men noodig hebben per regiment 33 officieren, 201 onderofficieren en korporaals en 1961 hoornblazers en soldaten, waarvan 870 met verlof;

dus bij de 4 regimenten:

132 officieren, 804 onderofficieren en korporaals en 7844 hoornblazers en soldaten (waarvan 3480 met verlof).

Er zijn dan tal van officieren en onderofficieren over, terwijl bij het genoemde getal vrijwilligers, plaatsvervangers en nummerverwisselaars het aantal soldaten ongeveer voldoende zou zijn.

De diensttijd onder de wapenen voor de plaatsvervangers en nummerverwisselaars zou ongeveer $2\frac{1}{4}$ jaar moeten wezen.

b. *Cavalerie.*

De cavalerie bestaat uit 4 regimenten; elk regiment uit 2 veldeskadrons en 1 depot- of aanvullingseskadron. Elk veldeskadron telt 4 officieren, 171 onderofficieren en minderen en 150 troepenpaarden; elk depoteskadron 1 majoor, 5 subalterne officieren, 144 onderofficieren en minderen en 125 troepenpaarden, waarvan 60 remonte-paarden voor het geheele regiment.

In het geheel heeft men dus noodig 1700 troepenpaarden, terwijl de geheele sterkte der cavalerie van het staande leger bedraagt: 10 hoofd- en 57 subalterne officieren, 376 onderofficieren en korporaals, 48 trompetters, 1528 vrijwilligers (ook plaatsvervangers en nummerverwisselaars) steeds onder de wapenen en 500 ruiters in reserve; deze laatsten zijn grootendeels plaatsvervangers en nummerverwisselaars van 4e en 5e gedeelte van het 3e dienstjaar.

De cavalerie was volgens den Heer STIELTJES op 1 Juli 1876 sterk 164 officieren, 531 onderofficieren en korporaals, 68 muzikanten, 1120 vrijwilligers, 574 plaatsvervangers en 313 nummerverwisselaars; er zullen dus hier ook tal van officieren en onderofficieren over zijn, terwijl het aantal vrijwilligers, plaatsvervangers en nummerverwisselaars ongeveer voldoende zou zijn.

Garnizoenen voor de veldeskadrons zouden zijn: Assen, Deventer; Venlo, 's-Hage, om de vier jaren wisselende, terwijl 2 depoteskadrons te Amersfoort en 2 te Haarlem zouden komen.

c. *Artillerie* (1).

De artillerie van het staande leger zal tellen 2 regimenten, een van 6 compagnieën vesting- en kustartillerie, 2 instructie-compagnieën, 1 compagnie pontonniers en 1 compagnie torpedisten, benevens 1 regiment van 6 veldbatterijen en 2 depots. Een compagnie vesting- en kustartillerie is sterk:

4 officieren, 24 onderofficieren en korporaa's, 2 hoornblazers en 130 kanonniers, waarvan een groot gedeelte onder de wapenen en een kleiner gedeelte in reserve, met verlof.

Bij de 2 instructie-compagnieën zou de sterkte van het kader dezelfde zijn of 30 man, maar de sterkte aan minderen slechts 60 hoofden.

De torpedo-compagnie en de compagnie pontonniers zouden elk tellen: 4 officieren, 44 onderofficieren en korporaa's, 2 hoornblazers, 50 torpedisten, steeds onder de wapenen, en 30 als reserve met verlof na 2 jaren werkelijken dienst, samen 130 hoofden, waarvan 100 steeds onder de wapenen, de andere 30 bij afwisseling telkens 4 maanden, zoodat het korps steeds 110 hoofden telt (2).

De 2 instructie-compagnieën kunnen te Schoonhoven en Naarden, de compagnie pontonniers te Schoonhoven, de torpedo-compagnie te Brielle, de 6 overige compagnieën te Pannerden, Westervoort, hoek van Holland, IJmuiden, ter Neuzen en Vlissingen in garnizoen komen.

Het linieregiment veldartillerie wordt gevormd uit het regiment rijdende artillerie (met behoud van den naam) en blijft te Amersfoort.

Elke veldbatterij telt 6 stukken met 10 voertuigen; zij is sterk 4 officieren, 22 onderofficieren en korporaa's, 2 trompetters en 102 kanonniers en stukrijders; elke depotcompagnie 6 officieren, 32 onderofficieren en korporaa's, 2 trompetters en 120 minderen. De twee depots blijven, na afgifte elk in oorlogstijd van 4 bespannen stukken, waarmede in oorlogstijd een uitvalsbatterij van 8 stukken wordt gevormd, nog sterk genoeg om in de oefening van aanvullingsmanschappen en paarden te voorzien. Een gedeelte kan met verlof zijn in vreedstijd.

Voor deze batterijen zijn op voet van oorlog noodig:

voor 6 batterijen van 16 voertuigen en 2 reserve-spannen 108,

» 1 reserve-batterij van 16 » » » » 18,

en tot oefening van 2 depots 12 bespanningen,

samen 138 bespanningen grootendeels van 6, gedeeltelijk van 4 paarden, samen omstreeks 750 trekpaarden, en aan rijks-rijpaarden met eenige reserve 150 paarden, dus totaal 900 paarden. Bepaald noodig wordt het geacht, zelfs bij

(1) De opgaven van de sterkte der artillerie bij het staande leger in den tekst en de Bijlage A komen niet geheel overeen; kennelijk zijn hier fouten ingeslopen, wij geven de getallen hier zooals wij vermoenen, dat de bedoeling is geweest; op bladz. 144 wordt ook op het verschil in details met bladz. 85 gewezen.

(2) Hoe dit stelsel mogelijk is, blijkt niet duidelijk; de grondwet staat toch niet toe de militie (plaatsvervangers en nommerverwisselaars) telkens voor 4 maanden op te roepen.

een goed stelsel voor reserve-paarden 65 paarden per batterij en 55 per depot op vredesvoet te houden.

De geheele artillerie van het staande leger zal dus sterk zijn :

	Hoofdoffic.	Officieren.	Onderoffic. en korpor.	Hoorabl.	Soldaten.
6 comp. vesting- en kustartillerie.		24	144	12	780
2 instructie-compagnieën.		8	48	4	120
de torpedo-comp. en de comp. pontonniers.		8	88	4	160
staf der kust- en vestingartillerie. 3	3	3	»	»	»
6 batterijen veldartillerie.		24	132	12	612
2 depot-compagnieën.		12	64	4	240
staf van het bereden regiment. . . 4	4	1	»	»	»
samen.	7	80	476	36	1912

Totaal in 18 compagnieën: 2511 hoofden.

De sterkte der artillerie was op 1 Juni 1876 :

301 officieren, 931 onderofficieren en korporaals, 99 muzikanten, 937 vrijwilligers en 2110 plaatsvervangers en nummerverwisselaars, zoodat nog een aantal officieren en onderofficieren voor de militie-korpsen overblijven, terwijl het aantal soldaten ook grooter dan noodig is.

d. Genietroepen.

Deze zouden bij het staande leger sterk zijn: 1 hoofdofficier, 23 subalterne officieren, 133 onderofficieren en korporaals, 10 tamboers, 140 vrijwilligers en 700 plaatsvervangers en nummerverwisselaars van 2 à 3 jaar werkelijken dienst en 3 à 2 jaar reserve.

Op 1 Juni 1876 telde het korps mineurs en sappeurs :

24 officieren, 116 onderofficieren en korporaals en 133 vrijwilligers, en slechts 16 nummerverwisselaars, zoodat men hierbij een belangrijk aantal plaatsvervangers en nummerverwisselaars zou moeten indeelen.

De sterkte van het staande leger zou dus zijn :

	Officieren.	Onderoffic. en korporaals.	Minderen.
Infanterie 4 reg. à 10 compagnieën	132	804	7044
Cavalerie 4 reg. à 3 eskadrons. . .	67	376	2402
Artillerie 2 regimenten.	87	476	1948
Genietroepen.	23	133	850
samen	309	1789	13046 (1)

Totaal 15144 hoofden.

(1) Deze getallen komen niet overeen met die op blad. 85 van het werk, maar daarin zijn verscheiden fouten aan te wijzen. Ook is het totaal van het staande leger ruim 3000 man grooter dan de door STIELTJES gestelde 12000 man.

Zooals aangetoond is, kan dit staand leger uit de thans bestaande korpsen gevormd worden; alleen zou men meer plaatsvervangers en nommerverwisselaars bij de genietroepen moeten indeelen; bij de artillerie kunnen er daarentegen worden gemist. Nam de plaatsvervanging en nommerverwisseling sterk af doordien daaraan meer bezwaren verbonden zullen zijn dan vroeger, dan zal men, zegt STIELTJES, volgens de tegenstanders van ruiling, ook gemakkelijker vrijwilligers kunnen bekomen.

Het doel, dat STIELTJES met dit staande leger heeft is:

1. Het doen van politie- en zekerheidsdiensten en het bezetten van zeer afgelegen vlak aan de grenzen liggende vaste punten. Slechts binnen beperkte grenzen wordt het door de militia in dien dienst ondersteund, in zoverre zulks tot goede oefening der beide wapenmachten wenschelijk is.
2. Opleiding en vorming van goed kader, dat later naar de militia kan overgaan, om daar een goede kern te vormen.
3. Opleiding en vorming van kader en soldaten voor de Indische krijgsmacht.
4. Vorming der eerste kern van de beste veldtroepen in tijd van oorlog.

B. *De gelocaliseerde militia.*

a. *De militia-infanterie.*

Het rijk wordt verdeeld in 120 militia-kantons. Elk militia-kanton levert de benodigde miliciens voor 2 compagnieën infanterie. Het bataljon bestaat uit 6 compagnieën en wordt gevormd uit:

twee neven elkander liggende landelijke kantons en uit één kanton met stedelijke bevolking.

In het geheel zijn er 40 zelfstandige bataljons, ingedeeld in 8 brigades; twee brigades worden tot ééne divisie saamgevoegd.

Het kader bestaat gedeeltelijk uit oud-gedienden, die uit het staande leger naar de militia overgaan, voor het overige wordt het uit de militia aangevuld. Alle kapiteins en hogere rangen zijn uit het leger; van de luitenants zal de helft uit de militia genomen kunnen worden.

De oneven compagnieën van elk bataljon liggen vereenigd in hoofdgarnizoenen van 2 tot 5 bataljons; deze compagnieën oefenen steeds de 1e lichter, in zoverre die niet plaatselijk meer te oefenen is bij verspreide bevolking; de evene compagnieën liggen in de districten en zijn altijd dadelijk gereed om alle oude lichter te geleiden bij snelle samentrekking. De wapenen der verlofgangers en hunne volledige kleeding zijn kantonsgewijze in magazijnen opgelegd. Bij vijandelijken aanval trekken zich dus gevormde korpsen, gewapend, voor den inval terug.

Elke compagnie militia-infanterie is sterk:

	Vast kader.	Militie-kader.	Totaal.
Kapitein	1	»	1
Luitenants	1	2	3
Onderofficieren	5	7	12
Korporaals	4	8	12
Minderen	9	143	152
	<hr/> 20	<hr/> 160	<hr/> 180

Elke brigade is 30 compagnieën sterk, dus 5400 man; met de staven van de brigade en het regiment: 5433, of met de niet-strijders circa 5500 (niet 6000 man zooals STIELTJES op bladz. 150 opgeeft). Voor 8 brigades dus 44.000 man. Van de officieren zijn er 83 van het staande leger (daaronder de commandant der brigade, de commandanten der bataljons en de kapiteins-adjudanten), dus bij 8 brigades 664.

Bij mobilisatie vormt elk bataljon van 6 compagnieën van gemiddeld 180 man een veldbataljon van aanvankelijk 3 compagnieën en 600 man en een vestingbataljon van 3 compagnieën en 480 man, door aansluiting van 3 mobiele schutter-compagnieën te verdubbelen. Dus wordt van lieverlede een 4e compagnie voor elk bataljon te velde gebracht (1).

b. De militie-cavalerie.

Elk brigade-district van 15 militie-kantons levert één eskadron vrijwilligers der militie. Deze vrijwilligers moeten goed kunnen rijden, een geschikt cavaleriepaard medebrengen en met sabel, karabijn en pistool kunnen omgaan. De voordeelen, aan deze vrijwilligers toe te kennen, zijn de volgende:

1. Zij dienen het eerste jaar 6 maanden, wordende de vier oudste lichteningen te zamen 6 weken saamgetrokken, om in de kampen den dienst van éclaireurs waar te nemen en te beoefenen.

2. Zij genieten vrijstelling van anderen militiedienst na dezen vrijwilligen vijfjarigen ruitdienst van 18 of 20 tot 23 à 25 jaar.

3. Zij genieten vrijstelling van alle schutterdiensten indien ze (met hunne paarden) zich nog 3 jaar voor de reserve willen gereed houden.

4. Hunne paarden zijn ook in hun verloftijd vrij van belasting.

Aanvankelijk zal men het kader, dat van de cavalerie over is, voor de militie-cavalerie bezigen; na vijf jaren overgangstijd zullen de 8 militie-eskadrons elk kunnen tellen:

	Aan vast kader.	Aan militiekader.	Totaal.
Ritmeester	1	»	1
Luitenants	»	3	3
Onderofficieren	4	9	13
Korporaals	»	16	16
Minderen	10	132	142
	<hr/> 15	<hr/> 160	<hr/> 175

(1) Deze redeneering is ons niet duidelijk.

c. *De militie-artillerie.*

De militie-artillerie bestaat uit vier regimenten veldartillerie, elk bevattende 4 batterijen van 8 stukken en 2 depots; voorts uit 26 compagnieën vesting-artillerie te voet, 14 drijvende compagnieën en 8 compagnieën trein. De batterijen zijn van 8 kanonnen en 4 caissons, hetgeen voldoende geacht wordt voor een binnenlandschen oorlog, omdat men steeds dicht bij de bronnen van aanvulling blijft. Voor buitenlandschen oorlog kan men dan met 6 kanonnen en 6 caissons uitrukken.

Uit elk der 120 militie-kantons worden de noodige manschappen en paarden voor 4 stukken of andere voertuigen (b.v. 50 man en 24 paarden) gelicht, dan heeft men 6000 man en 2880 paarden. Bovendien leveren die 120 dubbele compagnie-kantons drie aan drie (maar nu geheel lokaal ingedeeld) één compagnie artillerie, dus 40 compagnieën ingedeeld in 8 bataljons. In elk dezer bataljons zijn zoowel voet- als drijvende compagnieën. Garnizoenen zouden kunnen zijn Helder, Zwolle, Amsterdam, Dordrecht, Breda, 's Hertogenbosch, en Utrecht voor 2 bataljons.

De sterkte der militie-artillerie is:

1. *Bereden artillerie.*

	Vast kader.				Militie.				Totaal.
	Off.	Onderoff.	Korp.	Mind.	Off.	Onderoff.	Korp.	Mind.	
Staf van één reg. veldart. .	4	"	"	"	"	"	"	"	4
4 batterijen van 8 stukken.	12	32	24	32	8	28	40	484	680
2 depots.....	4	16	12	28	6	22	24	298	410
Totaal voor 1 regiment.	20	48	36	80	14	50	64	782	1094
Dus voor 4 regimenten....	80	192	144	320	56	200	256	3128	4376

3640 miliciens.

Uit de twee depots wordt een uitvalbatterij van 8 vuurmonden gevormd; hetgeen daarna overblijft, dient tot opleiding van personeel en tot bespanning der parken. Voor deze laatste zal men mogelijk op 90 man per regiment mogen rekenen.

Het aantal paarden wordt gerekend op voet van oorlog per regiment 780, als voor 4 veldbatterijen 480 (waaronder per batterij 20 rijks-rijpaarden), 1 uitvalbatterij 120 paarden en de parken 180 paarden.

2. *Voet- en drijvende artillerie.*

	Vast kader.				Militie.				Totaal.
	Off.	Onderoff.	Korp.	Mind.	Off.	Onderoff.	Korp.	Mind.	
8 Bataljonsstaven	24	"	"	"	"	"	"	"	24
40 Compagnieën.....	120	240	360	480	40	320	360	4280	6200
8 Treincompagnieën..	8	32	32	40	16	48	48	456	680
samen	152	272	392	520	56	368	408	4736	6904

5568

De quaestie der paarden, in het bijzonder die der reservepaarden, is zoo belangrijk en beheerscht zoo geheel de snelle mobilisatie, dat het onbegrijpelijk schijnt, hoe die zaak nog niet geheel volledig is geregeld.

Alle oorlogspaarden moeten reeds in vreedetijd aangewezen zijn en bereid worden gehouden; alle paarden van batterijen aan het vuren gewend worden gemaakt.

Het getal benoodigde trekpaarden is:

bij de bespannen linie-artillerie	900
» » » militie » $4 \times 780 =$	3120
voor enkele voertuigen bij inf. en cav.	480
bij 8 treincomp. der vestingartillerie.	500
	<hr/>
	samen 5000

In tijd van vrede acht STIELTJES noodig:

bij het regiment bespannen linie-artillerie	500 paarden.
» 4 regimenten bespannen militie-artillerie	1600 »
» 8 bataljons vestingartillerie.	200 »
	<hr/>
	samen 2300 »

Levert nu elk militie-kanton 23 paarden, dan is in de behoefte voorzien.

d. *Genietroepen der militie.*

Elke militie-brigade van 5 bataljons verkrijgt een pionniercompagnie ter sterkte van:

	Vast kader.		Militiekader.	Totaal.
	der genie.	der infanterie.		
Kapiteins.	1	»	»	1
Luitenants.	»	2	2	4
Onderofficieren.	3	3	6	12
Korporaals.	3	3	6	12
Minderen.	4	1	126	131
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	11	9	140	160
voor 8 compagnieën.	88	72	1120	1280

De luitenants der infanterie wisselen om de 4 jaar, de onderofficieren om de 2 jaar, de korporaals om het jaar. Het kader van de genie gaat telkens weer terug bij de linietroepen der genie.

Aan militie is dus noodig:

voor de infanterie: 240 compagnieën à 160 hoofden	38.400
» » cavalerie: 8 eskadrons à 160 hoofden.	1280
» » bereden artillerie.	3640
» » voet- en drijvende artillerie.	5568

Totaal voor het militie-leger. 48.888

Voor het staande leger:

<i>Infanterie</i> : 7844 hoornblazers en soldaten, rekenende op 1264 vrijwilligers (als op 1 Juni 1876)	6600
--	------

<i>Cavalerie</i> : 2086 trompetters en ruiters, daarvan af 1120 vrijwilligers.	966
<i>Artillerie</i> : 1948 trompetters en soldaten, daarvan af 937 vrijwilligers.	1011
<i>Genie</i> : 850 tamboers en soldaten, daarvan af 133 vrijwilligers.	717
samen.	58.182

Vijf lichteningen à 14000 man maken 70.000 man; daarvan af het verloop ad 14 %, blijft over 60.200 man, zoodat het benoodigde aantal miliciens ruim voorhanden zou zijn; terwijl nog 2000 zouden overblijven voor het kader, dat uit de plaatsvervangers en nommerverwisselaars gevormd wordt.

Het militieleger wordt ingedeeld in 4 divisien; elke divisie bestaat uit 2 militie-brigades, elk van 5 bataljons in 3 compagnieën (1), 600 man sterk, en 1 compagnie pionniers; voorts uit 1 regiment veldartillerie van 4 batterijen à 8 stukken en 2 eskadrons cavalerie van 175 man (2).

De totale sterkte van zulk eene divisie is dus ongeveer:

infanterie: 10 bataljons à 600 man	6000 man.
artillerie.	680 »
cavalerie: 2 eskadrons à 175 man	350 »
pionniers: 2 compagnieën à 160 man	320 »
trein? (3)	

Totale sterkte der divisie. 7350 man.

De geheele militie te velde is dus $4 \times 7350 = 29.400$ man sterk.

De sterkte van het militie-vestingleger bedraagt:

infanterie: 40 bataljons à 480 man	19.200 man.
artillerie.	6904 »

Totaal. 26.104 man.

C. De schutterij.

a. De mobiele schutterij.

Elk der 120 dubbele compagnies-kantons van 30.000 à 32.000 inwoners levert een compagnie mobiele schutterij. Men verkrijgt dus 40 bataljons mobiele schutterij van 3 compagnieën voor de bezettingen der vestingen en liniën. Deze mobiele schutterij bestaat uit de oud-miliciens van het overeenkomstige bataljon militie, met de jongelieden, die zich door anderen lieten

(1) Op bladz. 94 wordt gesproken van 4 compagnieën; dit strijdt echter met de opgave van bladz. 151.

(2) Er wordt niet bepaald opgegeven, dat de cavalerie ook deel der divisien zal uitmaken; dit is echter vermoedelijk de bedoeling.

(3) Voor den trein bij de divisien is, wat manschappen betreft, door STIELTJES niet gerekend; de 90 treinsoldaten van de bereden artillerie toch dienen voor het vervoer der parken (bladz 135); die der treincompagnieën tot het bewapenen van vestingen en het bespannen van enkele uitzalstukken (bladz 159).

vervangen. Onder de ontslagen miliciens van 25 tot 30 jaar zal men, als men er op ingericht is minstens de helft van het militie-kader uit de militie zelve te trekken, kaders vinden voor die mobiele schutterij, waarbij nog komen officieren, die den dienst van het staande leger hier of Indië of den marinedienst hebben verlaten.

b. *De overige schutterijen.*

De groote massa der jonge lieden, die *niet* in het contingent der militie zijn begrepen en alle gewezen miliciens, die niet in de mobiele schutterij zijn geplaatst, vormen de reserve der schutterij.

Wenschelijk wordt het geacht, alle twintigjarigen, die vrij zijn geloot, in de militie zooveel te oefenen van 20 tot 25 jaar, dat ze de oefening verkrijgen, die met drie maanden militiedienst gelijk staat.

Overal waar in ééne of in eenige gecombineerde gemeenten 2500 inwoners wonen in een kring van 3000 M. om eene oefenplaats, worden die schutterijen in den zomer eenmaal 's weeks 2 uren geoefend. De groote massa zou noch gekleed, noch regelmatig ingedeeld worden; maar tot een *rust-bewarende* schutterij zou een getal overeenkomende met $\frac{1}{4}$ $\frac{2}{3}$ der bevolking worden bestemd; de rest blijft reserve.

De meest bezittenden zijn uit den aard der zaak voor rustbewaring het eerst aangewezen.

Ten platten lande zou de oefening anders moeten plaats hebben en door samentrekking van minstens 25 en hoogstens 200 man moeten geschieden; acht dagen per jaar en wel: driemaal voor elken schutter.

Neemt men nu aan, dat in tijd van oorlog elk der 120 locale kantons der militie, uit zijne rustbewarende schutterij en reserve twee compagnieën infanterie-schutterij levert elk van 175 man, en elke drie kantons een halve compagnie artillerie, dus samen 20 compagnieën artillerie à 175 man, dan zal die schutterij als volgt gebruikt kunnen worden:

Van de 40 schutter-infanteriebataljons vormen de 5e en 6e compagnieën 16 bataljons van 5 compagnieën gravers, rijswerkers enz. Van deze 16 bataljons worden er 12, bij elke militie- of linie-brigade één, ingedeeld en de vier overige vereenigd gehouden voor eenig punt, waar veel schansarbeid te verrichten valt, of wel zij worden compagniesgewijze in de forten verdeeld. Deze 14000 man zijn met geweren gewapend en hebben een kader van ingenieurs, aannemers, opzichters, onderbazen enz.

De overblijvende 40 bataljons van 4 compagnieën en 700 man worden aanvankelijk een paar maanden brigadesgewijze in 8 kampen saamgetrokken, en bij elke brigade een op te richten batterij van 8 bespannen vuurmonden gevoegd. Zoodra deze bataljons genoegzaam zijn geoefend, worden deze tijdelijke vijf brigades opgeheven en bij elk der liniebrigades twee, bij elke militiebrigade één, samen 16, ingedeeld. De 24 overblijvende bataljons worden in vier brigades van 6 bataljons verdeeld en in versterkte stellingen of vestingen gebezigd.

Van de 20 compagnieën artillerie, die door de oude miliciens der artillerie van de mobiele en overige schutterijen gevormd worden, voorzien er 8 de tijdelijke brigades van veldartillerie. De 12 andere compagnieën worden in de vestingen gebruikt.

De nog overige weerbare mannen dienen tot aanvulling van de laatst genoemde 40 bataljons schutterij, die op hare beurt de mobiele schutterij voltallig houden; voorts bewaken zij de gevangenissen, magazijnen of andere gebouwen; eindelijk dienen zij tot bewaking en geleide van gevangenen, bewaking der kusten, het in- en ontschepen van goederen en het open houden van inundatiën.

D. De weerbaarheidskorpsen.

STIELTJES wijst er op, dat bij alle vroegere oorlogen steeds, behalve de korpsen van staand leger, militie en schutterij, eenige afzonderlijke korpsen gevormd zijn, die echter altijd een zeer klein gedeelte van de gewapende macht hebben uitgemaakt.

Voorts gaat hij na hoeveel van de mannen, die zich bij de na 1866 hier te lande opgerichte weerbaarheidskorpsen oefenen, zich in 1870 werkelijk voor oorlogsgebruik beschikbaar stelden. Hij komt daardoor tot het besluit dat de ondervinding van een dreigend oorlogsgevaar geleerd heeft, dat voor *dadelijke* hulp van duizenden manschappen tot aanvulling van het leger, niet op die bron te rekenen valt, zooals in Engeland het geval is. Hij acht het echter verkeerd, laag op de weerbaarheidskorpsen, als *oefeningskorpsen* neer te zien omdat zij tot voorbereiding der oefening van militie en schutterij veel nut kunnen stichten. Ook hebben die korpsen er veel toe bijgedragen, de liefhebberij in het schieten aan te wakkeren.

Op grond van het vorenstaande acht STIELTJES het echter niet geraden, op veel meer dan 3000 man als dadelijke hulp uit de weerbaarheidskorpsen te rekenen. Zij zullen dus bij de mobilisatie 16 compagnieën leveren, die, zooals vroeger gezegd is, als vierde compagnieën bij de 16 bataljons van het staande leger zullen optreden.

In de voorgaande bladzijden is het stelsel van legerorganisatie, inrichting van militie en schutterij, zooals dat door STIELTJES wordt voorgestaan, beknopt uiteengezet. Wij gelooven daarmede zelfs geen ondiensst gedaan te hebben aan hen, die het werkje reeds lazen; want niet gemakkelijk is het al lezende, het geheele stelsel te overzien, te meer omdat hetzelfde onderwerp op verschillende plaatsen behandeld wordt. Tevens stuit men op vele tegenstrijdigheden; toch kan meestal wel de ware bedoeling uit andere gedeelten van het werk worden opgemaakt (1).

(1) Het zij verre van ons, te meenen, dat een en ander aan den Schrijver te wijten is. Op het tijdstip van zijn overlijden waren toch slechts 7 vellen afgedrukt en het overige gedeelte moest dus

Al dadelijk treft het de aandacht, dat het stelsel van legerorganisatie zich hoofdzakelijk daarin van ons bestaand onderscheidt, dat de plaatsvervangers en nommerverwisselaars met het meerendeel der vrijwillig dienende soldaten tot een klein zoogenaamd staand leger worden vereenigd; terwijl een ander gedeelte van het vaste kader, kleiner dan thans, gelijk met de militie dient, en een ruimer gebruik wordt gemaakt van militiekader.

Gaan wij na in hoeverre deze regeling boven de tegenwoordige de voorkeur verdient.

Allereerst zij opgemerkt, dat, naar het schijnt, STIELTJES in de meening verkeerde, dat door zijn voorgestelde regeling meer aan de letter van Art. 178 der Grondwet (1) voldaan zou worden dan door de bestaande regeling; althans hij noemt twee wenschelijke wijzigingen in de Grondwet, maar daarbij wordt aan Art. 178 niet gedacht; terwijl hij tevens zegt dat het beste is onze Grondwet *goed* en *geheel* toe te passen. Ook komt hij er tegen op (bladz. 22) dat sedert 1818 de practijk anders is dan hetgeen de Grondwet klaarblijkelijk wil, namelijk een afzonderlijke militie, afgescheiden van het staande leger. Toch komt zijne regeling in geen enkel opzicht meer met den letter van Art. 178 overeen dan die bij ons leger. De soldaten van het staande leger van STIELTJES bestaan voor bijna $\frac{3}{4}$ gedeelte uit miliciens, namelijk plaatsvervangers en nommerverwisselaars, die STIELTJES wel *een ander soort van vrijwilligers* noemt, maar die daarom toch met de gewone vrijwilligers zeer weinig overeenkomst hebben. De rechten toch, die de Staat op die personen heeft, bezit hij omdat zij *milicien* zijn; op hen is ook Art. 185 van de Grondwet van toepassing; zij mogen dus niet dan met hunne toestemming naar de koloniën en bezittingen van het Rijk in andere werelddeelen worden gezonden, hetgeen STIELTJES trouwens ook toegeeft. Zijn staand leger voldoet dus volstrekt niet meer dan ons tegenwoordige kaderleger, aan de eischen van Art. 178 der Grondwet.

Ook het voorgestelde militieleger is, evenals het thans bestaande, een mengsel van staand leger met militie, maar dit strijdt volstrekt niet tegen de bepalingen der Grondwet.

Om grondwettige redenen heeft het voorgestelde stelsel niets voor boven het bestaande; zien wij nu echter of het ook andere voordeelen heeft. Vooraf echter een woord over de plaatsvervangings- en nommerverwisseling. Hierover is reeds zooveel geschreven en getwist, dat men tegenwoordig daaromtrent van opinie kan verschillen, maar toch de zaak genoegzaam toegelicht kan achten. In de redeneering van STIELTJES omtrent de plaatsvervangings- en nommer-

nog door zijne handen gaan, alvorens het in het licht kon verschijnen. Dit moet bij de beoordeeling niet uit het oog worden verloren en is waarschijnlijk ook oorzaak van vele spel- en taal-fouten.

(1) De Koning zorgt, dat er ten allen tijde eene toereikende zee- en landmacht onderhouden worde; aangenomen uit vrijwilligers, hetzij inboorlingen of vreemdelingen, om te dienen in of buiten Europa, naar de omstandigheden.

verwisseling worden echter weder twee voornamen zaken over het hoofd gezien en daarom achten wij het noodig daarop te wijzen. Tegen zijne redeneering is niets in te brengen tot en met zijne bewering, dat tegen verwisseling van twee aangewezenen voor den dienst bij de militia geen bezwaar kan zijn, als men slechts zorgt dat de meer geschikten zich niet door minder geschikten doen vervangen.

Hoe wordt echter die geschiktheid beoordeeld? Als de persoon in quaestie een goed zedelijk gedrag heeft, wordt alleen van hem gevorderd dat hij goed kan lezen en schrijven en de vier hoofdbewerkingen der cijferkunst kent. Daaruit moet dan blijken dat de plaatsvervanger even geschikt (zoowel lichamelijk als intellectueel) is als de persoon, dien hij vervangt. Te meer vreemd is het zulk een redeneering bij STIELTJES aan te treffen, die meer dan iemand het vormen van militiekader en ook militia-officieren op den voorgrond stelt. Ook wij zijn het omtrent de wenschelijkheid hiervan volmaakt met hem eens. Genoegzaam financieel onmogelijk is het voor den Staat, op voet van vrede zooveel officieren en kader te onderhouden, als er op voet van oorlog noodig zijn; terwijl dit bovendien het nadeel zou hebben, dat de verhouding van het aantal luitenants tot dat der kapiteins en hoofdofficieren het avancement zeer langzaam zou doen zijn, waaronder de energie der officieren zeer zou lijden; men *moet* overgaan tot het stelsel der militia- of reserve-officieren, maar om hiertoe bij onzen eersten militia-oefeningstijd van hoogstens twaalf maanden te kunnen geraken, is het juist een gebiedend vereischte dat de verplichte persoonlijke dienst worde ingevoerd. Een feit is het, dat zoolang de mogelijkheid om zich te doen vervangen bestaat, altijd de personen daarvan het ruimste gebruik zullen maken, die het eerst de stof voor militia-officieren of militiekader zouden leveren.

Men talle b. v. tegenwoordig het aantal miliciens eens, die een hogere burgerschool hebben bezocht; het getal zal zeer klein zijn. Wij achten het zeer wel mogelijk, in één jaar van een milicien een bruikbaar militia-officier te maken, maar daartoe is een eerste vereischte, dat die milicien reeds bij zijne aankomst zich door zijne ontwikkeling en zijn fatsoen van het gros der anderen onderscheide; dat de anderen reeds dadelijk zijne superioriteit gevoelen.

Nu is het een feit dat zulke personen menigmaal aangetroffen worden onder hen die zich doen vervangen, maar zeer zelden, wij gelooven wel te kunnen zeggen nooit, bij den plaatsvervanger of nommerverwisselaar.

Het tweede bezwaar dat wij tegen het stelsel van plaatsvervangings van den Heer STIELTJES hebben, is de grove onbillijkheid daarvan.

De Heer STIELTJES neemt aan, dat de Staat zorgen moet, dat een geschikt persoon zich niet door een minder geschikte doe vervangen, en dat alsdan in de plaatsvervangings geen kwaad schuilt. Zooals wij reeds opmerkten zijn wij het hiermede grootendeels eens, maar wij beweren dat er geen goede maatstaf bestaat om die meerdere of mindere geschiktheid te beoordeelen.

Neemt men echter met den Heer STIELTJES aan, dat het examen, dat de plaatsvervanger moet afleggen, een juiste maatstaf is, dan vragen wij, op welken grond er nog zoovele bezwarende bepalingen voor de plaatsvervangng worden gemaakt?

Allereerst moet de plaatsvervanger, die ondersteld wordt minstens even bruikbaar te wezen als de vervangene, 2 à 3 jaar onder de wapens blijven, terwijl de laatste met één jaar eersten oefeningstijd zou kunnen volstaan. In de tweede plaats moet de vervangene ook blijken van bekwaamheid in lezen, schrijven en rekenen afleggen en bovendien in staat zijn *dadelijk* in het gelid als soldaat op te treden. Deze laatste bepaling is wel de vreemdste, die men kon uitdenken; immers dan zou er volgens den eersten regel haast geen plaatsvervanger bestaan, want deze behoeft dit militair examen niet af te leggen, en zal dus vermoedelijk niet in staat zijn *dadelijk* in het gelid als soldaat op te treden; hij is dus minder geschikt dan degene, wien hij vervangt, maar dan mag de plaatsvervangng volgens den eersten regel niet plaats hebben.

Eindelijk maakt de vervanger *dadelijk* deel uit van de mobiele schutterij. De gronden voor die meerdere eischen bestaan niet in dit geval en zijn dus zij onbillijk.

Het spreekt verder van zelf, dat de plaatsvervangers door dit stelsel veel duurder zouden worden en dus weder minder onder het bereik zouden vallen van hen, die thans nog met de grootste moeite het geld voor een plaatsvervanger kunnen bijeenbrengen. Het stelsel wordt daardoor nog meer dan tegenwoordig, een privilegie voor de rijksten; het is dus nog onbillijker en verdient daarom nog meer afkeuring.

Dat een onderofficier-plaatsvervanger met verlof evenveel waarde heeft als een in 't gelid, is ook een bewering, die allen grond mist, want juist het groote doel dat de goede onderofficieren in vredestijd hebben, namelijk: oefening van recruten, wordt door hen niet vervuld.

Over het 2e stelsel van plaatsvervangng, door den Heer STIELTJES ontwikkeld, zullen wij niet nader in beschouwing treden; een stelsel, waarbij, nadat de oorlogstoestand drie maanden geduurd heeft, een groot aantal soldaten (ongeveer $\frac{2}{3}$ van de soldaten van het staande leger) den dienst zouden kunnen verlaten, veroordeelt zich zelf; STIELTJES neemt dan ook alleen het 1e stelsel aan.

Welke voordeelen kan men nu van het zoogenaamde staande leger hebben?

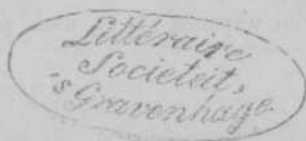
In de eerste plaats zal de vorming van goed kader en de opleiding en vorming van kader en soldaten voor de Indische krijgsmacht bij een staand leger, waarvan de compagnieën nooit zwakker zijn dan 100 soldaten, beter kunnen geschieden, dan bij een leger als ons tegenwoordige. Was deze dus de eenige bestemming, dan zou het voordeel van het staande leger niet te loochenen zijn. Maar de overige doelen die men beoogt, doen een groot gedeelte van dat voordeel weer te niet. Het staande leger moet namelijk ook

dienen tot het bezetten van zeer afgelegen vlak aan de grenzen liggende vaste punten; daartoe komt 1 compagnie aan den Hoek van Holland in het daar te bouwen fort, 1 in het sperfort te Zutphen, 1 in het fort te Pannerden, 1 in het fort te Westervoort, 1 te Venlo, 2 te Neuzen, 1 te Vlissingen. Het behoeft wel geen betoog, dat waar 1 compagnie van 100 man afzonderlijk ligt, er steeds zooveel afgaat voor wachten en corvées, dat de geheele sterkte der compagnie belangrijk minder is; bovendien zou, al ware dit niet het geval, de oefening uitsluitend met eene compagnie, toch altijd gebrekkig blijven.

Een ander doel is het betrekken van wachten. Zeer te recht wordt het door STIELTJES verkeerd genoemd, dat thans een groot gedeelte van den tijd dien de miliciens voor *eerste oefening* onder de wapenen doorbrengen, door hen aan de wachtdiensten besteed wordt; hij wil die diensten thans aan het staande leger opdragen. Dit leger is $4 \times 7 = 28$ compagnieën sterk, want aan de instructie-compagnieën zal men die wachtdiensten toch slechts alleen als uitzondering willen opdragen. Volgens STIELTJES was echter de totale sterkte van de wachten in de eerste helft van 1876 aan tamboers en soldaten bijna 4500 man (1), zoodat alle wachtdiensten onmogelijk door de 2800 man infanterie van het staande leger vervuld zouden kunnen worden, zelfs al werd geen enkel uur aan het houden van oefeningen gewijd. Nu wordt eensdeels een — zij het ook klein — deel van de wachtdiensten door de artillerie, cavalerie en mineurs verricht en zouden er anderdeels verscheidene garnizoenen zijn, waar geen compagnie van het staand legertje in garnizoen zou komen en toch wachtdiensten te verrichten zijn. Ook in het stelsel van STIELTJES zullen dus miliciens, die tot eerste oefening opkomen, wachten moeten betrekken, waardoor de zaak voor het staande leger minder ongunstig wordt; toch behoeft het geen betoog, dat in garnizoenen zooals 's Hage, waar 400 man in garnizoen zouden zijn, in Hoorn met 2 compagnieën of 200 soldaten, de zware wachtdienst zeer ten nadeele van de oefening zal zijn. In Leeuwarden zouden waarschijnlijk de 200 soldaten niet voldoende wezen om de sterke wachten voor de strafgevangenis te leveren.

Ook het dubbele doel der brigade voor tijd van oorlog, maakt dat men daarvan niet zooveel nut zal trekken, dan wanneer slechts één doel daarvoor bestond. De wachtdiensten zullen dan vervallen en door anderen waargenomen worden; maar de dicht aan de grenzen liggende vaste punten zullen vooral in de eerste dagen der mobilisatie juist niet verlaten mogen worden, en bij een snellen vijandelijken inval ten deele ook in het geheel niet meer verlaten kunnen worden. Het staand legertje moet dan zonder die compagnieën gemobiliseerd worden, om als *eerste kern* der beste veldtroepen in tijd van oorlog te dienen. Dit woord *eerste kern* duidt op de wenschelijkheid eener

(1) Dit getal komt ons zeer hoog voor.



snelle mobilisatie; maar nu kan door de geheele organisatie dit staande leger niet zoo spoedig gemobiliseerd zijn als het militieleger. Moeten de miliciens bij dit laatste opkomen, bij het staande leger evenzoo de plaatsvervangers en nommerverwisselaars, dit staat gelijk; maar terwijl het militieleger gelocaliseerd is, dus zijne miliciens trekt uit de streek, waar het verblijf houdt, ligt het staande leger geheel verspreid; 1 regiment ligt b.v. in Kampen, Leeuwarden, Zutphen, en het depot, waarvan ook 2 compagnieën te velde moeten, te Naarden. Daar niet alleen de gedetacheerde compagnieën om het jaar afgelost worden, maar de hoofdgarnizoenen bovendien zelve om de vier jaar van garnizoen moeten veranderen, valt hier aan localisatie niet te denken en moeten de plaatsvervangers en nommerverwisselaars uit alle oorden des lands opkomen. Bovendien moeten dan nog 200 man aangeworven worden en overplaatsingen geschieden van de eene compagnie naar de andere, die in verschillende plaatsen liggen, om van de 10 compagnieën van het regiment 12 compagnieën van 200 man te vormen. Als *eerste kern* van een veldleger is het staande leger dus zeer ongeschikt.

In het vorenstaande meenen wij aangetoond te hebben, dat het vierledige doel dat de Schrijver zich met het staande leger voorstelde, onmogelijk bereikt kan worden.

Moet het staande legertje hoofdzakelijk daartoe dienen de miliciens gedurende het eerste oefeningsjaar van wachtdiensten te ontheffen, dan is de vorming van goed kader zoowel voor de militie als voor het Oost-Indische leger meer op den achtergrond uit gebrek aan tijd voor oefeningen en om de noodzakelijke verspreiding in veel garnizoenen; deze laatste maakt tevens snelle mobilisatie niet goed mogelijk.

Naar onze meening is het bezit van eenige steeds voltallige bataljons zeer wenschelijk; maar wanneer men daartoe besloot, zou als eerste eisch moeten gelden de snelste mobilisatie, of liever die troep zou altijd op voet van oorlog moeten zijn. Uitstekend zou daarmede de vorming van kader en de aanvulling van het Indische leger gepaard kunnen gaan, maar een hoofdvereischte daarbij zou moeten wezen, geen plaatsvervangers of nommerwisselaars, maar alleen vrijwilligers. De wachtdiensten zouden door deze troepen niet zwaarder moeten drukken dan op de andere in hetzelfde garnizoen.

Had men b.v. 4 bataljons à 900 man, dan zou men 1 daarvan in Arnhem, 1 in Nijmegen, 1 in Zutphen en 1 in Helder in garnizoen kunnen leggen; bij dreigend ooglogsgevaar en zelfs bij de geringste verwickelingen, wanneer men noode troepen verplaatst, omdat men vreest daardoor oorlogszuchtige bedoelingen aan den dag te leggen, zouden die troepen groote diensten kunnen bewijzen. Brak de oorlog uit, dan kan men van die 3000 man verwachten, dat zij de vijandelijke voorgeschoven cavalerie-afdeelingen, die niet van pontontreinen voorzien zijn, bij de rivieren althans zoolang zullen tegenhouden, tot de militie onder de wapenen is, en men zou niet, zooals thans en ook bij

het stelsel van STIELTJES zou moeten plaats hebben, genoodzaakt zijn, onmiddellijk zwakke afdeelingen uit de vredesgarnizoenen, zonder opgekomen miliëns naar die punten te zenden.

Het garnizoen van Arnhem kan in vredetijd op enkele dagen in verband met dat van Nijmegen of van Zutphen manoeuvreeren.

Den Helder zou nooit van een althans iets beduidend garnizoen moeten ontbloot zijn; in vredetijd kunnen alle oorlogsschepen van vreemde natiën daar ankeren, maar hoe spoedig kan de vredestoestand in dien van oorlog overgaan? Bezette men voorts de te bouwen forten aan den mond van het kanaal bij IJmuiden en aan den Hoek van Holland en Neuzen met 1 compagnie van ongeveer 130 man, dan zou de geheele staande krijgsmacht, behalve de ruitery en een paar batterijen rijdende artillerie, 4000 man bedragen en bij snelle mobilisatie, naar onze meening, meer nut afwerpen dan het staande leger volgens den Heer STIELTJES.

Bovendien zou aan de bepaling van Art. 183 der Grondwet voldaan zijn.

Tegen het staande leger van den Heer STIELTJES hebben wij overigens zulke overwegende bezwaren niet als tegen de inrichting van zijn militieleger. Wel blijven er ook ten opzichte van het staande leger nog talrijke vragen te doen, b.v. waarom juist de *jongste* luitenants bij de instructie-compagnieën komen, terwijl de dienst daarbij toch wel niet de minst belangrijke zal zijn; of bij een compagnie van het staande leger, die in oorlogstijd tot 250 man kan worden opgevoerd, 2 luitenants voldoende zullen zijn; of de aanvulling van dit staande leger in oorlogstijd, die geheel op werving steunt, wel voldoende verzekerd is; of het geen verkeerd en onbillijk stelsel is, zuinigheids-halve in tijd van vrede aan de meeste officieren een lageren rang te geven, dan zij in oorlogstijd zeker zullen bekleeden (zie bladz. 138); of het met de handhaving eener goede discipline is overeen te brengen, dat reeds in tijd van vrede b.v. de twee *geschikste* oudste kapiteins zijn *aangewezen* om in oorlogstijd als bataljonscommandanten op te treden, terwijl een oudere kapitein, die niet daarvoor geschikt is, toch feitelijk de meerdere van den aanstaanden bataljonscommandant is, en dergelijke vragen meer.

(Wordt vervolgd.)

Studiën over oorlogsvoering op Nederlandschen bodem.

Studiën over oorlogsvoering op Nederlandschen bodem door A. R. KRAIJENHOFF VAN DE LEUR, 1ste Luitenant der Infanterie. Tweede gedeelte. II 's-Gravenhage, de GEBROEDERS VAN CLEEF, 1878. Prijs f 1,75.

Toen de aanvaller tot de ervaring was gekomen dat de Nieuwe Hollandse waterlinie een ernstige hinderpaal was, die hem belette in korten tijd het doel van den oorlog te bereiken, besloot hij den aanval te land te doen gepaard gaan met een aanval ter zee en daartoe een legerafdeeling op de Hollandsche kust te ontschepen. Nauwelijks waren evenwel de eerste voorbereidende maatregelen tot de uitvoering van dit plan getroffen, of tegenbevel werd gegeven en van het ontwerp afgezien. Ten einde nochtans de aandacht van het Nederlandsche leger af te leiden en zijn strijdkrachten te verdeelen, werden door den vijand valsche geruchten in omloop gebracht omtrent de uitrusting van een landingsvloot. Aan die geruchten werd aan de Nederlandsche zijde geloof geslagen en dus gehandeld alsof werkelijk een landing des vijands ophanden was.

Eenige jaren geleden trachtte ik in dit tijdschrift (1) de stelling ingang te doen vinden dat wij verkeerd doen door, zooals thans het geval is, het waarnemen en tegengaan van pogingen des vijands om op de Noordzee-kust te landen, geheel of nagenoeg geheel voor rekening te laten van de landmacht. Den wensch geheel uitsluitende om een vloot te bezitten tot het verijdelen van landingen, meende ik als eisch tot het signaleeren en ophouden van de vijandelijke landingsvloot, te mogen stellen, de beschikking over een 10-tal *éclaireurs* benevens een 3-tal groote gepantserde schepen, om niet te gewagen van de kleinere vaartuigen, wier bezit meer algemeen wordt noodzakelijk geacht en over welke wij dan ook nu reeds kunnen beschikken. Zeer juist doet nu de Heer KRAIJENHOFF bij de door hem aangenomen onderstelling uitkomen hoe dringend noodig voor ons het bezit is van een 10-tal snel loopende houten schepen, aan welke hij den eisch stelt van een 16 à

(1) Jaargang 1875, blad. 651.

17-mijls vaart; en hij laat niet na er de aandacht op te vestigen dat zulke schepen, wanneer wij ze niet bij het uitbreken van den oorlog hebben, op dat tijdstip voor ons niet meer verkrijgbaar zullen zijn.

Het denkbeeld om ook eenige grootere pantserscheepen te bezitten tot het hierboven aangeduide doel, is wel door den Schrijver overwogen, maar vindt in hem geen voorstander. Toch komt het mij voor dat de oorlog, door den Heer KRALJENHOFF met zoo goed gevolg op het papier gevoerd, hem juist tot die slotsom had moeten brengen. Het onderwerp is te vaak reeds besproken om er thans nogmaals uitvoerig op terug te komen. Gewoonlijk wordt het doel, dat de voorstanders van het bezit van enkele zwaardere pantserscheepen op het oog hebben, niet goed begrepen; en ook de geachte Schrijver van de »Studiën over oorlogsvoering op Nederlandschen bodem» stelt zich ten onrechte voor dat dit doel zou bestaan in het bestrijden der geheele vijandelijke pantservloot (bladz. 10). Een beperkt getal pantserscheepen, die de eigenschappen bezitten om buitengaats te kunnen optreden, is voor ons noodig om te beletten dat reeds in het eerste tijdperk van den oorlog de meest onbeduidende vijandelijke scheepsmacht ongestoord vóór de zeegaten of op de kust zou kunnen positie nemen en al dadelijk elke gemeenschap over zee afsnijden, door onze éclaireurs te verhinderen om uit te gaan of binnen te loopen; het is voorts noodig om, voor het geval van een landing, 's vijands transportvloot de grootst mogelijke schade toe te brengen, hetzij door zelf op die landingsvloot in te stoomen, hetzij door de kleinere vaartuigen — staunches en torpedo-vaartuigen — voor zooveel noodig te beschermen en bij te staan in de vervulling hunner taak. Gelukt het niettemin aan den vijand om tot de ontscheeping te kunnen overgaan, dan is, ten gevolge van de door de zeemacht ingewonnen berichten en van het door haar veroorzaakte oponthoud, de verdediger althans intijds verwittigd en heeft hij de gelegenheid gehad zijn leger nabij het landingspunt samen te trekken. Slag leveren in volle zee behoort evenmin tot de taak van de 3 of 4 noodig geachte grootere pantserscheepen als het verkennen van den vijand ver van onze kusten. Men zou kunnen zeggen dat de werkzaamheid der hierbedoelde »strijders» in het algemeen dáár begint waar die van het gepantserd materieel, tot de eigenlijke verdediging der havens en zeegaten aangewezen, eindigt. Dat ook de fantasie-oorlog, welke in deze bladzijden wordt besproken, de noodzakelijkheid van het bezit van eenige grootere pantserscheepen aan het licht doet komen, kan o. a. blijken uit de aangenomen en alles behalve onwaarschijnlijke onderstelling, dat reeds weinige dagen na de oorlogsverklaring een smaldeel van Duitsche pantserscheepen vóór de stelling van den Helder post vat. Dán nog veel staat te maken op het uitgaan van verkenningsvaartuigen, schijnt niet geoorloofd, wanneer wij, binnen het zeegat opgesloten, ons aan gene zijde der drempels in het geheel niet kunnen doen gelden. Dat de verschijning van enkele vooruitgezonden vijandelijke schepen voldoende was om den verderen arbeid tot afsluiting van het Schulpegat door middel van torpedo's te ver-

hinderen (bladz. 21), zou voorts een nieuw bewijs kunnen genoemd worden voor de noodzakelijkheid om althans enkele pantserscheepen te bezitten, geschikt om buitengaats op te treden. Voor het geval eindelijk dat een landing werkelijk ware beproefd, schijnt de Schrijver te erkennen dat onze krachten ter zee te kort schieten, en wil hij een vermeerdering daarvan zoeken in »scheepen van het type *Schorpioen*, zoo mogelijk iets zwaarder gepantserd en »gewapend» (bladz. 10), aan welke schepen hij wenscht op te dragen, zoodra de landingsvloot de kust nadert, de zeehaven te verlaten en met verachting van eigen gevaar, desnoods dwars door 's vijands pantserscheepen naar de transportvloot te stevenen, om daár de grootst mogelijke schade aan te richten. Uit al het hier bijgebrachte is het zeker wel geoorloofd de gevolgtrekking te maken, dat de loop van den onderstelden oorlog meer dan één bewijs bevat voor de juistheid der door mij vooropgezette stelling, dat wij verkeerd doen door de zeemacht alleen tot locale verdediging te gebruiken en het waarnemen en te keer gaan van pogingen om op onze kust te landen, zoo goed als geheel over te laten aan de landmacht.

Een opmerking ten aanzien van het gewenschte gebruik van torpedo's tot versperring der zeegeaten, moge hier een plaats vinden. Ik stem namelijk niet in met den Schrijver wanneer hij het Schulpegat, de haven van het Nieuwe diep, en de beide nieuwe waterwegen van Amsterdam en Rotterdam naar zee door middel van *slapende* torpedo's wil versperren (bladz. 17), aangezien, naar het mij verkomt, hier electro-schokmijnen moeten gebruikt worden. Van de defensieve torpedo's moet aan electro-schoktorpedo's daarom de voorkeur gegeven worden boven slapende mijnen, omdat de afsluiting, door deze gevormd, bij nacht en bij donker en mistig weer een geringe waarde heeft, om welke reden, evenzeer als om het talrijke en zeer geoefende personeel dat zij vereischen, de slapende mijnen alleen daár aanbeveling verdienen waar electro-schoktorpedo's geen aanwending kunnen vinden. Dat dit nu op de genoemde plaatsen het geval zou zijn, kan geenszins worden toegegeven. De meening dat tot de versperring van het Schulpegat »eenige weken» zouden vereischt worden, vindt vermoedelijk haar oorsprong in de nog ongenoegzame organisatie van ons torpedo-personeel. Maar is het niet te denken dat, naarmate de aanschaffing van het materieel vordert, daarmede gelijken tred zal houden de onvermijdelijk noodige uitbreiding van het personeel? Alleen voor het, als beginsel, niet-denkbare geval dat, bij het uitbreken van een oorlog, wel het materieel, doch niet het personeel tot de torpedo-versperringen vereischt, zou aanwezig zijn, mag men vreezen dat de afsluiting hier bedoeld »eenige weken» zou vorderen, en in *dat* geval zou er werkelijk veel kans zijn dat wij met het leggen van deze zoo hoogst belangrijke afsluiting niet tijdig gereed kwamen. Laten wij echter vertrouwen dat gebrek aan geoefend torpedo-personeel nimmer de oorzaak zal zijn van het besluit om ons beste vaarwater door zinkscheepen onbruikbaar te maken. Wat voorts het gewenschte gebruik betreft van gewone torpedo's in vaar-

waters als de Hals, de Grevelingen en de Zype, mag het gevaar niet over het hoofd worden gezien dat zulke schokmijnen, die, los rakende, door den vloed kunnen meegevoerd worden, voor de eigen schepen opleveren. Bovendien wordt daardoor voor ons de weg naar buiten langs de genoemde vaarwaters afgesloten. Een en ander zou bij het gebruik van electro-schoktorpedo's niet het geval zijn. Maar om deze te kunnen aanwenden moet men meester van den oever blijven en dit is klaarblijkelijk op de aangeduide plaatsen niet mogelijk. Staat intusschen de wenschelijkheid op den voorgrond om meester te blijven van het Volkerak en de Krammer, dan zou men in de zooeven genoemde gaten voorwaarts van de Krammer schokmijnen kunnen leggen. Maar men neme dan in aanmerking dat de vijand, door het doen afdrijven van vaartuigen, bressen kan maken in die versperringen en zoodoende langs het Volkerak op het Hollandsch diep komen. Ook kan de vijand, bij gunstig weer, de torpedo's lichten, aangezien deze niet door kustbatterijen beschermd worden, terwijl de vijandelijke vloot onze monitors op een afstand houdt. Uit dien hoofde zou een afsluiting van de Hals, de Grevelingen en de Zype met gewone torpedo's, welke, het geval van slecht weer uitgezonderd, niet onmogelijk is, toch het versperren van het Volkerak door middel van electro-schoktorpedo's ter plaatse waar die afsluiting door permanente verdedigingswerken op beide oevers beschermd wordt, niet overbodig maken. Het is dus de vraag, of het, in het vooropgestelde geval, niet de voorkeur zou verdienen de meergenoemde wateren voorwaarts van de Krammer door zinkschepen onbruikbaar te maken, die wel is waar ook door den vijand kunnen opgeruimd worden, doch waartoe zeker een langere tijd zal noodig zijn dan tot het opruimen van de bovendien voor ons zelven altijd gevaarlijke afsluitingen met schokmijnen.

Hiervoren is vermeld dat, bij gemis van stellige berichten, omtrent hetgeen in 's vijands oorlogshavens voorviel, gehandeld moest worden alsof de geruchten omtrent een voorgenomen landing op onze kust waarheid behelsden, welke toestand — de Schrijver doet dit te recht uitkomen — anders had kunnen zijn bijaldien men over een aantal snelloopende stoomschepen had kunnen beschikken.

Zooals de lezer zich wellicht herinnert, stonden van het Nederlandsche leger omstreeks den 20sten Augustus de 1ste en 3de divisie, de reserve-brigade en de cavalerie-brigade in de positie van Utrecht, terwijl de 4de divisie achter de Nieuwe Hollandsche waterlinie was opgesteld van de Zuiderzee tot de Merwede. In de omstandigheden waarin wij op dat oogenblik verkeerden, bestonden groote bezwaren tegen het afzonderen van troepen voor de kust. Niet meer dan 4 bataljons, 1 batterij en 8 eskadrons konden daarvoor aangewezen worden. De Opperbevelhebber besluit nu de 8000 man van de reserve der dd. schutterij, die in het kamp bij Waalsdorp sedert een paar weken geoefend werden, bij het leger in te deelen, waardoor dit versterkt wordt met 8 bataljons. Vier bataljons van het veldleger, met even zooveel

bataljons reserve-dd. schutterij tot een kustbrigade vereenigd, aan welke macht eenige batterijen artillerie worden toegevoegd, komen daarop aan de kust in een observatie-stelling van Grootte Keeten tot Hellevoetsluis.

Terwijl alzoo aan de kust elk oogenblik (naar men althans vermeende) de nadering moest verwacht worden van een vijandelijke transportvloot, kon, tot afwering van een landing, beschikt worden over een brigade ter sterkte van ongeveer 8000 man, opgesteld in een lijn ter lengte van ongeveer 2½ uur gaans. Voor de helft bestond die macht uit linietroepen, voor de wederhelft uit reserve-dd. schutterij; terwijl in drie kampen nl. te Waalsdorp, te Zandvoort en te Bergen 20.000 man rustende schutterij waren bijeengebracht. Dit was de stand van zaken aan de kust op den 23sten Augustus, alzoo een paar weken na de oorlogsverklaring.

De Schrijver heeft zich de moeite getroost een tabel samen te stellen, waaruit is na te gaan in hoeveel tijd de troepen op eenig punt van de kust konden geconcentreerd zijn. Aannemende dat op 5 uren tijd kan gerekend worden van het oogenblik waarop de vijand gesignaleerd wordt tot dat waarop hij de eerste afdeelingen kan ontschepen, zou uit die tabel blijken dat in dat tijdsverloop, naarmate van het punt van concentratie, minstens 2, en hoogstens 6 bataljons tijdig bij het landingspunt konden vereenigd worden. De heer KRAYENHOFF voegt hierbij een 7000 man rustende schutterij uit een der naburige kampen, en komt zodoende tot een strijdmacht, na 5 uren, nabij het landingspunt van 9000 tot 13000 man. Dat die strijdmacht, voor het grootste deel uit rustende en voor een ander deel uit reserve-dd. schutterij bestaande, het vijandelijke landingsleger zal tegenhouden, voorspelt de Schrijver niet! Wijselijk breekt hij hier het verhaal af, om tot de krijgsgebeurtenissen aan de landzijde terug te keeren.

Een der vele goede zijden van het geschrift van den Heer KRAYENHOFF is dat hij bij herhaling er naar streeft het betoog te leveren, dat wij niet zóó krachteloos zijn als wel eens beweerd wordt. Zoodanige uitspraak, als het uitvloeisel van studie en nadenken, verdient ongetwijfeld waardeering tegenover het weinig bemoedigende oordeel, dat somwijlen van minder bevoegde zijde vernomen wordt. Zeker hij handelt goed, zoo niet plichtmatig, die, door zijn overtuiging er toe gedreven, een waarschuwende stem doet hooren, waar het een onzer meest gewichtige belangen geldt; maar hij doe dan tevens blijken dat zijn overtuiging niet een bloote opvatting is, maar op goede, degelijke gronden rust. Is hierin verdienste gelegen, hetzelfde kan niet gezegd worden van hem, die, zonder genoegzaam onderzoek, met opzicht tot het ontoereikende onzer strijdmiddelen stellingen verkondigt die óf onjuist óf overdreven zijn. Ontmoediging kan daarvan het gevolg zijn; en men vergeete niet dat zoo overschatting van eigen kracht een groote fout is, gebrek aan zelfvertrouwen ook den sterksten ten kwade kan komen. Werkelijk heeft men wel eens de meening hooren uitspreken, dat één enkel vijandelijk

legerkorps voldoende zou zijn om ons ten onder te brengen. Zonneklaar blijkt evenwel uit een logische voorstelling der feiten het tegendeel. In het tweede hoofdstuk van dit gedeelte der »Studiën» doet de Heer KRAIJENHOFF uitkomen hoe het, bij het nemen van behoorlijke voorzorgsmaatregelen onzerzijds, meer dan waarschijnlijk is dat de vijand er niet in zal slagen zich in den eersten aanloop van een of meer forten in de Nieuwe Hollandsche waterlinie meester te maken, noch Holland over de Zuiderzee te bedreigen; terwijl de groote bezwaren, aan een gelijktijdigen aanval te land en ter zee verbonden, waarborgen geven dat, zoo dergelijke gecombineerde aanval al zal plaats hebben, dit evenwel nimmer onmiddellijk na de oorlogsverklaring het geval zal zijn. Een geregeld beleg van de Nieuwe Hollandsche waterlinie wordt dan noodig, tenzij de vijand van meening mocht zijn dat een omtrekking hem spoediger tot het object — Amsterdam — zal voeren. Hoedanig nu de keuze ook zij tusschen de beide operatiën, altijd zal oponthoud en ontwikkeling van meerdere strijdkrachten voor onzen tegenstander er mede gepaard gaan: zooveel te meer wanneer de vijand, de kansen op een spoedige verovering onzer gewesten willende vermeerderen, tot het combineeren van beide operatiën mocht besluiten.

Dit laatste nu doet zich voor met onzen gewaanden vijand in den veldtocht, dien wij als toeschouwers medemaken. Op den 20sten Augustus, alzoo 14 dagen na het begin van den veldtocht, besluit de aanvaller om, met de afsluiting der Nieuwe Hollandsche waterlinie en het geregeld beleg van de forten Vechten en Jutphaas, te doen gepaard gaan, een onderneming uit Noord-Brabant, gericht tegen Dordrecht en Rotterdam. De noodzakelijkheid wordt hieruit voor den vijand geboren om de op ons grondgebied staande strijdmacht met een tweetal divisiën te vermeerderen, zoodat het aantal troepen, dat in de eerste dagen van September door den aanvaller op het tooneel van den oorlog is bijeengebracht, ongeveer 130.000 man bedraagt.

Wanneer men zich, na lezing van den loop der krijgsgeschiedenissen zooals die tot dusver zijn voorgesteld, afvraagt of daarbij genoegzaam met de waarschijnlijkheid is rekening gehouden om de uitkomst te billijken dat een macht van drie Deutsche legerkorpsen ongenoegzaam is om ons in korten tijd ten onder te brengen, dan schijnt het geoorloofd daarop instemmend te antwoorden. Het wiskunstig bewijs, dat wij ten allen tijde en onder alle omstandigheden, bij een zeer overmachtigen aanval, na vier weken, zij het ook binnen onze liniën teruggedrongen, nog zullen standhouden, is zeker niet geleverd; maar een dergelijk bewijs is in billijkheid ook niet te vergen, en de Schrijver zal zeker wel allerminst die strekking in zijn betoog hebben willen leggen. Wat echter de Heer KRAIJENHOFF langs den toepassenden weg aanschouwelijk heeft gemaakt, is de waarheid der stelling dat wij ons kunnen verdedigen als wij het willen; wanneer wij namelijk met oordeel en beleid partij trekken van de hulpmiddelen, welke natuur en kunst vereenigd ons hebben geschonken. Wil men overigens een bewijs voor de aangehaalde

stelling, men zoekte dit in de geschiedenis van het jaar 1672, toen de Fransche Koning, tot den ondergang van de Republiek besloten hebbende, een leger, in getalsterkte niet onderdoende voor die van drie hedendaagsche Duitsche legerkorpsen, tegen onze gewesten afzond; een strijdmacht, die, zelfs toen de winter onze onderwaterzettingen met een ijskorst had bevoerd, onmachtig bleek zoodra zij éénmaal tot de verdedigingslijn van het eigenlijke Holland was voortgerukt.

Mag nu de wetenschap, dat wij met de strijdkrachten waarover wij thans beschikken, ons vermoedelijk zullen kunnen staande houden, tot berusting leiden, in dien zin dat aangenomen zou mogen worden dat ons militaire wezen geen verbetering behoeft? Voorzeker niet; want het betoog van den Schrijver der »Studiën», hoe met ongenoegzame middelen een gunstige uitkomst kan worden verkregen, moet grootendeels strekken om de gebreken in onze legerinrichting helder te doen uitkomen. Daaronder behoort het al te lijdelijk karakter der verdediging, met al de nadeelen daaraan verbonden als een gevolg van een te klein troepencijfer. Met een paar voorbeelden tracht de Schrijver dit toe te lichten, waarbij dan tevens het voordeel wordt besproken dat het bezit van een zeker aantal offensieve stellingen zou opleveren. Dat in de tegenwoordige omstandigheden in dit gemis eenigermate kan en moet worden te gemoet gekomen door het bezetten en versterken van terreindeelen vóór de Utrechtsche stelling, is niet over het hoofd gezien.

De omstandigheid, dat de beschikbare strijdmacht te gering wordt geacht om de verdediging te voeren op een wijze, als zou behooren te geschieden, geeft den Heer KRAIJENHOFF aanleiding om te berekenen over welke macht wij z. i. moeten kunnen beschikken opdat een krachtige verdediging mogelijk zij. Daarbij wordt van de onderstelling uitgegaan, dat wij uit het oosten en uit het zuiden tegelijk worden bedreigd, terwijl een landing op de Noordzeekust te verwachten is. Wat het verdedigingsstelsel betreft, dit wijkt evenwel eenigermate van het bestaande af, daar de reeds meermalen besproken nieuwe lijn Utrecht-Wijk-Tiel met »een groot offensief bij Tiel, zich uitstrekkende »van Dreumel op Lith en van daár op de Blauwe sluis», onze tegenwoordige linie ten zuiden van Utrecht heeft vervangen. Een groot offensief bij Naarden, een tijdelijk in te richten offensief bij Utrecht, een bruggehoofd aan den Moerdijk en eindelijk een stelling van Mastenbroek behooren mede tot het nieuwe stelsel, dat naar des Schrijvers schatting aan bezettingstroepen, aan observatie-troepen en aan veldtroepen een totaal vraagt van 125.000 man. Van dat cijfer wordt gezegd dat het, bij een aandachtige beschouwing, niet te groot is voor onze krachten; terwijl daardoor wordt verkregen dat wij den vijand noodzaken ons met een veel talrijker leger aan te vallen, dat begroot wordt op een sterkte van 200.000 man.

Het zeer korte bestek, waarin het onmiddellijk voorafgaande wordt medegedeeld, en waarbij verdere toelichting ontbreekt, maakt het niet doenlijk over de voorstellen van den Heer KRAIJENHOFF te oordeelen. Met des te

meer belangstelling zal men daarom de toezegging van den geachten Schrijver vernemen, later op dit inderdaad bij uitnemendheid belangrijke onderwerp terug te komen.

Terwijl de hoofdstrijd gevoerd werd vóór de Utrechtsche stelling, eerst om de terreindeelen vóór die positie gelegen, later om het bezit van de forten Vechten en Jutphaas, bracht de aanvaller alles in gereedheid om het Hollandsch diep over te gaan. Maar die overgang had groote moeilijkheden in zich, voornamelijk ontstaande door de aanwezigheid van onze gepantserde marine op het Hollandsch diep. Hadden wij geen pantserschepen op dien stroom, het zou den vijand spoedig gelukken onze vaartuigen te verdrijven door middel van het achter de dijken opgestelde belegeringsgeschut. Tegen pantserschepen kan hij voornamelijk slechts uitwerking verkrijgen door middel van torpedo's, en de Heer KRAIENHOFF schietst ons op welke wijze de vijand er in slaagt zoodoende een onzer monitors te vernielen. Zoolang wij meester zijn van de toegangen uit zee, zijn aanvallende torpedo's ongetwijfeld de gevaarlijkste vijanden voor onze pantserschepen bij de verdediging van een stroom als het Hollandsch diep; het succes, door de Russische torpedisten tegen de Turksche pantserschepen op den Donau verkregen, heeft dit overtuigend bewezen; maar ook tevens doen zien dat de pantserschepen het doel loos heen- en weervaren langs de vijandelijke landbatterijen of het opnemen van een geschutstrijd met deze in den regel hebben te vermijden. Vooral in het geval, waarmede wij ons bezighouden, ware het verstandiger geweest zoo de beide monitors op het Hollandsch diep zich niet tot een geschutstrijd hadden laten verleiden met 's vijands vuurmonden achter den Klaverpolder-schen dijk opgesteld. Deze vuurmonden waren bestemd om den voorgenomen rivierovergang in de richting van Strijensas te ondersteunen, en te gelegener tijd het terrein in die richting met hun vuur te overstelpen. Kon men nu van de twee monitors verwachten dat zij deze krachtige geschutopstelling tot zwijgen zouden brengen? Voorzeker niet. De eigenaardige taak der monitors en riviervaartuigen, hier aanwezig, bepaalde zich tot het tekeergaan van elke poging des vijands om over den stroom te komen; voor dat hoofd-doel moesten zij zich gereedhouden, maar ook voor een nevendoeel zich niet laten afleiden op de kans af van verloren te gaan. Daarom komt het mij voor dat de opdracht aan de monitors, om de vijandelijke artillerie te bestrijden (bladz. 75), geen goedkeuring verdient. Oordeelde men het bestrijden van de artillerie des aanvallers, achter de dijken opgesteld, noodig, zoo had dit behooren te geschieden door vuurmonden, welke de verdediger tot dat doel op den tegenovergestelden oever had moeten brengen. De kanonnen van 9 cM., achter den dijk bij den Louisa- en den Hoogezandschen polder gereed gehouden, waren daartoe ontoereikend.

Den overgang te beproeven van een stroom als het Hollandsch diep, zonder het meesterschap te water te hebben verkregen, is ongetwijfeld een roeke-

looze onderneming, die bij waakzaamheid en plichtsbetrachting van den verdediger hoogstwaarschijnlijk zal mislukken, en gaarne wil ik aannemen dat het voor een vijand, die aan den zuidelijken oever van het Hollandsch diep staat en niet in gemeenschap is met zijne vloot, uiterst moeilijk zal zijn meester van den stroom te worden. Maar verkeerd zou men, naar het mij voorkomt, handelen wanneer men zulks als *onnogelijk* beschouwde, door de moeilijkheden, welke de vijand daartoe heeft uit den weg te ruimen, te zwaar te tellen. Hoe beter wij het gevaar dat ons dreigt onder de oogen durven zien en hoe meer wij er ons mede vertrouwd maken, des te grooter zijn de kansen dat wij het zullen te boven komen. Daarom schijnt het voor ons van overwegend belang rekening te houden met hetgeen de oorlog van het vorige jaar in dit opzicht te leeren geeft; want het is ontegenzeggelijk waar dat de zoo wél geslaagde overgangen van den Donau grootendeels te danken zijn aan het verrassend en beleidvol optreden van het Russische torpedo-personeel tot het afsluiten van de riviervakken, binnen welke men voornemens was de overgangen uit te voeren. De wijze van handelen van de Russische torpedisten was een innovatie, zoo als in onze dagen elke oorlog er schijnt op te leveren, en daardoor de uitkomst wellicht grooter dan wanneer de Turken op de handelwijze der Russen waren voorbereid geweest. Een reden te meer alzoo om de les niet te laten verloren gaan.

De Donau heeft over het algemeen, als verdedigingslijn, niet zulk een beteekenis als het Hollandsch diep; daarbij was aan den Donau, voor de keus van het overgangspunt, een veel grootere uitgestrektheid beschikbaar, dan zulks bij het Hollandsch diep het geval kan zijn. Maar het aantal schepen, waarover de Turken tot verdediging van den Donau beschikten, was zeer aanzienlijk. De eigenlijke Donau-flotielje toch bestond bij het uitbreken van den oorlog uit 7 gepantserde en 18 niet-gepantserde schepen, welke op dat tijdstip over het gedeelte van den stroom tusschen Widdin en Hirsova verdeeld waren. Op den Beneden-Donau waren de groote pantserschepen ten getale van 15 gestationneerd; deze schepen konden bij gunstigen waterstand evenwel tot Silistria komen. Tot het tekeergaan van rivierovergangen telde men alzoo op den Donau 22 pantserschepen, welke, wat de minst diepgaande betreft, in de op den zuidelijken oever gelegen havens van Widdin, Rahova, Nicopolis, Sistowa, Rustshuk en Turtukaï, en voor allen in Silistria, Hirsova en Matchin veilige ligplaatsen vonden. Hoe handelden nu de Russen om deze inderdaad indrukwekkende pantservloot onschadelijk te maken?

Reeds op den 30sten April, alzoo een week na de oorlogsverklaring, gelukte het een Russische torpedo-afdeeling om boven en beneden Galatz, bij Bräila en Reni, afsluitingen van watermijnen te maken, waardoor vier groote pantserschepen al dadelijk van de Donau-flotielje werden gescheiden. Later versperden de Russen, van Odessa uit, ook de mondingen van den Donau door middel van torpedo's, zoodat de Turksche pantserschepen niet meer in de Zwarte zee konden komen. Intusschen vermocht de Russische artillerie,

door een gelukkig schot uit een bij Braïla opgeworpen en met zwaar geschut gewapende batterij, de op verkenning in het kanaal van Machin kruisende *Lufij-i-Dscheli*, het grootste pantserschip der Turken, in de lucht te doen springen, en kort daarna den monitor *Seifé* door een aanvalstorpedo te vernielen. Deze verliezen noopten de Turksche pantserschepen hooger de rivier op te gaan en, toen ook bij Hirsova een torpedo-versperring gelegd was, boven die plaats te blijven. Dientengevolge was de Donau van Hirsova tot Reni van de Turksche vloot bevrijd, en geheel in de macht der Russen. Zooals men weet, werd daarop door dezen bij Braïla zonder bezwaar een brug geslagen.

Op den Midden-Donau, waarheen zich weldra al de monitors ten getale van 12 hadden begeven, slaagden de Russen er in een riviervak af te sluiten door bij Parapuna (boven Rustshuk) en bij Karabia (6 uur gaans boven Nicopolis) versperringen van torpedo's te plaatsen. Had men op den Beneden-Donau bij het leggen der torpedo's moeilijkheden te overwinnen gehad, hier op den Midden-Donau waren de bezwaren veel grooter. Wat de versperring bij Parapuna aangaat, het plaatsen der torpedo's geschiedde hier met behulp van 10 werkvaartuigen met stoomvermogen, die over land waren aangevoerd. Daarbij hadden de torpedisten veel van het vijandelijk vuur te lijden. Een gewapend stoomvaartuig, dat op de werksloepen der Russen wilde instoomen, werd door een torpedoboot in bedwang gehouden. Alvorens daarop de afsluiting bij Karabia te maken, wenschte men het riviervak Parapuna—Karabia van Turksche monitors te zuiveren. Aangezien dit evenwel door middel van offensieve torpedo's moest geschieden en tot het bezigen van dit aanvalsmiddel zich niet aanstonds de gelegenheid aanbood, kon hierop niet langer gewacht worden en werd tot het plaatsen der torpedo's bij Karabia besloten. Hoewel dit met roeibooten moest worden uitgevoerd, vergde het slechts weinig tijd, en werd door de Turken eerst opgemerkt toen de versperring reeds voltooid was. Intusschen bevonden zich nu nog in Nicopolis de beide Turksche monitors. De eene beproefde den Donau af te stoomen, maar hij werd door het veldgeschut der Russen en hunne torpedo-booten genoodzaakt terug te keeren. De andere werd, bij een poging om den Donau op te stoomen, door het Russische belegeringsgeschut, dat tegenover Nicopolis in batterij was gebracht, tot den terugtocht gedwongen. De Russen vertrouwden verder op hunne torpedo-booten om de monitors, bij een eventueel optreden tegen den rivierovergang, onschadelijk te maken. Intusschen vertoonden, zoo als men weet, de monitors zich niet meer, en vielen zij later, bij de overgave van Nicopolis, in handen van de Russen (1).

(1) De bijzonderheden betrekkelijk het afsluiten van den Donau door de Russische torpedisten zijn voor een deel ontleend aan het werk: *Der Russische Feldzug in Bulgarien und Rumelien 1877-78* van den Kapitein van den Oostenrijkschen Generalen Staf HONSETZKY VON HORNTHAL. De Schrijver zwaait den meesten lof toe aan het Russische torpedo-personeel en besluit zijn beschouwingen ter zake met het gezegde: »Die Russen debütierten mit ihren Torpedos so überraschend und bahnbrechend, wie die Deutschen im Jahre 1870 mit der raschen Mobilisirung.»

Blijkt alzoo uit het voorafgaande, dat de Russen er in geslaagd zijn de machtige pantservloot der Turken op den Donau onschadelijk te maken door het afsluiten van meerdere riviervakken door torpedo-versperringen, wie waarborgt ons dat dit middel in de toekomst, ook bij een aanval op ons land, niet zal worden aangewend bij pogingen tot het overgaan van de groote rivieren? Wat meer in het bijzonder het Hollandsch diep betreft, herhaal ik dat de moeilijkheden om hier torpedo's te leggen, grooter zullen zijn dan op den Donau. Maar toch schijnt het raadzaam bij het beramen onzer defensie-maatregelen rekening te houden met het verrassend optreden van het Russische torpedo-personeel in den jongsten krijg, liever althans dan aan te nemen dat de vijand nooit meester van het water zal worden (bladz. 69 en 70).

De toestand van lijdelijke verdediging, die nu was ingetreden, voornamelijk als een gevolg van gebrek aan voldoende strijdkrachten, en het besef dat op die wijze slechts te verliezen, niet te winnen viel, voert reeds op den 25sten September tot het besluit om ook de actieve rustende schutterij in te deelen. Het veldleger ondergaat in verband hiermede een reorganisatie, ten gevolge waarvan het zal bestaan uit 4 brigades, elk van 2 regimenten infanterie à 4 bataljons, 3 batterijen veldartillerie en 1 eskadron huzaren, benevens 1 brigade van 4 bataljons, 2 batterijen en 1 eskadron; voorts uit de reserve-artillerie (2 veldbatterijen) en een cavalerie-brigade (16 eskadrons en 2 rijd. batterijen). Vier bataljons linietroepen worden hiertoe aan het bestaande veldleger ontnomen, en daaraan toegevoegd 8 bataljons reserve-dd. schutterij, benevens 4 bataljons actieve rustende schutterij. De sterkte van het nieuwe mobiele leger wordt daardoor gebracht op omstreeks 45.000 man.

Het getal strijders, dat men te velde kon brengen, was nu ontegenzeggelijk grooter geworden. Maar kon men ook zeggen dat het mobiele leger in zijn geheel in waarde was gerezen? Het antwoord zal wel voor een goed gedeelte afhangen van den graad van militaire bruikbaarheid, welke men aan de reserve-dd. schutterij en aan de rustende schutterij, na een 4 à 5-weeksche oefening, toekent. Ik gis dat in dit opzicht een groot verschil zal bestaan tusschen den Schrijver en de groote meerderheid der lezers. Terwijl dezen, naar het mij voorkomt, verwonderd zullen zijn dat *nu reeds* de schutterijen te velde worden gebracht, brengt de Schrijver talrijke aanhalingen bij uit het latere geschrift van den Generaal TROCHU — alle wijzende op het verkeerde om plotseling gevormde legers te velde te brengen — ten einde aan te toonen waarom *eerst nu* de rustende schutterij tegenover den vijand wordt gesteld (bladz. 91). Alleen door een groot verschil van opvatting is deze tegenstrijdigheid te verklaren; en over zulk een verschil valt, in waarheid, niet te debatteeren. Ik vraag alleen: wanneer men waarde hecht aan de uitspraak van den gewezen Gouverneur van Parijs »*Les armées modernes ne s'improvisent pas*”, wat is dan in het open veld, bij een oorlog tegen dezelfde uitstekende

legerafdeelingen welke Frankrijk in 1870—71 bestreed, te verwachten van een brigade, wat de infanterie betreft uitsluitend samengesteld uit rustende schutterij, die 5 weken te voren in het militaire kleed is gestoken?

Ben ik dus uit dit oogpunt, niet ingenomen met de bovenbedoelde reorganisatie, aangenaam is het te kunnen wijzen op een blijkbaar met zorg en oordeel ontworpen regeling van de verpleging der troepen te velde door requisitiën, uit de magazijnen en door proviandcolonnen, een ontwerp, dat, zoo het al niet in zijn geheel in de »Studiën» is opgenomen, niettemin de aandacht ten volle verdient.

In meer dan een opzicht verdienstelijk zijn eindelijk de beschouwingen nopens het overgaan tot offensieve handelingen door het Nederlandsche leger, zoodra het daartoe in staat wordt geacht. Hoogst lofwaardig is het streven van den Schrijver, waarop reeds is gewezen, om bij herhaling de nadeelen bloot te leggen van een geheel lijdelijke verdediging. Die meening kan niet genoeg verbreid worden. Maar daartoe bepaalt hij zich niet; hij geeft ons namelijk de vruchten eener gezette overweging nopens de geschiktheid van de plaatsen, die in aanmerking kunnen komen als beginpunt eener onderneming. Het toetsen van de plaatselijke omstandigheden aan de eischen waaraan zoodanig uitgangspunt moet voldoen, leidt tot het resultaat dat, hoe schaars ook, de gelegenheid toch niet geheel ontbreekt. De omzichtigheid, welke de Schrijver hierbij in acht neemt, om zijne bedoeling eerder te doen raden dan ze voor een ieder verstaanbaar te maken, moet worden geëerbiedigd. De stelling dat elke operatie, ondernomen met de geheele beschikbare mobiele macht, een hoofddoel tot basis moet hebben, is op zich zelve volkomen juist; men verliese nochtans niet uit het oog dat dit hoofddoel niet altijd medebrengt het feitelijk verdrijven van den vijand uit zijne stellingen vóór een deel der Nieuwe Hollandsche linie of wel vóór de geheele linie. Toen WILLEM III in de laatste maanden van het jaar 1672 met een gedeelte van zijn leger de Hollandsche waterlinie verliet en den tocht naar de Spaansche Nederlanden verrichtte, om zich met de beide Duitsche legers te vereenigen die tot onze hulp oprukten, beoogde de groote Stadhouder daarmede ongetwijfeld een hoofddoel, het bevrijden namelijk van de Republiek van de aanwezigheid van de Fransche krijgsmacht; hij trachtte dit doel evenwel niet door een rechtstreekschen aanval te bereiken, maar door een poging om den oorlog naar de Fransche grenzen over te brengen. Hoedanig nu in de toekomst zal moeten gehandeld worden om den vijand te noodzaken tot een verdeeling van krachten, dáár waar het voor hem van het meeste belang is ze bijeen te houden, kan in elk der vele gevallen, waarin de oorlogstoestand ons brengen kan, alleen bepaald worden door de omstandigheden waarin wij verkeerden. Een rechtstreeksche aanval op den rug of de flanken der vijandelijke stelling zal vermoedelijk wel tot de uitzonderingen behooren. Bij het voorbeeld, dat in de onderwerpelijke studie wordt voorgedragen en waarbij de mogelijkheid wordt betoogd om, ongeacht dat de vijand met een geheel legerkorps in Noord-Brabant staat, waarvan het

grootste gedeelte tot tegen het Hollandsch diep is vooruitgeschoven, op den zuidelijken oever van dien stroom onze mobiele macht aan wal te zetten, wordt de herovering van den Bommelerwaard in uitzicht gesteld, gevolgd, zoo mogelijk, door een beweging in noordelijke richting of, wanneer na de vermeestering van den Bommelerwaard de kracht ontbreekt om offensief te blijven handelen, door het teruggaan op Woudrichem, om dáár ingescheept en naar een ander verwijderd punt overgebracht te worden. Bij dit stoute plan is dus het hoofdoel een aanval op de flank der vijandelijke stelling vóór de Nieuwe Hollandsche waterlinie of althans een bedreiging daarvan.

Over de vraag óf dit plan genoegzame kansen van slagen aanbiedt om tot de uitvoering te mogen besluiten, kan verschil van opvatting bestaan. Maar de vraag is zeker wel waard om opzettelijk overwogen te worden. Aangezien het volgende gedeelte der Studiën den verderen loop der operatiën in Noord-Brabant zal behandelen, zoo schijnt het raadzaam, alvorens dit punt verder te bespreken, de verschijning af te wachten van die volgende en laatste aflevering van den verdienstelijken arbeid, die, om zijn leerrijken inhoud en de veelzijdige beschouwingen waartoe hij aanleiding geeft, nogmaals onzen kameraden met nadruk wordt aanbevolen.

Arnhem, 30 Dec. 1878.

C. D. H. SCHNEIDER.

Een en ander over legerverpleging.

Het »*Lasciate ogni Speranza voi ch'antrate*», zal voor hen, die geen specialiteiten in het vak moeten worden en toch zich de kennis der militaire administratie, in meerdere of mindere mate moeten eigen maken, zoo wij hopen, spoedig tot de geschiedenis behooren.

't Is in waarheid een goed denkbeeld van den heer Minister van oorlog om — zooals wij in de couranten hebben kunnen lezen — te gelijk met het doen verzamelen van alle nog van kracht zijnde voorschriften en wetten, een commissie bijeen te roepen, tot het doen samenstellen van een »reglement van administratie».

't Was geen herschenschim maar pure werkelijkheid, dat menigeen een verzuchting ten hemel heeft gezonden, wanneer hij de poort, die tot de kennis der militaire administratie leidt, willende binnentreden, daarboven met vurige letteren geschreven zag staan: »laat alle hoop varen, gij die hier intreedt»: en daarbinnen maar al te veel de behoefte gevoelde aan een anderen VIRGILIUS, tot leidsman in deze schouwplaats der verschrikking, in dit labyrint van reglementen, besluiten, wetten, aanschrijvingen en hoe ze meer mogen genoemd worden.

Zoo zal dan het »*provisioneel* reglement van administratie» — na door de vaderen bij de geboorte blijkens zijn titel een kort bestaan te zijn toegedacht — dank zij oud-Hollandsche langzaamheid en bedachtzaamheid — en na een lang en taai leven van zestig jaren te hebben geleid, ter ruste worden gebracht.

Vrede zij zijne asche!

Doch ter eere van onze vaderen, die dat kind ter wereld brachten, moet erkend worden, dat zij — voor hun tijd — een zeer bruikbaar reglement hebben ineengezet, dat nog vele jaren na hun verscheiden, hunne kinderen van de noodzakelijkheid onthief, een ander in de plaats te stellen. Het is dus te verwachten, dat ook nu, wel een en ander zal bevonden worden, nog bruikbaar te zijn.

Wij wenschen het werk der commissie niet vooruit te loopen, doch hier enkel hetgeen in het Prov. reglement op de organisatie van het korps intendanten betrekking heeft — uit vrees dat dit misschien onveranderd zou worden overgenomen — aan een onderzoek te onderwerpen, door na te gaan of het aan de eischen voldoet, die bij de tegenwoordige wijze van oorlogvoeren mogen gesteld worden; of het een richtig beheer van rijks gelden verzekert en tevens, ook in oorlogstijd, een goede controle mogelijk maakt.

Art. 308 van het reglement in quaestie, luidt: »De agenten van het Departement van oorlog verrichten hunnen dienst, in naam en vanwege voornoemd Departement, en zijn ten aanzien hunner dienstverrichtingen, alleenlijk ondergeschikt en verantwoordelijk aan hetzelfde" volgt een nadere omschrijving hunner werkzaamheden.

Ofschoon aan de intendanten ten onzent, in de werkelijkheid, niet de invloed is toegekend, waarover de intendanten beschikten in het Fransche leger vóór de invoering der wet van 1873 aldaar, — zoo stelt niettemin dit artikel de deur open voor dezelfde gebreken in het legerbeheer, waarvan de geschiedenis van den oorlog met Duitschland gewaagt; waarover na het eindigen daarvan slechts één kreet van afkeuring gehoord werd, en dientengevolge een gansch andere organisatie der intendance ingevoerd werd bij de evengenoemde wet van 24 Juli 1873.

Zooals het immer gaat, wanneer in den oorlog rampen het vaderland treffen, werd aan de *personen* — thans van het korps intendanten — de schuld gegeven; terwijl veeleer de beschuldiging had moeten gericht zijn aan het legerbestuur, dat ook hier, geen rekening had gehouden met de veranderde toestanden.

Hetgeen goed was bevonden tijdens de oorlogen van het eerste Keizerrijk, is gebleken niet meer te voldoen bij de moderne wijze van oorlogvoeren.

Dat hier bovendien een korps ambtenaren, waaronder zich vele wetenschappelijk ontwikkelde personen bevonden en die gedurende een reeks van jaren in de gelegenheid waren geweest, zich zoowel theoretisch als practisch te vormen, — deze beschuldiging moest treffen, leert ons: dat het niet genoeg is, een krijgsschool ook voor intendanten op te richten, doch dat daarmede moet gepaard gaan: een organisatie en omschrijving der dienstverrichtingen, die het mogelijk maken, dat de personen met de verzorging van het leger belast, daarin door niets verhinderd worden.

De intendance van het Nederlandsche leger is nog op denzelfden leest geschoeid, als die van het Fransche vóór 1873. Om deze reden alsmede om tot het juiste begrip te geraken hoe men in den loop der tijden er toe gekomen is ze deze organisatie te geven —, komt het ons niet overbodig voor, met een enkel woord in herinnering te brengen, hoe langzamerhand bij de legers de behoefte gevoeld werd, bijzondere personen met de taak te belasten, voor het onderhoud en de voeding zorg te dragen.

De bevelvoerende officier, de Generaal-en-chef, is belast met het bestuur

van zijn legerkorps in geheel zijn omvang; de strategische en tactische bewegingen, zoowel als de administratie, worden door hem geleid en bestuurd; voor de onderdeelen dezer verrichtingen, zijn hem echter deskundige officieren toegevoegd, op wier bekwaamheid, in de uitvoering zijner bevelen, hij zich geheel moet kunnen verlaten.

Voor alles wat betreft de militaire operatiën, wendt hij zich tot den Chef van den generalen staf, die met de uitvoering zijner bevelen is belast, deze in onderdeelen regelt en in zijn naam uitvaardigt.

In alles wat het bestuur der administratie aangaat: de voorziening in de behoefte aan voeding, kleeding en huisvesting der troepen, het inrichten van veldhospitalen en het *administratief* toezicht daarover — is hem toegevoegd: de Chef der intendance, die volkomen zijn vertrouwen moet bezitten en behoort te zijn ingewijd in alles wat betrekking heeft op den toestand der aan zijne zorg toevertrouwde legerafdeeling. Hij moet met de strategische bewegingen bekend zijn en tijdig daarvan worden onderricht, ten einde daarnaar zijn maatregelen te kunnen nemen, tot het geven zijner bevelen aan de intendanten der divisiën en brigades. Het zij hier *en parenthese* opgemerkt, dat daarmede ten onzent is belast het korps controleurs van administratie; wij zullen later zien, welke schromelijke verwarring daarvan het gevolg zal kunnen worden. De samenstelling van dat korps is, met geringe wijzigingen nog dezelfde als dat der agenten van het Departement van oorlog in 1814.

De oorsprong van het korps agenten van het Departement van oorlog — de vertegenwoordigers van het hoofdbestuur zooals reeds door den naam van wordt aangeduid — valt samen met die der staande legers. In den aanvang, bij het oprichten daarvan, was elke troepenafdeeling — zoo te zeggen — het eigendom van den aanvoerenden officier, die van het hoofd van den Staat in wiens dienst hij was, een zekere som ontving, geëvenredigd aan het aantal hoofden waaruit de troepenafdeeling bestond; hij zorgde dan voor de soldijbetaling, de uitrusting en voeding(?) van zijne manschappen. Zoo lezen wij, »dat in Frankrijk door KAREL VII in 1445 tot een nieuwe inrichting van het leger werd overgegaan: vijftien compagnieën — ordonnance-compagnieën genaamd — werden door den koning in voortdurende soldijbetaling genomen”. Dat over het geheel die betaling en het verstrekken van voedsel, nog wel wat te wenschen heeft overgelaten en ook de krijgstucht niet al te best werd gehandhaafd, blijkt uit het vervolg: »elke compagnie bestond uit 100 lanssen, elke lans uit een page, een schildknaap en drie boogschutters. De kapitein werd door den Koning benoemd. De lanssen werden over het geheele land verspreid; zelfs in de groote steden werden slechts 20 tot 30 lanssen in garnizoen gelegd, opdat de soldaten zich niet door hun groot aantal, tot het plegen van geweld en afpersingen jegens de burgerij, zouden laten verleiden” (1).

(1) SCHLOSSER, *Weltgeschichte*.

Kort daarop, 1471, werd door KAREL DEN STOUTE bij ons hetzelfde gedaan, en spoedig navolging vond bij alle Europeesche volken. Intusschen werd het verzorgen dezer benden veelal aan de bewoners der landstreek waar ze zich tijdelijk bevonden, overgelaten, totdat onze MAURITS het eerst tot de overtuiging kwam: dat om een goed gewapend, geoefend en aan krijgstuclit gewend leger te kunnen bezitten, het een eerste vereischte is, voor het regelmatig uitbetalen der soldij, een voegzame kleeding en behoorlijke voeding der troepen, zorg te dragen.

Het behoort niet tot den kring van dit onderwerp, uitvoerig uit te wijden over de wijze van legerbeheer tijdens de republiek ten onzent; — alleen zij hier opgemerkt, dat door de Staten de noodzakelijkheid werd gevoeld niet alleen voor geregelde betaling en verzorging der troepen te doen zorg dragen, doch ook voor het richtig beheer van 's lands penningen te doen waken. Vandaar dat men weldra gedeputeerden te velde in het leger en afgevaardigden van 's lands Staten op de vloot ziet verschijnen; niet alleen om toe te zien dat door de bevelhebbers zoo weinig mogelijk wordt afgeweken van de denkbeelden van heeren-hoogmogenden, in de uitvoering der militaire operatiën; — maar ook zich te overtuigen dat de troepen waarvoor gelden zijn verstrekt, werkelijk bestaan. Ze houden daarbij wel geen monsteringen zooals later zou geschieden, en zijn ook niet met de controle in onderdeelen belast; ware dit het geval geweest, men zou in hen de commissarissen van oorlog van later kunnen zien; de »commissaires des guerres” in het Fransche leger vóór de revolutie, komen er nog het naast bij. »Le roi envoya alors, dans les lieux de garnison, des commissaires ayant mission de s'assurer de l'existence des hommes et des cheveaux; de veiller au bon état de l'armement, de l'équipement, à tous les détails de l'organisation”.

»Aussi avaient-ils autorité direct sur les gens de guerre qu'ils devaient passer en revue et dont ils devaient constater l'effectif, empêchant ainsi: l'abus des *passé-volants* ou hommes que l'on présentait comme militaires par supercherie. Ils conservèrent et virent s'étendre leurs attributions jusqu'à la revolution française; ils prirent spécialement la direction des moyens employés pour subvenir aux besoins des troupes (1).

De »commissaires des guerres” weken gedurende de stormachtige dagen der omwenteling meest allen uit en werden niet vervangen; zoodat de gebreken van vroeger opnieuw ontstonden en de verwarring in het legerbeheer niet gering bevorderd werd. Gedurende de dagen der revolutie zien we evenwel de nationale vergadering uit hun midden bekwame mannen aanwijzen, die onder denzelfden titel, afgevaardigd worden naar de verschillende legerafdeelingen, om op het tooneel van den oorlog, voor het beheer der levensmiddelen zorg te dragen. De leveringen, vooral kleeding, geschiedde toen door »*entrepreneurs*” — door het bestuur daarmede bevoorrechte personen — die

(1) Delaperrière: cours de législation et d'administration militaires.

in weinige jaren schatten verdienden, door voor veel geld slechte waar, soms in het geheel niets, te leveren.

De »*commissaires des guerres*» waren echter thans met het *bestuur* belast en niet met de controle zooals vroeger; deze werd bij de algemeene reorganisatie van 9 pluviöse an VIII, opgedragen aan de »*inspecteurs aux revues*» (1). Wij zien dus de werkzaamheden als volgt verdeeld:

Aan de »*commissaires des guerres*»: het voorzien van den dienst der transporten, levensmiddelen, hospitalen, remonte, kleeding en het ordonnanceeren der uitgaven.

Aan de »*inspecteurs aux revues*»: de controle op die uitgaven, het toezicht op de administratie der korpsen en het recht, monsteringen te houden.

Deze organisatie bleek gedurende de oorlogen onder het eerste Keizerrijk zeer goed te zijn.

Dat BONAPARTE, als generaal, toen hij het bevel over het leger in Italië op zich had genomen, aan het directoire klaagt: dat zijne soldaten in een land zóó rijk, van gebrek omkomen, is minder toe te schrijven aan de organisatie, als wel aan de omstandigheid dat hem onbekwame personen waren toegevoegd.

Dit bleef zoo tot aan den val van het eerste Keizerrijk, toen als maatregel van bezuiniging — een maatregel die in de toekomst maar al te wrange vruchten zou dragen — de beide korpsen vereenigd werden.

Zooals nagenoeg de geheele inrichting der militaire administratie, werd door ons bij de oprichting van het leger, ook dit stelsel aangenomen, en tot den huidigen dag hebben wij vertrouwd dat het ook in oorlogstijd niet zal falen; hetgeen echter op zijn minst — te oordeelen naar de resultaten gedurende den Fransch-Duitschen oorlog — te betwijfelen valt. Trouwens, ieder die zich de moeite geeft, zich te herinneren, welke schromelijke verwarring gedurende de weinige maanden van mobilisatie van het leger gedurende het jaar 1870, op administratief gebied is ontstaan — en waarvan de naweën bij het Departement van oorlog nog in ruime mate gevoeld worden — zal moeten erkennen, dat de gebreken niet zullen worden weggenomen door enkel te zorgen voor meer bekwame intendanten.

Gaan wij kortelijk na welke diensten in tijd van oorlog van de intendanten gevorderd worden, volgens het aanhangsel tot bovenvermeld artikel. Zij zijn:

- a. de aanvragen van gelden der korpsen na te zien en daarop mandaten van betaling te stellen;
- b. te zorgen voor de betaling van officieren zonder troepen;
- c. wanneer levensmiddelen en verdere behoeften uit de magazijnen of door aannemers, vanwege het rijk, worden verstrekt, voor de geregelde uitdeeling en voor het aanwezig zijn van behoorlijken voorraad zorg te dragen;

(1) THURS, Histoire de la révolution française.

- d. ook in gewone tijden, waar zulks vereischt wordt, voorziening te doen, tot bekoming van brood voor de manschappen en fourages voor de paarden;
- e. wijders in tijd van oorlog, alle zoodanige diensten te verrichten, als bij speciale instructiën, gewijzigd naar de omstandigheden, aan hen door het Departement van oorlog, of door den Commandeerenden Generaal bij het leger, zullen gegeven worden.

Verder omschrijft het artikel de diensten vroeger in Frankrijk door de »*Inspecteurs aux revues*» verricht :

- f. het verifieeren der monsterrollen, het opnemen en voorloopig sluiten van de geldelijke en materiele verantwoordingen, alsmede het toezicht voor de geregelde betalingen van geleverde goederen voor de korpsen;
- g. het houden van toezicht over het huishoudelijke der hospitalen; het doen van aanbestedingen van levensmiddelen en verdere benoodigdheden voor dezelve;
- h. de voorloopige examinatie en verificatie der rekeningen en verantwoordingen van de administrateurs der hospitalen. . . .
- i. het doen van verkooping, verpachting, opnemingen en verhuringen van rijks militaire goederen of eigendommen. . . .

Naar onze bescheiden meening, zal het onmogelijk zijn in tijd van oorlog deze beide — zoo geheel verschillende diensten — aan hetzelfde korps op te dragen, zonder den eenen aan den anderen op te offeren of wel gevaar te loopen beide in gebreke te doen blijven. »*La double attribution de direction des services et de contrôle confiée aux fonctionnaires de l'intendance, les place, vis-à-vis du commandement, dans une situation particulièrement délicate, qu'il importe bien de saisir et qui, du reste, varie essentiellement suivant les positions de paix ou de guerre.*

En principe, le contrôle ne peut être efficace qu'autant qu'il s'exerce librement et avec une indépendance entière des personnes dont il est appelé à surveiller les actes; cette indépendance doit être absolue vis-à-vis du commandement, comme vis-à-vis des autorités inférieures. En temps de guerre, les pouvoirs du commandement prennent des proportions illimitées, pour ainsi dire; le commandant en chef devient l'administrateur de son armée et revêt tous les pouvoirs du ministre, au point de vue administratif. Alors il faut, avant tout, pourvoir l'armée; les devoirs du contrôle s'effacent devant la nécessité bien autrement impérieuse, de concourir avec le dévouement le plus absolu au succès des combinaisons stratégiques, et le chef militaire doit pouvoir, s'il est nécessaire, briser toute résistance.

Le contrôle n'en doit pas moins être exercé aux armées, dans les limites du possible. . . .

Il deviendra nécessaire de créer un contrôle qui puisse donner au ministre et à la nation, des garanties complètes de surveillance et de bonne gestion des deniers publics". (1)

(1) DELAPERRIERE : Cours de législation etc.

Hetgeen men in Frankrijk gedaan heeft bij de wet van 24 Juli 1873, zal niet minder noodzakelijk blijken te zijn ten onzent. Zonder dat kan men er zeker van zijn, dat de controle — hetgeen natuurlijk is — het eerst aan de beurt is opgeofferd te worden.

Of zou men die werkzaamheden — ook de inwendige administratie der korpsen — bij het Departement van oorlog wenschen over te brengen, waar men nu reeds werk in overvloed heeft?

Of zal men — wat nog erger is — sommige korpsen hun kwartiermeesters ontnemen, hetgeen — tot groot nadeel van den dienst — in 1870 is geschied?

Bij de oprichting van een afzonderlijk korps »Inspecteurs van administratie» — wanneer wij hieraan voor 't oogenblik dien naam geven, — zou men ook in vreedestijd het dubbele voordeel hebben, de eigenlijke intendanten dienst te kunnen doen verrichten, meer overeenkomstig met hun werkkring in oorlogstijd — waarover later —, en het toezicht op de korpsadministratie, dat nu onvoldoende is, te kunnen uitbreiden.

Van de inwendige huishouding der korpsen wordt thans alleen notitie genomen door de inspecteurs der verschillende wapens, die echter uit den aard hunner betrekking nimmer vergelijkingen kunnen maken tusschen de verschillende wapens. Waaraan mag het anders worden toegeschreven dat soms, in een en hetzelfde garnizoen, de manschappen van het eene wapen, zoo veel bevoorrecht zijn boven die van het andere; dat ze beter gevoed worden; dat er een milder geest bestaat in het uitreiken van nieuwe kleedingstukken — en ze dus beter gekleed zijn —; dat er fondsen bestaan om aan de manschappen ook nu en dan een verkwikking voor den geest te verschaffen, als daar zijn: het doen geven van voorstellingen door goochelaars, muziekuitvoeringen, het gratis om beurten naar den schouwburg gaan enz. Alles zeer loffelijk en waarvoor men den korpscommandanten, die het leven hunner onderhoorigen trachten te veraangenamen, niet genoeg dank kan zeggen; doch dat een geest van ontevredenheid bij de minder bevoorrechten verwekt, die lichtelijk te verklaren is.

Uit de papieren kan dit alles niet gezien worden. Wat betreft het beheer der kleeding, deze is nog eenigermate onder toezicht der intendanten bij hunne opnemingen; doch het nazien der menagerekningen behoort niet tot hun dienstbetrekking; daarin kan dus de grootst mogelijke ongelijkheid bestaan. Inspectiën in loco zouden dus niet als overbodig kunnen worden beschouwd, en aan wien zou dit beter kunnen worden toevertrouwd dan aan de vertegenwoordigers van den Minister van oorlog, in administratieve aangelegenheden?

Ook de opnemingen en sluitingen van de administratiën der korpsen, moeten op de plaats geschieden. Het is voor niemand een geheim, dat de administratie eigenlijk gevoerd wordt door de kwartiermeesters en niet door den Commandeerenden Officier en de commissarissen, zooals de reglementen bepalen. Over

de meerdere of mindere bruikbaarheid dezer officieren, vooral wanneer er eens wat te doen mocht komen — wij verwijzen maar weer naar 1870 — kunnen de chefs zich moeilijk verzekeren, en uit de ingezonden staten is dit niet altijd te zien.

De intendanten met de verzorging van het leger belast, zouden dan bij den generalen staf kunnen gevoegd worden waar ze uit den aard hunner betrekking beter op hun plaats zouden zijn, dan in de bureaux van de tegenwoordige intendanten, waar ze zoowat niets zien van hetgeen op de verzorging der troepen betrekking heeft. Zij zouden zich daar, evenals de officieren van den generalen staf, kunnen voorbereiden tot de gewichtige betrekking, die hun in oorlogstijd zal worden toevertrouwd. Reeds nu zouden zij zich daar o. a. kunnen bezighouden met het verzamelen van militaire statistische gegevens en het regelen van den transportdienst, die bij ons nog een geheel onontgonnen veld is. Ook het *bestuur* der militaire inrichtingen: bakkerijen, slachterijen? en magazijnen van kleeding, zou hun kunnen worden opgedragen.

Van slachterijen gesproken. Waarom wordt daartoe niet overgegaan?

Bij de plannen van centralisatie van het leger, komt het ons voor, dat die inrichtingen zeer goed achter de verdedigingslinie zouden kunnen worden opgericht en goede diensten bewijzen, evenals het oprichten van magazijnen van levensmiddelen — naar het ons voorkomt — zeer gewenscht zou zijn.

Buiten de voordeelen, dat men de intendanten een goede leerschool kon aanwijzen, om zich practisch te vormen, zijn er nog andere, die vooral niet mogen vergeten worden. Wij leven in den tijd der coöperatieve vereenigingen. In de burgermaatschappij gevoelt men de behoefte, zich te vereenigen om zich de winsten te verzekeren die anders in den zak glijden van winkelier en koopman. Voor welke vereeniging nu zou het gepaster en tevens gemakkelijker zijn, als voor het leger, om — door zich gedeeltelijk vrij en onafhankelijk te maken van den particulieren kleinhandel — den soldaat voor billijke prijzen goede waar te leveren? — Thans is deze het kind van de rekening. — Men zal hiertegen toch geen bezwaar hebben, omdat dan aan een gedeelte der burgers van den Staat de winst wordt ontnomen die ze nu zoo gemakkelijk verdienen?

Moet het leger steeds afhankelijk blijven van particulieren ondernemingsgeest ook in tijd van oorlog? Steeds onder de *collectieve* gevolgen van den *individueelen* hebzucht gebukt gaan? Dit laatste natuurlijk in den goeden zin, van ieders geoorloofd streven naar welvaart. Bovendien is het de vraag of men er in tijd van oorlog op rekenen kan; terwijl het zeker is, dat de intendanten, al zijn ze dan theoretisch ook nog zoo knap in warenkennis, technologie enz., geheel vreemd zullen zijn in de practijk.

Wij meenen dat men wel wat weinig gebruik maakt van de voordeelen der wetenschap, dat we zeer waarschijnlijk een verdedigenden oorlog te voeren zullen hebben en het alzoo goed zou zijn, daarvan nu reeds voor het legerbeheer partij te trekken door in vreedstijd *zoo veel mogelijk* en het leger en

de intendance vertrouwd te maken met de wijze van voorziening van levensmiddelen in oorlogstijd. Alles gaat nog den ouden sleur van vóór 50 jaren. 't Is waar, alles kan niet te gelijk verbeterd worden, doch 't gaat toch wel wat al te langzaam vooruit voor een geslacht, dat in den tijd van stoom en telegrafie leeft.

Gelukkig kan dit niet gezegd worden van de maatregelen die men genomen heeft om het korps intendanten een meer wetenschappelijke opleiding te geven. Of ook hiervoor alles gedaan is? Wij gelooven het niet.

Of het toelatingsexamen van de Krijgsschool is overbodig — en meer dan dat — óf het is veel te licht.

Het komt ons onmogelijk voor, dat wanneer men juist de kundigheden bezit, om dat examen af te leggen, in twee jaren — verminderd met de zomermaanden wanneer geen les gegeven wordt — meer dan oppervlakkige kennis van de vakken waarin onderwijs wordt gegeven, kan verkrijgen.

Bij de tegenwoordige regeling bestaat de mogelijkheid, dat officieren die volstrekt niet de eigenschappen bezitten voor den intendant onmisbaar: een helder hoofd, vlug begrip, ruime blik, doortastend en voortvarend — tot die betrekking zullen worden geroepen.

Wij gelooven, dat de hier opgenoemde eigenschappen meer gewenscht zijn in den intendant dan halve wetenschap zonder te zijn, wat BONAPARTE in den intendant verlangde: *van homme de genie*'.

Met het oog op het oprichten van magazijnen van levensmiddelen, begrijpen wij niet waarom op het programma der vakken waarin aan de toekomstige intendanten onderwijs wordt gegeven, gemist worden: de handelskennis en handelsstatistiek. Of zou die kennis niet noodig zijn voor de intendanten, die in oorlogstijd ongetwijfeld — en wenschelijk ware het ook in vreedestijd — zich gedeeltelijk vrij zullen moeten maken van particulieren ondernemingsgeest in den handel, die niet gering onder den invloed der tijden zal staan?

Natuurlijk zal men zich niet geheel onafhankelijk van de handelsnijverheid kunnen en mogen maken. Veel zou echter reeds gewonnen zijn, wanneer de winsten, die nu den kleinhandel ten goede komen, ten voordeele der menages of het rijk konden worden gebracht, al naar dat de verstrekking voor rekening der menages of het rijk geschieden zal. De voedingsmiddelen die nu door de menages verschaft worden, laten zeer dikwijls veel te wenschen over; hetgeen natuurlijk is, wanneer men bedenkt op welke wijze ze worden aangekocht: tegen lage prijzen, bij kleine winkeliers tegen aannemingsprijzen, waarbij geene — althans onvoldoende — waarborgen worden geleverd voor een goede kwaliteit. Slechte waar is dure waar! Men moest eens bedenken, dat we misschien zoo heel ver niet meer verwijderd zijn van het tijdstip, waarop de gelederen der militie zullen aangevuld worden door jonge mannen uit de gegoede burgerklasse en het van deze — aan een goede tafel gewoon — niet te vergen is, dat ze smaak zullen vinden in den kazernepot, zoolang de voedingsmiddelen zooveel te wenschen overlaten als dikwijls nu

het geval is. Aan een eenvoudige keuken zullen ze zich met hun jeugdige magen gemakkelijk gewennen, mits hetgeen opgedischt wordt, van deugdelijk gehalte en goed bereid zij.

Het ware de moeite waard, eens na te rekenen, welke financieele voordeelen het verschaffen van levensmiddelen van rijkswege wel zou afwerpen. Het houden der menages en de berekening der soldij zou daarbij ongeveer kunnen blijven als thans; of wel men zou een vast zakgeld kunnen bepalen, dat nog wenschelijker ware, en voeding geheel van rijkswege.

Zeer waarschijnlijk zou dan ook de hoeveelheid dierlijk voedsel kunnen worden verhoogd. Thans is deze bepaald op 300 G. per dag en per man, zeker eer te weinig dan te veel. In Frankrijk is dit gewicht op 300 en in Engeland op 500 G. — dus nagenoeg het dubbele van het onze — vastgesteld. Vooral wanneer men bedenkt, dat ons klimaat zooveel guurder is, dan dat van Frankrijk — en dus het gebruiken van *plastische* of *stikstofhoudende* stoffen voor het lichaam van den mensch des te dringender gevorderd wordt — komt het betrekkelijk geringe gewicht aan dierlijk voedsel te sterker uit.

Voor menschen van wie geen gelijkmatige krachtsinspanning gevorderd wordt; die gewend moeten worden, na groote tijden van rust, aan het doen van groote marschen met een bepakking van ettelijke kilo's gewicht, is het noodzakelijk het voedsel zoodanig in te richten, dat dit vooral den weefselbouw ten goede komt. Er zijn krachtige bewijzen te over, om aan te toonen, hoe noodzakelijk dierlijk voedsel is voor hen die veel hunne spieren bewegen.

»De Fransche aannemers en fabrikanten, die genoodzaakt waren Engelsche spoorwegarbeiders en werklieden in dienst te nemen, omdat de Fransche werklieden niet de noodige kracht bezaten, besloten ten laatste de uitwerking te beproeven van een meer rijkelijk vleesch-dieët, en door den Franschman een even ruim rantsoen van vleesch te geven, als een Engelschman, werd het verschil spoedig tot nul teruggebracht. Het is de moeite waard op te merken: dat de volksmeening, dat één Engelschman gelijk staat met drie Franschen, door de aannemers tamelijk nauwkeurig werd bevonden, daar één Engelschman werkelijk het werk deed van twee en een half man" (1).

Voor het *individu* kan dit misschien op wetenschappelijke gronden, gesteund door de ervaring, worden betwist, — voor het vaststellen van een rantsoen voor een leger, is het noodzakelijk dat men een gemiddelde bepale, waarin de hoeveelheid dierlijk voedsel niet gering is.

Wanneer we aannemen dat het leger gemiddeld 20.000 man sterk is — hetgeen niet te veel zal zijn, wanneer men bedenkt, dat gedurende de zomer-oefeningen één à twee lichtingen buitengewoon onder de wapenen worden

(1) PAYEN, Des subsistances alimentaires.

geroepen — zou men ongeveer de volgende getallen voor de benoodigde hoeveelheden levensmiddelen krijgen, gerekend over één jaar:

Vleesch	2.190.000 KG. of \pm 8000 runderen.
Rijst	218.000 id.
Zout	146.000 id.
Aardappelen	146.000 HL.

De hoeveelheden boonen en erwten zijn hierbij niet gevoegd, omdat die slechts op enkele dagen worden verstrekt; evenmin brandstoffen en groenten, omdat deze misschien beter ter plaatse van verbruik kunnen worden verschaft. Deze cijfers bewijzen echter genoegzaam, dat er nog al het een en ander noodig is en het zeer waarschijnlijk is, dat daarop nog wel wat te winnen ware, wanneer de aanschaffing in het groot geschiedde. Zeker zouden transportkosten, kosten van beheer, oprichting van magazijnen enz. wel een deel dier winsten verslinden, doch het komt ons voor, dat er nog genoeg zou overschieten om den wensch te rechtvaardigen: dat zoo spoedig mogelijk worde overgegaan tot de oprichting van magazijnen van levensmiddelen en slachterijen onder het beheer der intendanten, die daarin — zooals reeds gezegd is — een uitstekende oefeningschool zullen bezitten, om zich practisch te bekwamen; terwijl het leger en de legeradministratie, zonder schokken, gewend zouden worden aan de voorziening in oorlogstijden.

Hoe het ook zij: overtuigd of niet overtuigd van de voordeelen van dit stelsel, komt het ons wenschelijk voor, dat dit onderwerp grondig worde onderzocht. Wij hebben hier slechts met weinige woorden en geringe hulpmiddelen willen wijzen op enkele gebreken in ons legerbeheer, het aan bekwame hoofden en pennen overlatende deze onderwerpen uitvoeriger te behandelen.

Deze eeuw — en zeker niet het minst de tweede helft — kenmerkt zich door een vroeger in die mate ongekend streven naar volmaking op elk gebied van wetenschap; niets ontgaat 's menschen blik in den »Streit ums Dasein"; in het streven naar welvaart. Zou het niet hoog tijd worden, — zonder de lasten van den Staat te verhoogen — alle hulpmiddelen aan te grijpen om het welzijn van den soldaat en van het leger te bevorderen, ook op dit gebied.?

»Einmal besser als keimnal, und besser spät als nie".

Dec. 1878.

M. L. MOGGENSTORM.

DE ORDONNANSEDIENST EN NOG IETS.



Wanneer de oprichting van een afzonderlijk korps ordonnansen niet reeds voldoende gewettigd ware door de geheel eigenaardige, en van den gewonen cavaleriedienst verschillende, eischen die aan goede ordonnansen moeten gesteld worden, en door het hooge belang dat gehecht moet worden aan het goed overbrengen van berichten, zoowel mondelinge als schriftelijke, dan nog zou de oprichting van dusdanige zelfstandige afdeeling dringend moeten worden aanbevolen in het belang van het wapen der cavalerie, dat bij opkomend oorlogsgevaar uit zijn verband wordt gerukt door het afgeven van een aanzienlijk aantal zijner beste ruiters. Daarenboven, al neemt men in oorlogstijd uit de geheele cavalerie het beste personeel als ordonnansen, toch zal dan deze hoogst gewichtige dienst hierdoor toevertrouwd zijn aan personeel, dat met de voor dien dienst gestelde verplichtingen geheel onbekend is.

Geen enkel bericht heeft waarde tenzij het *bijtijds ter bestemder plaatse* aankomt; zelfs het meest uitvoerige rapport verliest zijn nut wanneer het te laat wordt overgebracht, en de gevolgen van een niet of slecht overgebrachte order kunnen dikwijls zoo noodlottig zijn, dat wij met de meeste gerustheid den ordonnansediensdienst als een hoogst gewichtigen schakel in den keten der oorlogvoering mogen beschouwen.

Wanneer wij zoo straks de eischen zullen opgenoemd hebben, die wij aan goede ordonnansen willen stellen, dan zal het een ieder terstond duidelijk zijn, dat de gewone cavaleriedienst niet de school is, waar zij zich die vereischten kunnen eigen maken, en het is op grond hiervan, dat wij op de oprichting van een opzettelijk daartoe opgeleid korps ordonnansen meenen te moeten aandringen.

Het beteekent weinig om in vreedstijd, wanneer de gemoederen kalm en bedaard zijn, wanneer ieder voorbijganger op den weg ons te woord wil staan en wanneer de vrees niet bestaat elk oogenblik door den vijand te worden verrast, een bericht over te brengen. Maar het *bijtijds ter bestemder plaatse* krijgen van een bericht in oorlogstijd — dus juist wanneer

het al of niet aankomen van een bericht soms zulk een ontzettenden invloed op het leven en den dood van tal van menschen of op het behoud of verlies van eene of andere stelling kan hebben, — is een zaak van zooveel gewicht, dat zij ons aller aandacht ten volle waard is. Het nut van goede ordonnansen zal dus wel niemand betwijfelen; moge na kennismaking met hetgeen noodig is om een goed ordonnanse te vormen, ook een ieder overtuigd zijn van de noodzakelijkheid eener speciale opleiding, dan rekenen wij ons doel bereikt.

Alvorens de opleiding tot ordonnanse te kunnen bespreken, dient eerst gezegd te worden, wat wij onder een goed ordonnanse verstaan. Onzes inziens moet hij zijn, een bijzonder stout ruiter die zich vlot op de moeilijkste terreinen durft bewegen en die in het eene of andere wapen en in de beenen van zijn paard genoeg vertrouwen stelt, om zonder vrees zijn gevaarlijken tocht te aanvaarden; die daarenboven op de hoogte is van de beteekenis der militaire bewoordingen en uitdrukkingen waarin de mondelinge berichten gegeven worden, en die zich met de kaart in de hand op onbekende terreinen kan te recht helpen.

Hoe wij de opleiding wenschen te regelen om bovenstaand resultaat te verkrijgen, zullen wij thans behandelen. In de eerste plaats komt het rijkunstig gedeelte; dit wordt door ons als hoofdzaak beschouwd. Met MONTETON in zijne *Anglomanie und Reitkunst* zijn wij het eens, dat zelfs de beste ruiter niet aan de hierboven gestelde rijkunstige eischen kan voldoen, wanneer hij niet op een zeer goed gereden paard is gezeten; vandaar dat de grondige bewerking der paarden in de manége een eerste vereischte is. Dit manegerijden moet elken winter opnieuw begonnen en dan minstens drie of vier maanden volgehouden worden; terwijl geen paard aan de oefeningen op het terrein mag deelnemen, dat in de manége niet volkomen in de hand gaat. Onzes inziens is de houding der paarden het voornaamste en komt eerst daarna de houding der ruiters in aanmerking. Men begrijpe ons goed: wij willen deze laatste geenszins licht tellen. Onze bedoeling is dat een inspecteur die het rijden eener klasse in de manége nagaat, zich zelf eerst afvraagt: hoe gaan de paarden? en eerst daarna: hoe zitten de ruiters?

Er is veel waars in het gezegde van MONTETON: *Sind die Pferde erst alle durchgeritten, dann sitzen auch alle Leute richtig, denn dasz ist das eigenthümliche des gerittenen Pferdes, dasz es den Reiter so zu sagen zurechtrückt.*

Maar evenals de manége (als middel) onmisbaar mag geacht worden, evenmin kan een voorbereidende en degelijke oefening in het terreinrijden worden gemist; vandaar dat wij een kalme maar flinke oefening in het overwinnen van terreinhindernissen als tweede voorwaarde stellen; met andere woorden: de *Springgarten* moet naast de manége verrijzen. Hoe wij in de manége willen laten rijden, behoort evenmin in dit opstel te huis als de wijze waarop wij de oefening in den *Springgarten* willen leiden.

Voor de inrichting van dezen laatste verwijzen wij b. v. naar VON TROSCHKE, *Der Gang der Dressur des Remontepferdes*.

Als wapen willen wij den ordonnance alleen den revolver geven en hem in de behandeling van dit wapen te voet, maar vooral te paard in de verschillende gangen, aanhoudend oefenen, opdat hij ook uit de zekerheid van zijn schot het vertrouwen putte zonder hetwelk de man, volgens ons oordeel, niet voor zijn moeilijke taak in oorlogstijd berekend is.

Theoretisch moet de ordonnance leeren de topographische kaart te lezen en te gebruiken; ieder man moet zich met een kaart in de hand zonder moeite kunnen bewegen en daarenboven moet hij zich bij een vluchtige inzage van een kaart, een begrip kunnen maken van den weg naar een of ander punt, omdat het meestal zal voorkomen dat de afzender hem wel een blik in diens kaart kan gunnen, maar hem geen schets of andere gegevens omtrent den weg kan medegeven. Voorts moet de man op de hoogte zijn van alle militaire bewoordingen en uitdrukkingen, opdat een mondeling bericht voor hem geen latijn maar verstaanbare taal zij.

Verder willen wij door de regeling van den inwendigen dienst in het ordonnance-eskadron, hem voorbereiden voor den zelfstandigen werkkring die hem later wacht. Zoo zouden wij b. v. de staltijden op vastgestelde uren wenschen af te schaffen, maar hem voor strenge controle der zindelijkheid en verzorging van paard en zadeltuig, reeds van den beginne af gewennen aan het denkbeeld van eigen verantwoordelijkheid voor beiden, waarvoor hem dan ook natuurlijk de hoofdbeginselen der voeding en de middelen om zich bij voorkomende gebreken aan zijn zadeltuig enz. te helpen, moesten onderwezen worden.

Tot zoover de opleiding tot ordonnance. Thans nog een enkel woord over de oprichting van de daartoe bestemde afdeling.

Het getal in oorlogstijd benoodigde ordonnansen met juistheid te bepalen, zal zeer zeker moeilijk zijn; doch wij gelooven niet ver van de waarheid verwijderd te blijven, wanneer wij daartoe de sterkte van een onzer tegenwoordige eskadrons wenschelijk achten. Met het oog op de hooge eischen die wij aan de ordonnansen stellen, is het duidelijk dat wij het eskadron enkel uit vrijwilligers wenschen samen te stellen. Misschien wekt dit bij enkelen de vrees dat wij daarbij op moeilijkheden zullen stuiten; doch wij gelooven deze zwaarigheden gemakkelijk te kunnen overwinnen. Wanneer men de positie van den ordonnance financieel iets beter maakt dan die van den gewonen cavalierist; wanneer men door den meer aangename dienst (waartoe bij een eenigszins gelukkige keuze der officieren zoo ruimschoots de gelegenheid is) en door eenige kleine wijzigingen in de uniform, de ambitie en de ijdelheid onzer huzaren weet te streelen, dan ben ik er zeker van, dat zich genoeg vrijwilligers zullen aanmelden.

Aannemende b. v. dat een huzaar na een jaar dienst bij de cavalerie tot het ordonnance-eskadron kan worden toegelaten, zouden wij hem dan ter-

stond b. v. vijf centen meer traktement geven, om hem later, wanneer hij na afgelegd examen aangesteld wordt tot ordonnance 1ste klasse (of hoe men het noemen wil), de korporaalsstrepen en nog een verhooging der soldij toe te staan. — Wie onderofficier wil worden en daartoe in aanmerking kan komen, keert weer naar de cavalerie terug, tenzij er vacatures bij het ordonnance-eskadron zijn.

En nu ten slotte de uniform. Alhoewel wij gaarne zoo min mogelijk van het bestaande willen afwijken, zoo moeten wij toch om twee redenen een kleine wijziging in die uniform voorstellen en wel in de eerste plaats, omdat het ons uit een practisch oogpunt wenschelijk voorkomt, en ten tweede om door het streelen van de eigenaardige huzaren-ijdelheden, het korps voltallig te houden zonder te groote geldelijke opofferingen. Wij zouden de blauwe huzarenuniform kiezen zonder kolbak, sabel, karabijn enz.; op de atilla als onderscheidingsteeken een lichtblauwe kraag; verder willen wij den rijbroek vervangen door hooge laarzen.

De voorstanders van den tegenwoordigen model-rijbroek moeten ons vergeven, dat wij dit kleedingstuk in de hoogste mate in strijd achten met alle regelen van het schoonheidsgevoel en daarbij het practisch nut van dezen wijden, lompen zak zeer betwijfelen. Telkens wanneer ik een man met een nieuwen rijbroek zie, schieten mij de woorden te binnen van een onzer Pruisische kameraden die, toen hij voor het eerst een model-rijbroek langs de beenen van een dragonder (het was tijdens een inspectie over de Duitsche bondstroepen) zag slingeren, uitriep »aber lieber Kamerad, dasz ist ja eine Harmonica'', en de man had gelijk. Wanneer wij nu voor de ordonnansen hooge laarzen voorstellen, dan willen wij hiermede nog niet door een penne-streek de quaestie uitmaken, dat dit juist het meest practische kleedingstuk voor de cavalerie is, maar wij vinden het voor den ordonnance goed en netjes en daarvan is hier alleen sprake. — Als men dan nog aan de ordonnansen (wijl ik ze geen sabel wil geven) de vergunning geeft om buiten dienst met een karwats te loopen, dan geloof ik dat het spek, waarmede men de muizen vangt, voldoende voorhanden is.

Door al het voorgaande meenen wij genoegzaam onze bedoeling te hebben kenbaar gemaakt. Wij verlangen een eskadron ordonnansen in een garnizoen, waar het een manège tot zijne beschikking heeft en ook terrein vindt voor de practische oefeningen.

De dienst bij dat eskadron zal 's winters hoofdzakelijk bestaan in manège-rijden, voltige, schermen en gymnastiek (want een ordonnance moet vlug zijn) en in theoretisch onderricht. In het voorjaar beginnen de oefeningen op het terrein, waarbij zooveel mogelijk afzonderlijk wordt gereden. De Commandant moet de macht hebben zijne manschappen zelfs vrij lange ritten buiten het garnizoen te laten maken, en wanneer hij zich daartoe in verbinding stelt met de burgemeesters van de omliggende gemeenten en de commandanten in naburige garnizoenen (om b. v. route-boekjes af te teekenen),

dan zal hij gemakkelijk een school vormen die de beste resultaten moet afwerpen.

Aan alle groote troepenvereeningen nemen de ordonnansen natuurlijk zoo veel mogelijk deel, waarbij vooral streng moet worden toegezien dat zij alleen in hun eigenaardigen werkkring gebruikt worden en dat dus het fransche woord »ordonnanse» niet door het hollandsche »oppasser» vertaald worde.

Hebben wij door al het bovenstaande de aandacht van belangstellenden willen vestigen op een regeling, die wij zoowel in het belang van het geheele leger (en vooral der bevelvoerenden), als in dat van het wapen der cavalerie achten, wij hebben slechts het leveren eener vluchtige schets op het oog gehad, waaraan dus misschien nog veel te verbeteren valt. Maar in een tijd waarin de uitdrukking »de cavalerie kan verminderd worden» om zoo te zeggen schering en inslag is geworden en dikwijls herhaald wordt door zoovelen, waarvan wellicht het grootste gedeelte nog nimmer heeft nagedacht over de vraag »wat in ons land van de cavalerie verlangd kan worden en aan welke eischen zij dus zal moeten voldoen», — in zulk een tijd is het misschien niet ongepast, door te wijzen op het gewichtige van enkele onderdeelen van den cavaleriedienst, tot meerdere waardeering van dit wapen aan te sporen. — Wij eerbiedigen elk oordeel dat zich door de studie der toestanden, waarin wij in oorlogstijd kunnen geplaatst worden, heeft gevormd, en wij zullen ons gaarne nederleggen bij de gevolgtrekking dat wij met minder cavalerie kunnen volstaan, mits die gevolgtrekking door deugdelijke gronden worde gestaafd.

Maar de telkens herhaalde kreet »er is te veel cavalerie» zonder meer, kan bij ons geen anderen indruk maken dan de woorden van een phonograaf, die, als geduldig instrument, alles teruggeeft wat het hier of daar heeft opgevangen. Wel zijn de woorden van den phonograaf meestal zoo zacht dat ze slechts met moeite kunnen gehoord worden en dus weinig indruk maken, maar wanneer dat zachte woord, door gedurige herhaling, instemming begint te vinden in een vergadering waarvan het meerendeel de waarde van het woord niet kan beoordeelen, dan kan juist die instemming de werking doen van den microfoon en het zachte woord doen aangroeien tot een kreet, wier kracht oningewijden zouden kunnen verwarren met de kracht der waarheid.

Het is daarvoor dat wij waarschuwen.

Breda, 5 Januari 1879.

J. VAN DER WEDDEN,
1ste Luitenant der Huzaren.

VAN ALLES WAT.

Mededeelingen betreffende de Nederlandsche artillerie. *Inrichting voor de oefening in het richten en afvuren van kustgeschut.* Op last van den Minister van Oorlog zal te Hellevoetsluis en te Willemstad, aan een der in batterij staande kustvuurmonden, een inrichting worden aangebracht voor de oefening in het richten en *ter juister tijd afvuren* van kustgeschut, bij het direct vuren op bewegende doelen.

Deze inrichting — die te Helder in 1877 en 1878 beproefd en gunstig beoordeeld is — bestaat uit een schiettoestel, gevormd door een geweerloop Kl. Kal. tegen de linkerzijde van den vuurmond aangebracht en voorzien van een links openende achterlaadsluiting, volgens de denkbeelden van den Kapitein IN DE BETOU; verder uit een over één rail loopenden schijfwagen met schijf, geplaatst op ± 10 M. vóór de monding, en uit een plaatijzeren bak met hout opgevuld, die als kogelvangervang dient.

De richter staat op het verhoogstuk op de trede en richt met de bestaande richtmiddelen, die op de gewone wijze aan den vuurmond zijn aangebracht. De schijf, door een windas en een touw zonder eind in beweging gebracht, loopt voorbij den vuurmond en de richter trekt, in plaats van het wrijvingspijpe, den schiettoestel af, op het oogenblik dat liet te treffen punt de richtlijn doorsnijdt.

De onderwijzer laadt den geweerloop, zoodat de richter handelt alsof hij met den vuurmond schiet.

Vooraf wordt ingeschoten, om te zorgen dat de baan van den kogel de richtlijn op het voorvlak der schijf snijdt.

Doosjes tot slagdoppen voor stalen achterlaadgeschut. De doosjes tot slagdoppen voor de granaten van het stalen achterlaadgeschut zullen voorzien worden van een roodgekleurd etiquette met het opschrift: »Slagdoppen tot granaten voor St. geschut. Aanmaak 18..”.

Wrijvingspijpjes. Door het Departement van Oorlog is het volgende bepaald:

IV. S. 4. D. N°. 3.

4.

De stalen achterlaadkanonnen van 15 en 12 cM. en de bronzen achterlaadkanonnen van 12 cM. K. zullen van een zundgatketteltje worden voorzien.

De wrijvingspijpjes N^o. 1, met papier omplakt, zullen dienen voor de ijzeren kanonnen van 24 cM. en de stalen kanonnen van 15 en 12 cM.

De wrijvingspijpjes N^o. 2 zullen vervallen, terwijl de thans in beproeving zijnde pijpjes voor stalen kanonnen van 24 cM. door N^o. 2 zullen worden aangeduid.

BOEKAANKONDIGING. ⁽¹⁾



De 1ste brigade gedurende de najaarsmanoeuvres der 2de divisie in 1878 door JUSTUS. Breda, P. B. NIEUWENHUIJS. 1878. Prijs f 0,35.

Verdienen de najaarsmanoeuvres de voorkeur boven kampoefeningen? Dragen zij vruchten naar evenredigheid der kosten, welke er uit voortvloeien?

Dergelijke vragen zijn zeker in de laatste jaren reeds meermalen geuit, en naar wij meenen te mogen aannemen, in den regel bevestigend beantwoord. Toch moet in een enkel opzicht aan kampoefeningen de voorrang geschonken worden, en wel uithoofde legerplaatsen de gelegenheid aanbieden, om niet geslaagde oefeningen te herhalen; terwijl de 10-daagsche manoeuvres der laatste jaren, volgens een te voren vastgesteld programma, moesten afloopen onverschillig of er fouten werden begaan of niet.

Ten einde aan dit bezwaar ten deele te gemoet te komen, zou het ons inziens overweging verdienen, den algemeenen gang van zaken te voren aan de officieren op te geven om zodoende aan dezen de gelegenheid te schenken, zich met het terrein en de omstandigheden vertrouwd te maken, en, geheel voorbereid, op het denkbeeldige slagveld te verschijnen. Werd bovendien na afloop der manoeuvres tot een grondige bespreking overgegaan, niet op het terrein zelf, omdat zij daar slechts een vluchtig karakter kan dragen, doch in een nabij gelegen garnizoen, of wel in het hoofdkwartier der divisie, dan zou de rente van het kapitaal minstens verdubbeld worden.

(1) In de beoordeeling van de *Vergelijkende Kalender van de Gregoriaansche en Fransch Republikaansche tijdrekening* door C. M. A. DOUGLAS (bladz. 73 van den loopenden jaargang), werd gezegd, dat door het weglaten van den 18den Mei een fout was ingeslopen, die zich over het geheele verdere gedeelte van het werk moest doen gevoelen. Bij nader inzien is den Recensent gebleken, dat door een andere drukfout op dezelfde bladzijde, de bedoelde onnauwkeurigheid in zooverre hersteld wordt, dat zij zich niet over het verdere gedeelte van het werk voortplant.

Blijven deze besprekingen achterwege, dan zijn het nagenoeg uitsluitend de hoogere aanvoeders, fungeerende stafofficieren en intendanten, die werkelijk partij trekken van de oefeningen; terwijl voor het gros der subalterne troepenofficieren in hoofdzaak slechts de oefening in het marcheeren en het zich schikken in moeilijke omstandigheden overblijft.

De oefeningen in het afgelopen jaar door de 2de divisie gehouden, droegen een zeer eigenaardig karakter; het zwaartepunt moest toen gezocht worden in de vraag, of de landing van een vijandelijke legermacht bij verrassing kan plaats hebben, dan wel of men er in kan slagen den veiligheidsdienst langs het strand zoodanig te regelen, dat van overrompeling geen sprake kan wezen.

Door dit eigenaardig karakter was een voorafgaande bespreking voor dit jaar als het ware uitgesloten, tenzij zij zich had bepaald tot een globale behandeling van de te nemen veiligheidsmaatregelen zonder meer; de bespreking na afloop der manoeuvre, mocht evenwel, juist uit dien hoofde, meer dan ooit gewenscht worden geacht.

Zij die met ons van gevoelen zijn, dat door een dergelijke nabetrachting eigenlijk eerst de ware vruchten van de doorgestane vermoeienissen geplukt worden, zullen voorzeker gretig de hand hebben uitgestrekt naar de brochure van JUSTUS, getiteld: *De 1ste brigade gedurende de najaarsmanoeuvres der 2de divisie in 1878*.

Hoewel met ingenomenheid begroet, als een bijdrage ter verkrijging van een overzicht der verrichtingen van de eene helft der manoeuvreerende troepen, hadden toch zeker velen zich voorgesteld een meer grondige bespreking der oefeningen in die brochure te zullen aantreffen. De hoofdvraag toch, te weten of deze manoeuvres de overtuiging hebben geschonken, dat een landing op onze kusten, menschelijkerwijze gesproken, ten allen tijde kan worden belet, wordt slechts even aangeroerd, en daarentegen aan de kantonneering enz. wel wat veel de aandacht geschonken.

Een brochure is in den regel een tendenz-geschrift, en zoo is ook de tendenz van dit vlugschrift niet verre te zoeken; de meeste landingen zijn namelijk over het algemeen maar al te goed gelukt, en nu schijnt de hoofdstrekking van JUSTUS betoog te zijn: aan te toonen dat dit niet toegeschreven mag worden aan de gebrekkige waarneming van den veiligheidsdienst, doch aan een bijkomende omstandigheid, die vermeden had kunnen worden.

De Divisiecommandant had namelijk aan de brigade- en kantonnementscommandanten last verstrekt, om, bijaldien het betrokken onderdeel niet door landingen verontrust werd, alsdan voor dien dag als zelfstandig onderdeel de eene of andere onderstelling uit te voeren; daarvan schijnt o. a. het gevolg geweest te zijn, dat de 1ste brigade tijdens de landing te Katwijk, in geheel andere richting manoeuvreerde en daardoor veel te laat oprukte, om de Katwijksche kustwacht bij te staan.

Wat dezen maatregel betreft, meenen wij te mogen opmerken, dat zij een gevolg schijnt van den korten duur der oefeningen; de Leider wenschte n.l. de troepen zooveel mogelijk bezig te houden; terwijl de marine toch dagelijks slechts op één enkel punt een aanval of schijnaanval kon ondernemen. Hiervan moest nu het noodwendig gevolg zijn, dat de brigade, die niet verontrust werd, behoudens het uitzetten van kustwachten enz., op dien dag ook niets zou onder-

nemen, zoodat het streven naar uitbreiding der oefeningen alleszins verklaarbaar mag worden geacht.

Hiermede wenschen wij evenwel de lastgeving niet onbepaald in bescherming te nemen, en zulks te minder aangezien de Divisiecommandant zelf, naar wij meenen te weten, verklaard heeft, dat juist daardoor de taak der marine op enkele dagen wat al te gemakkelijk is gemaakt. Hier had een *tijdige* werking van de telegraaf zeker de kwade gevolgen kunnen voorkomen; kwaad, omdat er naar het schijnt minder aangename bemerkingen uit zijn voortgevloeid, die evenwel later — JUSTUS vergat dit te vermelden, of wellicht is het hem niet bekend — tot voldoende ophelderingen aanleiding gaven. Afgescheiden van al deze beschouwingen komt het ons voor, dat die op zich zelf staande brigademanoeuvres, welke toch altijd in de nabijheid der kusten plaats grepen, nimmer aanleiding mochten geven tot het doen gelukken van landingen; te recht merkt JUSTUS dan ook op, dat de seindienst te wenschen heeft overgelaten.

Ook op andere leemten in de bevelen van het hoofdkwartier meent Schrijver de aandacht te moeten vestigen, o. a. op het veelvuldig veranderen van kantonement, en de late afzending der orders, waardoor o. a. op den 6den September twee bataljons last ontvingen, zich per spoor van Leiden naar 's Hage te begeven, *nadat* zij reeds in laatstgenoemde plaats waren aangekomen. Had de toen betrokken Brigadecommandant niet op eigen initiatief gehandeld, dan ware de geheele combinatie van den Leider in duigen gevallen.

Wij meenen ons te herinneren, dat ook bij vorige manoeuvres dezelfde klachten omtrent de late afzending der bevelen vernomen werden, en aangezien nu daardoor een zekere onrust die tot afmatting aanleiding geeft, levendig wordt gehouden zonder bepaald nut te stichten, zoo vleien wij ons dat deze aanteekening niet onopgemerkt zal voorbijgaan.

Wanneer evenwel JUSTUS er zich over verwondert dat bij het gevecht op den 7den September, de 1ste brigade last ontving terug te trekken, niettegenstaande zij den vijand had teruggewezen, ziet hij ons inziens over het hoofd, dat die tegenstander reeds verder was doorgedrongen dan mogelijk ware geweest, indien het schijnvuur werkelijk verliezen had berokkend. In dergelijke gevallen schijnt een bevel tot terugtrekken voor *beide* partijen alleszins gewettigd, daar het alsdan gewenscht is, de manoeuvre opnieuw aan te vangen.

Niemand mag het verwonderen indien bij dergelijke manoeuvres fouten worden begaan. Deze op te merken is juist het doel der oefeningen, en kan er toe leiden ze in den vervolge te vermijden. Wel verre van de critiek te veroordeelen, moet deze in tegendeel toegejuicht worden, als het middel om de troepenvereniging aan haar doel te doen beantwoorden; men vergete daarbij evenwel niet dat het voor hen, die zelf een schakel in den keten vormden, geen gemakkelijke taak is, zich op een geheel onpartijdig standpunt te plaatsen. JUSTUS nu heeft, wellicht zijns ondanks, den schijn op zich geladen, alsof het hoofdzakelijk zijn doel was, de bevelen van het hoofdkwartier te critiseeren; dit is eenvoudig hiervan het gevolg, dat de brochure over het algemeen slechts een bloote opsomming der plaats gehad hebbende feiten mededeelt, zonder in een gedetailleerde critische beschouwing der eigenlijke manoeuvres te treden; de enkele

opmerkingen omtrent de bevelen van het hoofdkwartier trekken daardoor meer de aandacht dan vermoedelijk in de bedoeling van den Schrijver heeft gelegen.

Zijn geschrift intusschen als een bijdrage tot de geschiedenis van de manoeuvres der 2de divisie waardeerende, mogen wij toch niet nalaten den wensch uit te spreken, dat die oefeningen als uitgangspunt mogen worden gekozen tot een meer grondige studie over de verdediging onzer Noordzeekusten.

F. A. B.

Tactische beschouwingen omtrent den Turksch-Russischen oorlog in 1877. Uit het Hoogduitsch vertaald en bewerkt door C. M. A. DOUGLAS, 2de luitenant der infanterie. Met drie uitslaande platen. 's Hertogenbosch, Wed. J. LORETTZ. 1878. Prijs f 1,25.

De rij der vertalingen op krijgskundig gebied is wederom geopend. Reeds werd de laatste arbeid van RÜSTOW over den Russisch-Turkschen oorlog van 1877 door den Kapitein BOOGAARD voor Nederland bewerkt; terwijl thans de Heer DOUGLAS een gedeelte van BOGUSLAWSKY'S »*Ontwikkeling der tactiek*», in Nederlandsch gewaad gestoken, *Spectator* ter aankondiging aanbiedt.

BOGUSLAWSKY is geen nieuweling in het Nederlandsche leger. In het jaar 1869 verscheen van hem *Die Entwicklung der Taktik von 1793 bis zur Gegenwart*, waarin hij op even heldere als beknopte wijze aan de hand der krijgsgeschiedenis de ontwikkeling schetste van de tot op dat oogenblik geldende tactische beginselen. Nauwelijks was de oorlog van 1870—71 geëindigd of hij schonk ons zijn *Tactische Folgerungen*, een werk van actueel belang, dat ook in ons leger naar waarde geschat, het bewijs levert dat de Schrijver in de opsomming van de tactische gevolgen van den grooten oorlog, in vele opzichten reeds toen juist had gezien.

Eerst in 1877 meende BOGUSLAWSKY dat de tijd was gekomen, zijn eerste werk te vervolgen; in drie deelen schreef hij *Die Entwicklung der Taktik seit dem Kriege von 1870—71*. Met de meeste belangstelling werd zijn arbeid in Duitschland ontvangen; aan veler aanvragen moest weldra door een tweeden druk worden voldaan. In breede trekken werd de tactiek sedert 1870 ontleed en in hare toepassingen beoordeeld, en al is men nu en dan niet op elk punt met den Schrijver van hetzelfde gevoelen, toch erkent men het gewicht zijner argumenten en de helderheid zijner conclusiën.

In verband met den langen tijd, sedert den oorlog van 1870—71 verlopen, een tijd door den Schrijver gebezigd, om aan zijn arbeid de grootst mogelijke stabiliteit te verzekeren, verwekt het bevreemding dat reeds nu de oorlog van 1877, al geschiedde dit dan ook in den vorm van een lijvig aanhangsel, in den kring der beschouwingen werd opgenomen. Wel is waar kan aan de eene zijde ter verontschuldiging worden aangevoerd dat de Schrijver voornamelijk de tactische en slechts binnen zekere grenzen de strategische handelingen tot grondslag neemt; toch mag het nauw verband tusschen beide niet worden ontkend. BOGUSLAWSKY voelt zelf het bezwaar en spoort, zoowel bij het gebruik der gegevens

als bij het beoordeelen van de waarde der conclusiën, tot voorzichtigheid aan.

Beschouwd in verband met het geheele werk moet onzes inziens de toevoeging van het *Aanhangsel* worden betreurd. Op zichzelf staande verdient echter ook deze arbeid, even als de *Taktische Folgerungen*, met het oog op het gering aantal gegevens waarover ten vorigen jare, wat den oorlog van 1877 betreft, kon worden beschikt, allen lof, en moet het gevoelen van BOGUSLAWSKY, al zou dit bij het bezit van meerdere gegevens wijzigingen kunnen ondergaan, op hoogen prijs worden gesteld.

Blijkbaar deelde de Heer DOUGLAS onze meening, toen hij besloot een vertaling of bewerking (het onderscheid in deze is ons niet recht duidelijk) van BOGUSLAWSKY's *Aanhangsel* op zich te nemen. Hij meent daarmede eenige zijner krijgsmakkers een dienst te kunnen bewijzen en ofschoon wij deze goede bedoeling moeten waardeeren, luidt ons oordeel, wat de uitvoering betreft, in hooge mate ongunstig.

Alhoewel op het titelblad gesproken wordt van »vertaald en bewerkt», vermeenen wij toch, krachtens de voorrede, slechts een vertaling voor ons te hebben, en — het doet ons leed dit te moeten neerschrijven — een vertaling die zeer ver blijft beneden het middelmatige. Terwijl taal en stijl als hoogst gebrekkig moeten worden vermeld, wordt niet alleen de oorspronkelijke bedoeling van den Schrijver in gewrongen zinnen teruggegeven, doch meermalen zelfs de beteekenis daarvan ten eenenmale verkracht. Wij hebben ons de moeite gegeven, het oorspronkelijk werk met de vertaling zorgvuldig te vergelijken en het valt niet moeilijk om met enkele voorbeelden het afkeurend vonnis te rechtvaardigen. De beschikbare ruimte in dit tijdschrift laat trouwens slechts het leveren eener bloemlezing onzer kantteekeningen toe.

Op bladz. 3 lezen wij: »De ongeregelde troepen maken een deel van het Russische leger uit, hoofdzakelijk de ruitery». Deze volzin op bladz. 2 reeds voorafgegaan door de volgende: »Het staande leger is uit geregelde en ongeregelde troepen samengesteld», bevat op zichzelf dus niets nieuws. BOGUSLAWSKY bedoelt dan ook iets geheel anders; bij hem luidt het: »Die irregulären Truppen bilden einen sehr beträchtlichen Bestandtheil des russischen Heeres, und zwar meist an Reiterei».

Eenige regels verder lezen wij: »De Russische infanterie was eensdeels met het voortreffelijke *Berdan*-geweer, grootendeels met het *Krunk*- en met het *Karle*-geweer gewapend». B. daarentegen zegt: »Die russische Infanterie war *erst theilweise* met dem vortrefflichen *Berdan*-gewehr. . . bewaffnet».

Terwijl B. over de gebrekkige opleiding en de betrekkelijk geringe kennis van de Turksche officieren spreekt en D. op bladz. 8 goedvindt o. a. de zin: »Das Subaltern-Officierscorps wird als der Mannschaft nur wenig überlegen geschildert» te vertalen door: »Het korps subalterne officieren wordt evenals de soldaten als niet zeer ontwikkeld beschouwd», eindigt de Schrijver zijn betoog met deze woorden: »und ist es daher umsomehr anzuerkennen, dasz die türkische Armee das, was geschehen, im Kriege geleistet hat». De Vertaler daarentegen keert dit gevoelen geheel om door te zeggen: »en zijn hieraan de slechte uitkomsten van den laatsten oorlog hoofdzakelijk te wijten».

De approximatieve sterkte van het Turksche leger opgevend, zegt B. van die troepen o. a.: »welche freilich zu Anfang ihres Daseins zum Felddienst nicht sehr brauchbar sein konnten". D. zet deze woorden in de volgende om: »waardoor intusschen hunne zoo noodige velddienstoefeningen niet zeer gebaat werden".

Bij de bespreking van het aanvankelijke operatieplan doet B. als zijne meening kennen dat de Turken, ondanks de lengte der Donau-linie, er naar moesten streven den Russen slag te leveren, alvorens het geheele leger den overtocht had bewerkstelligd. »Zum Zweck eines baldigen Vorstoszes nach dem Uebergange wäre die staffelförmige Aufstellung der gesammten Armee an der Eisenbahnstrecke Rasgrad-Schumla in's Auge zu fassen gewesen", zoo luidt het op bladz. 147. In den Hollandschen arbeid vinden wij daarvoor terug: »Uit de trapsgewijze opstelling van het gezamenlijke leger langs den spoorbaan R.-S. springt al dadelijk het doel in het oog tot een spoedig slag leveren na den overtocht".

Het zwaartepunt van den arbeid van BOGUSLAWSKY ligt, zooals boven reeds is aangestipt, in de beschouwingen waarmede hij de schets der hoofdgebeurtenissen besluit. Naar ons inzien moest daarom ook door den Vertaler aan een juiste mededeeling van Schrijver's gevoelens de meeste zorg worden besteed; het tegendeel is echter geschied; overal ontmoet men slordigheid en oppervlakkigheid.

Vergelijken wij b.v. de beschouwingen van B. over den slag bij Plewna, 30 Juli 1877, met de Hollandsche vertaling, dan ontmoeten wij de volgende tegenstellingen:

Bladz. 48 staat: »Het Turksche leger, lees: het Russische leger". Op bladz. 49 wordt, in overeenstemming met B., de handelwijze van OSMAN-PACHA om te Plewna stelling te nemen, geroemd. Onmiddellijk daarna op de gebrekkige verkenning van de cavalerie van den Generaal SCHILDNER-SCHULDNER overstappende, zegt B.: »In Folge der mangelhaften Aufklärung tritt der Fall ein, dasz SCHILDNER-SCHULDNER enz.", welke aanhef vertaald wordt door: »Ten gevolge hiervan geschiedde het dat enz." Eenvoudig wordt hier dus voor de gebrekkige verkenning door de Russische cavalerie, de juiste blik van OSMAN-PACHA gesubstitueerd; wij betwijfelen of B. in deze omzetting zijner meening genoeg zou nemen.

Iets verder lezen wij: »Ein Linksabmarsch des 9ten Corps und die Vereinigung mit SCHACHOFSKOI bei Sgalevica scheinen uns durchaus nicht unausführbar gewesen zu sein". Geheel in strijd daarmede luidt de vertaling: »Het komt ook bijkans onuitvoerbaar voor, een linksche flankmarsch van het 9de korps en de vereeniging met SCHACHOFSKOI bij Sgalevica te kunnen volbrengen".

Terwijl B. de voorbereiding van het gevecht door de artillerie roemt door te zeggen: »Die Vorbereitung durch Artillerie erfolgt in einer Weise, welche erkennen lässt, dasz die Russen das Beispiel der Deutschen 1870—71 nicht auszer Acht gelassen hatten", lezen wij op bladz. 51 der vertaling: »De voorbereiding en inleiding (?) van het gevecht door artillerie liet van Russische zijde veel te wenschen over". Wederom dus een geheel tegengesteld gevoel, waarvan de betekenis nog vermeerderd wordt, door de bijvoeging van het woord »inleiding".

Wij zouden op deze wijze bladzijden kunnen vullen, en vreezen geen tegenspraak, wanneer wij beweren dat de Heer DOUGLAS meermalen zelf niet begreep wat hij neerschreef. Volzinnen toch als de volgende: »Wordt evenwel de beter ingerichte

veldartillerie der West-Europeesche staten tot versterking van enkele belegeringsbatterijen door een werkelijk samengetrokken voorbereidend vuur aangewend, dan schijnt hierin de ware tactiek voor den snellen aanval tegen tijdelijk verschanste stellingen gelegen te zijn", zijn niet te begrijpen. Toch is deze onzin niet van BOGUSLAWSKY; deze toch zegt: »Unterstützt aber unsere bessere Feld-Artillerie die einzelnen Belagerungs-Batterien durch ein wahrhaft concentrirtes, gut vorbereitendes Feuer, enz."

Wij vertrouwen genoegzame bewijzen te hebben geleverd, om ons ongunstig oordeel te staven, en wij herhalen dat de geheele arbeid den stempel draagt der overhaasting; de goede bedoelingen van den Heer D. hebben daardoor ten eenenmale gefaald. — *Spectator* kondigde reeds op ander gebied werk van zijne hand aan; een groote werkzaamheid mag den Heer D. niet worden ontzegd. Mocht hij echter tot nu toe aan de hoeveelheid boven de hoedanigheid de voorkeur gegeven hebben, met aandrang wenschen wij hem aan te raden, thans den tegengestelden weg in te slaan.

V.

Sammlung von Konstruktions-details der Kriegsbaukunst.

Het eerste deel dezer prachtuitgave, alle metselwerken behelzende (1), is thans compleet in 8 afleveringen. Bij de drie laatst uitgekomene is nog een dubbele plaat gevoegd, behoorende tot onderafdeeling III, waarop voorkomen: een graphische voorstelling der dikten voor de gewelven en rechtstanden van tonwulven bij onderscheidene belastingen en verschillende hoogten der geboorte van het gewelf, en verder een staat omtrent de dikten van eind-rechtstanden, gegrond op een groot aantal uitgevoerde en nog bestaande bouwwerken.

De zesde aflevering is gewijd aan licht- en luchtopeningen; achtereenvolgens worden geschetst: eenvoudige rechthoekige raamopeningen in muren, niet dikker dan 1 M.; enkelvoudige en gekoppelde boogvensters in muren van verschillende dikten, met en zonder kozijnen van natuurlijke steenen, enkele met eenvoudige versieringen; rook- en luchtkokers voor kazematten, zoowel in de schildmuren als in de gewelven, enkelvoudige en gekoppelde; doorlopende ventilatiegangen om verschillende lokalen doch in het bijzonder om buskruit- en munitiemagazijnen; de vloer dezer magazijnen rust in dat geval op aardbogen, en de vrije ruimte onder den vloer staat met de ventilatiegangen in verbinding. Spouw-muren worden echter niet geheel verworpen, naar het schijnt. Opmerking verdient, behalve de verschillende middelen tot ventilatie, de wijze waarop het regenwater wordt afgeleid naar riolen onder de genoemde gangen.

Bij de inrichtingen tot luchtversching in woonkazematten worden de regels van MORIN vermeld, namelijk dat de dwarsdoorsnede der ventilatie-openingen per M² binnenruimte der kazemat 3,7 cM². moet bedragen voor de openingen waardoor de lucht binnentreedt, 4,4 cM². voor die, waardoor de bedorven lucht wordt afgevoerd, en de helft meer dan bovengenoemde afmetingen op bochten

(1) *Militaire Spectator* 1878, bladz. 51 en 490.

en breukpunten der toelidingskanalen. — De benedenopeningen worden eenvoudig door een schuif, de bovenopeningen met een jalousie gesloten.

De zevende aflevering omvat deur- en poortopeningen, zoowel in gehouwen en breuksteen als in gebakken steen, met en zonder bovenlicht, in rechte en gebogen muren. Eenvoudige, doch zeer nette versieringen van vestingpoorten zijn niet vergeten.

In de achtste aflevering, waaraan een keurig, toepasselijk titelblad is toegevoegd, worden de muren behandeld. Plaat I geeft doorsneden van bekleedingsmuren zonder contreforten en zonder bovenbelasting, graphisch voorgesteld volgens de methode HOLZHEY (2); scherp komt daardoor uit, welke doorsneden, bij gelijke momenten ten opzichte van het draai- of kenterpunt, de voordeeligste uitkomsten opleveren, wat den profielsinhoud aangaat.

Plaat II stelt, eveneens op graphischen weg, de dikte voor van bekleedingsmuren met rechthoekige doorsnede bij onderscheidene hoogten van bovenbelasting; terwijl blad III een staat geeft tot bepaling der boven- en onderdikte van bekleedingsmuren met hellend voor- en achtervlak, met en zonder bovenbelasting; hierbij zijn echter het natuurlijk talud van den grond, de wrijvingshoek en de verhouding tusschen het gewicht van den grond en dat van het metselwerk standvastig aangenomen.

Plaat IV bevat metselverbanden; het eenige wat daarbij opmerking verdient is, dat men in Oostenrijk nog de sedert een halve eeuw in ons land afgeschafte stroomlagen schijnt toe te passen.

Plaat V geeft hoekverbanden, meest in breuksteen en natuurlijken steen; plaat VI verschillende methoden voor fondamenteen, waaruit een Nederlandsch ingenieur niet veel nieuws kan putten, terwijl blad VII weder een staat bevat tot aanvulling der schetsen van plaat VI.

Plaat VIII eindelijk levert een vrij aanzienlijk aantal doorsneden en platte gronden van bekleedingsmuren met en zonder contreforten; van vrijstaande muren met en zonder nissen, van vleugel- en profielmuren. Opmerking verdient hier, onder meer, de wederzijdsche ondersteuning van escarp- en contrescarpmuur eener droge gracht van 10 M. breedte; de voeten namelijk van beide muren worden van afstand tot afstand verbonden door omgekeerde gewelven dwars over de gracht, en horizontaal liggende evenwijdig aan de as hiervan. In vleugelmuren vindt men genoegzame verscheidenheid; bij de vrijstaande muren valt de aandacht op de geringe dikte (1,5 M.) van muren met nissen voor schutters. Ten slotte volgen een paar voorbeelden van geeneleerde muren voor etage-vuur, en van machicouli's, zooals die bij de nieuwe Fransche forten worden toegepast.

De uitvoering van de laatste platen is minstens even goed als van de eerste, zoodat men met volle recht kan beweren, dat het eerste deel dezer belangrijke uitgave in elk opzicht het K. K. technisch en administratief militaire comité alle eer aandoet.

's Hage, Februari 1879.

K. E.

(2) Verg. *Mittheilungen* 1871, bladz. 347.

OVERZICHT VAN BUITENLANDSCHE TIJDSCHRIFTEN.

I. Legerorganisatie en Schutterij.

Het signaalkorps der Vereenigde Staten. Mededeeling van de wijze, waarop de kustwacht in de Vereenigde Staten, zoowel voor militaire als voor particuliere doeleinden is geregeld, alsmede van de organisatie van het korps, hetwelk met den dienst der kustwacht is belast. Ook worden de eischen vermeld, die aan de officieren van dit korps worden gesteld. (Sp. M., Févr.)

Een bijdrage tot herziening van de wet op den militairen dienstplicht. De Schrijver bewijst door statistische gegevens, dat deze wet in Oostenrijk de militaire lasten zeer ongelijkelijk verdeelt. Voorstellen tot wijziging. (M. W. Ver., Band XVIII, Heft 1.)

De nieuwe Fransche wetten op de pensioenen der officieren en onderofficieren. (M. W. Ver., Band XVIII, Heft 1.)

Over de indeeling van groote legers. Een snelle mobilisatie en concentratie der legers is slechts mogelijk, wanneer de indeeling in tijd van vrede in overeenstemming is met die in tijd van oorlog. Die indeeling moet gelijktijdig buigzaamheid en stabiliteit bezitten; buigzaamheid, om haar gemakkelijk naar de behoeften van het oogenblik eenigszins te kunnen wijzigen, en stabiliteit, tot opwekking van korpsgeest, tot het aankweeken van vertrouwen tusschen meerdere en mindere en ten behoeve eener behoorlijke administratie. Beschouwingen over de wijze, waarop het best aan beide eischen kan worden voldaan. Een indeeling in legerkorpsen is volgens den Schrijver voor kleine legers geheel overbodig. (M. W. Ver., Band XVIII, Heft 1.)

II. Algemeene krijgskunst.

Tactiek in den toestand van rust. (*Vervolg.*) Het verschansen van voorposten en de diensten, te vervullen bij verschanste voorposten. (Sc. M., Févr.)

De spoorwegen, uit een militair oogpunt beschouwd. De oud-Inspecteur-generaal der bruggen en wegen CHARTE-MARSAINES wijdt in een uitvoerig opstel in de eerste plaats een kort woord aan het gebruik der spoorwegen in den Noordamerikaanschen burgeroorlog, om vervolgens de wettelijke en administratieve bepalingen te bespreken, die in 1870—71 in Frankrijk en Duitschland op het gebruik der spoorwegen bestonden, en kortelijk in herinnering te brengen op welke wijze het spoorwegvervoer van beide zijden, bij den opmarsch der legers, geschiedde. Daarna worden eenige beschouwingen gewijd aan de verdediging der spoorwegen; aan de voorbereiding, in tijd van vrede, van de vernieling der groote kunstwerken; aan de tijdelijke herstelling, en aan de technische maatregelen, die genomen moeten worden, om in oorlogstijd een doelmatig gebruik van de spoorwegen te kunnen maken. (Sp. M., Févr.)

De afwisselende tactische betrekkingen tusschen de wapensoorten van 1463 tot 1763. Een geschiedkundig overzicht wordt gegeven van de verschillende opvattingen, die ten opzichte van het gebruik der drie wapens, in de genoemde periode geheerscht hebben. (Jahrb. A. u. M., Febr.)

Vergelijking van de nieuwere tactiek in de reglementen, in de literatuur en in de practijk. (*Vervolg.*) De verschillende werken van de voornaamste schrijvers van den laatsten tijd worden kortelijk besproken, en de beginselen, die door hen verdedigd worden, medegedeeld. (Jahrb. A. u. M., Febr.)

Elementaire en toegepaste tactiek; tactiek en velddienst. De tot nu toe geldende bepalingen voor elementaire en toegepaste tactiek zijn verouderd; ook de afscheiding tusschen velddienst en tactiek leidt tot moeilijkheden. De elementaire tactiek moet niet anders bevatten als de tactiek der afzonderlijke wapens; de toegepaste, die men liever hoogere tactiek zou moeten noemen, zou dan het gevecht der verbonden wapens alsmede den toegepasten velddienst in den kring harer beschouwingen kunnen opnemen. (Oest. M. Z., Jan. u. Febr.)

Het gebruik van kunstmatige lichtbronnen te velde. Voordeelen, welke uit de verlichting van gevechtsvelden enz. gedurende den nacht zouden voortvloeien. Het electriche licht kan alleen in den vestingoorlog en ter zee diensten bewijzen. Het *Drummond*'sche kalklicht en het magnesiumlicht daarentegen zouden wellicht ook in den veldoorlog toepassing kunnen vinden. Aansporing tot het doen van onderzoekingen en proefnemingen in deze richting. (M. W. Ver., Band XVIII, Heft 1.)

Het gebruik van belegerings- of vestinggeschut in den veldoorlog. Ofschoon voor het spoedig vernielen van sterk wederstandbiedende voorwerpen, een zwaardere geschutsoort dan het gewone veldgeschut, voor den aanvaller in sommige gevallen gewenscht kan zijn, zoo zou het medevoeren hiervan, met het oog op de noodige beweegbaarheid van het geschut te velde, zich moeten bepalen tot eenige zware veldbatterijen bij elk legerkorps. Plewna heeft echter geleerd, dat het wenschelijk is, reeds bij het begin van den aanvalsoorlog, een gedeelte van den belegeringstrein aan de grenzen gereed te hebben. Voor de verdediging kan het zware geschut groote voordeelen hebben; in den oorlog van 1870—71 is het gebezigd bij de slagen aan de Hallue, bij Orleans en bij Belfort. De voorwaarden voor een doelmatig gebruik van dergelijk geschut bij de verdediging zullen in een volgend artikel uiteengezet worden. (*Wordt vervolgd.*) (Allg. M. Z., N^o. 4.)

Over het gebruik van het infanterievuur in den vestingoorlog. Na kortelijk de rol geschetst te hebben, die het infanterievuur sinds het beleg van Sebastopol in den vestingoorlog gespeeld heeft, gaat de Kapt. GROSSMANN na, op welke wijze dit vuur in het algemeen en het massavuur in het bijzonder, op de beste wijze, vooral van de zijde des verdedigers, in den vestingoorlog kan worden toegepast. Hiertoe worden de voorwaarden opgesomd, die vervuld moeten worden om het vuur tot zijn grootste uitwerking te doen komen en de dekkingen behandeld, die voor de schutters moeten worden opgeworpen; terwijl ook over het beschieten van troepen achter dekkingen opgesteld (indirect geweervuur), beschouwingen worden geleverd. Voorts wordt de aandacht gevestigd op het groote gewicht van het nachtelijk infanterievuur en worden de middelen besproken, die aangewend moeten worden, om de uitwerking hiervan te verzekeren. Ten slotte worden eenige woorden gewijd aan de maatregelen, die de aanvaller tegen het infanterievuur moet nemen. (Mitth. A. u. G., Heft 1.)

IV. Techniek der artillerie en balistiek.

Geschiedkundig overzicht van de onderzoekingen te Calais gedaan, omtrent de getrokken veldkanonnen. (*Vervolg.*) Bepaling van den spoed en de soort van trek voor het kaliber van 7,5 cM. Beschrijving van de inrichting der proefkanonnen, en van de uitkomsten, hiermede bij de beproefing verkregen. (Rev. d'A., Févr.)

Proeven met *Armstrong*-kanonnen. Uitkomsten, opgeleverd door de kanonnen van 15 en 20 cM. (zie *Mitth. A. u. G.* 1878, *Heft 10*, en *Mil. Spect.* 1878, bladz. 796.) — Beschrijving van een verdeelbaar kanon, dat in het geheel 182 KG. weegt, en aan een projectiel van 3,75 KG. een aanvangssnelheid van 457 M. meedeelt. Het in elkaar zetten vordert 35 tot 40 seconden; het uit elkaar nemen, 25 seconden. (Rev. d'A., Févr.)

Theorie van de hydraulische remtoestellen. Het onderwerp wordt in verband beschouwd met de remstelsels van KRUPP, RENDEL en VAVASSEUR. De remming met wrijfplaten wordt afgekeurd. (Rev. d'A., Févr.)

De laatste vorderingen van de artillerie. Bespreking van een opstel uit de *Revue maritime et coloniale* van Augustus 1878, waarbij wordt opgekomen tegen de beoordeeling van het vermogen van het geschut naar de levende kracht van het projectiel, en tegen de plet- en kerfmanometers ter bepaling van de spankracht der buskruitgassen. (Archiv, Band 85, Heft 1 en 2.)

De grondbeginselen van de balistiek. Het beginsel van levende kracht wordt dikwijls zeer verkeerd toegepast, terwijl het beginsel van de virtuele snelheden, in de theorie op geene zuivere grondslagen berust. (Archiv, Band 85, Heft 1 en 2.)

Historische schets van de invoering der getrokken kanonnen in Frankrijk. Vertaling van de artikelen die in de *Revue d'artillerie* van Juli 1878 en volgende nummers, omtrent dit onderwerp, voorkomen. (Archiv, Band 85, Heft 1 en 2.)

Proef van den Generaal ARALDI over den invloed van den luchtweerstand op de langwerpige projectielen der getrokken vuurwapenen. Het middelpunt van den luchttegenstand zou, volgens die proef, in de gewone omstandigheden van de practijk van het schieten, niet voorwaarts maar achterwaarts van het zwaartepunt, in de lengte-as van het projectiel gelegen zijn, en de proeven van MAGNUS zouden derhalve onjuist wezen. (Archiv, Band 85, Heft 1 en 2.)

Verbeteringen aan het slot van het infanteriegeweer model 1871, voorgesteld door de gebroeders MAUSER. De gebreken van het tegenwoordige slot worden medegedeeld en de beschrijving gegeven van een door genoemde fabrikanten ontworpen verbeterd mechanismus. (Allg. M. Z., N^o. 1.)

Een bezoek in de gietstaal-fabriek van FR. KRUPP te Essen, in het najaar van 1878. Zeer vluchtige opmerkingen aangaande sommige inrichtingen in deze fabriek en aangaande eenige in den laatsten tijd te Meppen genomen schietproeven. (Allg. M. Z., N^o. 1 en 2.)

Vergelijkende proeven tusschen het nieuw ingevoerde stalen veldgeschut en de bronzen kanonnen, die tot nu toe in Rusland bij de artillerie te velde in gebruik waren. De proeven geschieden vergelijkend tusschen het vroegere bronzen kanon van 9 \mathcal{E} en het nieuwe zware stalen kanon. De uitkomsten doen zien, dat zoowel het granaat- als het granaatkartetsschot van het laatste verre de overhand heeft. (Mitth. A. u. G., Heft 1.)

Bijdrage tot de practische balistiek der handvuurwapenen. Empirische formules worden opgemaakt voor de vergelijking van de kogelbaan, waarbij uitgegaan wordt van de gelijkheid der eerste of tweede verschillen tusschen de betrekking van de richthoeken en drachten voor de opvolgende afstanden. (Mitth. A. u. G., Heft 1.)

V. Militaire administratie en intendance.

De legerverpleging in den oorlog en in vreedstijd. Men toont aan, dat het stelsel van verpleging in vreedstijd van den Duitschen soldaat in hooge mate gebrekkig is; terwijl in oorlogstijd de verpleging voor den Staat buiten ver-

houding kostbaar is, en de soldaat meermalen gebrek lijdt en in elk geval zeer slecht voedsel krijgt. Men wenscht, voor de verpleging in vreedstijd, garnizoensinrichtingen voor de bereiding der spijzen, die hetzij door den Staat, hetzij door particulieren worden gedreven. (*Wordt vervolgd.*) (Allg. M. Z., N^o. 3 en 4.)

De militaire cartographie op de wereldtentoonstelling te Parijs in 1878. Beschrijving en waardeering der door de verschillende staten op dit gebied tentoongestelde voortbrengselen, onder opgave van de daarvoor toegepaste methoden van bewerking, afdrukken, enz. Besluit dat thans de vroeger gevolgde methoden van voortbrengen schier overal door de photo-lithographie worden verdrongen, en de voorstelling van hellingen, door het gebruik van isopeden. (Mitth. A. u. G., Heft 4.)

VIII. Militair onderwijs.

De bibliotheek van den grooten generalen staf te Berlijn. Geschiedenis van de wording. Overzicht van den catalogus. De bibliotheek bevat op dit oogenblik 16.420 werken in 51.000 banden. (Jahrb. A. u. M., Febr.)

X. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der cavalerie.

Het gebruik van de Cavalerie te velde. Naar aanleiding van de verschillende in Frankrijk bestaande reglementen en voorschriften. (Sc. M., Févr.)

Driedaagsche verkenningsdienst van een langs de operatielijn Châlons-Metz voortrukkende cavaleriedivisie. Critische beschouwingen van een uitgewerkt voorbeeld voor den verkenningsdienst van een cavaleriedivisie, overeenkomstig de in Frankrijk daarvoor aangegeven voorschriften. (*Wordt vervolgd.*) (Oest. M. Z., Jan. u. Febr.)

XI. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der artillerie.

Het springen van het kanon van 38-ton, aan boord van den *Thunderer*. Beschouwingen over de vermoedelijke toedracht van het ongeluk. (Rev. d'A., Févr.)

Ontwikkeling van de grondslagen van het theoretisch onderwijs voor de kanoniers eener compagnie vestingartillerie. Bepaling en betere verdeling van de leerstof. (Archiv, Band 85, Heft 1 en 2.)

Denkbeelden over den vestingoorlog. De geschutsoorten en hare bestemming in verschillende omstandigheden, zoowel bij den aanval als bij de verdediging. De handelingen van de artillerie bij aanval en verdediging. De aanleg van de bevestigingswerken, om aan artilleristische eischen te voldoen. De organisatie van de vestingartillerie en de vestingpioniers. (Archiv, Band 85, Heft 1 en 2.)

Over het gebruik van de artillerie te velde in den Noordamerikaanschen burgeroorlog. (*Slot.*) De artillerie in het gevecht. — Ofschoon de artillerie voldaan heeft aan hetgeen bij een zoo snelle mobiliseering kon worden verwacht, heeft ze toch niet de diensten bewezen, die men zou hebben kunnen vergen, wanneer ze in vreedstijd behoorlijk ware geoefend geweest. (Jahrb. A. u. M., Febr.)

XII. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der genie.

Over vluchtige versterkingskunst. De spade met korten steel en de arbeid, die daarmee kan worden verricht. (*Wordt vervolgd.*) (Archiv, Band 85, Heft 1 en 2.)

Over tijdelijke versterking, met het oog op de tegenwoordige tactische regelen en technische hulpmiddelen. De reglementaire bepalingen omtrent de tijdelijke werken worden toegelicht en uitgewerkt. (Archiv, Band 85, Heft 1 en 2.)

De elementaire vorm van de »Kula» of »Karaula», als versterking. Deze versterking, door los op elkaar gestapelde steenen gevormd, is o. a. in Montenegro in gebruik. (Archiv, Band 85, Heft 1 en 2.)

Proeven van Prof. JENNY omtrent den weerstand van bouwstoffen en toestellen daartoe gebezigd. (Met een plaat.) Beschrijving en afbeelding der verschillende tot de proeven ingerichte en gebezigde toestellen. (Mitth. A. u. G., Heft 1.)

XIII. Onderwerpen betreffende marine.

Het onheil aan boord van de *Thunderer*. Beschouwing over de oorzaken, die tot het springen van het kanon van 38-ton kunnen hebben geleid. Er bestaat veel waarschijnlijkheid, dat de schuld moet geweten worden aan het voorlaadstelsel. (Jahrb. A. u. M., Febr.)

De maritieme macht van Groot-Brittannië en hoe deze macht bij het bouwen van oorlogsschepen het best aangewend kan worden tot bescherming van den handel en de koloniën. Uittreksel uit het bekroonde antwoord van den Kapt. COLOMB op de prijsvraag betrekkelijk dit onderwerp, voorkomende in het tijdschrift van de *Royal United Service Institution*. (Jahrb. A. u. M., Febr.)

Het vermoedelijke verloop van het zinken van het Duitsche pantserschip *Groszer Kurfürst* en het ontwerp voor het lichten van het vaartuig. Beschrijving van het schip en beschouwingen over de oorzaken die het omslaan ten gevolge hebben gehad. Mededeeling van het ontwerp van den Ingenieur HAEDICKE, voor het lichten van het vaartuig. Een en ander opgehelderd door schetsen. (Allg. M. Z., N^o. 2 en 3.)

XIV. Krijgsgeschiedenis.

WILLEM III, Stadhouder van Holland en Koning van Engeland. (Vervolg.) (Sp. M., Févr.)

Geschiedenis van den Oosterschen krijg in 1875, 1876, 1877 en 1878. (Vervolg.) (Sp. M. Févr.)

Het leger in Frankrijk sedert KAREL VII tot de omwenteling, 1439—1789. (Vervolg.) (Sc. M., Févr.)

Brandenburgsche slagvelden. Terreinbeschrijving van de provincie Brandenburg. De slag bij Fehrbellin. (Wordt vervolgd.) (Jahrb. A. u. M., Febr.)

De slagen van Halijas en Zewin in Armenië 1877. Overzicht van de maatregelen van Turksche zijde genomen om bij het begin van den oorlog de hoofdstad van Armenië te dekken. Beschrijving van de verdedigende stelling bij Zewin. Van half Mei tot half Juni hadden de Turken gelegenheid hun leger te versterken en te oefenen. Op den 21sten Juni viel MOUKTHAR-Pacha een gedeelte van het Russische leger bij Halijas aan; de uitslag bleef onbeslist. Op den 25sten Juni stootte de hoofdmacht der Russen op de versterkte stelling bij Zewin; de mislukte frontaanval kostte hun zulke verliezen dat de geheele tijdelijke ontruiming van Armenië als een rechtstreeksch gevolg van dezen slag mag worden beschouwd. (Oest. M. Z., Jan. u. Febr.)

De eerste Balkan-overtocht der Russen in den oorlog van 1877. Critisch-historisch overzicht van de motieven, welke vermoedelijk tot deze handeling aanleiding gaven, en van hare uitvoering. (M. W. Ver., Band XVIII, Heft 1.)

Terugblik op het militaire leven in Oostenrijk-Hongarijē in 1878. Overzicht van de verrichtingen van het uit vier legerkorpsen samengestelde IIde leger bij de bezetting van Bosnië en de Herzegovina. (M. W. Ver., Band XVIII, Heft 1.)

De bezetting van Bosnië en de Herzegovina door Oostenrijksche troepen. Van het innemen van Serajewo tot aan het einde der vijandelijkheden. (Allg. M. Z., N^o. 2 en 3.)

De verovering van Kars op den 5den en 6den Nov. 1877. Voor- dracht hierover te Berlijn gehouden door den Majoor OSMAN-BEY, die in het Russische hoofdkwartier de bestorming heeft bijgewoond. (Allg. M. Z., N^o. 4.)

XV. Wiskunde. Natuurkunde. Technologie.

De wekker-telefoon. Inrichting en gebruik van dit werktuig. (Rev. d'A., Févr.)

XVI. Geschiedenis. Land- en volkenkunde. Aardrijkskunde.

Een geographische, historische en politieke studie over Afgha- nistan, uit een militair oogpunt. (Wordt vervolgd.) (Sc. M., Févr.)

XVII. Staatskunde. Staatsrecht.

De naijver tusschen Engeland en Rusland in Middel-Azië. De staatkundige en militaire verhoudingen tusschen Rusland en Engeland tijdens en onmiddellijk na den laatsten Russisch-Turkschen oorlog. De gevaren, welke de Engelsche koopvaardijvloot van de zijde der Russische kruisers dreigden. Het ge- wicht van Cyprus voor Engeland. De inlijving van Kokand bij Rusland. De verwickelingen tusschen Engeland en Afghanistan en de van weerszijden getroffen maatregelen tot voorbereiding van den oorlog. (M. W. Ver., Band XVIII, Heft 1.)

XVIII. Onderwerpen van gemengden aard.

Maandelijksche kroniek. Men is van oordeel, dat de wet, die zegt dat in den regel de commandanten der legerkorpsen om de drie jaren moeten aftre- den, behoort te worden gehandhaafd. — Van den nieuwen Minister van Oorlog alsmede van zijn chef en zijn sous-chef van den staf verwacht men veel goeds. — De aanhangige militaire wetsontwerpen zullen, ten gevolge van de wijzigingen in het gouvernement, vermoedelijk opnieuw vertraging ondervinden. — Naar men verneemt zal opnieuw een onderzoek worden ingesteld naar het beste schoeisel voor de infanterie. (Sp. M., Févr.)

Verscheidenheden. Frankrijk: Oprichting van een practischen artillerie- cursus over het schieten, te Bourges. — Duitschland: Het *Krupp*-kanon van 40 cM. Smeedijzeren en stalen granaatkartetsen, stelsel-*Krupp*, voor achterlaadge- schut. — Duitschland en Oostenrijk-Hongarijē: Het repeteergeweer-*Kropatschek*; wijziging van het *Mauser*-geweer naar dit stelsel. — Oostenrijk-Hongarijē: Staal- hard bronzen kanonnen van groot kaliber. — Engeland: Hydro-pneumatische be- legeringaffuit stelsel-*Moncrieff*. Oorlogsvuurpijlen bestemd voor den veldtocht in Afghanistan. Uitzending van *Gatling*-kanonnen naar Indië. — Nederland: Beproe- ving van een nieuw landingskanon van 7,5 cM. — Zweden en Noorwegen: Schiet- proeven op munitiekisten. (Rev. d'A., Févr.)

Bij de intrede van het jaar 1879. Terugblik op de oorlogen die in 1878 zijn gevoerd, en op de aanslagen op den Duitschen Keizer. (Allg. M. Z., N^o. 1.)

Verscheidenheid. Het nationale gedenkteeken op het Niederwald. (Allg. M. Z., N^o. 2.)

Verscheidenheden. Levensbericht van LUDWIG MIEROSLAWSKI en van DON ESPARTERO. (Allg. M. Z., N^o. 3.)

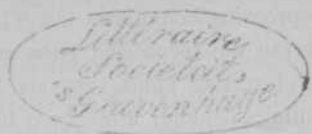
Korte mededeelingen. Duitsche rijk: De toestand bij het begin van het jaar. De opnieuw vast te stellen vredessterkte van het leger in 1881 en de noodzakelijke hervormingen. Levensbericht van den Geheim-hofraad SCHNEIDER. De aanstaande voordrachten over militaire onderwerpen, te houden door den Kol. Baron von MEERHEIMB, den Majoor MÜNNICH en OSMAN-BEY. (Allg. M. Z., N^o. 1.)

Oostenrijk: De benoemingen in de *Maria-Theresia-orde*. De commissie voor de beraadslaging over nieuwe tactische en dienstvoorschriften. De voorgenomen hervorming der militaire muziek. — Engeland: Het besluit tot het bouwen van 3 nieuwe oorlogsschepen. Het springen van een kanon van 38-ton aan boord van den *Thunderer*. — Rusland: Voorgenomen proeven met dynamiet-bommen ter vervanging van de torpedo-booten. (Allg. M. Z., N^o. 2)

Duitsche rijk: Militair wetenschappelijke voordrachten. — Frankrijk: Oefening van cavaleristen in den veld-telegraafdienst. Plaatsing van hoefmeden bij alle infanterieregimenten en zelfstandige bataljons. De remonteering der infanterie-officieren. — Zweden en Noorwegen: Voorgenomen verbeteringen aan de vestingwerken van Carlskrona. (Allg. M. Z., N^o. 3.)

Duitsche rijk: De stand van het pensioenfonds voor 1879—80. Levensbericht van den Luit.-Gen. v. SCHMELING. De viering van twee militaire gedenkdagen. Liefdadige stichting door de weduwe van den Veldmaarschalk v. STEINMETZ. — Engeland: Voorgenomen wijzigingen in het geschutwezen. Invoering van affuiten voor het vuren over bank. Invoering van nieuwe buizen. De *Thunderer*. Vermoedelijke invoering van achterlaadgeschut bij de marine-artillerie. De voorgenomen vervaardiging van een kanon van 160-ton. (Allg. M. Z., N^o. 4.)

Gezondheidsstatistiek betrekkelijk het Oostenrijksche leger, over September 1878. (Mitth. A. u. G., Heft 1.)



Over de gegoten pantseringen van Grūson, en de toepassing daarvan in Nederland.

In de jaren 1869—1870 zijn in Duitschland de eerste proeven genomen tegen gegoten pantseringen. De hierop gevolgde onderzoekingen zijn door de Pruisische regeering geheim gehouden en eerst, nu sedert een paar jaren de gegoten pantseringen toegepast zijn of worden op de forten rond Metz, enz., op sperforten en op die tot verdediging van den mond van den Wezer, kan men hier en daar *vertrouwbare* gegevens omtrent die belangrijke zaak bekomen. Tot in December 1876 waren de volgende koepels en batterijen door Grūson geleverd:

Voor Pruisen:

Aan den Wezer-mond:

1	batterij	voor 9	kanonnen	van 21	cM.
5	koepels	»	1	kanon	» 28 »
3	»	»	2	kanonnen	» 28 »
2	»	»	2	»	» 15 »

Te Metz:

3	»	»	2	»	» 15 »
---	---	---	---	---	--------

Te Keulen:

1	koepel	»	2	»	» 15 »
---	--------	---	---	---	--------

Voor België:

Te Antwerpen:

1	batterij	»	6	»	» 24 »
---	----------	---	---	---	--------

en verder zijn in aanmaak: 2 koepels voor 2 kanonnen van 15 cM. bestemd voor Ingolstadt, besteld door Beieren.

Dat de ondergeteekende met groote belangstelling de toepassing van gegoten ijzer in pantseringen gevolgd heeft, zal geen verwondering baren, wanneer herinnerd wordt aan de proeven die in het jaar 1868 genomen zijn tegen een door hem ontworpen gegoten ijzeren pantserstuk (ijzeren schietgat).

Niettegenstaande de boven verwachting gunstige uitkomst, vervat in het rapport der beproevingscommissie van 27 Januari 1869, heeft de hooge regeering vermeent van die toepassing geen gebruik te moeten maken.

Bovengenoemd verslag komt voor als bijlage in: *De Stelling van Amsterdam*. Eene militaire Studie, uitgegeven bij BRINKMAN te Amsterdam in 1871.

Door de gegoten pantseringen, zooveel doenlijk, in hare geschiedenis te volgen, is de ondergeteekende langzamerhand in het bezit geraakt van tal van *vertrouwbare* gegevens betreffende deze aangelegenheid, en heeft hij deze vereenigd tot een geheel, waardoor belangstellenden in de gelegenheid worden gesteld daarvan een beknopt overzicht te bekomen.

Alvorens tot de behandeling van de eigentlijke pantseringen over te gaan, komt het niet overbodig voor met een enkel woord een verklaring te geven van hetgeen onder *hardijzeren gegoten pantseringen* (*Hartguss-material*) moet worden verstaan.

Beschrijving van het hardijzeren pantsermateriaal. Wordt in het algemeen van *hardijzer* gesproken, dan verstaat men daardoor het product verkregen door het gieten van een gesmolten hoeveelheid ijzer in een ijzeren vorm of coquille, in tegenstelling van het gieten in een leem- of zandvorm. Door het gieten in een ijzeren schelpvorm (*en coquille*) verkrijgt het gegoten voorwerp aan de oppervlakte een zekeren graad van hardheid, gedeeltelijk ten gevolge van een dichtere ligging der metaalmoleculen, doch hoofdzakelijk, doordien wegens de snellere afkoeling der gietmassa's, de afscheiding van het graphiet belet wordt.

De hardheid, die de oppervlakte van de in ijzeren schelpvorm gegoten voorwerpen op deze wijze verkrijgt, is evenwel niet voldoende voor de gegoten pantseringen. Die hardheid van oppervlakte moet bij de pantseringen gepaard gaan met een zeer groote *vastheid* van de verdere massa, en deze eigenschap wordt door den Heer Grüson voornamelijk verkregen door ijzer van goede hoedanigheid te bezigen en twee ijzersoorten samen te smelten (*Rohstahleisen* en *graues Holzkohleneisen*) in een bepaalde verhouding (1), naar

(1) Een scheikundige analyse heeft omtrent de samenstelling der beide ijzersoorten het volgende geleerd:

	Grijs ruwijzer.	Wit ruwijzer.
Ijzer.	94,61	92,16
Koolstof { chemisch gebonden	1,50	3,20
{ als graphiet.	1,80	sporen
Mangaan.	1,15	4,32
Sillicium.	0,53	0,32
Phosphor.	0,28	
Zwavel.	0,06	sporen
Verschillende bestanddeelen.	0,07	
	100,00.	100,00.

gelang de meerdere of mindere dikte die men de verharde korst aan de oppervlakte verlangt te geven.

Hoe meer staalachtig ruwijzer (*Rohstahleisen*) men gebruikt, des te harder wordt niet alleen de geheele massa, maar des te dikker wordt daarenboven de verharde korst. Hierbij moet nogtans opgemerkt worden dat, hoewel hier gesproken wordt van een verharde korst, er van de buitenoppervlakte der pantserstukken naar binnen, een *langzame en tragsgewijze overgang* van hard naar zacht bestaat.

Verder moet men bij het gieten zorgvuldig rekening houden met de temperatuur waaronder gegoten wordt en ook eenigszins met die, welke men aan de coquille moet geven. Bij hooge temperatuur en koude coquille verkrijgt men hardere, maar tevens ook brossere pantserstukken. Men giet daarom bij de laagst mogelijke temperatuur en verkrijgt den meerderen of minderen graad van verlangde hardheid en vastheid, door de verhouding, waarin men beide ijersoorten vermengt. Hoewel het hier hoofdzakelijk op aankomt, moet men ook letten op de geheele dikte die de pantserstukken moeten bekomen en daarbij in aanmerking nemen dat hoe dunner die stukken, des te betrekkelijk weeker de binnenzijde der pantsring moet zijn, altijd bij een voldoende dikte van de verharde korst.

Verder dient men nog verschillende andere omstandigheden in het oog te houden, zooals de regeling der blaaswerktuigen van de ovens, waarin buitengewoon groote hoeveelheden ijzer te gelijk gesmolten worden; de temperatuur; het weder en andere zaken, die echter wellicht voor een gedeelte tot de charlatannerie van het métier kunnen gerekend worden.

Dat de dikte van de coquille van invloed is op het verloop der afkoeling na het gieten en dus in een zekere verhouding tot de dikte van het te gieten pantserstuk moet staan, laat zich gereedelijk begrijpen. De ondervinding schijnt in dit opzicht geleerd te hebben, dat de dikte van den vorm (coquille) ongeveer $1\frac{1}{2}$ maal die van het te gieten pantserstuk moet bedragen.

Bij de dikste pantserstukken van 0,6—0,9 M. voor koepels of batterijen van kustforten, bedraagt de dikte van de geharde oppervlakte 0,04—0,06 M., wanneer voor de goot gelijke hoeveelheden van de beide bovengenoemde ijersoorten wordt genomen. Door een vermindering van de hoeveelheid staalachtig ruwijzer (*Rohstahleisen*) in verhouding tot de andere soort, verkrijgt men bij de dunnere pantserstukken voor landforten een geharde korst, ter dikte van 0,02—0,04 M.

Wij zullen thans een beknopt overzicht geven van de proeven, die op gegoten pantsringen van Grüson te Tegel en te Bückau genomen zijn.

Beproeving van den eersten koepel van Grüson. De eerste proeven, waarvan een uitgewerkt en betrouwbaar verslag ons bekend is geworden, hadden plaats in het jaar 1873 te Tegel.

De beproevingskoepel, door Grūson geleverd, was bestemd voor 2 kanonnen van 15 cM. De pantsering had een buitenwerksche middellijn van 5,60 M., terwijl het geraamte van plaatijzeren standers en wand, een binnenwerksche middellijn had van 4,80 M. De constructie kwam, met uitzondering van de dikte der pantsering, overeen met den 2en beproevingskoepel in figuur 1 van Plaat 2 aangegeven.

Het pantserstuk waarin de schietgaten aangebracht waren (front-pantserstuk) had op het dikste gedeelte, een ijzerdikte van 0,35 M.; deze dikte verminderte naar de tegenovergestelde zijde van den koepel tot op 0,12 M. De zoogenaamde voorpantsering had een dikte van 0,24 M.

De proef moest dienen om een vergelijking te maken met den weerstand, dien een koepel van gewalste platen geboden had, doch de afloop was zoo ongunstig dat de aanmaak van gegoten koepels werd ontraden en verreweg de voorkeur werd gegeven aan den koepel van gewalst ijzer, die uit platen van 0,30 M. dikte bestond en waarmede de vergelijking had plaats gehad. De voorpantsering bood evenwel zooveel weerstand, dat zij de goedkeuring der beproevingscommissie wegdroeg, onder aanbeveling evenwel, haar voor het vervolg een weinig meer dikte te geven.

Hiervan was het gevolg dat de aanmaak bevolen werd van *gegoten* pantserstukken voor de voorpantseringen der *gewalste* koepels op het sperfort nabij Dusseldorp.

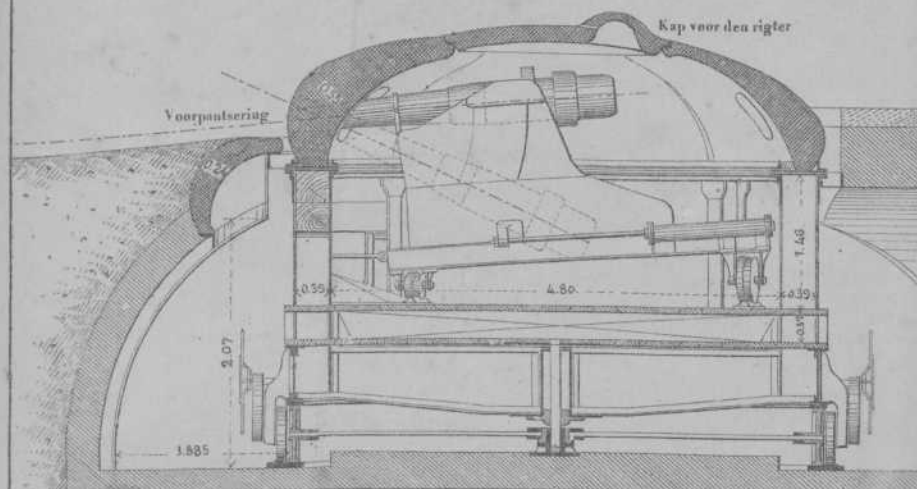
Hoewel nu de proef tegen den koepel mislukt was, had men toch gelegenheid gehad, eenige punten, die de tegenstanders van koepels in het algemeen en van de gegoten koepels in het bijzonder, als nadeelen aanvoerden en exploiteerden, tot klaarheid te brengen.

Voordat men namelijk aanving *tegen* den koepel te schieten, heeft men met een kanon van 15 cM. op een affuit voor minimaal-schietgaten, *uit* den koepel gevuurd, ten einde na te gaan in hoever aan de bediening van het geschut *in* den koepel bezwaar was verbonden.

Noch bij een langzaam, noch bij een snelvuur had de bediening eenigen noemenswaardigen last van den rook; terwijl de knal van het schot veel minder hinderlijk was dan bij het vuren van den open wal. De ondervinding leerde daarbij, dat het aanbeveling verdient den kop van den vuurmond ongeveer 0,30 M. voorbij het nauwe gedeelte van het schietgat te doen uitsteken.

Verder werd de bewering, dat het treffen der projectielen *tegen* den koepel ondragelijk zijn voor de bedieningsmanschappen *daarbinnen*, ongegrond bevonden. Zoowel met projectielen van 12 cM. als van 15 cM. werden verscheidene schoten tegen den koepel gedaan, terwijl zich leden der commissie *daarbinnen* bevonden. De knal veroorzaakt door een treffer, was buitengewoon zacht en alleen dan ondervond men een onaangename gewaarwording, wanneer een granaat op de voorpantsering aanslaande, opstuitte en sprong juist boven de spleet tusschen de voorpantsering en den koepel. De door het springen ontstane luchtrilling deed zich binnen den koepel merkbaar voelen.

FIG. 1. DOORSNEDE VAN DEN 2^{en} BEPROEVINGSKOEPEL. 1:80.



SCHIETGATBLIND. 1:40.

FIG. 2. DOORSNEDE OVER HET MIDDEN VAN HET SCHIETGAT.

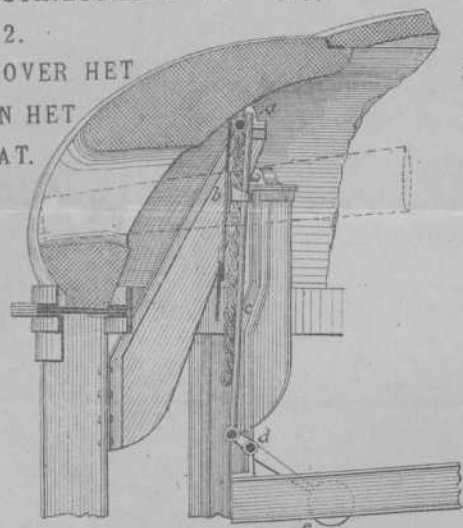


FIG. 3. STALEN BLIND VAN ACHTEREN GEZIEN.

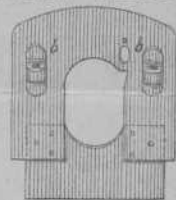


FIG. 4. STANDGEZICHT. 1:50.

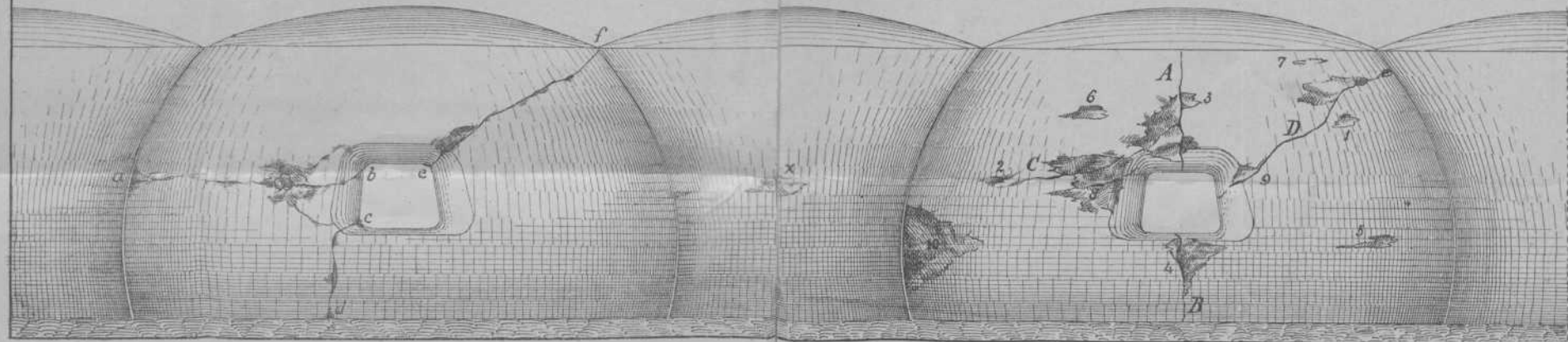


FIG. 5. DOORSNEDE AB. 1:100.

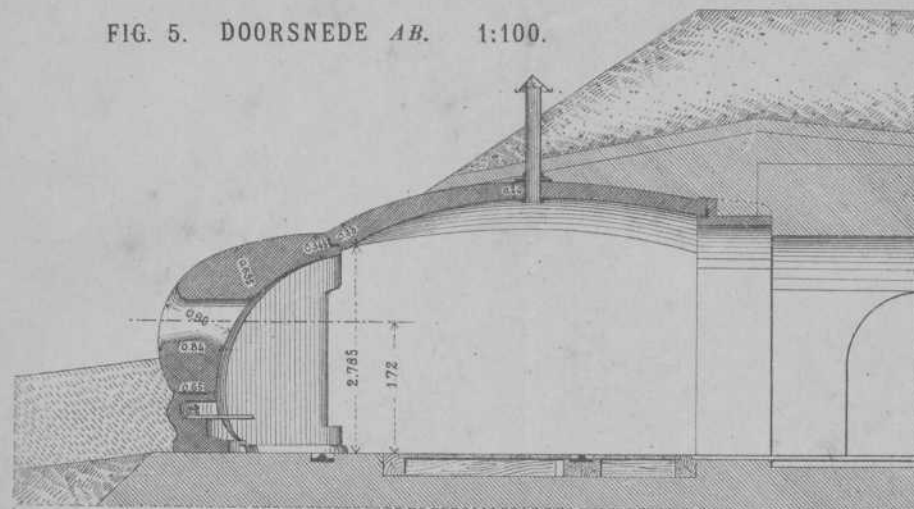


FIG. 6. PLATTE GROND DER GEPANTSERDE BATTERIJ. 1:100.

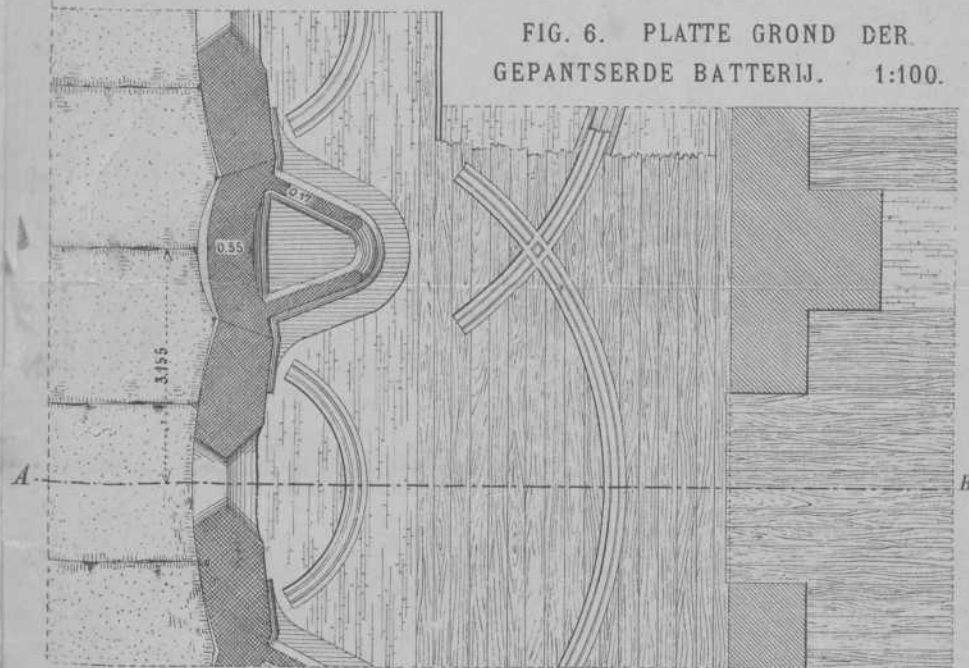


FIG. 9. DOORSNEDE CD. 1:200.

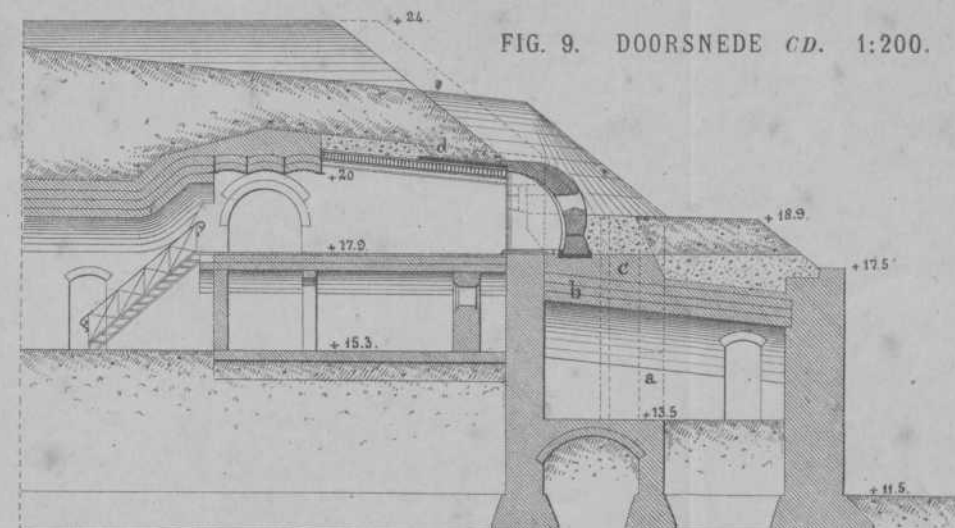


FIG. 8. PLAN DER KAZEMATTEN. 1:200.

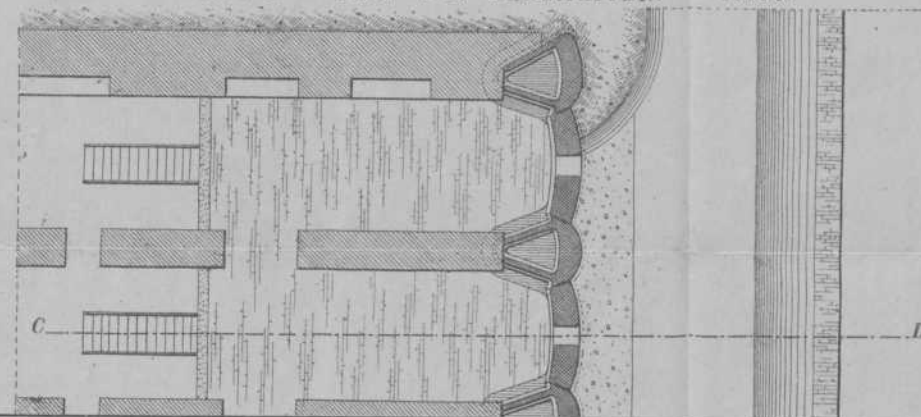
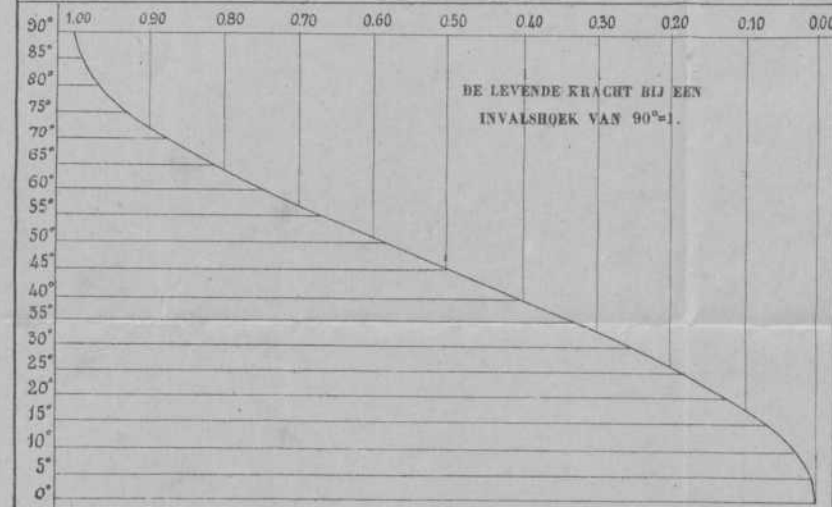
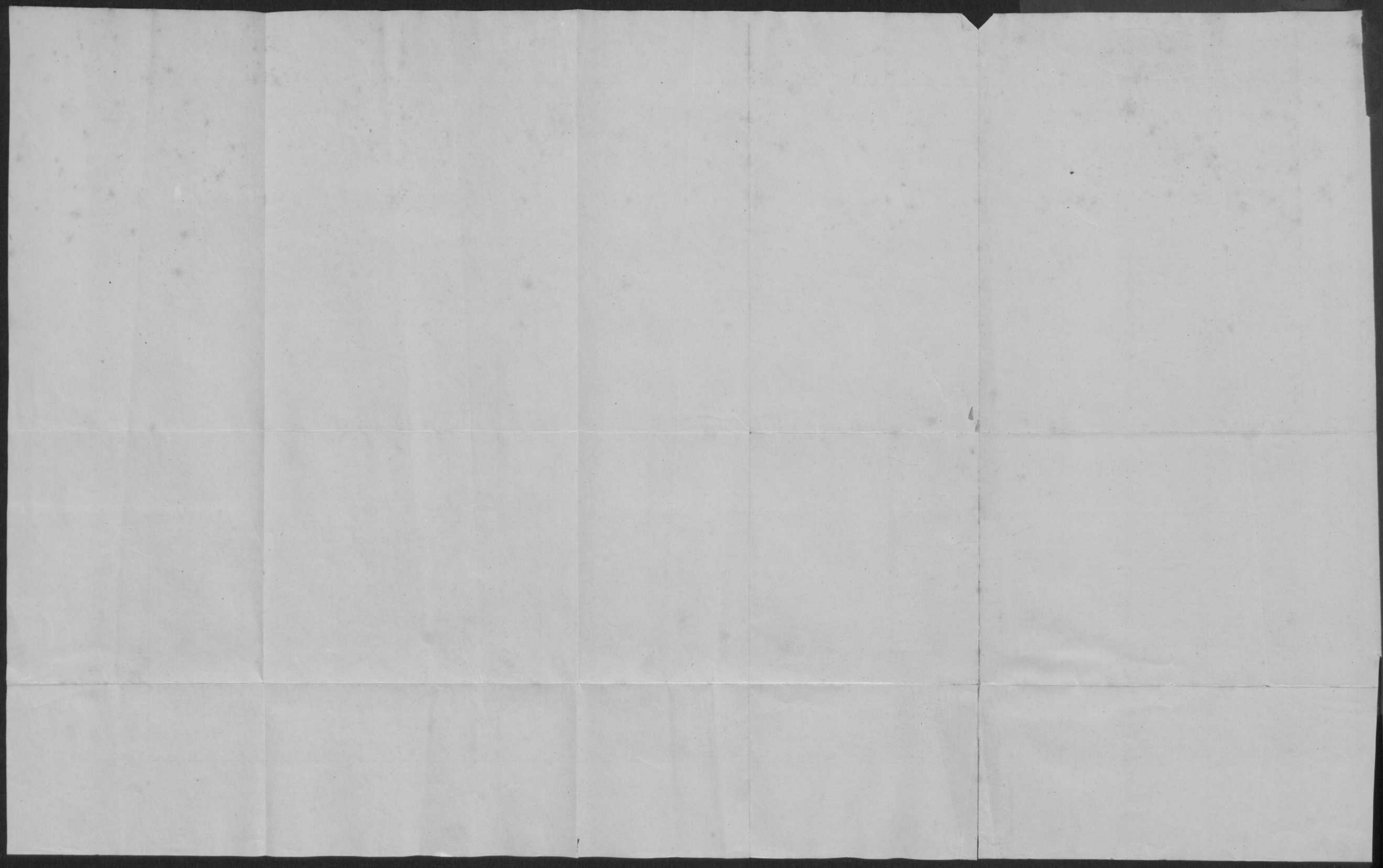


FIG. 7.

GRAPHISCHE VOORSTELLING DER LEVENDE KRACHT VAN PROJECTIELEN BIJ VERSCHILLENDE INVALSHOEKEN.

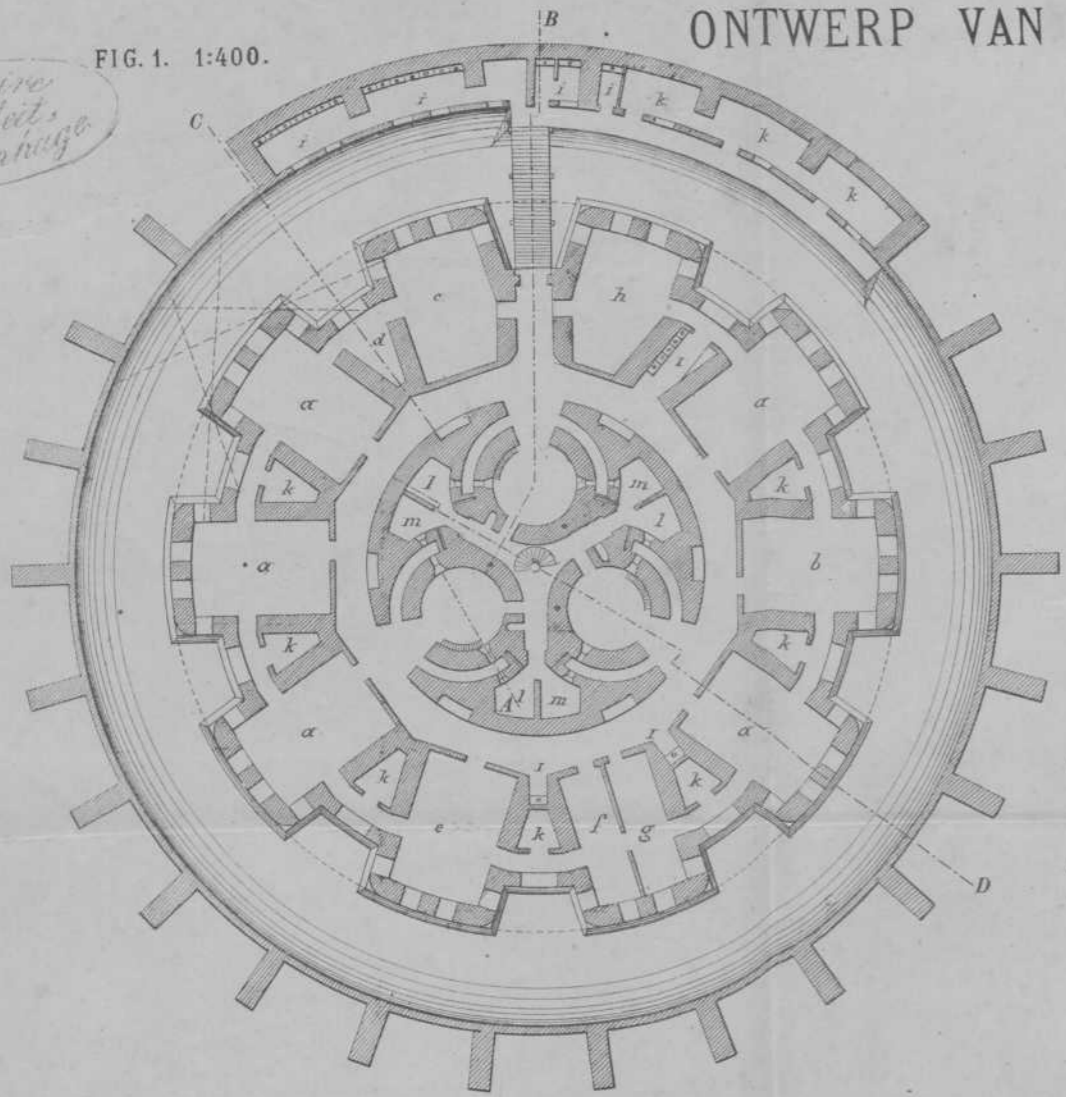




MIL. SPECT. 4^{de} SERIE 4^{de} DEEL N^o 4.

ONTWERP VAN EEN SPERFORT.

FIG. 1. 1:400.



*Litteraire
Societät,
s. Gmunden*

FIG. 5. 1:3000.

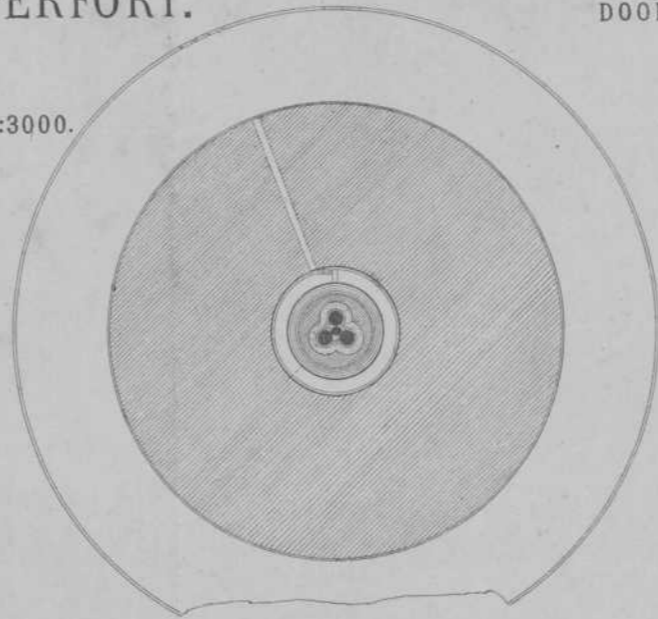


FIG. 2.
DOORSNEDE OP DE HOOGTE VAN EF.

FIG. 3.
BOVENAANZICHT.

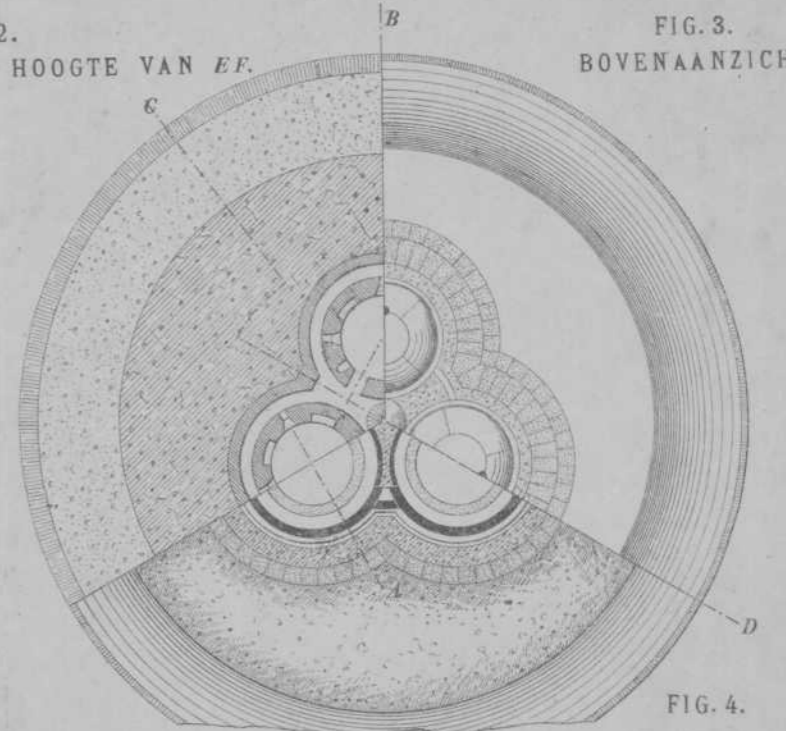


FIG. 6. 1:200. DOORSNEDE AB.

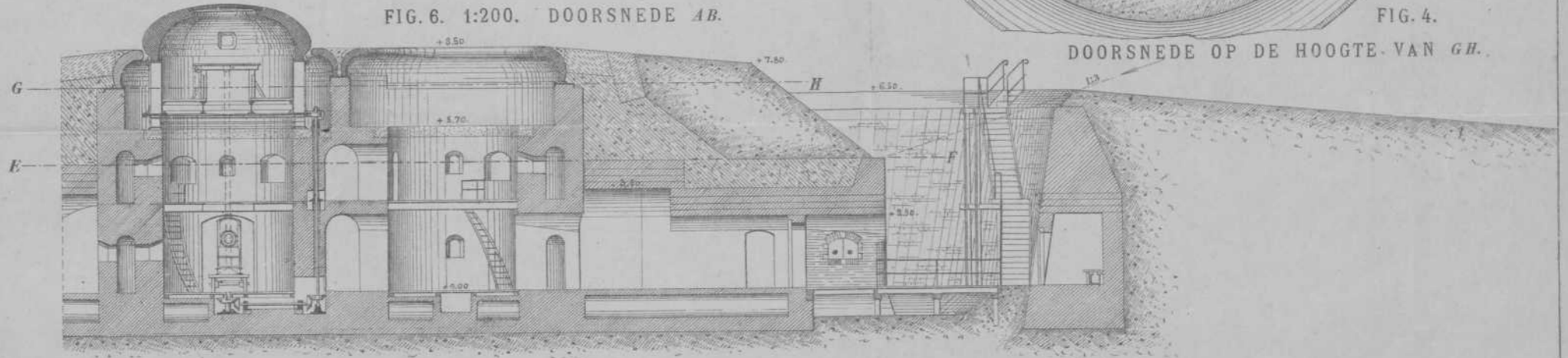
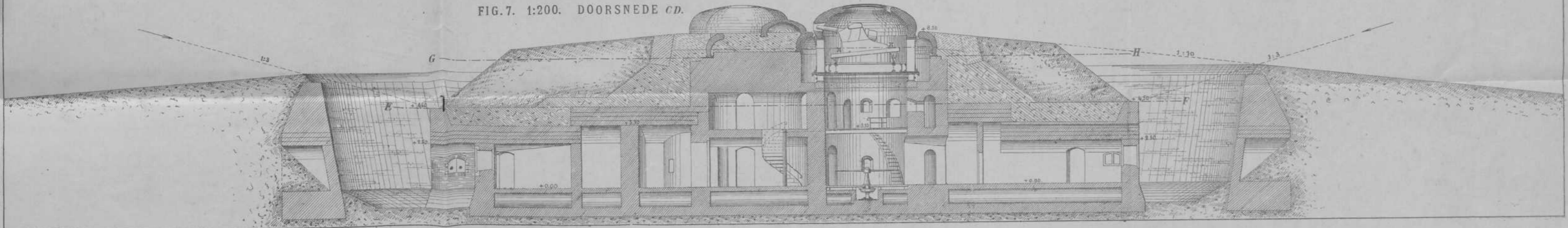
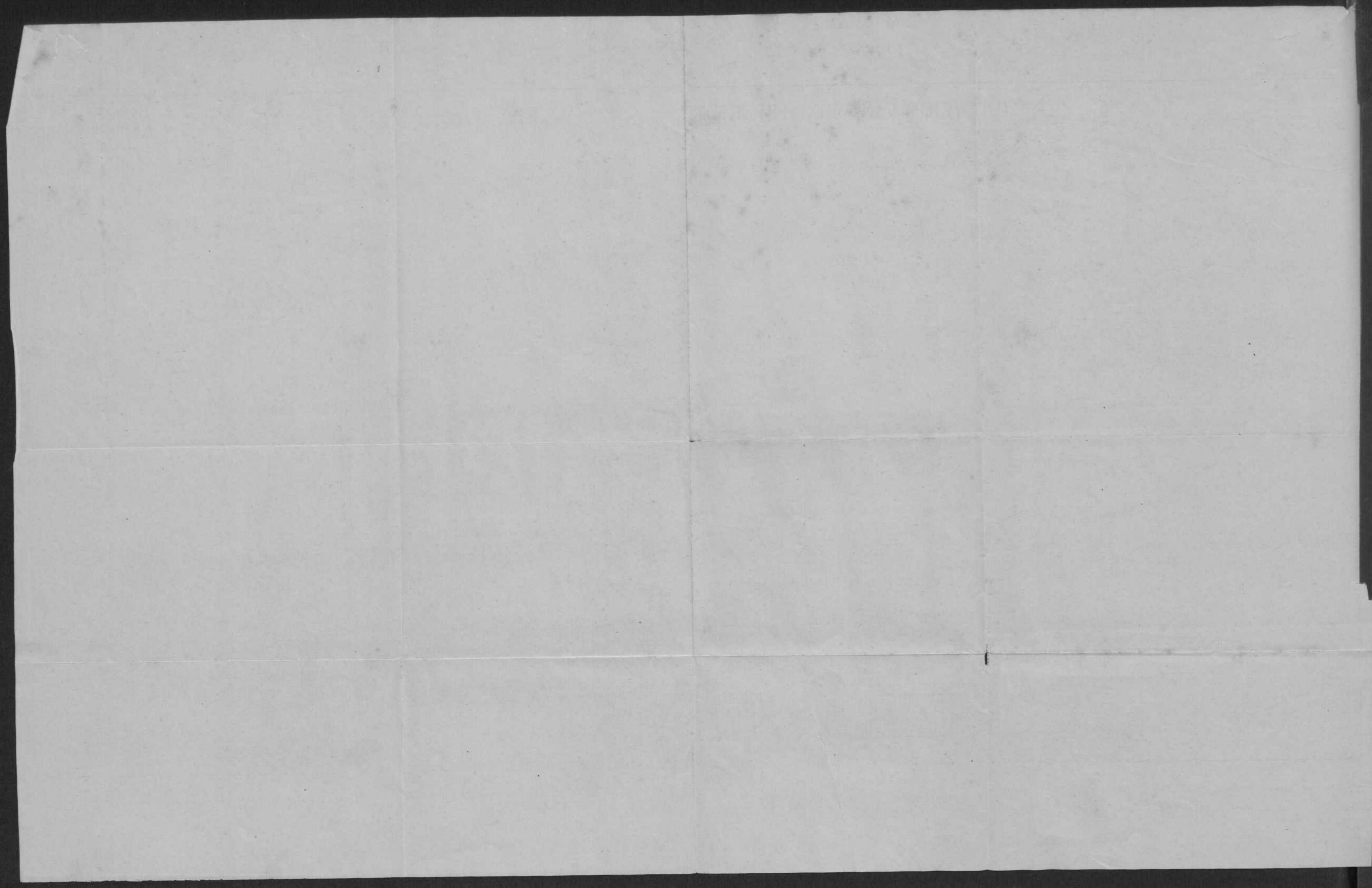


FIG. 4.
DOORSNEDE OP DE HOOGTE VAN GH.

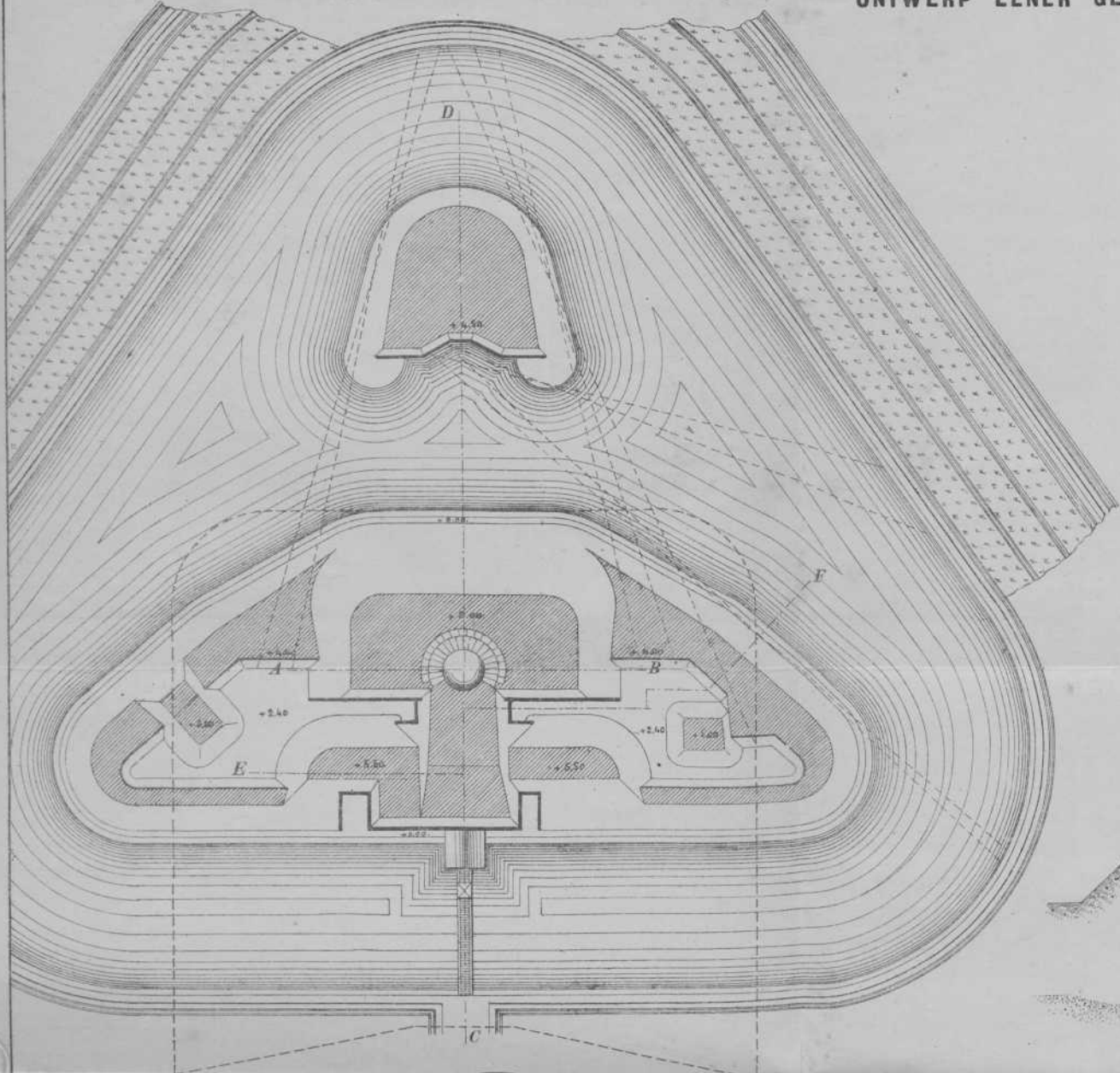
FIG. 7. 1:200. DOORSNEDE CD.





Militaire
 Sociëteit
 Genèrèl
 MIL. SPECT. 42 SERIE 42 DEEL N^o 4.

FIG. 1. PLAN. 1:1000.



ONTWERP EENER GEFLANKEERDE KOEPELBATTERIJ.

FIG. 2. BENEDENVERDIEPING. 1:750.

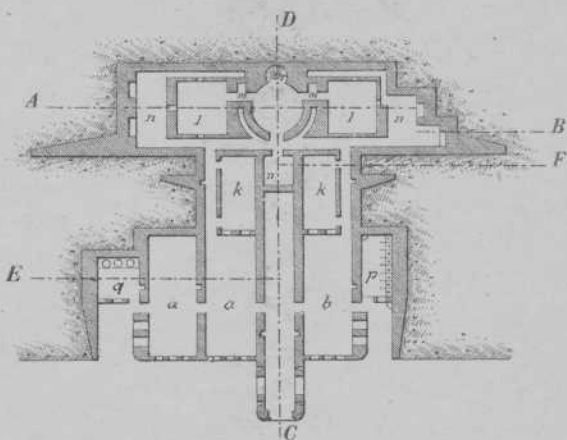


FIG. 3. BOVENVERDIEPING. 1:750.

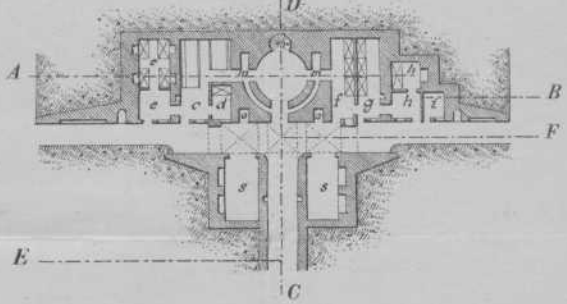


FIG. 4. DOORSNEDE AB. 1:500.

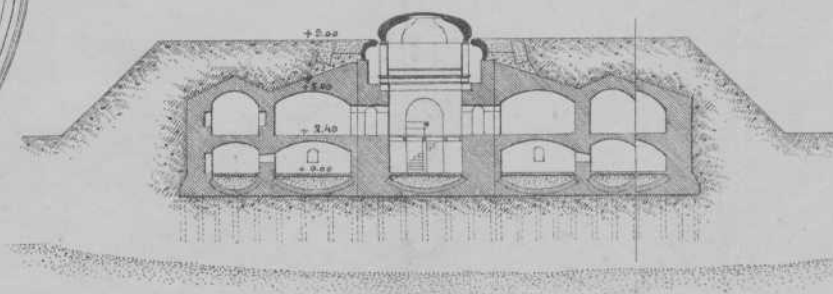
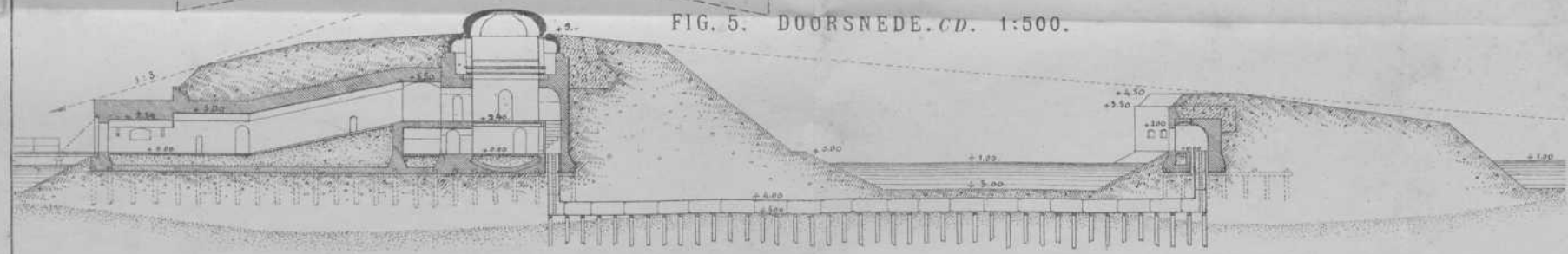


FIG. 5. DOORSNEDE CD. 1:500.



ONTWERP VOOR EEN KOEPELFORT OP DE HARSENSSENS.

FIG. 7. PLATTE GROND. 1:500.

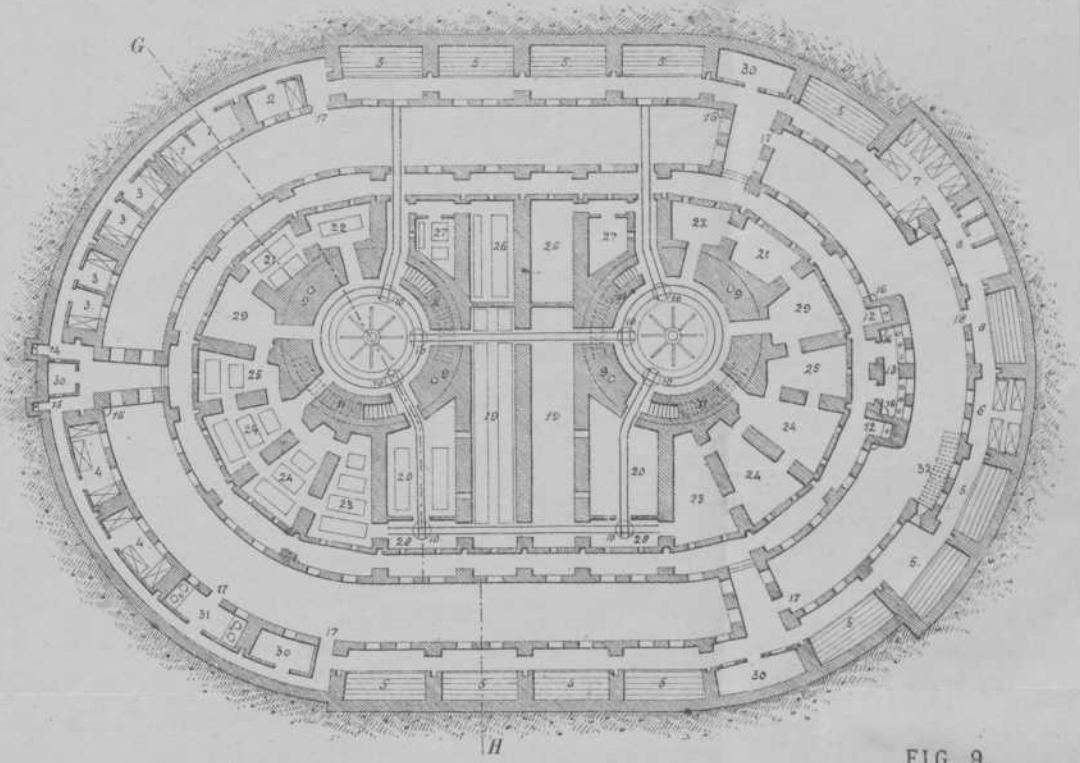


FIG. 8. DOORSNEDE GH. 1:500.

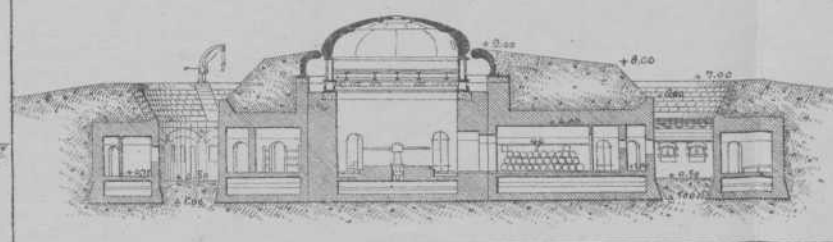


FIG. 6. DOORSNEDE EF. 1:500.

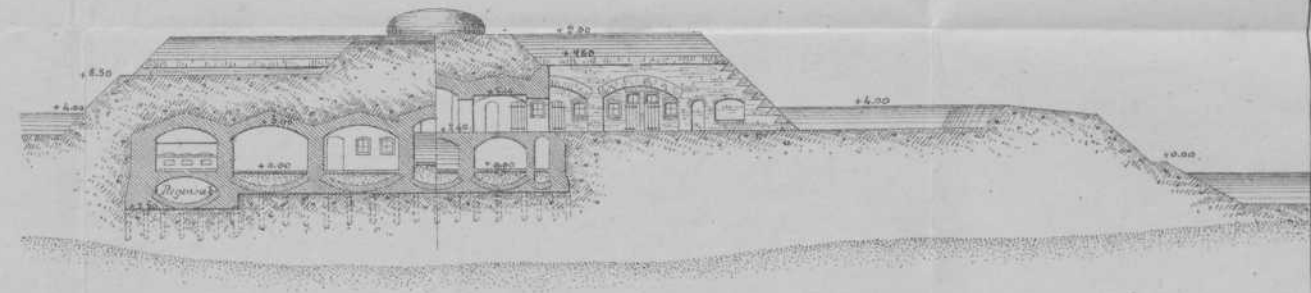
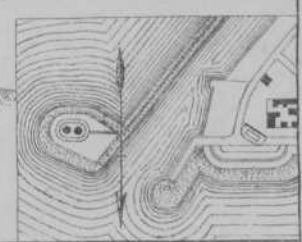
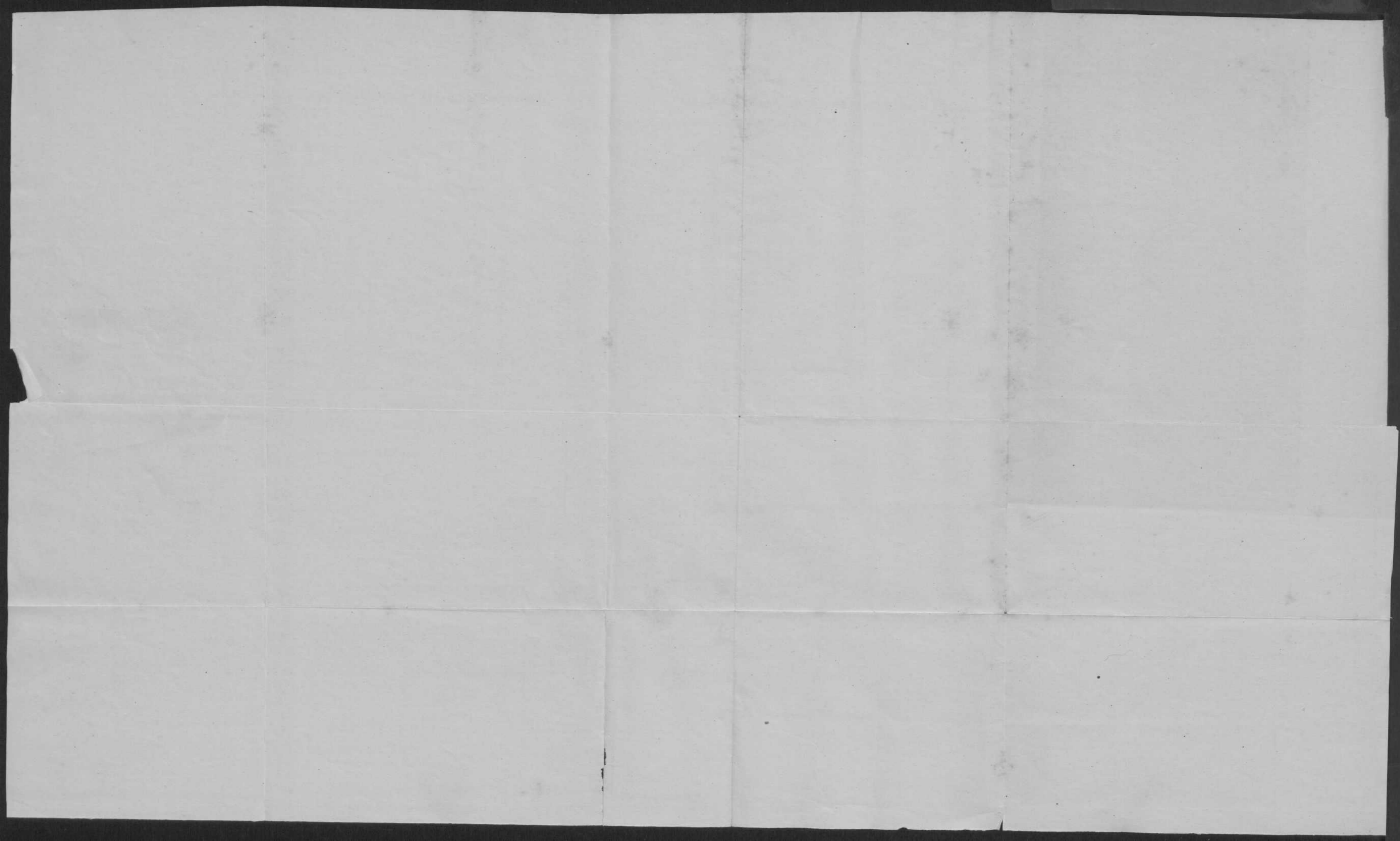
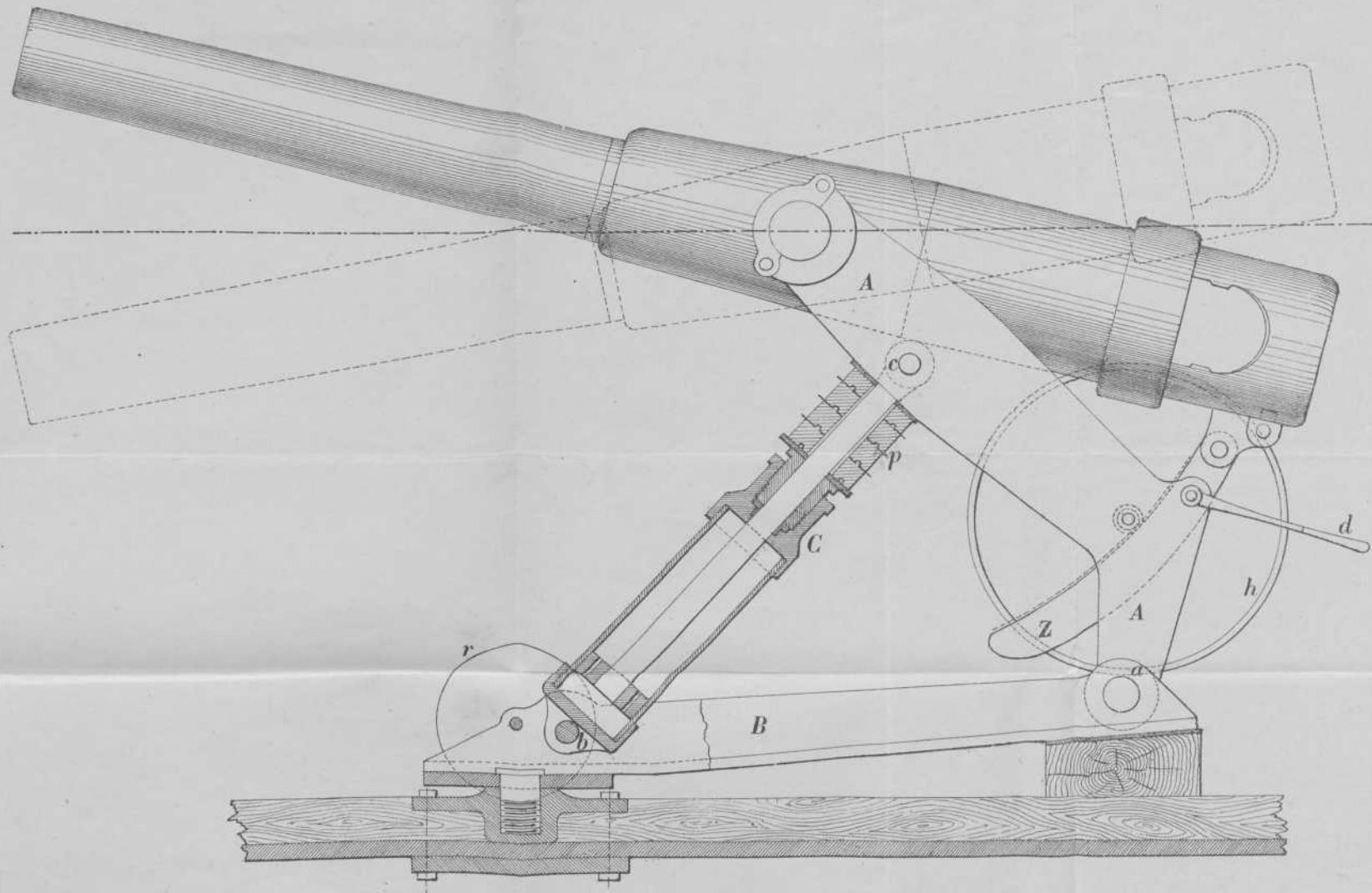


FIG. 9. SITUATIE. 1:12500.





SCHARNIER - AFFUIT TOT KANON VAN 8,7 cM.



Liberator
Boston
Greenough

Wat de beweging van den koepel betreft, hieromtrent leerde de ondervinding dat deze, na den afloop der proeven, nog even goed als voor den aanvang daarvan geschiedde; de beweging door middel van een kruk en getande raderen werd dan ook als proefhoudend goedgekeurd.

Beproeving van den tweeden koepel. De Heer Grüson deed reeds dadelijk nadat de onvoldoende weerstand van den koepel gebleken was, het aanbod, een tweeden te leveren voor zijne rekening, hetwelk door de regeering werd aangenomen, maar waarbij men zich onthield van elke inmenging in de wijzigingen en verbeteringen die de fabrikant, naar aanleiding der opgedane ondervinding, meende te moeten en te kunnen aanbrengen.

De tweede beproevingskoepel bestond uit:

een nieuwe voorpantsering, een nieuw front-pantserstuk, benevens twee nieuwe zij-pantserstukken; terwijl voor het achterste pantserstuk gebruik mocht gemaakt worden van een pantserstuk met twee schietgaten, hetwelk voor den eersten koepel was bestemd geweest, doch afgekeurd was wegens gietfouten.

Fig. 1 van Plaat 2 geeft een doorsnede over den koepel, waarbij in het achterste pantserstuk ook een schietgat is aangeduid. De verbinding van de verschillende pantserstukken geschiedt op een eenvoudige wijze, zooals in de figuur is aangegeven. De aanrakingsvlakken der pantserstukken zijn voorzien van met elkander overeenstemmende breede ondiepe groeven, die, zoodra de koepel in elkander gesteld is, volgegoten worden met een zacht metaal, waarvan de samenstelling ons evenwel onbekend is. De Commandant H. GRENPELL vermeent dat tot het volgieten der groeven gebruik wordt gemaakt van gesmolten zink.

Behalve dat de tweede beproevingskoepel uit pantserstukken van eenigszins gewijzigden vorm bestond en de metaal massa daardoor voordeelijker aangewend geworden was, had men de dikte van de verschillende stukken daarbij bovendien een weinig vergroot. Het gewicht van dezen koepel kwam zonder het onderstel, op ongeveer 65.000 KG.

De beproeving van dezen koepel geschiedde in den zomer van 1874.

Aangezien het nu hier geen vergelijkende proef gold, maar men de absolute waarde van weerstand van dezen koepel wenschte te bepalen, zoo werden verschillende beschouwingen gemaakt en naar aanleiding daarvan aan den koepel de hieronder volgende eischen gesteld.

Men ging van de veronderstelling uit dat een koepel, die op het front van aanval van een vesting staat, bestand moet zijn tegen een belegering, waarbij men rekende op een geschutstrijd van 30 dagen.

Daarbij nam men verschillende gevallen aan:

1° dat de aanvaller in den aanvang geen hardijzeren granaten tot zijne beschikking heeft en hij dus den koepel zou moeten vernielen of wel de voorliggende dekkende massa wegschieten met gewone granaten. Daarbij werd aangenomen dat de vijand zijne vuurmonden tot op 1000 M. van den koepel in

batterij kan brengen en ging men van de onderstelling uit, dat de aanvaller, om een koepel tot zwijgen te brengen, beschikt over het dubbele aantal vuurmonden, hetwelk de koepel bevat en dat elke vuurmond dagelijks 50 schoten doet, waarvan de helft tegen den koepel gericht. Aannemende dat men 50 % treffers verkrijgt, komt men ten slotte tot de uitkomst, dat de koepel, gedurende de veronderstelde 30 dagen, 1500 treffers zal moeten verduren. Het is duidelijk, dat deze treffers verspreid zouden zijn over de geheele oppervlakte van den koepel.

Om nu de uitwerking hiervan in rekening te brengen, werd de eisch gesteld dat een der vier pantserstukken van den koepel en wel meer bepaald dat, waarin zich de schietgaten bevonden, weerstand zou moeten bieden tegen 400 treffers van puntgranaten uit een gecercleerd kanon van 15 cM. op een afstand van 1000 M. Bij de helft der treffers zou de hoek waaronder de pantsering in horizontalen zin getroffen wordt 90° , bij de andere helft zou die hoek 60° bedragen. Alvorens de proef begon, is door het krijggsbestuur evenwel het aantal schoten van 400 verminderd tot op 200 treffers.

Vervolgens werd aangenomen:

2° dat de vijand hardijzeren projectielen heeft kunnen aanvoeren. Aangezien dit eerst in een latere periode van het beleg zal geschieden, werd de eisch gesteld dat het rechter-zijpantserstuk bestand zou moeten zijn tegen 150 treffers van hardijzeren projectielen van 15 cM. gevuld op een afstand van 1000 M. Deze treffers zouden zooveel doenlijk regelmatig verspreid worden over het pantserstuk en de projectielen zoodanig geschoten worden, dat bij de helft der treffers, de hoek waaronder de pantsering in horizontalen zin getroffen wordt, 90° en bij de andere helft 60° zou bedragen.

Daarna nam men als onderstelling aan:

3° dat de vijand ten laatste een kustkanon van 17 cM. in batterij brengt. Hoewel men de zwaarheden niet ontkende, verbonden aan den aanvoer van zoodanigen vuurmond voor een vesting, nam men toch de mogelijkheid aan, een gecercleerd kanon van 17 cM. — waarvan het gewicht ruim 5000 KG. bedraagt — op een afstand van 1000 M. van den koepel in batterij te brengen.

Daarom verlangde men dat het linker-zijpantserstuk weerstand moest bieden aan 20 treffers van hardijzeren projectielen van 17 cM., geschoten op een afstand van 1000 M.

Ten slotte nam men nog aan:

4° dat de vijand getrokken mortieren van 21 cM. tegen den koepel gebruikt. Dientengevolge eischte men, dat het dekstuk van den koepel bestand zou moeten zijn tegen 5 treffers van granaten van 21 cM. uit een getrokken mortier, geworpen op een afstand van 2500 M.

De fabrikant nam met deze zware eischen genoegen.

De proeven begonnen met punt 1, het vuren met de gewone puntgranaten van 15 cM. Men vuurde echter met een verminderde lading, dewijl de vuurmond op een afstand van 150 M. van den koepel was geplaatst, en de uitwerking

op dien afstand overeenkomen moest met de levende kracht van 189,46 metertonnen, die met de volle lading van 6,20 KG. prismatisch buskruit op een afstand van 1000 M., zou verkregen worden.

In twee dagen deed men met twee vuurmonden de 200 schoten, waaronder 193 treffers waren, die geen aanleiding tot bedenkingen gaven. Dewijl de trefoppervlakte slechts uit een verticale schijf van 3 M². bestond, zoo vielen verscheidene treffers op elkander.

De uitkomst van deze proef was hoogst bevredigend. Hoewel toch bij het 33e schot, aan den binnenkant van het rechterschietgat een stuk ijzer, van ongeveer 0,05 M. lengte en breedte, afschilferde en dit punt nog meermalen werd getroffen, terwijl zelfs bij het 70e schot van de beschadigde plek uit, een kleine scheur tegen den binnenkant van het schietgat zichtbaar werd, was de koepel na het 200e schot nog volkomen bruikbaar te achten. Deze boven verwachting gunstige uitkomst leidde tot een afwijking van het bovengestelde programma, daar men thans overging *hetzelfde pantserstuk* nog te beschieten met *hardijzeren* granaten van 15 cM. met een trefsnelheid van 350 M., zoodat de levende kracht tot 218,57 metertonnen werd opgevoerd.

Men begon met 10 schoten te doen die meer bepaald gericht werden tegen het gedeelte van het pantserstuk, dat zich tusschen de beide schietgaten bevindt. De 10 treffers deden geen zichtbare uitwerking.

Op grond van deze verrassende uitkomst en dewijl het kustkanon van 17 cM. slechts korten tijd beschikbaar was, besloot men thans, met dit kanon tegen *hetzelfde pantserstuk* te vuren.

De lading, waarmede de hardijzeren granaten geschoten werden, bedroeg — dewijl de vuurmond op een afstand van 150 M. van den koepel opgesteld was — 9,10 KG. (overeenkomende met de lading van 12 KG. voor den afstand van 1000 M.). Men verkreeg hierdoor een trefsnelheid van 404 M. en een levende kracht van 457,60 metertonnen, dus meer dan het dubbele van die, verkregen met de *hardijzeren* granaten van 15 cM.

De 5 eerste treffers deden geen andere zichtbare uitwerking dan de pantserring op het trefpunt een weinig af te slijpen. Bij het 6e schot ontstond een fijne scheur, die zich door de volgende treffers wel is waar langzamerhand vergrootte, doch na 20 treffers was de koepel nog volkomen verdedigbaar.

Dewijl het kanon van 17 cM. niet langer beschikbaar was, heeft men de proef tegen *datzelfde pantserstuk* voortgezet met *hardijzeren* granaten van 15 cM., waarmede men nogmaals 65-maal vuurde.

Hoewel na den 75en treffer met deze granaten (immers waren er reeds 10 vooraf gedaan), het pantserstuk nog niet in bres lag en de koepel nog als verdedigbaar beschouwd werd, zoo vermeende men toch de verdere beschietsing te moeten nalaten, dewijl het pantserstuk, door het groote aantal ontstane scheuren, verder weinig weerstand zou kunnen bieden en men uit de volgende schoten geen zuivere gevolgtrekkingen meer zou kunnen maken.

Het pantserstuk met de schietgaten, waarvan de grootste dikte 0,55 M. bedroeg, had weerstand geboden aan:

193 gewone puntgranaten van 15 cM.,

75 hardijzeren granaten van 15 cM. en

20 hardijzeren granaten van 17 cM., welke een levende kracht hadden ontwikkeld van:

$$\left. \begin{array}{l} 193 \times 189,46 = 36565,78 \\ 75 \times 218,57 = 16392,75 \\ 20 \times 457,60 = 9152,00 \end{array} \right\} \text{ metertonnen.}$$

te zamen: 62110,53

waarvan 25544,75 metertonnen door *hardijzeren projectielen*.

Het gevoelen van de beproevingscommissie was:

»dat zoowel de vorm als de dikte van het pantserstuk tot grondslag bij »den verderen aanmaak moest worden aanbevolen, aangezien het pantser- »stuk aan veel hoogere eischen voldaan had, dan daaraan volgens het pro- »gramma gesteld waren”.

Men meende nogtans een minder scherpe afronding en een verzwareing der ijzerdikte in de onmiddellijke nabijheid der schietgaten, voor het vervolg te mogen aanbevelen.

Men vervolgde de proef met het beschieten van het rechter-zijpantserstuk met hardijzeren granaten van 15 cM., die daarbij, evenals boven, een levende kracht ontwikkelden van 218,57 metertonnen.

Men deed aanvankelijk 64 schoten, die over de geheele oppervlakte van het pantserstuk verspreid werden. De zij-pantserstukken hadden minder dikte (deze bedroeg op het zwaarste gedeelte 0,45 M.) en waren minder gehard dan het front-pantserstuk, hetwelk ook reeds dadelijk bleek door de uitwerking der hardijzeren projectielen, die soms indrukken tot op een diepte van 0,08 M. veroorzaakten.

Bij het 10e en 12e schot begonnen zich fijne haarscheuren te vertoonen. Bij het 39e schot, ontstond een over de dikte doorlopende scheur, die het pantserstuk in 2 ongelijke deelen scheidde.

Na de daarop volgende 25 schoten waren er nog twee scheuren bijgekomen. Geen enkel stuk had echter losgelaten, en behalve de genoemde, doorlopende scheur kon men in den koepel geen uitwerking van de 64 treffers ontdekken.

Alvorens de proef tegen dit pantserstuk te vervolgen, wilde men tegen het linker-zijpantserstuk, eenzelfde aantal schoten doen, teneinde een vergelijking te maken tusschen de beide uitwerkingen, wyl de fabrikant met voordacht aan de twee zij-pantserstukken een verschillenden graad van hardheid had gegeven.

Ofschoon nu, bij het doen van eenzelfde serie van 64 schoten, door de minder diepe indrukken, bleek, dat deze plaat een grootere hardheid dan de andere had, zoo kwam toch niet alleen het eindresultaat in het oog vallend

overeen met dat tegen het rechter-pantserstuk verkregen, doch deden zich bovendien, na hetzelfde aantal treffers, bij de beide pantserstukken bij herhaling dezelfde verschijnselen voor.

Deze uitkomst was hoogst belangrijk voor den toekomstigen aanmaak van pantseringen, dewijl men hierdoor geleerd had, dat een gering verschil in den graad van hardheid van geen overwegenden invloed is op het weerstandsvermogen der pantserstukken.

Men ging thans over tot de beproeving van de dekplaat, ten einde dit laatste punt van het programma, onder gunstige omstandigheden voor de dekplaat uit te voeren, namelijk terwijl zij nog van alle zijden steunde op de zij-pantserstukken.

Nadat de dekplaat, zooals hierna zal blijken, vernield was en dus de zij-pantserstukken voor een gedeelte hun steun misten, vervolgde men het vuren tegen het rechter-zijpantserstuk en deed daartegen nog 70 schoten met dezelfde soort van *hardijzeren* projectielen en dezelfde levende kracht als bij de vorige 64 schoten. Eerst bij den 104en treffer trad een phase van merkbare uitwerking in de vernieling van het pantserstuk in, door het loslaten van kleine stukken ijzer aan de binnenzijde.

Bij den 134en treffer verschoven eenige der door scheuren gescheiden stukken en werd de koepel voor verdere verdediging ongeschikt geacht.

Het pantserstuk, op zijn zwaarste gedeelte dik 0,45 M., had dus weerstand geboden aan een levende kracht van $134 \times 218,57 = 29288,38$ metertonnen door *hardijzeren projectielen*.

De beproevingscommissie was van oordeel:

»dat, hoewel het pantserstuk de volgens het programma vastgestelde 150 »treffers niet had doorstaan, men evenwel, de omstandigheden in aanmerking nemende waaronder de tweede beschieting geschiedde, — het missen »van een steun door de voorafgegane vernieling der dekplaat — van gevoelen »was dat het pantserstuk aan den gestelden eisch kon gerekend worden vol- »daan te hebben».

Men beval bij een verderen aanmaak evenwel aan een sterkere buiging en een minder snel verloop der ijzerdikte naar boven.

Aan het laatste punt van het programma: het bewerpen van de dekplaat, hetwelk inmiddels reeds had plaats gehad, had de koepel niet voldaan.

In plaats van een getrokken mortier van 21 cM. op een afstand van 2500 M. onder 45°, gebruikte men voor deze proef, ten einde meerdere trefkans te verkrijgen, een in beproeving zijnde getrokken mortier van 28 cM. op een afstand van 880 M., onder zoodanige omstandigheden dat de ontwikkelde levende kracht, bij het treffen, dezelfde was als bij den mortier van 21 cM. zou zijn verkregen. De granaten hadden een trefsnelheid van 98,60 M. en werden gevuurd onder 30°; van de 45 worpen verkreeg men 5 treffers.

De twee eerste treffers deden geen zichtbare uitwerking.

Litteraire
Sociëteit,
's Gravenhage

De volgende veroorzaakten echter scheuren en na den 5en treffer bestond de dekplaat uit 5 stukken, waarvan er een zelfs 0,03 M. naar binnen doorzakte.

De beproevingscommissie was van gevoelen :

»dat de dekplaat niet aan de gestelde eischen had voldaan en dat men ook »geen gunstiger resultaat verwachtte van het geven eener sterkere afronding »of een weinig meerdere dikte. Men raadde aan, de dekplaten, zoowel voor »gegoten als voor gewalste koepels, te doen bestaan uit twee op elkander »geklonken, flauw gebombeerde gewalste platen, elk dik 0,05 M.»

Hierdoor verviel tevens de kap tot bescherming van den richter, die als nadeelig beschouwd werd dewijl zij een trefpunt — en nog wel een uitstekend trefpunt — te meer aanbod.

Het achterste pantserstuk van den koepel was, zooals wij hiervoren opmerkten, een wegens gietfouten afgekeurd front-pantserstuk, voor den eersten koepel bestemd.

Men deed thans tegen de schijnbaar slechte plaatsen van dat pantserstuk ook nog 11 schoten met *hardijzeren* granaten van 15 cM., waarbij men uitkomsten verkreeg, die geheel overeenkomstig waren met die op het andere front-pantserstuk waargenomen, zoodat men tot de overtuiging kwam, dat de op het oog schijnbaar groote gietfouten, van geen overwegenden invloed op het weerstandsvermogen waren.

Bij de medegedeelde proeven, waardoor men in de eerste plaats het weerstandsvermogen der pantserstukken wenschte te onderzoeken, heeft men verder nagegaan in hoeverre het terrein achter en zijwaarts van den koepel onveilig was te achten door de scherven der projectielen, die tegen den koepel verbrijzelden. Wanneer men veronderstelt dat de koepel geplaatst is op een saillant-caponnière, heeft de uitkomst geleerd, dat het terreplein en de keel van het achtergelegen werk, van de scherven minder te lijden hebben dan van die van andere springende granaten. Bijzondere voorzorgen tegen de meestal onder hooge bogen neerkomende scherven werden niet noodig geacht. De scherven van de projectielen die tegen het onderste gedeelte der pantsering troffen, vlogen evenwel met groote kracht 50—100 M. zijwaarts. Hier tegen dienen de zijwaartsche batterijen door traversen beveiligd te worden.

Vervolgens heeft het een punt van onderzoek uitgemaakt, in hoeverre de veiligheid van de bedieningsmanschappen in den koepel, tegen indringende scherven of geweerkogels gewaarborgd was. Na verschillende proeven en naar aanleiding daarvan herhaaldelijk gewijzigde constructiën, is het gelukt een voldoende bescherming te bekomen, door een blind voor elk schietgat aan te brengen. Elk blind bestaat uit een touwmat hoog 1,6 M., breed 1,4 M. opgehangen aan een horizontale stang *a* (zie fig. 2 van Plaat 2). In deze mat is een vierkant schietgat gespaard, hoog 0,7 M., breed 0,32 M. Vóór dit vierkante schietgat bevindt zich een ijzeren schietgatblind van *Bessemer*-staal dik 0,025 M., waarin zich een langwerpige afgeronde opening bevindt

(zie fig. 3). Dit stalen blind gaat met twee oogen b door de touwmat heen en is bevestigd aan twee verticale staanders c , die van onderen bevestigd zijn aan een horizontale as d met tegenwicht e . De langwerpige opening in de plaat, in verband met de beweging om de as d , maken dat men van den vuurmond verschillende elevatiën kan geven, waarbij het stalen blind, in een verticale richting op en neer gaande, de opening tusschen den vuurmond en de wanden van het schietgat in de pantsring voldoende afsluit voor de invliegende scherven.

Tegen deze constructie van schietgatblinden zijn de volgende proeven genomen:

1° Op een afstand van 800 M. werden door de infanterie-schietschool 2000 patronen verschoten;

2° Op dienzelfden afstand werden 50 schoten met granaten en 50 schoten met granaatkartetsen uit het Pruisische veldgeschut gedaan;

3° Op een afstand van 1000 M. werden tegen het schietgat gedaan: 3 schoten (alle treffers) met puntgranaten van 15 cM.

Ofschoon er zeer goed geschoten werd en een groot aantal treffers door de schietgaten naar binnen sloegen, ontstond er aan de daarbinnen opgestelde schijf geen de minste beschadiging en waren alle opgevangen. De touwmat geraakte evenwel eenmaal in brand door de vlam bij het springen eener granaat. Om dit in het vervolg te voorkomen werden de touwmatten gedoopt in een mengsel van: 15 gewichtsdeelen zwavelzure ammonia, 7,5 gips, en 125 water, welke maatregel gebleken is proefhoudend te zijn.

De voorpantsering, welke vóór den koepel was aangebracht en een hoogte van 1,00 M. bij een dikte van 0,24 M. op het zwaarste gedeelte bezat, werd bij de proeven 9-maal getroffen; alle treffers vielen toevalligerwijze op hetzelfde pantserstuk. Het gevolg was dat er ten laatste verschillende doorlopende scheuren en verder eenige afbrokkingen ontstonden. Men vermeende dan ook in overweging te moeten geven, bij het maken van gepantserde koepels, de voorpantsering te verzwaren tot op 0,30 M.

Het eindresultaat der genomen proeven was:

»dat de gegoten pantsringen volkomen kunnen beantwoorden aan de met »billijkheid te stellen eischen en dat verder verschillende bijkomende omstandigheden van groot belang, zooals: beveiliging der bediening door middel »van schietgatblinden, de bescherming van het omliggende terrein enz., tot »een bevredigende klaarheid waren gebracht».

Was men nu tot een bevredigende oplossing gekomen van de pantsringen voor landbevestigingen, waar men te doen heeft met een zeer groot aantal treffers van betrekkelijk klein kaliber; omtrent dezelfde soort van pantsringen voor kustbevestigingen, waar men minder treffers maar veel zwaarder kaliber te verwachten heeft, verkeerde men nog in het onzekere.

Ook deze zaak is tot klaarheid gebracht onder de volgende omstandigheden.

Proeven tegen een gepantserde kustbatterij. In het begin van 1873 besloot de Pruisische regeering door den Heer Grüson een gepantserde batterij voor 9 kanonnen van 21 cM. te doen vervaardigen tot verdediging van den mond van de Wezer. Men nam het ontwerp, hetwelk door den Heer Grüson gemaakt was, met geringe wijzigingen aan, doch stelde daarbij de voorwaarde dat een gedeelte van die batterij zou beproefd worden op het proefveld der fabriek te Bückau. Bezweek daarbij de pantsering, dan zou deze door en voor rekening van den fabrikant vervangen worden door een zwaardere en dat wel zoolang totdat zij voldoende sterk zou blijken te zijn. De eisch, die ter beoordeeling van den voldoende weerstand door de regeering gesteld werd, was:

1° men zou tegen de pantsering vuren met exercitie-hardijzeren granaten uit een kanon van 28 cM. en een lading die een trefsnelheid gaf, gelijkstaande aan die van hetzelfde projectiel met 40 KG., geschoten op een afstand van 750 M.;

2° de Commissie zou op de pantsering een punt aanwijzen, waarop twee treffers zouden moeten komen die elkander geheel of althans gedeeltelijk moesten bedekken.

De pantsering mocht door deze twee treffers niet vernield worden en ook mochten aan de binnenzijde geen stukken afvliegen, die gevaarlijk zouden kunnen zijn voor de bedieningsmanschappen. Kleine scheuren mochten nochtans ontstaan, doch de fabrikant verbindt zich in dat geval de gescheurde stukken voor zijne rekening door nieuwe te vervangen.

De Heer Grüson nam de gestelde voorwaarden aan.

De proef geschiedde in de maand December van het jaar 1873.

De gepantserde batterij welke voor de proeven bestemd was en waarvan fig. 4 van Plaat 2 een standgezicht met gedeeltelijke weglating van de voorliggende granietblokken en aarddekking, fig. 5 een doorsnede en fig. 6 een gedeelte van den platten grond aangeven, bestond uit:

2 pantserstukken met schietgaten, op het zwaarste gedeelte dik 0,90 M.;

3 pantserstukken (merlons), op het zwaarste punt dik 0,62 M., en

5 dekplaten, op het zwaarste gedeelte dik 0,33 M.

Ten einde de twee treffers op elkander te brengen, was de vuurmond op een afstand van 16 M. van de pantsering opgesteld en verminderde men, ter verkrijging van de bepaalde trefsnelheid, de lading tot op 34 KG. Men verkreeg hierdoor een trefsnelheid van 385 M. en een levende kracht van 1760 metertonnen.

De eerste treffer had een boven verwachting geringe uitwerking. Men zag een kleinen indruk op het trespunt, eenige concentrische haarfijne barsten daaromheen en een haarbarst in de richting van het trespunt naar *b*. De tweede treffer viel nagenoeg geheel op dezelfde plaats. Hierdoor ontstonden de twee scheuren *ab* en *cd*, waarvan *ab* de breedste was en op het breedste punt aan de voorzijde ongeveer 0,002 M. wijd was. Aan de binnenzijde was

slechts een gedeelte van de scheur *ab* zichtbaar, doch *afbrokkelingen hadden hoegenaamd niet plaats gehad.*

Bij beide treffers bedroegen de hoeken waaronder de pantsring getroffen werd 75° in horizontalen en 90° in verticalen zin.

Aan den gestelden eisch was volkomen voldaan.

Men deed thans nog een 3e schot *andermaal op hetzelfde punt*; de uitwerking was: een verwijding van de beide scheuren *ab* en *cd* en het ontstaan van een derde doorloopende scheur *ef*, zoodat het pantserstuk, hoewel op zijne plaats blijvende staan, uit drie stukken bestond.

Hoewel deze pantsring volkomen weerstand had geboden tegen de twee treffers die op hetzelfde punt vielen, iets wat bij een gewalste plaat niet denkbaar was, gaf toch het breken in drie deelen aanleiding tot de bedenking: dat de pantsring wellicht niet zou kunnen wedijveren met een gewalste plaat, wanneer er een grooter aantal schoten verspreid over gedaan werden.

Men besloot dit te onderzoeken door een proef tegen het tweede pantserstuk met schietgat. Dit pantserstuk had in de onmiddellijke nabijheid van het schietgat 0,10 M. meerdere dikte dan het andere.

Deze proef geschiedde in den zomer van 1874, met denzelfden vuurmond van 28 cm., dezelfde soort van hardijzeren granaten en dezelfde levende kracht.

Dewijl de schoten over het geheele pantserstuk verspreid werden, wisselden de hoeken waaronder de pantsring getroffen werd, tusschen 20° en 90° . De beide eerste treffers (zie fig. 4 van Plaat 2) deden geen zichtbare uitwerking. Het 3e schot veroorzaakte de scheur A, die ook aan de binnenzijde zichtbaar was; het 4e schot de scheur B.

De schoten 5, 6 en 7 hadden geen zichtbare uitwerking.

Het 8e schot veroorzaakte de scheuren C en D, doch de schoten 9 en 10 deden geen noemenswaardige uitwerking; alleen werd de oppervlakte een weinig afgeschilferd.

De commissie was van oordeel „dat het pantserstuk nog volkomen weerstand zou kunnen bieden en de proef goed had doorstaan”.

De gezamenlijke levende kracht der 10 treffers, 17600 metertonnen, kwam overeen met die, welke op een zelfde oppervlakte gebracht werd op een gewalste pantsring in het jaar 1870 in Engeland, waarmede men zich aldaar had tevreden gesteld.

Men deed thans nog verder 9 schoten tegen *datzelfde* pantserstuk, die wel is waar langzamerhand een tal van scheuren, zoowel aan den binnen- als aan den buitenkant maakten en verder een menigte afbladeringen aan de buitenzijde veroorzaakten, doch het pantserstuk behield zijn vorm en was, hoewel het ten laatste uit 4 stukken bestond, nog niet onverdedigbaar te achten.

De 19 treffers hadden bij hunne trefsnelheid 385 M. en hun gewicht van 233 à 235 KG., gezamenlijk een levende kracht van 33000 metertonnen of ongeveer 3700 metertonnen per M² oppervlakte.

Tegen het midden-pantserstuk (merlon) werd thans met denzelfden vuurmond een schot gedaan, dat gericht was juist op het midden, ter hoogte van de

aangrenzende schietgaten. Het schot trof bij x (zie figuur 4) en om zoo te zeggen volkomen normaal op de pantsering. De uitwerking bestaande in een geringe afslijping op het trefpunt, was zoo onbeduidend, dat men een verder vuren daartegen niet alleen overbodig vond, *maar hetzelfde pantserstuk aan de gepantserde batterij op het fort Langlütjensand I aan den mond van de Weser heeft gebruikt*, alwaar het den rechter-merlon vormt.

Ten slotte wenschte men nog den weerstand te bepalen van de dekplaten, die een dikte hadden van 0,33 M. tot 0,20 M., waarbij alleen rekening zou gehouden worden met een beschieten op grooten afstand en kleine invalshoeken. Men gaf, om dit doel te bereiken, aan de dekplaat een hellenden stand, zoodat men invalshoeken verkreeg van ongeveer 20°. De lading werd verder zoodanig verminderd, dat de uitwerking overeenstemde met die van hardijzeren granaten van 28 cM. met 40 KG. buskruit, geschoten op een afstand van 2000 M.

De twee eerste treffers maakten slechts geringe indrukken met fijne scheurtjes, die stersgewijze van uit het trefpunt liepen; de 3e treffer maakte een grootere doorlopende scheur die tot aan den rand van de plaat liep en eenige stervormige scheuren vereenigde. De 4e treffer verdeelde de plaat in 2 deelen; terwijl de 5e geen nieuwe scheuren veroorzaakte doch de bestaande in zulk een mate verbreedde, dat aan de binnenzijde een stuk ijzer van ongeveer 1 KG. naar beneden viel. Hoewel de dekplaat nog niet in bres lag, was zij toch zoodanig gehavend dat men de proef eindigde.

Met het oog op de weinige trefkans die de dekplaten tegen directe schoten aanbiedt, en verder aannemende dat men van schepen weinig worpvuur uit zware mortieren zal te wachten hebben, was de commissie van gevoelen dat de onderwerpelijke dekplaten als voldoende beschouwd en aangenomen konden worden.

Hiermede waren de proeven tegen de gegoten pantseringen van Gruson afgelopen en had zich de overtuiging gevestigd, dat die pantseringen in algemeen zin de voorkeur verdienden boven die van gewalste platen.

Vergelijking van de twee pantsersoorten. Het is werkelijk opmerkelijk dat de quaestie der gegoten pantseringen in Duitschland veel spoediger tot een oplossing is gekomen dan die van de gewalste pantseringen in Engeland.

De voornaamste oorzaak daarvan schijnt gevonden te moeten worden in de veel grootere eenvoudigheid van samenstelling van de gegoten in vergelijking van de gewalste pantseringen. Men heeft bij de eerste toch geen rekening te houden met ruggesteunen, bouten, klinknagels en voeringplaten, die alle bijna evenzoveel punten van beproeving uitmaakten; terwijl de samenvoeging der gegoten pantserstukken van hoogst eenvoudigen aard is en van den aanvang af proefhoudend is gebleken.

De quaestie der gegoten pantseringen bepaalde zich hoofdzakelijk tot twee punten:

1° de qualiteit van de pantsering;

2° de gedaante en dikte daaraan te geven.

Met betrekking tot het eerste punt moet opgemerkt worden, dat men hierin van het begin af zeer gelukkig is geweest; want een trapsgewijze verbetering van het materiaal, zooals bij de gewalste platen in Engeland en Frankrijk, is hier bij de achtereenvolgende proeven niet opgemerkt kunnen worden, ofschoon het niet geheel te ontkennen valt dat men door de onderzanding in de fabriek er toch langzamerhand in geslaagd is de pantserstukken zachter, of juist uitgedrukt, minder bros, te maken. De vergelijkende proef evenwel van twee pantserstukken van verschillende hardheid heeft bewezen, dat een gering verschil in hardheid geen noemenswaardigen invloed op het weerstandsvermogen uitoefent.

In de dubbel gebogen oppervlakte *in de eerste plaats* en verder in de dikte daarbij te geven aan het meest blootgestelde gedeelte, moet het groote weerstandsvermogen van de gegoten pantseringen gezocht worden. Dit blijkt ook uit het groote weerstandsvermogen van de gegoten pantsering (ijzeren schietgat), die in 1868 te Scheveningen werd beproefd en waarvan de oppervlakte geen geharde korst had, zooals de pantseringen van Gruson.

Hoewel het duidelijk is, dat een grootere dikte in het algemeen het weerstandsvermogen moet verhoogen, zoowel van een gegoten pantsering als van een gewalste, zoo hebben de proeven toch aangetoond dat de invloed dier meerdere dikte bij gegoten ijzer veel grooter is dan bij het gewalste.

Bij het vuren tegen gewalste platen kan men aannemen, dat de uitwerking (de diepte en de vorm van het ontstaande gat) afhankelijk is van de levende kracht en de hoedanigheid van het projectiel, in verband met de qualiteit van de plaat, en deze uitwerking kan vrij nauwkeurig berekend worden. Dit nu is geenszins het geval bij gegoten pantseringen; want de uitwerking — gedaante, lengte en diepte der ontstaande scheuren — zijn vooruit met geen mogelijkheid eenigszins nauwkeurig te bepalen.

Bij de vervaardiging der gewalste platen hebben de fabrikanten van het begin af er naar gestreefd, alle mogelijke bijkomende omstandigheden van de uitwerking der projectielen, in de eerste plaats scheuren, te voorkomen en hebben zij dit dan ook verkregen door aan de platen zoo weinig mogelijk hardheid te geven. Men wilde op deze wijze het projectiel in de betrekkelijk zachte pantsering als het ware laten doodloopen, zonder scheuren te doen ontstaan. En toen men dit doel bereikt had, kon men langs den theoretischen weg de dikte bepalen, die een pantsering bekomen moest om door een bepaald projectiel met een zekere levende kracht niet doorboord te worden. Bij deze berekening gaat men van de onderstelling uit, dat de qualiteit der projectielen zoodanig is, dat zij niet alleen in hun geheel blijven maar ook geen vervorming ondergaan, en dat dus het arbeidsvermogen van het projectiel, behoudens het verlies door omzetting in warmte, geheel aangewend wordt tot doorboring der pantsering.

Bij gegoten pantseringen heeft men evenwel geheel andere verschijnselen waargenomen en wel:

dat van de ongeveer 600 projectielen, welke tegen deze pantseringen gevuurd werden, geen enkel projectiel, onverschillig of het van gewoon of van hardijzer was en of het nagenoeg rechthoekig dan wel onder een kleinen hoek trof, geheel is gebleven; alle verbrijzelden.

Zoover men heeft kunnen nagaan, verbrijzelden zelfs de hardijzeren granaten van 28 cM., onder een zeer flauwen hoek (20°) tegen de dekplaten gevuurd.

Hoe grooter de hoek is waaronder de pantsering getroffen wordt, des te kleiner zijn de stukken waarin het projectiel verbrijzelt. Men kan hieruit de gevolgtrekking maken, dat een zeer aanzienlijk gedeelte van de ontwikkelde levende kracht op een andere wijze besteed wordt dan tot vernieling van de pantsering en wel:

1° tot verbrijzeling van het projectiel, en

2° tot het wegslingeren van de ontstane scherven.

Om nu echter te kunnen nagaan in hoever die levende kracht gebruikt wordt tot vernieling van de pantsering, daartoe ontbreken vooralsnog de noodige gegevens, dewijl geen twee projectielen de pantsering onder gelijke omstandigheden zullen treffen, hoofdzakelijk ten gevolge van de dubbel gebogen oppervlakte die men daaraan gegeven heeft.

Met een paar woorden zou men het verschil in doel dat men met gewalste en gegoten ijzeren pantseringen tracht te bereiken, aldus kunnen uitdrukken: bij de eerste tracht men *concentratie* en *localisering*, bij de laatste *verspreiding* en *verdeling* van de levende kracht te verkrijgen.

Voorkeur aan de eene boven de andere te geven. Zooals uit het bovenstaande blijkt, hebben de beide soorten van pantseringen een geheel verschillend karakter, hetwelk men niet uit het oog mag verliezen bij het geven van de voorkeur aan een der beide pantsersoorten.

In de eerste plaats moet men er op wijzen, dat een pantsering voor landbevestigingen aan andere eischen moet voldoen dan die voor kustbevestigingen bestemd. Bij de eerste moet de pantsering bestand zijn tegen een zeer groot aantal treffers, waarbij dus een zelfde plaats van de pantsering bij herhaling zal getroffen worden, doch de levende kracht niet bijzonder groot is, dewijl men *in den regel* geen zwaardere projectielen dan van 15 cM. zal te verwachten hebben. Bij de pantsering voor kustbevestigingen heeft men daarentegen rekening te houden met een ontzachtelijk groote levende kracht van het projectiel, maar de treffers zullen niet talrijk zijn en het herhaalde treffen van een zelfde punt zal slechts hoogst zelden voorkomen.

Hoewel wij ons, na hetgeen de ondervinding heeft geleerd, als een bepaalden voorstander van de gegoten pantseringen verklaren, zoo belet ons dit niet te erkennen dat de toepassing van het gegoten ijzer, bij verschillende

voordeelen, ook nadeelen heeft in vergelijking van het gewalste ijzer. Dit zullen wij thans nagaan.

Voor- en nadeelen van de twee pantsersoorten met betrekking tot elkander. In het algemeen moet men opmerken dat de pantseringen van gewalste platen voor het meerendeel, in Engeland althans, bestemd waren voor kustbevestigingen en men daar dus rekening hield met het bovengezegde betreffende het geringe aantal treffers dat te verwachten is. Vandaar dan ook vermoedelijk dat men zich tevreden stelde met het niet doorboren der pantsering, hoewel deze op het getroffen punt zeer verzwakt werd.

Voor de landbevestigingen is de hoofdzaak, de pantsering over hare geheele oppervlakte zoolang mogelijk onverzwakt te behouden.

Dit heeft men grootendeels gekregen door de toepassing van het gegoten ijzer, hetwelk veroorloofde aan de pantseringen een dubbel gebogen oppervlakte te geven, waarop de vijandelijke projectielen afstuiten; men mag echter niet uit het oog verliezen dat de pantsering door elken trefser toch ook een meerderen of minderen knauw krijgt, afhankelijk van den invalshoek en de daarmede in verband staande hoeveelheid levende kracht op de pantsering verwerkt. De pantsering krijgt een kwetsuur, ook al vertoonen zich geen scheuren aan het bloote oog. De proeven hebben dit voldoende uitgemaakt en trouwens de practijk leert hetzelfde dagelijks op een kleine schaal, bij het slaan met een hamer op een stuk gegoten ijzer. Bij de eerste slagen bespeurt men menigmaal geen zichtbare uitwerking; bij een volgenden soms veel minder krachtigen slag breekt het ijzer. De barst was dus, hoewel nog niet zichtbaar, door de eerste slagen reeds voortgebracht of althans voorbereid.

Het afstuiten der projectielen is evenwel een van de groote voordeelen van de gegoten ijzeren pantseringen.

Een ander voordeel, waarop hiervoren reeds werd gewezen, is gelegen in de eenvoudiger en soliede bevestiging van de deelen, waaruit de pantsering bestaat. De bouten, klinknagels enz. blijven altijd, afgescheiden nog van de moeilijkheid, ze goed aan te brengen, de zwakke zijde van de pantseringen uit gewalste platen bestaande.

Verder wijzen wij nog op een derde voordeel van de gegoten pantseringen. Zij bieden namelijk de gelegenheid aan, de ijzermassa op de meest gunstige wijze te verdeelen, door op de meest blootgestelde gedeelten de behoorlijke afronding in verband met een meerdere dikte te brengen, en verder de minder blootgestelde gedeelten langzamerhand in dikte te verminderen.

Bij een gegeven gewicht aan ijzer wordt dientengevolge het metaal bij gegoten pantseringen voordeelijker aangewend dan zulks bij gewalste pantseringen kan geschieden.

Tegenover de drie genoemde voordeelen :

IV. S. 4. D. N°. 4.

2.

- 1° de dubbel gebogen oppervlakte,
 - 2° de eenvoudige samenstelling en verbinding der deelen en
 - 3° de voordeelige aanwending der ijzermassa,
- staan evenwel de volgende voordeelen van de gewalste pantseringen.

De gewalste pantseringen zijn bij een zelfde weerstandsvermogen lichter dan de gegotene en dit is van overwegend belang bij de pantsering van schepen. Hierbij moet evenwel opgemerkt worden, dat een gewalste pantsering ter dikte van 0,55 M., die wegens het verbazende gewicht slechts voor een gedeelte — tot bescherming van het meest kwetsbare gedeelte van het schip — kan aangebracht worden, niet bestand is tegen het kanon van 80- en tegen dat van 100-tonnen, waarmede respectievelijk de Engelsche *Infexible* en Italiaansche *Duilo* en *Dandola* bewapend zijn.

Het valt verder niet te ontkennen, dat de gewalste platen zich beter eigenen dan de gegoten pantserstukken, tot bescherming van een gedeelte van een metselwerk of ander voorwerp.

Het is ook duidelijk dat de gewalste pantsering beter bestand is tegen de dreuning van een zwaar projectiel dan een gegotene van dezelfde dikte of ongeveer hetzelfde gewicht. De gewalste platen beschermen dientengevolge bij minder gewicht van metaal beter tegen de uitwerking van de tegenwoordig te duchten getrokken mortieren.

Ten slotte moet men als een voordeel van de gewalste pantseringen beschouwen, de mogelijkheid, vooraf met voldoende nauwkeurigheid de dikte te kunnen bepalen welke zij bekomen moet, wanneer men althans kan nagaan welke vuurmonden daartegen gebruikt zullen worden.

Dit nu is geenszins het geval bij de gegoten pantseringen, waar men de dikte alleen bij ondervinding kan bepalen en alwaar men eigenlijk de voldoende veiligheid niet wel anders kan verkrijgen dan door het geven van een zekere overmaat van dikte.

Van de aanvankelijke bewering als zouden de kosten van de gegoten pantseringen *aanzienlijk* minder zijn dan die van de gewalste, is men grootendeels teruggekomen, hoewel het gebleken is dat de kosten van een gegoten koepel voor kanonnen van 15 cM. voor landbevestiging ongeveer f 6000 minder bedragen dan die van een dergelijken koepel van gewalst ijzer.

Men kan zich nu de vraag stellen: zullen de gegoten pantserstukken voor kustforten ook bestand zijn tegen kanonnen van een zwaardere kaliber dan 28 cM.?

Deze vuurmonden geven aan het projectiel een levende kracht die in het trefpunt 1760 metertonnen bedraagt, doch men moet rekening houden met zwaardere vuurmonden, al heeft men wellicht geen kanonnen van 43 cM. (100-ton) tegen zich te vreezen.

Het resultaat der proeven welke in 1877 te Spezzia genomen zijn met het kanon van 100-ton, was:

»dat de gewalste platen van CAMELL en MARREL met hunne ruggesteunen »zijn doorboord geworden en dat de gesmeede stalen platen van SCHNEIDER »verbrijzeld zijn, doch de ruggesteun niet doorboord is geworden.»

De schijven bestonden uit een of twee gewalste platen ter gezamenlijke dikte van 0,55 M., terwijl de ruggesteunen een dikte hadden van 0,25 à 0,30 M. (teakhout).

Het gewicht der projectielen was 908 KG. die, bij ladingen van 109, 120, 155 en 180 KG. buskruit, op een afstand van 100 M. van de schijven, daarop levende krachten ontwikkelden van 4680, 7107, 9306 en 9491 metertonnen.

Ten einde een vergelijking te maken tusschen de uitwerkingen der onderwerpelijke vuurmonden, moet men de metertonnen herleiden tot een vierkante eenheid van de doorsnede van het projectiel.

De vierkante doorsnede der projectielen van 28 cM. en 43 cM. bedragen 615 en 1450 cM², zoodat de bovengenoemde levende krachten per cM² van de doorsnede der projectielen bedragen :

Voor het kanon van 28 cM. :

$$\frac{1760}{615} = 2,86 \text{ metertonnen}$$

en voor het kanon van 43 cM. naar gelang van de ladingen :

$$\frac{4680}{1450} = 3,22 \text{ metertonnen.}$$

$$\frac{7107}{1450} = 4,90 \quad \text{idem.}$$

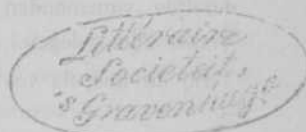
$$\frac{9306}{1450} = 6,41 \quad \text{idem.}$$

$$\frac{9491}{1450} = 6,55 \quad \text{idem.}$$

Men ziet hieruit dat de grootste uitwerking van het kanon van 43 cM. ongeveer 2½ maal die van het kanon van 28 cM. bedraagt.

Zal men nu het weerstandsvermogen van de gegoten pantserstukken in diezelfde verhouding kunnen verhoogen?

De Heer Gruson beweert dat die pantserstukken zulke dikke afmetingen kunnen bekomen dat zij tegen het kanon van 43 cM. zouden bestand zijn. Men zou dit dienen te beproeven; zooveel is zeker dat de proeven te Spezzia hebben uitgewezen dat de zwaarste pantsringen van gewalst ijzer of staal niet tegen het kanon van 100-ton bestand zijn. De Heer Gruson is door de proeven, die genomen zijn en tegen zijne koepels voor kanonnen van 15 cM. bestemd en tegen zijne kustbatterij bestemd voor kanonnen van 21 cM., in verband met hetgeen de ondervinding hem op dat punt geleerd heeft, tot het gevoelen gekomen dat zijne gegoten pantsringen tegen de



uitwerking van de onderstaande vuurmonden bestand zullen zijn, indien men ze de nevenstaande dikte-afmetingen geeft.

Vuurmond.	Dikte der pantsering.
15 cM.	0,40 M.
17 »	0,50 »
21 »	0,60 »
24 »	0,70 »
28 »	0,80 »
30,5 »	0,90 »
35,5 »	1,00 »
43 »	1,20 »

Dit komt dus globaal overeen met 3-maal de afmetingen van het kaliber.

Bij de bepaling van de dikte van pantseringen voor *koepels* heeft men echter nog een andere factor in rekening te brengen, namelijk de middellijn van den koepel; want het is duidelijk: hoe kleiner middellijn des te kleiner kromming in de oppervlakte en in verband daarmee des te meer weerstandsvermogen. Men heeft aan de verschillende koepels die tot nu toe van gegoten ijzer zijn vervaardigd, de volgende afmetingen gegeven, waarbij opgemerkt moet worden, dat niet opgegeven was, tegen welke vuurmonden de koepels moeten bestand zijn. Dit is zeker dat men *tegen* al deze koepels dezelfde vuurmonden verwachtte, dewijl zij alle aan den mond van den Wezer zijn gelegen.

Bij de koepels voor 2 vuurmonden van 28 cM. is:

de buitenmiddellijn	9,64 M.
de grootste dikte	0,85 »
de kleinste dikte	0,70 »

Bij de koepels voor 1 vuurmond van 28 cM. is:

de buitenmiddellijn	8,92 M.
de grootste dikte	0,77 »
de kleinste dikte	0,70 »

Bij de koepels voor 2 vuurmonden van 15 cM. is:

de buitenmiddellijn	6,35 M.
de grootste dikte	0,70 »
de kleinste dikte	0,65 »

Bij de koepels voor 2 vuurmonden van 15 cM. voor *landbevestiging* bedraagt:

de buitenmiddellijn	6,14 M.
de grootste dikte	0,55 »
de kleinste dikte	0,42 »

Dewijl men bij kustbevestigingen weinig rekening te houden heeft met worpvuur, heeft men daarbij gegoten pantser-dekstukken ter dikte van 0,30 tot 0,20 M. behouden, doch deze bij de landbevestigingen vervangen, zooals vroeger reeds is medegedeeld, door twee gebombeerde gewalste platen, die

aan elkander geklonken zijn en elk een dikte hebben van 0,05 M. Verder heeft men bij kustbevestigingen met een betrekkelijk gering aantal treffers te doen en dus ook minder kans dat de vuurmond of de affuit gedemonteerd wordt, dan bij landbevestigingen. Daarom is het bij de kustbevestigingen alleen wenschelijk, bij landbevestigingen daarentegen, naar onze meening, noodzakelijk, dat er gelegenheid bestaat om een gedemonteerd stuk of affuit te verwisselen. Dit heeft men verkregen door aan den koepel een inrichting te geven, waarbij men een vuurmond op zijn affuit van onderen op, in den koepel naar boven brengt.

Men moest hierbij de eerste constructiën der koepels, waarbij deze zich om een spil bewogen, veranderen in een andere waarbij de spil kon vervallen. Om dit doel te bereiken heeft men den koepel geplaatst op een rolring en zoodoende is de binnenruimte geheel vrij.

De vervanging van de affuit geschiedt door middel van een lier, zooals blijkt uit de figuren van het ontwerp voor een sperfort.

Het gewicht van een koepel van 28 cM. dat in beweging wordt gebracht, is zeer aanzienlijk en wel:

de pantsering van den koepel	365.000
de vuurmonden met de affuiten	110.000
het beweegbare onderstel des koepels	70.000
	<hr/>
te zamen	545.000

of in ronde cijfers 550.000 KG.

Men was dan ook aanvankelijk de meening toegedaan dat zoodanige koepel niet anders dan door middel van stoom of hydraulische werktuigen in beweging was te brengen, totdat de ondervinding heeft bewezen dat dit met voldoende snelheid kan gescheiden door een stel van raderen waarop een kaapstander werkt. Door de laatst aangebrachte verbeteringen kan men de koepels eenmaal rondraaien in 45 seconden zonder aanwending van stoom of hydraulische kracht en de vuurmonden van $+ 12,5^\circ$ tot $- 5^\circ$ brengen in 30 seconden; dit laatste evenwel door hydraulische kracht.

Kosten van koepels van 15 cM. Koepels bewapend met één vuurmond hebben eenige voordeelen boven die met 2 vuurmonden, waaronder in de eerste plaats gerekend moet worden de gemakkelijker bediening, die veel geregelder kan geschieden en minder aanleiding tot verwarring zal geven in de zoo zeer beperkte ruimte.

De bouw van een koepel met één vuurmond is evenwel betrekkelijk aanzienlijk duurder dan die van een koepel voor 2 vuurmonden, hetwelk hoofdzakelijk ligt in de omstandigheid, dat het verschil in middellijn der twee koepels niet zeer groot is.

Op de forten aan den mond van den Wezer heeft men verschillende koepels zoowel voor één als voor twee vuurmonden van 28 cM. gebouwd, zoodat men hierdoor de gelegenheid heeft een vrij nauwkeurige vergelijking der kosten te maken. De uitkomst heeft bewezen:

1° Dat een koepel voor 2 vuurmonden met het monteeren, doch zonder affuiten, heeft gekost een som van	f 280.000
2° dat de onderbouw heeft gekost	» 180.000

te zamen f 460.000

of per vuurmond gerekend f 230.000.

De kosten van een koepel voor één der vuurmonden bedroegen	f 204.000
en die van den onderbouw	» 176.000

te zamen f 380.000.

Dit maakt dus een verschil van f 150.000 ten nadeele voor de vuurmonden die elk in een afzonderlijken koepel geplaatst zijn.

De kosten van een koepel voor *kustbevestiging* bestemd voor een bewapening van 2 vuurmonden van 15 cM., zullen in ronde som, zonder affuiten, vuurmonden of onderbouw, bedragen met inbegrip van het monteeren f 100.000, terwijl die van eenzelfde koepel voor *landbevestiging*, onder dezelfde voorwaarden, zullen bedragen f 90.000.

Toepassing der pantseringen voor Nederland. Waar en wanneer moeten wij gebruik maken van de gepantserde koepels?

Het antwoord is naar onze meening: overal waar men om bijzondere redenen of door de omstandigheden, in de kleinste ruimte, met de minste bezetting, de meeste artillerie-uitwerking moet verkrijgen.

Veel nadere opheldering schijnt hier overbodig.

Twee vuurmonden van 15 cM. in een gepantserden koepel komen, wat de uitwerking in den geschutstrijd betreft, overeen met 6 dergelijke vuurmonden die zoodanig op een fort zijn geplaatst, dat zij twee aan twee een verschillend schootsveld van 60° hebben. Het zal immers wel tot de grootste uitzonderingen behooren dat men met die 6 vuurmonden gelijktijdig, dus in drie verschillende richtingen te gelijk, zal moeten vuren. De kosten der 4 meerdere vuurmonden moeten dus in mindering komen van die des koepels.

Naar onze meening doen zich bij de bevestiging van ons vaderland drie gevallen voor, waar het gebruik maken van gepantserde koepels alleszins aanbeveling verdient en wel:

- 1° bij de *sperforten* tot verdediging van de accessen van de spoorwegbruggen;
- 2° bij het meerendeel van de werken tot de verdediging van de stelling van Amsterdam;
- 3° bij de *kustforten*, vooral wanneer deze aangelegd moeten worden in zee, zooals zal DIENEN te geschieden op de Harssens tot verdediging van den havenmond van het Nieuwe Diep en, zooals ernstige overweging verdient, aan den Hoek van Holland tot verdediging van den Nieuwen Maasmond en te IJmuiden tot de verdediging van den havenmond.

Sperforten zijn uit den aard der zaak steeds betrekkelijk zeer kostbare werken; in de eerste plaats omdat zij reeds spoedig ingesloten kunnen zijn en zich dus moeten verdedigen zonder hulp van buiten; reden waarom deze forten naar alle zijden de grootst mogelijke stormvrijheid moeten bezitten. De bezetting van zoodanig fort zal daarbij tot een minimum moeten gebracht worden; want men kan haar beschouwen als verloren voor de verdere verdediging van het land, dewijl het ontruimen van een sperfort vermoedelijk wel nimmer zal kunnen geschieden. Daarbij komt dat onze levende strijdkrachten, die thans verontrustend gering zijn, wel nimmer zoo groot zullen worden, dat men *talrijke* bezettingen voor de sperforten zal kunnen afgeven.

Men zal zich dus bij het oplossen van het vraagstuk de eischen moeten stellen van het geven der grootste stormvrijheid met de geringste bezetting; daarbij zal men komen tot een klein fort met gereveteerde escarp- en contre-escarp-muren en natte of droge grachten, naar gelang de plaats van het fort zal toelaten.

Het doel hetwelk men met een sperfort beoogt, is:

- 1° aan den vijand het rustig gebruik van de spoorwegbrug te ontzeggen;
- 2° de noodzakelijkheid om het doen springen of vernielen van de brug zoolang mogelijk uit te stellen.

Het rustig gebruik van de brug kan men aan den vijand ontzeggen, hetzij door de rechtstreeksche verdediging daarvan, hetzij door de bestrijking van zoodanig gedeelte van de spoorbaan, dat de vijand door het omleggen van die baan, toch niet over de brug kan stoomen. Daarbij zal het steeds zaak zijn, de sperforten te leggen *op den vijandelijken oever*, dewijl zij dan tevens het kernwerk kunnen vormen voor een eventueel op te werpen bruggehoofd van veldwerken, waardoor wij aan onze troepen een veiligen terugtocht over de rivier kunnen verzekeren. Men moet hierbij ook niet uit het oog verliezen dat zulk een werk, op *onzen* oever gelegen, omgekeerd den reeds doorgedrongen vijand bij diens terugtocht van dienst kan zijn tot het overgaan der rivier, wanneer het fort in diens bezit is gekomen.

Zoolang nu het artillerievuur van het sperfort niet uitgedoofd is, zal de vijand van de brug geen gebruik kunnen maken, ook al is zij nog volkomen intact. En het intact houden van de bruggen is om twee groote redenen van een overwegend belang in ons lage land:

- 1° wegens de waterrampen die zouden kunnen ontstaan wanneer het lichaam van den bovenbouw der brug in de rivier ligt en wij ons bij ijsgang een niet op te ruimen ijssdam maakten;
- 2° omdat het bouwen van een nieuwe brug aanzienlijken tijd vordert en dus na den afloop van een oorlog, de handel en industrie nog langen tijd het gebruik van den spoorweg zouden moeten missen.

Om nu in de beperkte ruimte van een gemetseld fort krachtig artillerievuur te behouden, zal men gebruik moeten maken van gepantserde koepels.

Op grond van het bovenontwikkelde vermeent men voor de sperforten het hierbij behoorende ontwerp te mogen aanbevelen.

Ontwerp van een sperfort (Plaat 3). De bewapening bestaat uit: 3 vuurmonden van 15 cM., elk in een afzonderlijken koepel geplaatst. Hiervoor heeft men de volgende reden.

Een sperfort kan en zal vermoedelijk, gelijk boven reeds werd opgemerkt, geheel ingesloten worden en is dus blootgesteld aan artillerievuur van alle kanten. De schietgaten van een koepel zal men dus nimmer geheel aan de vijandelijke projectielen kunnen onttrekken, tenzij men 3 koepels zoo dicht mogelijk bij elkander plaatst en dan nog de voorzorg neemt, in het midden, tusschen de koepels in, een gepantserd masker te maken, zooals blijkt uit de figuren 3, 5 en 7.

Men acht het van groot belang, elken koepel *tijdelijk* aan het vijandelijk vuur te kunnen onttrekken, ten einde de gelegenheid te hebben ontstane beschadigingen te herstellen of een gedemonteerden vuurmond door een nieuwen te vervangen (zie fig. 6).

De bewapening van 3 vuurmonden in de koepels, met nog 2 à 3 vuurmonden en 1 affuit in reserve, komt ons voor een sperfort voldoende voor. Door de dispositie van de 3 koepels kan men toch elk punt van het rondliggende terrein steeds onder het vuur van 2 vuurmonden houden.

In verband daarmee wordt de bezetting gesteld op 94 man. Voor deze bezetting is behoorlijk logies voorhanden in het aangeboden ontwerp, en wel als volgt:

1 commandant	in lokaal	<i>g</i>
6 onderofficieren	» »	<i>b</i>
23 man op wacht	» »	<i>c</i>
1 officier op wacht	» »	<i>d</i>
Zieken	» »	<i>e</i>
3 officieren	» »	<i>f</i>
60 man (5 × 12)	» »	<i>a</i>
Keuken	» »	<i>h</i>
Privaten en urinoirs	» »	<i>i</i>
Bergplaatsen	» »	<i>k</i>
Kardoezenmagazijn	» » (3 stuks)	<i>l</i>
Projectielenmagazijn	» » (3 stuks)	<i>m</i>

94 hoofden te zamen.

Voor verdere details wordt naar de figuren verwezen.

De globale begroting van zoodanig sperfort bedraagt zonder affuiten en vuurmonden:

Onteigening van 4 hectaren ad f 6000	f	24.000
Aardewerk 50.000 M ³ . ad f 1,00	»	50.000
Bomvrije ruimte 1200 M ³ . ad f 130,00	»	156.000
Bekleedingsmuur 2500 M ³ . ad f 18,00	»	45.000
3 koepels ad f 100.000.		300.000
	Bijeen f	565.000
Onvoorziene zaken.	»	25.000
	Te zamen f	590.000
10 % winst.	»	59.000
Ruim 5 % onkosten	»	31.000
	Totaal f	680.000.

De kosten van een koepel voor 2 kanonnen van 15 cM. bestemd voor *kustverdediging* werden op blz. 246 geschat op f 100.000. Deze zelfde prijs is gesteld voor een koepel voor 1 vuurmond tot *landverdediging*. Hiervoor had men de volgende redenen:

- 1° het grootere transport naar Nederland;
- 2° de inkomende rechten, zegel en leges in ons vaderland;
- 3° de voorzorg voor de toekomst, daar men nu reeds met vrij groote zekerheid kan aannemen dat men bij volgende oorlogen belegeringsvuurmonden van 20 cM. zal hebben te verwachten. In verband daarmede zal men dus voorzichtig doen, bij de dikte der pantseringen reeds nu daarop te rekenen en deze te stellen op 0,60 à 0,70 M.

Het groote bezwaar toch verbonden aan het vervoer van het zware belegeringsgeschut — het groote gewicht — schijnt opgelost door den Russischen Kapitein KALAKOLTZKOF, directeur der artillerie-werkplaatsen te Oboukhoff (*Revue d'artillerie*, Novembre 1878 bladz. 145), die het transport van deze zware vuurmonden mogelijk schijnt te maken door het kanon te doen bestaan uit 5 deelen die afzonderlijk worden vervoerd en in den tijd van 3 uur, *in de batterij*, tot een kanon van 20 cM. (totaal gewicht: 5668 KG.) worden vereenigd. Dit kanon zou volgens het verslag in de aangehaalde *Revue d'artillerie* goed voldaan hebben bij de beschieting van Roustchouk.

Zooals boven reeds werd medegedeeld bestaan de dekplaten der Pruisische koepels voor landbevestiging — tot nu toe — uit 2 gebombeerde, aan elkander geklonken gewalste platen.

Ten einde te kunnen nagaan in hoeverre die dekplaten, ter gezamenlijke dikte van 0,40 M., voldoende te achten zijn tegen het daartegen te verwachten verticale vuur, laten wij de onderstaande beschouwingen en berekeningen volgen.

De tegenwoordige Pruisische getrokken mortier van 21 cM. werpt een granaat, welke geladen, 80 KG. weegt, met een maximum aanvankelijke snelheid van 160 M. Wanneer wij nu aannemen dat de trefsnelheid gelijk

staat aan de aanvankelijke snelheid — iets hetwelk bij de volgende berekeningen zeer in ons nadeel is — dan zouden de dekplaten wanneer zij normaal getroffen worden, een gezamenlijke dikte van ε cM. moeten bekomen, naar gelang met een der onderstaande formules voor de berekening toepast.

1° Volgens MARTIN DES BRETES.

Dikte der plaat in cM. = ε .

$$\varepsilon = -550 + V \left(550^2 + \frac{W V^2}{20 g \pi R^2} \right) = 2,73 \text{ cM.}$$

2° Volgens ADTS.

$$\varepsilon = -29,7351 + V \left(884,1819 + 4,53419 \frac{W V^2}{D^2} \right) = 3,35 \text{ cM.}$$

3° Volgens HÉLIE.

$$\frac{W V^2}{1000 D' \pi} = 0,20755 \varepsilon^{\frac{4}{3}},$$

waaruit: $\varepsilon = 4,54 \text{ cM.}$

4° Volgens ARMSTRONG.

$$0,1212 \varepsilon^{1,5} = 0,000016 \frac{W V^2}{D'}$$

waaruit: $\varepsilon = 5,38 \text{ cM.}$

In de bovenstaande formules beteekenen:

ε de gevraagde dikte in cM.

W het gewicht van het projectiel in KG. = 80.

V de tref- (aanvankelijke) snelheid in M. = 160.

D de middellijn van het projectiel in mM. = 210.

D' de middellijn van het projectiel in cM. = 21.

g = 9,81.

π = 3,14.

R de straal van het projectiel in dM. = 1,05.

Volgens deze formules is dus een dikte van dekplaat van 0,10 M. ruim voldoende.

De Firma KRUPP neemt evenwel aan, getrokken mortieren van 21 cM. te leveren die aan een geladen granaat van 90 KG. een aanvankelijke snelheid van 300 M. geven.

Veiligheidshalve zal het dus geraden zijn bij de te maken pantseringen, met het oog op de toekomst, op een dergelijke uitwerking te rekenen.

Substitueeren wij nu in de bovenstaande formules $W = 90$ en $V = 300$, dan verkrijgen wij natuurlijk veel zwaardere afmetingen voor de dikte der dekplaat en wel:

Volgens MARTIN DES BRETTEs : 10,72 cM.

»	ADTS	:	11,70	»
»	HÉLIE	:	12,74	»
»	ARMSTRONG	:	13,71	»

Dientengevolge vermeent men in overweging te moeten geven :

De dekplaten te doen bestaan uit twee aan elkander geklonken gebombeerde gewalste platen ter gezamenlijke dikte van 0,15 M. Deze dikte komt ons voldoende voor:

- 1° dewijl het veelvuldige treffen weinig te vreezen is voor een oppervlakte van nog geen 5,00 M²;
- 2° daar de levende kracht nimmer zoo groot kan zijn als wij aannemen;
- 3° omdat de treffers hoogst zelden normaal zullen aankomen en minder uitwerking hebben naarmate de invalshoek kleiner wordt.

Van welken invloed het schuin invallen der schoten op den arbeid is, blijkt uit de fig. 7 van Plaat 2, alwaar de kromme lijn de waarde der coëfficiënten aangeeft, waarmede de arbeid onder 90° vermenigvuldigd moet worden voor de verschillende invalshoeken.

Ontwerp eener geflankeerde koepelbatterij (zie Plaat 4). Hoewel de werken welke in onze inundatieliniën gelegen zijn, niet geheel ingesloten kunnen worden zooals de sperforten, en men ook bij een aanval op hulp van achteren zal mogen rekenen, zoo moet evenwel de stormvrijheid toch behoorlijk verzekerd zijn vooral met het oog op eventueel bevroren inundatiën, die een overrompeling bij duisternis in de hand werken. Men zal daarom moeten zorgen voor werken, die aan alle zijden goed geflankeerd zijn.

De figuren 1—6 van plaat 4 geven de inrichting aan der geflankeerde koepelbatterijen, die naar onze meening voldoende zijn voor de verdediging van het meerendeel der accessen van de stelling van Amsterdam. Onze denkbeelden betreffende de versterking en verdediging van de stelling van Amsterdam zijn ontwikkeld in een »Brief aan den waarnemenden Hoofd-intendant gedateerd 28 April 1878 naar aanleiding van zijn: Amsterdam in staat van Beleg'', welke brief echter om bijzondere redenen tot nu toe niet gepubliceerd is geworden.

De bewapening der batterij bestaat uit:

a. 2 kanonnen van 15 cM., opgesteld in een gepantserden koepel, tot het artilleriegevecht op grooten afstand.

Men zal den vijand hierdoor noodzaken zwaar geschut tegen de batterij aan te voeren; dit aanvoeren zal vermoedelijk wel gaan, maar het in batterij houden dier zware vuurmonden op den slappen ondergrond, is een andere quaestie, en zal niet kunnen geschieden zonder bijzondere voorzorgen.

b. 4 à 6 kanonnen van 12 cM. K. A. geplaatst in remises.

c. 6 revolverkanonnen van HOTCHKISS, tot flankverdediging, waarvan 4 in de revers- en 2 in de keel-caponnière.

De inrichting van de batterij blijkt verder uit de figuren, waarbij alleen dient opgemerkt te worden, dat de ijzeren buis, die de gemeenschap onder aardsch met de revers-caponnière vormt (zie fig. 5), alleen dient tot noodcommunicatie der bezetting ter sterkte van 6 à 9 man. Bij het verlies der caponnière zal die bezetting eveneens verloren zijn, want de ijzeren buis is geenszins bestemd tot een eventueelen terugtochtsweg, zooals sommigen schijnen te denken.

De reden waarom men hier de 2 vuurmonden in een enkelen koepel in plaats van in twee koepels geplaatst heeft, is alleen te zoeken in de daaraan verbonden grootere kosten.

Ten einde de geringe oppervlakte van deze batterij aan te toonen, is in fig. 1 door een stippellijn de escarp aangegeven van het aarden reduit in het fort op de Bildstraat, welk fort vrij algemeen bekend is. De vierkante oppervlakte der geflankeerde koepelbatterij is nagenoeg $\frac{5}{8}$ van die van het genoemde aarden reduit.

De volgende tabel geeft een overzicht van de indeeling en huisvesting der bezetting, die men in hoofdzaak zoude wenschen te volgen.

	Commandant, Logies.	Artillerie.					Infanterie.					Genie.				Hospitaalsoldaten, Logies.						
		Officieren.	Logies.	Onderoffic.	Logies.	Minderen.	Officieren.	Logies.	Onderoffic.	Logies.	Minderen.	Logies.	Onderoffic.	Logies.	Telegrafist.		Logies.	Minderen.	Logies.			
Rust.....	1	h	1	e	1	g	14	a	1	e	1	g	26	a	1	g	1	i	2	a	2	a
Reserve.....	"	"	1	e	1	b	7	b	"	"	"	"	13	b	"	"	"	"	1	b	"	"
Wacht.....	"	"	"	"	"	"	7	c	1	d	1	c	13	c	"	"	"	"	1	c	"	"
Totalen....	1	"	2	"	2	"	28	"	2	"	2	"	52	"	1	"	1	"	4	"	2	"

Totaal generaal : 97 hoofden.

In de figuren 1—2 zijn verder :

q de keuken,

p de latrines,

k magazijnen,

l en *n* idem voor buskruit en munitie,

m hijschkokers,

r trap,

v privaten,

s remises.

Als gemiddelde schat men de kosten van zoodanige batterij als volgt :

Onteigening van 3 à 4 hectaren.	f	18.000
Aardewerk.	»	72.000
Bomvrije localen.	»	100.000
Gepantserde koepel.	»	100.000
	Bijeen f	290.000
Onvoorziene zaken	»	5000
	Te zamen f	295.000
10 % winst	»	29.500
Nagenoeg 6 % onkosten	»	16.500
	Totaal f	340.000

Men zal wellicht afgeschrikt worden door dit betrekkelijk hooge eindcijfer, waarom een nadere toelichting niet overbodig schijnt.

Bij het laten vervallen van den koepel zou men wel is waar de kosten verminderen met f 100.000, doch daar staat tegenover dat men alsdan de bewapening zal dienen te brengen op 6 kanonnen van 15 cM., dus een vermeerdering van 4 dier vuurmonden.

De prijs van deze vier vuurmonden bedraagt, met inbegrip der affuiten, f 50.000. Voor de bediening dier vuurmonden zal de bezetting verder versterkt moeten worden met minstens 50 man, hetwelk voor de kosten van het meerdere bomvrij logies een vermeerdering zal geven van f 30.000.

De vierkante oppervlakte van de batterij zal daarenboven ook grooter worden en dit zal de kosten eveneens vermeerderen.

Hetgeen evenwel hier naar onze meening den doorslag moet geven ten voordeele der koepelbatterijen, ligt in de vermeerdering van het benoodigde aantal levende strijdkrachten.

Voor de stelling van Amsterdam zullen de gezamenlijke koepelbatterijen (uitgaven over artillerie en genie te zamen) wellicht f 500.000 meer kosten dan gewone batterijen zonder koepels, doch zij zullen 1000 man minder bezettingstroepen eischen.

Ontwerp van een koepelfort voor kustverdediging. (Zie Plaat 4). De inrichting welke men aan zoodanig fort wenscht te geven, is voorgesteld in de figuren 7, 8 en 9.

De stormvrijheid acht men hier zeer voldoende verzekerd door de van alle zijden geflankeerde droge gracht.

Het middengebouw is geheel bestemd voor de kruit- en munitieberging benevens de latrines; terwijl het contre-escarpgebouw bestemd is voor de bezetting. De verschillende localen hebben de volgende bestemmingen :

1. Verblijf voor den Commandant.
2. Electrisch station voor de torpedo-versperring en verblijf voor een telegrafist.
3. Vier localen, elk voor een officier.
4. Twee localen, elk voor 3 zieken.

5. Twaalf lokalen, elk voor 7 man.
 6. Verblijf voor 4 onderofficieren.
 7. Verblijf voor 6 onderofficieren.
- NB. Dit maakt te zamen de bezetting ter sterkte van 100 hoofden.
8. Wachtlocalen.
 9. Kokers waardoor de assen voor de beweging der koepels loopen.
 10. Draaischijven.
 11. Trappen naar de koepels.
 12. Privaten voor onderofficieren.
 13. » » soldaten.
 14. » » officieren.
 15. » » zieken.
 16. Urinoirs.
 17. Deuren voor gebruik in tijd van vrede. In oorlogstijd worden zij dichtgemaakt en daarenboven afgesloten door schotbalken.
 18. Deuropening voorzien van een dubbel stel ijzeren deuren.
 19. Twee magazijnen, elk voor 225 onge vulde projectielen . . 450 stuks.
 20. Twee magazijnen, elk voor 75 gevulde projectielen 150 »
- te zamen. . 600 stuks.

De gevulde projectielen bevatten aan buskruit ongeveer . . . 1500 KG.

21. Twee magazijnen ad	45	kardoezen	7200	»
22. id. id.	»	30	4800	»
23. id. id.	»	5000 KG.	10.000	»
24. Vier id.	»	4000	16.000	»
25. Twee id.	»	3000	6000	»
26. id. id.	»	6000	12.000	»
27. id. id.	»	1250	2500	»

te zamen. . 60.000 KG.

28. Twee vulplaatsen der projectielen.
29. Twee vulplaatsen der kardoezen.
30. Magazijnen. In de figuur 7 is de stapeling der munitie voor de vuurmonden van een der koepels aangeduid, voor de andere helft zijn de lokalen ledig aangegeven.
31. Keuken.
32. Trap welke in oorlogstijd wordt weggenomen; de communicatie moet alsdan geschieden door middel van een ijzeren ladder.

De begrooting der kosten van zoodanig fort kan niet gemaakt worden voor zooveel den onderbouw betreft, zonder aanduiding der plaats, aangezien zij afhankelijk is van de meerdere of mindere diepte van het water, enz.

Volgens bekomen inlichtingen van den Heer Grūson zijn de kosten van twee koepels, elk bestemd voor een bewapening van 2 kanonnen van 30,5 cM., de volgende :

1° Twee koepels met voorpantseringen over 180° hoog 2,00 M. en over 180° hoog 1,40 M., wegende te zamen ongeveer 4.574.000 KG. <i>f</i> 560.000	
2° Transport- en montage-kosten »	140.000
3° Zegels, leges enz. »	20.000
	te zamen. . <i>f</i> 720.000

Dit is de prijs in de onderstelling dat men minstens 2 koepels neemt; voor één koepel is de prijs betrekkelijk hooger.

Omtrent de wenschelijkheid van koepelforten in zee aan te leggen zoo dicht mogelijk nabij de buitenmonden van de havens te IJmuiden en aan den Nieuwen Maasmond, wordt alleen opgemerkt, dat daardoor het vrije gebruik der havens veel beter verzekerd wordt dan door het bouwen van forten in de duinen, welke forten respectievelijk 1500. à 2000 M. van den buitenhavenmond komen te leggen. In hoever er bezwaar aan verbonden zal zijn, de onderwerpelijke koepelforten te bouwen in de havens zelve tegen de hoofden, is een zaak die door de bevoegde autoriteit zal moeten worden beslist. Bestaat er bezwaar, zoodanig fort *binnen* de hoofden te leggen, dan zal men het *buiten* tegen de hoofden moeten plaatsen, waardoor evenwel de kosten aanzienlijk stijgen zullen.

Ontwerp tot verbetering van de gepantserde batterij van het fort te Pannerden.
Dewijl de bestaande geblindeerde batterij tot bestrijking van het Bijlandsche kanaal niet meer voldoet aan de hoogere eischen van den tegenwoordigen tijd, stelt men voor haar te pantseren zooals in de figuur 8 en 9 van Plaat 2 is aangeduid.

De kosten hiervoor worden globaal geraamd op *f* 140.000.

De stippellijnen geven in figuur 9 den bestaanden toestand aan. Door het wegbreken van de sluitmuren *a* en het verlengen der rechtstanden en gewelven *b* worden de localen der escarp-gallerij op een diepte gebracht van 6,50 M. Hierdoor verkrijgt men tevens den onderbouw *c*, waarop de pantserstukken der batterij moeten komen te rusten.

De pantserstukken reiken zoo hoog dat zij den voorkant van de bestaande dekpantsering dekt, zoodat deze dekpantsering geheel intact kan blijven bestaan. De aarddekking vermindert nochtans, zooals uit figuur 9 blijkt, weshalve men vermeent op de bestaande dekpantsering een gewalste pantserplaat *d* te moeten aanbrengen ter dikte van 0,05 M.

De figuur 8 geeft aan, de plaatsing der verschillende pantserstukken (merlons en schietgatstukken), waaraan men een maximumdikte van 0,60 M. heeft gegeven.

De taak die wij ons hadden opgelegd namenlijk:

- 1° aan belangstellenden een beknopt overzicht te geven van hetgeen tot nu bekend is van gegoten pantseringen;
 - 2° de toepassingen aan te geven die daarvan bij de verdere uitvoering der vestingwet, naar onze meening, te maken en aan te bevelen zijn;
- die taak vermeenen wij hiermede vervuld te hebben.

's Hage, 28 Dec. 1878.

J. H. KROMHOUT.

DE OUD-SOLDAAT EN DE LANDSVERDEDIGING.

(*Vervolg en slot van N^o. 3, bladz. 179.*)

Om de waarde van een militieleger of wel van een kaderleger te beoordeelen dient men na te gaan, afgezien van de grondstof die, althans als men voor een oogenblik afziet van de plaatsvervanging en nommerverwisseling, voor alle stelsels in hetzelfde rijk natuurlijk dezelfde is:

- 1° Hoe lang de miliciens tot eerste oefening onder de wapenen blijven niet alleen uit het oogpunt der oefening, maar ook om werkelijk soldaten van hen te vormen.
- 2° Hoe de wijze van oefening en vooral het gehalte der instructeurs is.
- 3° Of een snelle mobilisatie mogelijk is.

Daarbij komen dan natuurlijk nog andere zaken in aanmerking, namelijk sterkteverhouding der wapens, organisatie en indeeling, enz.

Gaan wij na hoe het met het militieleger van den Heer STIELTJES ten opzichte van de bovenstaande eischen gesteld is.

Ad 1. Van de 14000 man der lichting voor de militie worden 3000 man aangewezen voor verlengden dienst (blijvend gedeelte). Onder deze 3000 man zijn alle plaatsvervangers en nummerverwisselaars. Voor de soldaten van het staande leger zijn — het aantal vrijwilligers aangenomen als in den zomer van 1876 — nog noodig 9592 plaatsvervangers en nummerverwisselaars. Vijf lichtingen à 3000 man leveren met 14 $\frac{9}{10}$ verloop, in 5 jaar 12900 man, zoodat in de behoefte van het staande leger aan soldaten van 2 à 3 jaar ruim voldaan kan worden. Zelfs al zijn van de 5 lichtingen plaatsvervangers, nummerverwisselaars en miliciens van verlengden dienst 3308 man tot onderofficier of korporaal bij staand- en militieleger benoemd, dan is het staande leger nog compleet. Zijn er 9592 plaatsvervangers en nummerverwisselaars, dan is dit per lichting, het verloop in aanmerking genomen, ongeveer 2230.

Van de lichting van 14000 man worden nu de 2230 plaatsvervangers en nummerverwisselaars voor verlengden dienst aangewezen; bovendien vallen

de 770 laagste nummers der lichte in die categorie; de 6000 volgende nummers dienen den normalen dienstdienst: eerst één jaar en dan nog 4-maal zes weken. De 5000 volgende nummers worden voor *verkorten dienst* (5 maanden eerste oefening en 4 herhalingsoefeningen van 6 weken) aangewezen.

Dat de dienstdienst van 2 à 3 jaar aan alle redelijke eischen voldoet, is aan geen twijfel onderhevig. Omtrent den *normalen dienstdienst* van één jaar en viermaal zes weken kan men van gevoelens verschillen; daar de Grondwet dezen echter als *maximum* (voor het niet blijvend gedeelte) aanneemt, zullen wij hier daaromtrent niet in beschouwing treden, maar zullen wij aannemen, dat die dienstdienst het minimum is, waarmede men volstaan kan. Vorming van officieren en onderofficieren uit de militie, is bij dien dienstdienst naar onze meening alleen mogelijk als men een zeer goede grondstof heeft, die alleen door de invoering van den verplichten persoonlijken dienst is te verkrijgen.

Voor 5000 miliciens wordt door STIELTJES een eerste oefeningstijd van vijf maanden voldoende geacht. Deze miliciens vormen de vestingtroepen en den trein. Wat den trein betreft, als het gelukt in dien tijd eenigszins voldoende ruiters van hen te maken, kan daarmede genoegen worden genomen; wat de vestingtroepen betreft, echter in geenen deele.

Dat de vestingtroepen met een korteren dienstdienst zouden kunnen volstaan dan de veldtroepen, is een ouderwetsch denkbeeld, waartegen in de laatste jaren herhaaldelijk is opgekomen, maar dat naar het schijnt nog altijd verdedigers vindt. Herhaaldelijk hoort men de bewering uiten, dat voor de bezettingen elke man, die een geweer kan afschieten, goed is. Dit is een zeer verkeerde meening. Toegegeven kan worden, dat de vestingtroepen minder geoefend behoeven te zijn in het marcheeren, maar in de leer van het gevecht, in den veiligheidsdienst, mogen zij bij de veldtroepen niet achterstaan; het grootste en voornaamste gedeelte van den vestingoorlog wordt in den tegenwoordigen tijd buiten de vestingen en forten gestreden; deze laatste dienen hoofdzakelijk tot steun van de daarbuiten opgestelde troepen; terreinvoorwerpen moeten worden verdedigd en hernomen, evenals in den veldoorlog. Bovendien zou de oefening in het schieten nog met meer zorg moeten plaats hebben, want in den vestingoorlog zal meer dan in den veldoorlog de gelegenheid bestaan van het juist schieten partij te trekken.

De oefening is echter de hoofdreden niet, waarom de vestingtroepen geen korteren dienstdienst mogen hebben dan de veldtroepen. Door oefeningen alleen wordt de soldaat niet gevormd; daartoe behoort meer; daartoe worden vereischt orde en krijgstuft, vertrouwen van den soldaat op zijne bevelhebbers en kameraden; daartoe moet ieder diep doordrongen zijn van de noodzakelijkheid der stiptste plichtsbetrachting. De discipline moet in merg en bloed zijn doorgedrongen en is niet minder dan in den veldoorlog, onmisbaar bij den langdurigen afmattenden dienst in den vestingoorlog, waarin het élan, dat mischien in een enkelen veldslag voldoen kan, op den achtergrond treedt, maar

waar die onbepaalde gehoorzaamheid vereischt wordt, waardoor het b. v. mogelijk is, onder den hevigsten kogelregen aan aarden of andere werken te doen arbeiden.

Dáárvoor, om den werkelijken soldaat te vormen, is de diensttijd van 5 maanden, afgescheiden nog van de oefeningen, veel te kort. Wij staan in dit gevoelen volstrekt niet alleen; talrijk zijn de aanhalingen, die wij tot staving van onze meening te de en opzichte zouden kunnen doen; ook weten wij al te goed en wij verheugen er ons over, dat deze meening niets nieuws bevat, maar dat in het jaar 1878 nog een man als STIELTJES dergelijke denkbeelden heeft, toont, dat het »*répétez sans cesse*'' hier noodzakelijk is.

Ad 2. Bij de compagnieën, eskadrons en batterijen is een gedeelte vast kader, dat zeer klein is; voor het overige moet de militie door de militie geoeffend worden. Nu zou daartegen zulk overwegend bezwaar niet bestaan als de miliciens, die de oefeningen moeten houden, allen 2½ à 3 jaar in dienst bleven; zij zouden dan mogelijk de helft van hun diensttijd daaraan kunnen besteden, maar van deze soort zal er vermoedelijk slechts een zeer klein gedeelte bij de militie zijn. Immers er zijn daarvan, de vorige getallen tot grondslag genomen, 3311 in de vijf lichten die niet als soldaat in het staande leger dienen. Bij een diensttijd van 2½ jaar zijn daarvan ongeveer 1650 onder de wapenen. Van deze 1650 zal de grootere helft tot het eerste jaar behooren, gesteld dat er 800 miliciens zijn, die langer dan één jaar onder de wapenen zijn. Van deze 800 zullen er ongetwijfeld verscheidenen in het staande leger dienen en voor 't overige voor het meerendeel bij de militie-artillerie en cavalerie ingedeeld zijn. Wat er dus voor oefening der militie daarvan overblijft, zal voor de 240 compagnieën militie-infanterie zeer weinig te beduiden hebben; als wij 2 van de miliciens met verlengden dienst per compagnie kunnen hebben, zal het zeker ruim berekend zijn.

Bij elke compagnie zijn, behalve den eersten onderofficier en den sergeant-majoor, 3 onderofficieren en 4 korporaa's van het vaste kader; daar in de meeste plaatsen de wachtdienst ook door de militie moet waargenomen worden, daar er voorts een sergeant-menagemeester moet zijn, zal men, als men aanneemt dat van de 2 miliciens van verlengden dienst, 1 sergeant en 1 korporaal is, voor de oefeningen zeker niet op meer dan op 2 onderofficieren en 3 à 4 korporaa's mogen rekenen. Voor het overige zullen de miliciens van één jaar dienst als instructeurs moeten optreden. Dit is ook hetgeen STIELTJES wil. Op bladz. 55 en 56 zegt hij b. v.: »Door dan de eerste zes weken (van de herhalingsoefeningen) te doen aansluiten aan den voleindigden dienst van het eerste jaar, kan men het eenmaal oproepen der miliciens voorkomen en de geoeffende miliciens tot oefening der nieuw opkomenden bezigen''.

Nu achten wij het bepaald verkeerd, voor de eerste oefening van miliciens, andere miliciens van één jaar oefening — zij mogen dan korporaal of onderofficier zijn — te bezigen. Evenzeer als een schooljongen, die heden een schooljaar met goed gevolg heeft doorlopen, ongeschikt zal zijn morgen

als instructeur op te treden, evenzeer is een milicien van één jaar oefening daartoe niet bijzonder geschikt, al zou hij zeer goed tegenover den vijand als onderofficier en korporaal dienst kunnen doen.

Hij, die zich vertrouwd heeft gemaakt met de groote moeilijkheden, aan de eerste vorming en oefening van miliciens verbonden, zal zeker die taak in beginsel niet willen opdragen aan personen, die slechts één jaar onder de wapenen zijn en noch door meerderen leeftijd, noch door bijzondere ontwikkeling, eenig overwicht op de nieuw aangekomen miliciens hebben. Ook tegen dit in ons leger — wij willen niet zeggen *aangenomen*, maar toch veelvuldig *toegepast* — beginsel, dat een ieder die een of ander vak geleerd heeft, daarin dadelijk als instructeur zou kunnen optreden, moeten wij protesteeren.

Voorzeker, ook thans wordt veelal niet veel beter gehandeld, dan volgens de door STIELTJES voorgestelde wijze; ook thans wordt aan zeer jonge, nauwelijks ontbolsterde korporaals van enkele maanden diensttijd, de instructie van nieuw opgekomen miliciens opgedragen; maar dit geschiedt alleen bij volslagen gebrek aan meer ouder kader; dit bewijst alleen dat onze kaders niet voldoende zijn, maar het is geen stelsel.

STIELTJES daarentegen wil deze eerste instructie door zeer jonge milicien-korporaals en onderofficieren tot stelsel verheffen en daarom beweren wij, dat het stelsel niet deugt. Bovendien moet de instructeur, zal het onderwijs iets geven, zijne taak met lust en ijver verrichten. Bij onze jonge korporaals kan men dit met recht verwachten, omdat zij den militairen loopbaan hebben gekozen en de wijze, waarop zij instrueeren, ook invloed zal hebben op hunne verdere bevordering; maar hoe kan men dit redelijker wijze verwachten bij miliciens, die aan het einde der zes weken met onbepaald verlof vertrekken?

Gaan wij nu na hoe het met de verdere oefening eener compagnie militie-infanterie gesteld is. Het is 1 Mei; nu heeft gedurende zes weken de oefening op de bovenbedoelde wijze plaats. Na dien tijd, dus tegen half Juni, gaat de lichte van het vorige jaar weg; de compagnie blijft dan bestaan uit het kleine vaste kader, een paar miliciens (onderofficieren en korporaals) van den verlengden diensttijd en de lichte nieuw opgekomen miliciens (35 à 40), die vóór mogelijk veertien dagen tot de oefeningen der compagnieschool zijn overgegaan. Neemt men nu in aanmerking, dat deze miliciens al dadelijk in verscheiden garnizoenen wacht moeten doen, dan behoeft het geen betoog, dat de oefeningen in de compagnies- en bataljonsscholen veel te wenschen zal moeten overlaten. Deze oefeningen duren dan met die schaduwen van compagnieën b.v. tot half Augustus; alsdan komen de drie oudere lichten met het militiekader dat zij bevatten, op, en gedurende de zes weken, tot 1 October bestaan de bataljons en compagnieën uit vier lichten. Gedurende deze zes weken kunnen de oefeningen inderdaad naar eisch plaats hebben. Na het einde dezer zes weken, dus met 1 September, gaan niet alleen de drie oudste lichten weder naar hare haardsteden terug, maar ook ongeveer de

helft der infanterie-miliciens van het eerste jaar gaat met groot verlof. Waren de beide soorten van miliciens (namelijk die van 12 en van 5 maanden eersten oefeningstijd) ongeveer gelijkmatig over de compagnieën verdeeld, dan zouden er compagnieën overblijven met 15, hoogstens 20 miliciens; deze zullen in veel garnizoenen niet eens behoorlijk in den wachtdienst kunnen voorzien. Nemen wij echter aan — hetgeen niet bepaald gezegd wordt, maar toch veel beter zou zijn — dat het bedoeling is, in elk militie-kanton van 2 compagnieën, de miliciens van 12 maanden bij de oneven, die van 5 maanden bij de even compagnieën in te deelen, dan vervallen met 1 September de even compagnieën; waar het vaste kader dan blijft, wordt niet gezegd. De oneven compagnieën blijven dan nog volle 7 maanden op de sterkte van 1 lichterij (1); zij hebben dus in het geheel, behalve den eersten recrutentijd, slechts 6 weken gediend in een compagnie, sterker dan een lichterij. Dat de oefening in die 9 maanden gebrekkig moet zijn en het zeer beperkte kader een zwaren dienst zal hebben, behoeft geen betoog.

Ad 3. Snelle mobilisatie wordt door het voorgestelde stelsel volstrekt niet in de hand gewerkt. Nemen wij aan, dat bij de oneven compagnieën, die in hoofdgarnizoenen van 2 tot 5 bataljons liggen, alleen miliciens van 12 maanden oefeningstijd dienen (2), dan moeten, nadat bij de mobilisatie alle miliciens zijn opgekomen — die van 12 maanden dienst in de hoofdgarnizoenen en die van 5 maanden in de districten bij de even compagnieën — nog belangrijke detacheringen van de evene naar de onevene compagnieën plaats hebben, daar deze laatste op de sterkte van 200 man moeten gebracht worden en elke evene compagnie 20 man aan een onevene moet afgeven. Niet duidelijk is het, waarom voor *deze* 20 man per compagnie, die toch ook bij de veldtroepen dienst doen, de eerste oefeningstijd van 5 maanden wél voldoende wordt geacht (3).

Neemt men daarentegen aan, dat de miliciens van beide categoriën in dezelfde compagnie staan, dan is dit nog nadeeliger; want nu moeten in elke compagnie op het oogenblik van mobilisatie, de miliciens geheel gesorteerd worden; de compagnieën spatten uiteen en bestaan daarna uit officieren, kader en soldaten, die voor de helft elkander niet kennen.

Het zou ons te ver voeren, indien wij ook voor de andere wapens wilden

(1) Niet geheel; zie de onderstaande noot (3).

(2) Dit kan het geval niet zijn; zie dezelfde noot.

(3) Eigenlijk zijn ook reeds onder de compagnieën veldtroepen miliciens van 5 maanden eerste oefening. Immers er zijn er in het geheel 5 lichterijen ad 5000 man of 25000, met het verloop in aanmerking genomen 21500. Bij den trein komen er in vijf lichterijen nog niet 500, blijft dus voor de infanterie 21000 miliciens. Bij een compagnie zijn 141 miliciens (kader zal men toch niet veel halen uit die miliciens met 5 maanden eersten oefeningstijd). 120 compagnieën vestingtroepen à 141 miliciens maakt 16920; er blijven dus 4080 over, die bij de veldcompagnieën moeten ingedeeld worden, of gemiddeld 34 per compagnie. Elke compagne veldtroepen gaat dus met $34 + 20 = 54$ miliciens van 5 maanden eerste oefening te velde.

nagaan, welke de gevolgen van de aanneming van het door STIELTJES aanbevolen stelsel zouden zijn; wij vergenoegen ons met de meening te uiten dat de militie-cavalerie in ons land wel nooit op de door STIELTJES voorgeslagen bepalingen zal ontstaan. Een andere zaak is het gedurende den oorlog vormen van vrijwillige ruiterskorpsen. STIELTJES wil beproeven een achttal vrijwillige ruiterscompagnieën uit de groote steden te verzamelen, die (zelfs in de kleinste van deze) toch pelotonsgewijze zich het geheel jaar door zouden kunnen oefenen en vereenigd zes weken in een kamp de troepen-oefeningen bijwonen. Zou dit laatste geene utopie zijn? Trouwens het zou de eenige niet zijn, die in het werk voorkomt. Zie bijv. het voorstel omtrent de voorloopige vrijwilligers, die zich op hun 17e jaar vrijwillig in dienst zouden begeven om één jaar later als plaatsvervanger *toegelaten te worden*. Trouwens het geheele stelsel, dat berust op het vormen van veel militiekader, houden wij voor een utopie, zoolang de persoonlijke dienstplicht niet bestaat. Aan den Heer STIELTJES was het waarschijnlijk niet bekend, dat onderscheidene onzer tegenwoordige miliciens volstrekt niet wenschen korporaal of sergeant te worden, indien zij zich daarvoor meerdere theorieën moeten getroosten. Met de invoering van den persoonlijke dienstplicht zullen echter jongelieden uit de eerste standen en zeer ontwikkelde miliciens in de gelederen komen. Hun zal het weinig moeite kosten, daar zij bij hunne indiensttreding in de niet-militaire vakken reeds op een genoegzaam hoog standpunt zullen zijn, zich de militaire zaken eigen te maken, benoodigd voor militie-korporaal, onderofficier of officier; hun meer ontwikkeld eergevoel zal er hen toe brengen naar die rangen te streven, die toch ook vooral bij de herhalings-oefeningen materiele voordeelen opleveren. Aan iemand van goeden huize kan het toch niet onverschillig zijn, of hij als officier of onderofficier, dan wel als soldaat behandeld wordt.

Ook omtrent de militie-artillerie en de militie-genie-troepen zal hier niet nader in beschouwingen worden getreden; alleen moeten wij opkomen tegen de bewering, dat onze batterijen bij een binnenlandschen oorlog slechts weinige caissons noodig hebben, omdat men steeds dicht bij de bronnen van aanvulling blijft. Men moet een eenigszins vreemd denkbeeld hebben omtrent het doel der caissons, om deze meening te kunnen koesteren.

Uit het vorenstaande zal gebleken zijn, dat wij met de leger-organisatie van den Heer STIELTJES volstrekt niet ingenomen zijn; wij vermeenen ook te hebben aangetoond, dat het stelsel zeer weinige voordeelen, maar belangrijke nadeelen heeft. Hiermede wordt evenwel niet gezegd, dat uit het werkje niets te leeren zou zijn; integendeel, daarin komen zeer veel belangrijke gedeelten voor, die alleen reeds de studie daarvan ruim beloonen. Maar het is geen goed geheel en dit is juist — zooals voorzeker een ieder zal toestemmen, die zelf getracht heeft een regeling van militie en schutterij saam te stellen — de groote moeilijkheid; honderde onvoorziene bezwaren doen

zich op en lang niet alle worden door den ontwerper zelve ontdekt. STIELTJES erkent dan ook in zijn voorwoord, dat zijn werk minder ten doel heeft de beste oplossing der vraag te geven, dan wel de vele hoogst be-
 gaafde officieren, die het Nederlandsche leger telt, te nopen hun tijd en
 krachten in een andere richting dan die van slaafsche navolging aan te wenden.

Ongetwijfeld is slaafsche navolging altijd verkeerd, maar het goede over te
 nemen van de buitenlandsche legers, die gelegenheid hadden het deugdelijke
 hunner krijgsinstellingen in den oorlog te toetsen, is plicht. Bij ons rijst eer-
 der de verzuchting: hadden wij slechts meer van onze naburen overgenomen!

Over de schutterij zullen wij niet veel opmerken, daaromtrent is bij
 STIELTJES te weinig uitgewerkt; wij treffen daarbij uitstekende denkbeelden
 aan, zooals het vormen van bezettingstroepen uit de oud-miliciens, die bij de
 schutterij dienen; de algemeene oefening van alle jonge lieden van 20 tot 25
 jaar; het vormen van een 16-tal bataljons werkers, enz.

Over de kosten van de door STIELTJES voorgestelde organisatie is niets
 bekend; de lichte is sterker dan thans (14000 man zonder de zeemilitie)
 maar 5000 man per lichte komen slechts 5 maanden tot eerste oefening
 op. Op dezen eersten oefeningstijd valt altijd zeer gemakkelijk te bezuinigen,
 maar naar onze meening mag juist daarop geen enkele penning bezuinigd
 worden, dan alleen voor zooveel men de minder geoefende miliciens voor
 latere aanvulling van het leger in oorlogstijd bestemt.

Daartegenover staan in de voorgestelde legerorganisatie een aantal miliciens
 die 2 à 3 jaar eersten oefeningstijd hebben. Het vaste kader wordt veel
 grooter, want na aftrek van hetgeen bij het staande leger aan vast kader
 overbleef, komt er voor het militieleger aan vast kader te kort:

bij de infanterie: 265 onderofficieren en korporaals en 1960 tamboers en
 soldaten;

bij de cavalerie: 80 trompetters en ruiters;

bij de artillerie: 18 officieren, 545 onderofficieren en korporaals en 40
 minderen;

bij de genietroepen 22 officieren, 96 onderofficieren en 40 minderen,
 terwijl bij de genietroepen van het staande leger, 17 onderofficieren en
 korporaals en 684 minderen te kort zouden komen;

samen dus 40 officieren, 923 onderofficieren en korporaals en 2764 min-
 deren, terwijl er *over* zouden zijn 159 officieren der infanterie, 89 officieren
 der cavalerie, 123 onderofficieren en korporaals der cavalerie en 295 artil-
 leristen of samen 248 officieren, 123 onderofficieren en 295 minderen. Dus
 in het geheel *meer* noodig: 800 onderofficieren en korporaals en 2469 min-
 deren en *minder*: 208 officieren. Daar deze laatsten meestal luitenants zijn,
 zal men niet ver van de waarheid blijven, door de kosten van 1 officier tegen
 4 onderofficieren en korporaals of tegen 6 soldaten te rekenen. De meerdere

kosten van het vaste kader zouden dan volgens deze globale berekening voor de legerorganisatie van STIELTJES gelijk zijn aan de kosten van onderhoud van 2421 man of volgens de tegenwoordige soldijen, ongeveer een half miljoen gulden bedragen.

Behalve voor de plaatsvervangers en nommerverwisselaars, zou de militieplicht voor de 770 miliciens per lichting, die jaarlijks voor den verlengden diensttijd van 2 à 3 jaar worden ingelijfd, buitengewoon bezwaarlijk zijn. Neemt het aantal plaatsvervangers en nommerverwisselaars af, wegens de meerdere bezwaren daaraan volgens het stelsel verbonden, hetgeen STIELTJES ook zelf schijnt te gelooven, dan valt een gelijk aantal gewone miliciens *meer* in de termen van dien verlengden diensttijd.

Vatten wij nu samen, wat wij in de voorgaande bladzijden hebben gezegd, dan zien wij dat de legerorganisatie van STIELTJES ons geven zou:

1° Een zoogenaamd (1) staand leger van ongeveer 15.000 man, waarvan ongeveer $\frac{2}{3}$ gedeelte steeds onder de wapenen; waarvan de infanterie over 17 garnizoenen versnipperd is; dat overkropt met wachtdiensten, weinig gelegenheid tot oefening zal hebben en bovendien niet snel gemobiliseerd kan worden, om reden de met onbepaald verlof zijnde plaatsvervangers en nommerverwisselaars uit alle oorden des lands daarbij zullen moeten opkomen; terwijl eindelijk de aanvulling ook in oorlogstijd alleen op werving berust.

2° Een militie-veldleger ter sterkte van nog geen dertig duizend man, waarbij de oefening onvoldoende moet geacht worden, zoo door het gehalte der instructeurs als door den korten oefeningstijd (5 maanden) van een derde gedeelte der manschappen; terwijl de snelle mobilisatie veel te wenschen zou overlaten, door noodzakelijke overplaatsing van miliciens van de evene naar de onevene compagnieën, die niet in dezelfde garnizoenen liggen, en bij welk militieleger volstrekt op geen aanvulling van geleden verliezen gedurende den oorlog is gerekend.

3° Een militie-vestingleger, sterk ongeveer 26.000 man infanterie en artillerie; de infanterie bestaande uit miliciens met 5 maanden eerste oefening (2), en ongeveer 20.000 man mobiele schutterij, zooveel mogelijk bestaande uit oud-miliciens.

4° Een talrijke reserve aan schutterij, gedeeltelijk bestaande uit oud-miliciens, gedeeltelijk uit schutters, die zooveel oefeningen hebben bijgewoond, als gelijk staat met 3 maanden oefening der militie.

(1) Wij zeggen *zoogenaamd* staand leger, want een leger, waarbij zoovele soldaten met groot verlof zijn, is geen eigenlijk staand leger.

(2) Er is althans aangenomen, dat het de bedoeling is de vestingartillerie 12 maanden voor eerste oefening te doen dienen, hoewel dit niet bepaald gezegd wordt; maar daar de miliciens van den trein reeds zeven maanden voor eerste oefening onder de wapenen komen, zal men de vestingartillerie toch geen korteren oefeningstijd willen geven.

Het is onze vaste overtuiging, dat met dezelfde kosten, die dit stelsel van legerorganisatie aan den Staat zal veroorzaken en met niet bezwarender diensten, dan die, welke daarbij van de natie gevorderd worden, een doeltreffender stelsel kan worden gevonden. Dit is alleen de reden, waarom wij ons thans, nu de quaestie der regeling van militie en schutterij eerlang zal moeten plaats hebben, verplicht hebben geacht op de groote gebreken te wijzen, die het stelsel van STIELTJES aankleven. Niet uit zucht tot critiek, maar alleen om het hooge belang aan de zaak verbonden, hebben wij enkele der fouten aangetoond, waaraan dit stelsel mank ging.

Te meer achtten wij dit noodig, omdat voor hen, die het bij een oppervlakkige lezing der voorgestelde organisatie laten, zeer veel verleidelijks in de voorstellen van STIELTJES gelegen is; terwijl zijn klemmende betoogtrant de voordeelen van zijn stelsel bijzonder doet uitkomen. Voorzeker gevoelen wij het onaangename er van, over de voorstellen van een hoogbegaafd man na diens dood een niet zoo gunstig oordeel uit te spreken, als wij wel zouden gewenscht hebben; maar wij denken daarbij aan het woord van PAUL LOUIS COURIER, dat STIELTJES zelf eenmaal als motto aan het hoofd van een zijner geschriften plaatste: »Publiez votre pensée, ce n'est pas un droit, c'est un devoir; étroite obligation de quiconque a une pensée de la produire et mettre au jour pour le bien commun».

Het is er echter verre van daan, dat wij op het vele belangrijke in het werk van STIELTJES gewezen hebben. Men leze b.v. zijne beschouwingen over de officieren, de eischen waaraan zij moeten voldoen, hunne bevordering; zelfs daar, waar men zich volstrekt niet met zijne geheele redeneering vereenigen kan, wordt men toch getroffen door de vele juiste opmerkingen, op kernachtigen toon uitgesproken, die overal gevonden worden. Het hoofdstuk over de geleerde militaire gekken hadden wij liever gemist. Ons dunkt dat ons leger nog niet genoeg last van die soort personen heeft gehad, om daaraan een hoofdstuk te wijden. STIELTJES doet ons hier denken aan RÜSTOW, die voor hem dan ook een buitengewoon groote autoriteit schijnt te hebben gehad. CLAUSEWITZ en RÜSTOW zijn de personen, op wie hij zich gaarne beroept, hetgeen men ook duidelijk bij zijne beschouwingen over legerindeeling kan bespeuren. Ook LEWAL wordt aangehaald, maar bestreden. De andere schrijvers over legerorganisatie worden met rust gelaten. Ons bestek gedooft niet, hier het betoog van STIELTJES omtrent de meest wenschelijke legerindeeling te bespreken, evenmin als andere belangrijke zaken zooals de oefening der militie (bladz. 125 en volgg.), met een bijzondere letter gedrukt en dus geen eigenlijk deel uitmakende *dezer* studie (1), waarin het streven doorstraalt de militie zoo min mogelijk te kazerneeren.

Naar onze meening is uit het besproken werk van STIELTJES veel te leeren,

(1) Hierom en omdat dit gedeelte niet geheel overeenkomt met den tekst van het werk, is bij de oefening der militie van dit gedeelte niet gesproken.

het moet niet oppervlakkig gelezen en als evangelie aangenomen worden. Ongetwijfeld zou — dit is onze overtuiging — de voorgestelde legerorganisatie niet zoo vele gebreken bevatten, als de Schrijver geregeld daaraan had kunnen doorwerken. Naar onze meening draagt het werk de onmiskenbare blijken, dat het gemaakt is door iemand, die over zeer weinig tijd kon beschikken. STIELTJES kon zeker meer werk afleveren dan een ander, maar ook aan zijn arbeid was een grens. Uit dit gebrek aan tijd bij zijne veelvuldige werkzaamheden, die niet alleen zijn drukke betrekking, maar ook zijn lidmaatschap van de Tweede Kamer hem verschaffen, verklaren wij het ook, dat sommige der adviezen, door hem in de laatste jaren in de vergaderingen dier Kamer gegeven, niet altijd overeenkwamen met de nieuwere denkbeelden op militair gebied. Ten tijde toen STIELTJES nog officier der artillerie was, kon het, hoewel toenmaals de burgers zeer weinig belang stelden in de militaire aangelegenheden, toch aan een ijverig en kundig man niet buitengewoon moeilijk vallen, ook bij zijne gewone betrekking, tevens op de hoogte van de militaire aangelegenheden te blijven. Hoe geheel anders is dit tegenwoordig. Elke maand geeft veranderingen, de nieuwe uitvindingen volgen elkander met verbazende snelheid op; uit de geschiedenis van den eenen oorlog zijn nog niet de lessen getrokken voor de toekomst of reeds een andere oorlog met nieuwe wapenen en op andere terreinen gevoerd, geeft weder aanleiding tot andere gevolgtrekkingen. De militaire wetenschap omvat nagenoeg alle takken van wetenschap en op geen enkel terrein mag de officier, die slechts eenigermate op de hoogte wil blijven, geheel vreemdeling zijn. Toch zal een ieder, die hiernaar streeft, bespeuren dat hij, niettegenstaande alle mogelijke inspanning, nu in dit vak, dan in een ander ten achteren is. Op grond daarvan betwijfelen wij dan ook of zelfs een STIELTJES bij zijn drukke werkzaamheden als technisch adviseur der Rotterdamsche handelsvereniging, bij zijn lidmaatschap der Tweede Kamer, bij zijne werkzaamheden als auteur, nog tijd genoeg kon vinden, zich geheel op de hoogte te houden van de militaire zaken. Als bewijs daarvoor zouden wij b.v. kunnen aanhalen zijn gezegde in de Kamerzitting van 12 December 1877, dat hij in de laatste jaren de moeite genomen had, meest alle stukken, die op de belegeringen betrekking hebben, te lezen. Deze uitdrukking doet bij ons het vermoeden ontstaan, dat STIELTJES niet goed op de hoogte was van hetgeen al zoo over belegeringen is geschreven, al neemt men alleen de belegeringen, welke in deze eeuw hebben plaats gehad.

Wij betwijfelen op denzelfden grond ook of hem de uitgebreide literatuur omtrent de belegeringen in den laatsten Fransch-Duitschen oorlog wel geheel bekend was. Toch toont deze uiting, dat hij nog steeds het hoogste belang bleef stellen in de landsdefensie; dat hij, zooveel slechts eenigszins in zijn vermogen was, zich op de hoogte bleef houden; dat hij steeds overdacht, hoe hij het vaderland in deze richting dienen kon.

Dat hij dit ook in andere richting op veelvuldige wijze gedaan heeft, behoeft hier zeker niet herinnerd te worden.

Wij hebben in deze bladzijden alleen willen wijzen op de groote verdiensten van den *Oud-Soldaat* met betrekking tot de landsverdediging. Door zijn krachtig optreden, in verband met de pogingen van andere verdienstelijke mannen, is de toestand toch geheel anders dan voor 35 jaren ten tijde van zijn optreden. Niet dat die op het oogenblik zoo bevredigend is, verre van dien; maar thans is de landsverdediging althans gemeen goed geworden, niet meer het monopolie van sommigen, die op eenmaal opgevatte ouderwetsche beginselen doorredeneeren; het geheim omtrent de landsdefensie is verdwenen; in alle richtingen is licht verspreid en wanneer nu de toestand slecht is, dan is dit genoeg bekend en dus de Nederlandsche natie zelve de schuldige. Intusschen wordt thans algemeen het gevoelen gedeeld dat de tegenwoordige toestand niet lang meer kan blijven duren.

Ook over het persoonlijk karakter van STIELTJES willen wij hier niet uitweiden. Zijne zelfstandigheid is genoeg bekend; tot tweemalen toe toonde hij alles over te hebben voor zijne overtuiging; waarschijnlijk zal hij wel voor langen tijd het eenige voorbeeld blijven van een man, die tot tweemalen toe uit 's Lands dienst ontslagen werd en toch langen tijd Lid van de Tweede Kamer der Staten-Generaal was en steeds de algemeene achting genoot. STIELTJES kon zich op de titels zijner geschriften teekenen »ontslagen officier» of later »ontslagen adviseur»; hij wist toch dat hij te hoog stond, dan dat een ontslag uit 's Lands dienst hem in de publieke opinie kon doen dalen. Daargelaten de beoordeeling of hij in zijn handelwijze steeds gelijk had, was ieder er van doordrongen, dat STIELTJES alleen handelde volgens zijne innige overtuiging.

Geen ridderkruis sierde de borst van den man, die in Nederland steeds onder de eerste mannen van zijn tijd genoemd zal worden. Aan zijne eer kon dit geen schade doen; een andere vraag is het of de eer van zijn vaderland er niet eenigszins mede gemoeid is, dat het niet genoeg bewees de verdiensten van een man als STIELTJES op prijs te stellen. De Leidsche Universiteit erkende echter op schitterende wijze zijne verdiensten, door hem bij haar jubilé den doctorstitel *honoris causa* te schenken.

Voor ons zal STIELTJES steeds een toonbeeld blijven van onverdroten ijver, van nauwgezette plichtsbetrachting en van onverdeelde toewijding aan de belangen des vaderlands.

's Hage, November 1878.

W. ROOSEBOOM.

De traktementen van den provincialen en plaatselijken staf.

(INGEZONDEN.)

Door toevallige omstandigheden kwam mij eerst dezer dagen *De Militaire Spectator* 1878, N°. 10, in handen. Een daarin geplaatst opstel over de militaire pensioenen, trok bijzonder mijn aandacht wegens de logische en heldere recensie, die gegeven werd van den arbeid van den gepensionneerden Generaal-Majoor WEITZEL, getiteld: »De militaire pensioenen bij de land- en zeemacht enz.»

Toch wensch ik bij de bespreking van traktementen — want ook dit wordt bij de pensioenen behandeld — het volgende onder de aandacht van den recensent te brengen.

Te recht zegt laatstgenoemde op bladz. 613: »Dezelfde rangen geven elk op zijn gebied dezelfde plichten en dezelfde verantwoordelijkheid en zij moeten dus ook gelijkelyk betaald worden». En op de volgende: »We hebben 't steeds als een grooten stap voorwaarts beschouwd, dat bij de laatste traktements-regeling ten minste de bezoldiging der hoofdofficieren bij de verschillende wapens en *dienstvakken dezelfde* — ik ben zoo vrij te cursiveeren — werd enz.»

Hiermede nu vergist zich de recensent, met name ten opzichte van den provincialen en plaatselijken staf. Om ons slechts met de onderste sport der hoofdofficieren bezig te houden, stip ik aan, dat deze bij de infanterie *f* 3000, bij den provincialen staf *f* 2400 en bij den plaatselijken slechts *f* 2200 traktement hebben. Is dat billijk? Dient die lage bezoldiging als belooning voor bewezen diensten, die voor alle wapens en *dienstvakken* gelijk te stellen zijn? (bladz. 613).

Het antwoord op die vragen zal wel éénsluitend, ontkennend zijn.

De betrekking van plaatselijken commandant is, in groote garnizoenen, een moeilijke en meestal drukke, die hare eigenaardige bezwaren met zich brengt. De plaatselijke commandant is bovendien een militaire autoriteit en verdient, ook uit dien hoofde, betere betaling.

Het met andere majoors vergeleken kleine traktement van den plaatselijken commandant had, nog weinige jaren geleden, zijn reden van bestaan: zij 'tal, m. i., onjuiste reden. Toen werden oude verdienstelijke kapiteins, die echter ongeschikt waren voor bevordering bij hun wapen, tot majoor plaatselijken commandant benoemd, om gewoonlijk na twee jaren of weinig langer, met een voor hen hoog pensioen, plaats te maken voor andere dergelijke officieren, zoodat zij eigenlijk majoor werden om het *pensioen*, niet om het traktement. Ik vermeen echter, dat die toestand thans veranderd is, en dus ook, dat het niet meer dan billijk zou zijn, de traktementen van alle majoors gelijk te stellen, evenals dit het geval is met de pensioenen.

Vroeger werd zeer verschillend gehandeld ten opzichte van de bevordering bij den plaatselijken staf. Ofschoon de wet op de bevordering bij dien staf, duidelijk zegt, dat de officieren van dat dienstvak, daarbij kunnen worden bevorderd, heeft men tèn dien aanzien, meestal op vreemde wijze gehandeld. Soms was men van oordeel, dat, als een officier eenmaal bij den plaatselijken staf was ingedeeld, hij dan ook noodwendig niet meer mocht of kon worden bevorderd; dan weder werd men niet alleen bevorderd, maar zelfs van een lagere naar een hoogere klasse overgeplaatst; de laatste handeling was m. i. de ware en billijke.

Uit de lezing van het bovenstaande, kan men, naar ik vermeen met grond, het besluit trekken:

- 1° dat de traktementen der plaatselijke commandanten en provinciale adjudanten dringend herziening behoeven;
- 2° dat er bij die staven een bevordering behoort plaats te vinden, die de wet *niet* verbiedt, maar bij het *dienstvak zelf* toelaat.

VAN ALLES WAT.

Proeven genomen door de firma FRIED. KRUPP te Essen. *Vervolg van het onderzoek van verlengde projectielen in het stalen kanon van 15 cM., lang 28 kalibers, op het schietterrein bij Meppen. (Zie Mil. Spect. 1879, N^o. 2, bladz. 151).*

Terwijl de proeven op 17, 18 en 31 December 1878 genomen, bewezen hadden dat snelheden van 650 M. en meer voor de gewone granaten van 2,8 kaliber desverkiezende gemakkelijk zijn te bereiken, was men door de verkregen uitkomsten tevens in het gevoelen versterkt geworden, dat het minder voordeelig is lichte projectielen met groote snelheden te schieten dan, bij gelijke ladingen, langere en daardoor zwaardere projectielen aan te wenden, die wel is waar minder aanvangssnelheid bezitten, doch waarvan de uitwerking, ten gevolge van hun gewicht, grooter is.

Om die reden maakte men, bij de voortzetting der proeven, geen gebruik meer van lichte projectielen van 2,8 kalibers lengte, doch bezigde men gewone granaten van 4 kalibers en pantsergranaten van 3½ kalibers lengte. Eerstgemelde waren van dezelfde constructie als de granaten die op 8 en 9 Augustus 1878 beproefd werden. (Zie *Mil. Spect.* 1878, N^o. 12, bladz. 796). Voor de laatstgenoemde werd aangenomen dat zij ongeveer een gelijk gewicht als de gewone granaten zouden bezitten, zoodat zij iets korter werden.

Aan deze projectielen wenschte men een aanvangssnelheid van omstreeks 500 M. te geven, waartoe de lading voor beide werd bepaald op 15,5 KG. prismatisch buskruit met 7 kanalen, van 1,75 dichtheid.

De proef had ten doel het meten van de snelheid op 50 M. en op 1500 M. vóór de monding, op beide afstanden met twee toestellen, en het meten van den gasdruk met een *Rodman*-toestel, alsmede het bepalen der trefkans op ongeveer 1500 M., waartoe op 1526 M. een schijf was opgesteld.

De uitkomsten zijn hieronder saamgevat:

	Pantsergranaat lang 3,5 kalibers met koperen achterband en ijzeren voorband.	Gewone granaat lang 4 kalibers met koperen achterband en ijzeren voorband.
Aantal schoten.	10	10
Gewicht der granaat in KG.	51,0	50,0
Lengte der verbrandruimte in mM.	708	709
Gemiddelde snelh. op		
{ 50 M. in M.	504,5	506,8
{ 1500 » » »	413,6	407,8
Grootste verschil in snelheid op		
{ 50 M. in M.	6,3	6,3
{ 1500 » » »	3,0	6,3
Aanvangssnelheid in M.	508,4	511,1
Levende kracht		
in metertonnen		
{ bij de monding, totaal.	671,9	665,7
{ id. per cM. omtrek		
{ van het project.	14,35	14,21
{ id. per KG. buskr.	43,35	42,95
Gemiddelde gasdruk in atmosferen.	2688	2679
Grootste verschil in gasdruk.	136	164
Spreiding in		
{ hoogte in M.	2,00	1,55
{ breedte » »	1,60	0,75
{ lengte » »	42,00	14,00
Gemiddelde afwijking in		
{ hoogte in M.	0,500	0,415
{ breedte » »	0,276	0,176
{ lengte » »	7,4	3,68
50 % spreiding in		
{ hoogte in M.	0,845	0,701
{ breedte » »	0,465	0,297
{ lengte » »	12,506	6,219

Zooals uit vorenstaande opgaven blijkt, was de trefkans zeer bevredigend. De reden dat de uitkomsten bij de pantsergranaat iets minder gunstig waren dan bij de gewone granaat, moet voornamelijk aan atmosferische invloeden worden toegeschreven. De wind was bij het schieten met de gewone granaten *achter*; daarentegen was die bij het schieten met de pantsergranaten *rechts en iets tegen*.

Ten einde deze uitkomsten met die van voorgaande proeven gemakkelijk te kunnen vergelijken, zijn onderstaande tabellen saamgesteld.

Uit de eerste tabel blijkt dat de levende kracht per KG. buskruit, die bij het projectiel van 31,3 KG. 39,8 metertonnen bedroeg, bij het projectiel van 51 KG. tot 43,35 mt. is gestegen, alzoo eene vermeerdering van 9%. De lading van 15,5 KG. geeft dus aan de zware granaat nagenoeg dezelfde levende kracht, als die van 17 KG. aan de lichte granaat. Bij de zware granaat en 15,5 KG. lading was de gasdruk iets hooger dan bij dezelfde lading en het lichte projectiel (2688 en 2515 atm.); daarentegen was die bij de zware granaat minder dan bij de lichte, wanneer gelijke levende kracht werd bereikt (2688 en 2895 atm.)

Datum.	Gewicht van het projectiel.	Lading in KG.	Aanvangs- snelheid.	Levende kracht van het projectiel.		Gemiddelde gasdruk in atmos- feren.
				Totaal.	Per KG. buskruit.	
17 December 1878.	31,3	15,5	621	615,2	39,7	2515
31 " "	id.	16	630	634,6	39,6	2635
" " "	id.	16,5	640	653,4	39,6	2860
" " "	id.	17	651	676,1	39,8	2895
11 Januari 1879.	51	15,5	508,4	671,9	42,35	2688
" " "	50	15,5	511,1	665,7	42,95	2679

Datum.	Projectiel.		Aanvangsnel- heid.	Snelheid in M. op :		Levende kracht in meter-tonnen op :	
	Soort.	Gewicht.		50 M.	1500 M.	50 M.	1500 M.
31 December 1878.	Gewone granaat 2,8 kaliber	31,3	630	623,5	452,1	634,6	326,4
" " "	id.	"	640	632,5	460,9	653,4	339,0
" " "	id.	"	651	642,6	471,7	676,1	355,2
11 Januari 1879.	pantser- granaat 3½ kaliber	51	508,4	504,5	413,6	671,9	444,7
" " "	Gewone granaat 4 kaliber	50	511,1	506,8	407,8	665,7	423,8

Verder blijkt :

- 1° dat de snelheid op de eerste 1500 M. bij de lichte projectielen 178 en 179 M. afnam ; terwijl de zware projectielen op dien afstand respectievelijk 95 en 103 M. hadden verloren ;
- 2° dat dientengevolge het aanvankelijke verschil in snelheid tusschen de lichte en zware projectielen vermindert met het vermeederen van den

afstand. Dit verschil bedraagt b.v., voor de laatste proef op 31 December 1878 en de eerste op 11 Januari 1879, op 50 M. vóór de monding 142,6 M., op 1500 M. slechts 58,1 M.;

3^o dat de lichte projectielen in de eerste 1500 M. aan levende kracht gemiddeld ongeveer $48 \frac{2}{3}$, dus bijna de helft hadden verloren; de zware projectielen daarentegen slechts $33 \frac{1}{3}$ of $\frac{1}{3}$.

De proeven worden voortgezet.

Beproeving eener scharnieraffuit van 8,7 cM. In aflevering V—VI der *Revista marittima*, jaargang 1876, verscheen de beschrijving met schets van een affuit met hydraulische werking voor achterlaadkanonnen van klein kaliber, ontworpen door den Italiaanschen Kapitein der marine ALBINI.

De affuit rust op een ronde bedding, en bestaat uit een om een middenspil draaienden gelijkbeenigen driehoek met stompen tophoek, waarvan de zijden in de hoekpunten door scharnieren aan elkander verbonden zijn; de naar achter gekeerde korte zijde is bovenwaarts verlengd en aldaar ingericht voor de plaatsing der tappen van den vuurmond; de naar den voorkant gekeerde zijde bestaat uit een paar hydraulische remmers, en kan dus telkens verlengd worden.

De inrichting dezer affuit levert ongetwijfeld groote voordeelen op bij de bediening en vereischt daarenboven slechts een geringe ruimte. De beproeving in Italië had evenwel met betrekkelijk kleine ladingen plaats, terwijl bedding en middenspil bovendien een meer uitgebreid onderzoek verhinderden.

Ten einde de voordeelen dezer soort van affuiten voor algemeen gebruik, en ook bij kanonnen met groote snelheden te kunnen toepassen, vervaardigde de firma FRIED. KRUPP een affuit voor het kanon van 8,7 cM., met draaispil aan de voorzijde en met eene groote vuurhoogte. Deze affuit heeft de volgende inrichting (Plaat 5).

Het kanon ligt met zijne tappen in tappannen, aangebracht in twee smeedijzeren zijwangen A, die door dwarsverbindingen tot een sterk geheel vereenigd zijn.

Deze zijwangen zijn door een scharnierbout *a* met het onderstel B en door een scharnierhout *c* met de zuigerstang van een hydraulischen remmer C verbonden, welke laatste weder door den scharnierbout *b* aan het onderstel is bevestigd.

Het onderstel en daardoor de geheele toestel, kan draaien om een in het dek aangebrachten spilbout.

Bij den terugloop draait de vuurmond met de zijwangen om den bout *a* en trekt dus gelijktijdig aan de stang van den hydraulischen remmer C. De wederstand in den remcylinder en de kracht noodig voor het opheffen van den vuurmond, verminderen gelijkmatig den terugloop. Na het uitputten van het recul valt het kanon door zijn gewicht weder in zijn oorspronkelijken stand terug, waarbij de schok door den buffer *p* gebroken werd.

De elevatie wordt gegeven door den getanden boog *z* met spaakrad *h*;

terwijl na het geven van de verhooging, de boog door den rem-hefboom d wordt vastgeklemd.

De rollen r , aan de voorzijde van het onderstel aangebracht, maken het mogelijk de affuit op het dek spoedig van het eene spilgat naar het andere over te brengen, waartoe de spilbout zoodanig is ingericht, dat hij gemakkelijk kan uitgenomen en weder geplaatst worden.

Nadat de affuit te Essen een voorloopige proef van 13 schoten met 1,5 KG. lading en projectielen van 7,3 KG. gewicht met gunstig gevolg had doorstaan, werd zij op het schietterrein bij Meppen opgesteld, ter verdere beproeving onder verschillende elevatiën.

Aldaar werden de volgende schoten gedaan:

Datum.	Aantal schoten.	Lading	Projectiel.		Snelheid van het projectiel op 50 M.	Elevatie.	Schootsverheid.
			Soort.	Ge- wicht.			
13 December 1878.	3	1,5	Granaat	6,8	440,3		
" " "	12	1,6	id.	"	456,9	2°38'	1581
" " "	10	"	Granaatkartets	7,9	447,5	2°45'	1593
" " "	10	"	Granaat	6,8		17°45'	5235
8 Januari 1879.	12	"	id.	"		2°42'	1563
" " "	10	"	id.	"		17°	5023
" " "	5	"	id.	"		-0°30'	
Te zamen ...		62					
In Essen gedaan....		13					
Totaal.....		75					

Bij deze schoten werkte de affuit steeds geregeld.

De terugloop in den remcylinder was den 13den December 160—170 mM.; den 8sten Januari, nadat de gaten in den zuiger 0,5 mM. waren verwijfd, 190 mM.; bij $\frac{1}{2}^{\circ}$ declinatie 240 mM. De terugloop had steeds bedaard en regelmatig plaats.

De elevatie werd door het terugvallen van den vuurmond niet veranderd;

zijdelings werd het kanon slechts weinig uit de richting gebracht. Deze goede eigenschappen, die voor een scheepskanon bijzaken zijn, kunnen bij een andere aanwending hooge waarde hebben.

Het onderzoek zal bij gunstiger jaargetijde worden voortgezet.

Invoering van kanonnen van staalhard brons in Duitschland. Sinds geruimen tijd heeft men zich in de geschutgieterij te Spandau onledig gehouden met het bestudeeren der vervaardiging van kanonnen van staalhard brons. De aldaar genomen proeven hebben thans geleid tot het aannemen in Duitschland van drie soorten belegeringskanonnen van genoemd metaal, te weten: kanonnen van 9 cM. volgens het model van het zware veldkanon; kanonnen van 12,1 cM. en korte kanonnen van 21 cM. Bij de beide laatstgenoemde vuurmonden behooren projectielen, die aan het achter-einde van 3 en van voren van 1 koperen band voorzien zijn; de projectielen van het kanon van 9 cM. hebben een looden mantel. (*Rev. mil. de l'Etranger.*)

BOEKAANKONDIGINGEN.

Waar moeten wij heen? Een woord over het korps Mariniers
door MARKUS. Rotterdam, ADR. KOLLER, 1878. Prijs f 0,35.

Nu ook in militaire kringen de oprichting eener Indische Brigade opnieuw besproken wordt, ligt het voor de hand, dat het korps Mariniers, bij mogelijke uitvoering van dit plan, zich gaarne als kern voor die afdeeling zag aangewezen om op deze wijze de positie van de officieren der Mariniers aanmerkelijk te verbeteren. Bovengenoemde brochure beschouwen wij dan ook als een uitvloeisel van die zucht naar verbetering, doch meen dat de Schrijver daarvoor een min gelukkigen vorm gekozen heeft. Het moet toch den lezer treffen dat in deze regelen een onwelwillende, ja, bijna zou ik zeggen vijandige houding tegenover het korps Zee-officieren is aangenomen. Tusschen de regels zoude men bijna nu en dan kunnen lezen dat er eens was een korps Mariniers, waarbij nog zoo iets als een Marine, een parasietachtig wezen, dat echter in wasdom is toegenomen en thans dat korps met den dood bedreigt! Doch later iets over deze wijze van inkleeding, de hoofdzaak moet hier blijven het onderwerp door den Schrijver behandeld, dat zich in twee afdeelingen laat splitsen, namelijk: 1°. Zijn mariniers noodig aan boord der oorlogschepen? 2°. Is het wenschelijk bij het oprichten eener Indische Brigade, daarvoor als kern te bezigen het korps Mariniers?

Ter beantwoording der eerste vraag moet hier vooral ééne zaak niet uit het oog verloren worden; zij is deze: Het bezit onzer koloniën is de groote hinderpaal voor een goede militaire ontwikkeling der Nederlandsche marine. In het algemeen belang is het zeker aanbevelenswaardig de rust en orde, wat daarbij de taak, der zeemacht opgelegd, betreft, in onze koloniën te doen handhaven door de Nederlandsche Marine, op de wijze zooals dit thans geschied; voor die Marine zelf is echter het nadeel, daarvan ondervonden, verbazend groot. Deze regeling staat, door het talrijke personeel dat voor dien dienst aan de Nederlandsche Marine wordt onttrokken, de vorming van een groot en geruimen tijd bijeenblijvend eskader — de eenige goede oefenschool voor een zeemacht — in den weg en geeft daarvoor in de plaats, tal van kleine vaartuigen, immer in de tropische gewesten stoomende

of kolen ladende en meestal op zich zelf ageerende. Voeg daar nu nog bij de aanhoudende overplaatsingen van officieren en bemanning, dan wordt het duidelijk dat éénheid in de Marine bijna niet te bereiken is. Dat het militaire element daaronder lijden moet spreekt wel vanzelf, te meer nog wanneer men daarbij bedenkt dat de oudere zee-officieren immer een afschuw hadden voor alles wat naar den infanterist geleek. Gelukkig is in de laatste 20 jaren, vooral nadat de opleiding van adelborsten naar Breda was verplaatst, veel in dit opzicht veranderd. Ook het gehalte van de marinematrozen is oneindig veel verbeterd bij vroeger vergeleken, en zal nog veel verbeteren wanneer de opleidingschepen gedurende eenigen tijd geregeld hunne contingenten hebben geleverd. De schaarschte aan matrozen begint gaandeweg te verminderen; er zal een tijd komen dat er overvloed is, en dan is ook het tijdstip gekomen om aan het korps Mariniers toe te roepen: Gij hebt uw plicht volbracht; vol moed, abnegatie en zelfopoffering hebt gij de Marine ter zijde gestaan, doch voor u is bij ons geen werk meer, in verhouding tot de sommen die gij aan onderhoud kost!

Dat tijdstip is niet ver meer af en ik ben het met den Schrijver eens, dat inkringing van het korps zeer wenschelijk is. Men neme in plaats der mariniers een 1600-tal matrozen meer in dienst, plaatse die onder zee-officieren en kazerneere ze in de zeeplaatsen ter bewaking der marine-etablissemten. Wanneer toch zee-officieren in den tijd van 6 maanden van miliciens goede militairen kunnen vormen, waarvan het een lust is om ze te zien (bladz. 12), dan zullen diezelfde officieren ook wel militairen kunnen maken van matrozen, die b. v. gedurende twee of drie jaren, als één gesloten gedeelte, in eene zeeplaats gekazerneerd worden. Ik wil hiermede niet beweren, dat de dan te vormen divisien even goede soldaten zullen worden als thans de mariniers, verre van daar; doch voor de bewaking der etablissementen zullen zij wel meer dan voldoende zijn; het verdere, laat ik het noemen infanteristische gedeelte, waarin deze tijdelijk aan den wal gedetacheerde matrozen zich zullen oefenen, zal de gansche Marine, niet het minst de officieren, ten goede komen, en bij behoorlijke afwisseling, zal op deze wijze het goede militaire element in de Marine geraken, waaraan het zoozeer behoefte heeft en dat daarin, met het oog op haren uitgebreiden werkkring, zoo moeilijk te brengen is.

De tweede vraag is eenvoudiger. Zeker is het in alle opzichten aanbevelingswaardig, bij het oprichten van een Indische Brigade, daarvoor reeds een kern te bezitten, en het korps Mariniers is daarvoor beter dan eenig ander aangewezen. Men plaatse die brigade dan echter onder het bestuur van het Departement van Oorlog en bestemme geen gedeelte daarvan om de mariniers aan boord der schepen te vervangen. — Zooals ik zoeven aanhaalde: voor de Marine schaffe men de mariniers af en vervange ze door matrozendivisien.

Nog een enkel woord over den minder welwillenden toon jegens de Marine, in dit boekje aangenomen.

Waar gesproken wordt over den dienst van den Marinier aan boord, is ook genoemd »het sjouwen en verrichten van allerlei matrozenwerk". Dat sjouwen is eenigszins duister; wordt daarmede bedoeld corveeën, zij het dan ook binnen boord? Daaraan doet elke schepeling mede. In het schip is ruimte voor een

bepaalde hoeveelheid koppen, ook voor eten, kleeding enz. voor dat getal. Het gaat dus niet aan een aantal manschappen aan boord te nemen enkel om posten te bezetten of bij landingsdivisiën te fungeeren. Zij moeten dus ook helpen en bij alle voorkomende gelegenheden de handen uit den mouw steken. Wat de Schr. bedoelt met het verrichten van allerlei matrozenwerk, is duister. Een marinier gaat nimmer het wand in, en dáár begint het matrozenwerk.

Omtrent de uitdrukking over de landingsdivisiën raakt de Schr. op het punt van te insinueren. En dat onder anoniem schrijven!! Wij zullen hem op dit punt niet in die richting volgen, ofschoon wij een schat van verhalen in portefeuille hebben, doch meenen te mogen vergen dat hij zich daaromtrent wat juistere uitdrukke. Waarom vergeet de Schrijver, op bladz. 7, onder de personen, waaruit bij een landingsdivisie het kader is samengesteld, waarom vergeet hij daar te noemen de scheeps-onderofficieren die in hoofdzaak het kader vormen? Waarom is, zooals op diezelfde bladz. onderaan vermeld staat en tusschen de regels kan gelezen worden, een officieele tuchtiging van den vijand, een nederlaag voor de landingsdivisie? Waarom zijn de officieele dagorders voor de marine-landingsdivisie een leugen en waarom richten dergelijke blijken van goedkeuring, *van dezelfde zijde*, voor het korps Mariniers een onvergankelijke eerzuil op (bladz. 8)? Is het waar dat men omtrent de Marine immer in onkunde verkeert? Integendeel. Wie zijn alweder de personen die het Indische leger bekladden? Wie omgeeft de Marine met een aureool van onfeilbaarheid? Zijt gij een officier, MARKUS? Ik zou bijna denken van neen, of wel één, waarmede erg *gesold* (bladz. 17) is en waarover gij nog wrevelig zijt. Beheerschtet gij dan niet uwe positie door uwe persoonlijkheid (bladz. 16)?

Doch genoeg daarover. Men weet in Nederland te wel wat de Marine werkelijk is, dan dat bovenbedoelde brochure haar in de oogen van het publiek zoude kunnen benadeelen. Wij roepen den spreker toe: werk en strijd voor uw korps zooveel ge kunt, doe alles wat in uw vermogen is om het tot eer en aanzien te brengen, doch tracht uzelfen nimmer te verheffen, door een ander zwart te maken.

Open brief aan MARKUS, naar aanleiding van zijn woord over het korps Mariniers »Waar gaan wij heen? door een Marinier. Amsterdam, de Firma R. C. MEIJER. 1879. Prijs f 0,50.

Aan hen, die nader bekend wenschen te worden met de penvoerders, waarover het korps officieren der Mariniers schijnt te kunnen beschikken, wordt deze brochure *zeer* ter lezing aanbevolen. Wij vermeenen echter daarbij een opmerking niet te mogen achterwege houden; zij is deze: persoonlijk hebben wij de eer met vele officieren van het korps Mariniers bekend te zijn; officieren die steeds om hunne militaire en burger deugden en liefde voor hun korps, aanspraak mochten maken op achting en sympathie; van die officieren meenen wij te kunnen zeggen dat zij, met ons, de verschijning van bovenaangehaald geschrift zullen betreuren. Het kan niet anders dan afbreuk doen aan den goeden naam van het korps officieren der Mariniers.

Littéraire
Société,
à Gravenhage

Dat wij ons van een verdere bespreking dezer brochure zullen onthouden, zal ieder onbevooroordeeld lezer billijken, nadat hij kennis genomen heeft van het onwaardige kleed, waarin de Schrijver zijn onderwerp gestoken heeft.

*De Zee, tijdschrift gewijd aan de belangen der Nederlandsche
Stoom- en Zeilvaart. Amsterdam, J. F. C. BEHRNS. 1879.
In maandelijksche afleveringen. Prijs per jaargang f 4,80.*

Geheel kunnen wij instemmen met de uitdrukking door de redactie in haar voorwoord gebezigd »dat zij geene *gemeenplaats* gebruikt door te beweren, dat in ons vaderland aan een dergelijk tijdschrift behoefte bestaat.” Op dit punt toch is het aan water zoo rijke Nederland zeer arm, en tijdschriften van dien aard, welke reeds lang begraven zijn, hebben nimmer kunnen roemen op grooten aftrek.

De reden hiervan ligt voor de hand. In een land waar, zooals in het opstel »Marine en Koopvaardij” wordt aangewezen, de militaire- en de koopvaardij-Marine zoo weinig punten van aanraking hebben, is het moeilijk een tijdschrift in het leven te behouden, dat voor beide belangstellend blijft en aan beider eischen voldoet. Alleen voor de koopvaardij-Marine een tijdschrift op te richten, ware een doodgeboren wicht ter wereld brengen; terwijl wanneer de richting ware, in hoofdzaak voor de Marine te leven, het sloopingsproces reeds spoedig na de geboorte zoude intreden. Voor de Marine verschijnen toch reeds, nevens het jaarboekje der Marine, dat rijker vrucht afwerpt dan men eerst vermoed had, nog de mededeelingen van het zeewezen, welke boekwerken, door de zorg van het Departement van Marine uitgegeven, onder de beschermende armen van die »Neptunus” een gunstige voorwaarde voor haar bestaan vinden. Een tijdschrift daarnaast, in vrije concurrentie opgericht, kan alleen slagen door den financiëleen steun van al wat zeeman is en niet minder »door onvermoeiden ijver harer redactie.” Die onvermoeide ijver is hier evenmin een »gemeenplaats”, want in hooge mate zal die van haar gevorderd worden.

Van harte wenschen wij haar daarvoor de noodige krachten! De lijst der medewerkers, vooraan geplaatst, bevat zeker vele, op zeevaartkundig gebied, welkinkende namen, doch de ondervinding leert dat het publiek daaraan dikwerf al even weinig hecht als aan de namen der directeuren van b. v. een levens-verzekering-maatschappij! Het tijdschrift moet voor zichzelf spreken en als zoodanig mag de eerste aflevering als welgeslaagd beschouwd worden. Toch hadden wij gaarne gezien dat de redactie in haar programma iets verder ware gegaan, evenals de in Engeland verschijnende *Nautical magazine*, zich ten doel had gesteld, b. v. de regeling langs wettelijken weg te bevorderen, van de inneming der regering bij ongevallen op zee. Het onlangs gebeurde met de *Voorwaarts* van de Maatschappij Nederland, heeft weder voor de zooveelste maal bewezen hoe achterlijk Nederland in dit opzicht is. De uitspraak der »board of trade” betreffende de gezagvoerders was toch »Both were to blame”, en zie! den Nederlandschen Kapitein ontbreekt de gelegenheid, voor een Nederlandsche rechtbank te bewijzen dat »he was not to blame.” Vergelijk verder de in Engeland vigeerende bepalingen omtrent schepen,

welke passagiers vervoeren, omtrent bescherming aan den matroos verleend en vele andere, met die in Nederland in gebruik of daar niet bestaande, — en men zal moeten erkennen dat nog een uitgestrekt veld ter bearbeiding openligt. Wat een tijdschrift in dit opzicht vermag, heeft de bovenaangehaalde »Nautical» bewezen. Wij twijfelen echter niet of de redactie zal, bij het slagen harer poging om het tijdschrift een gezond leven te verzekeren, ook deze onderwerpen wel ter hand nemen, waardoor zij, met het oog op het groote personenverkeer tusschen Nederland en hare koloniën, de Europeesche bewoners van beide landen zeer aan zich zal verplichten.

Wij wenschen de Redactie den steun van iederen zeeman en van velen daarbuiten. De prijs is zoo laag gesteld dat dezen de aanschaffing van het tijdschrift zeker niet in den weg staat.

Handleiding tot den Pionier-arbeid voor de leerlingen der Militaire Scholen en de onderofficieren en korporals der Infanterie, door C. M. A. DOUGLAS, 2e Luit. der Inf., (met 4 uitslaande kaarten). 's Hertogenbosch, Wed. J. LORETZ. 1879. Prijs f 1,00.

Opnieuw wordt het oordeel van *De Militaire Spectator* over een pennevrucht van den bovengenoemden Schrijver ingeroepen. Weder is het een ander gebied, waarop de Heer DOUGLAS zijne krachten beproefd heeft, ditmaal de Pionier- en Veldversterkingskunst.

Bij het lezen van den hierboven vermelden titel rees de vraag bij ons op, hoe eenzelfde handleiding geschikt kan zijn als leerboek voor de Militaire Scholen, dus voor jongelieden, die naar den officiersrang dingen, en te gelijk als practisch handboek voor onderofficieren en korporals bij de infanteriekorpsen. Het is hier de plaats niet na te gaan, aan welke eischen moet voldaan worden: aan de eene zijde door een leerboek der Veldversterkingskunst en Pionierkunst voor aanstaande officieren; aan den anderen kant door een leidraad voor het kader bij de practische uitvoering van de pionierwerkzaamheden, waartoe onderofficieren en korporals, hetzij zelfstandig, hetzij ondergeschikt, kunnen geroepen worden. Ieder zal ons toestemmen, dat de aard en omvang der te behandelen stof, en niet minder de wijze van behandeling, voor beide gevallen zeer verschillend moeten zijn, en wij achten het dan ook onmogelijk, gelijktijdig aan al die zoo zeer uiteenloopende eischen te kunnen voldoen.

Wij zouden hieruit een ernstige grief tegen het bovengenoemde werkje gemaakt hebben, indien ons niet bij de lezing gebleken was, dat de Schrijver alleen in de laatste der hierboven bedoelde richtingen heeft willen werkzaam zijn. Op dit standpunt zullen wij ons dan ook bij onze beoordeeling stellen, en wij beschouwen de toevoeging aan den titel van de woorden: »voor de leerlingen der Militaire Scholen» eenvoudig als een poging om aan het werkje ook onder hen, voor wie het niet bepaald bestemd is, een meer uitgebreiden kring van lezers te verzekeren.

De heer DOUGLAS zegt in zijn Voorwoord, dat de behoefte aan een geschikt

werkje over Pionierarbeid bij het onderricht van het kader zeer wordt gevoeld. Wij willen dit niet tegenspreken, maar zijn tot ons leedwezen tevens genoodzaakt te verklaren, dat de vóór ons liggende handleiding in die behoefte niet zal voorzien. De wijze, waarop de Schrijver zich van zijne taak heeft gekweten, blijft zóóver beneden de billijkste eischen, dat wij ons in allen ernst hebben afgevraagd, hoe iemand den moed heeft kunnen hebben, zulk werk aan het oordeel van het militair publiek te onderwerpen.

Ons vonnis is gestreng, wij erkennen het; maar het zal ons niet moeilijk vallen, de uitspraak door overvloedige bewijzen te rechtvaardigen. Wij noodigen den lezer daartoe uit, het werkje met ons vluchtig te doorloopen.

In de Inleiding tracht de S. een begrip te geven van den aard en het karakter van pionierwerkzaamheden, door hem met den voor dit doel minder gebruikelijken naam van »veldarbeid» bestempeld. Niet altijd is de Heer D. even duidelijk in zijne verklaringen en scherp in de gegeven bepalingen; zoo vermeldt hij o. a. als werkzaamheden, door den verdediger binnen het bereik van 's vijands vuur te verrichten: *in rust zijnde, het aanleggen van hindernissen; in beweging zijnde, het stellen van hindernissen*; en eindelijk *buiten het bereik van 's vijands vuur in beweging zijnde: het stellen van belangrijke hindernissen*. Wij verklaren ronduit hier de bedoeling van den S. niet te begrijpen.

Verder worden de hulpmiddelen besproken, die bij de uitvoering van pionierwerkzaamheden worden aangewend: gereedschappen, grondstoffen en arbeiders. Een lange lijst van alle voorkomende gereedschappen wordt door geen enkele figuur of beschrijving toegelicht, ofschoon vele van deze voorwerpen aan een aantal onderofficieren en korporaals wel volkomen onbekend zullen zijn. Het ontbreken van toelichting hier ter plaatse verwondert ons te meer, wijl de S. op bladz. 8 de gewaagde stelling verkondigt, dat het kader *behalve eenige praktische, vooral theoretische kennis hebben* moet, en hij het dus niet wenschelijk schijnt te achten, hun die gereedschappen dikwijls in handen te geven!

Vrij overbodig komt ons de opsomming voor van al het gereedschap, dat in de geweer makerskist wordt aangetroffen.

De te behandelen pionierwerkzaamheden worden nu in vijf afdeelingen ingedeeld, waarvan de eerste de bekleedingsmiddelen bevat.

De beschrijving van het maken van fascines is onduidelijk en onvolledig; het binden met ijzerdraad wordt niet vermeld, ofschoon dit toch juist de beste en meest gebruikelijke manier is. Het maken van het vlechtwerk van korven en horden had voor de minder ontwikkelde lezers wel mogen worden toegelicht door flinke, duidelijke schetsteekeningen op groote schaal, waarin de onderlinge plaatsing der gaarden goed zichtbaar had kunnen worden voorgesteld. Daarentegen had zeer goed kunnen worden volstaan met de beschrijving van een enkele manier van vlechting.

De Schrijver heeft overigens hier, en ook bij vele der volgende onderwerpen, een ruim gebruik gemaakt van het voor rekening der Kon. Mil. Academie in 1874 uitgegeven: *Handboek van den Pionier, ten gebruike bij het Nederlandsche leger*. Hier en daar zijn daaruit gedeelten zelfs woordelijk overgenomen, b. v. bladz. 15, 17, 18, 46 en meer. Ook verreweg het grootste aantal der op de vier uitslaande

»kaarten» (lees platen) voorkomende figuren zijn aan den bij dit Handboek behoorenden Atlas ontleend. Ofschoon dit werk sedert eenigen tijd is uitverkocht, en het, helaas! nog niet te voorzien is, op welk tijdstip door een nieuwe uitgave in de door het onderwijs en het leger zoo dringend gevoelde behoefte zal worden voorzien, zoo dunkt ons toch, dat de Heer D. bij het plagiaat, dat hij op zoo uitgebreide schaal bedrijft, wel met een enkel woord de bron had mogen vermelden, waaruit hij putte. Ook had hij van de gelegenheid gebruik kunnen maken, om den niet altijd even bevattelijken stijl van dit Handboek (dat niet voor onder-officieren en korporaals der infanterie geschreven is), eenigszins te wijzigen en aan den tekst eenige figuren in den geest, als wij hierboven bedoelden, toe te voegen.

De tweede afdeling bevat de dekkingsmiddelen. Schrijver splitst die in 2 soorten: 1°. *tegen de weersgesteldheid* en 2°. *tegen het vijandelijk vuur*. Wij vinden de vereeniging van twee, in karakter zoo geheel uiteenlopende onderwerpen onder één hoofd geen gelukkige gedachte, maar zouden ons hierbij neerleggen, als de behandeling overigens niets te wenschen overgelaten had. Doch ook hieraan ontbreekt veel.

Onder de dekkingsmiddelen tegen het weer worden de tenten geheel vergeten. Toch gelooven wij, dat het opslaan daarvan dikwijls onder toezicht van onder-officieren zal moeten geschieden. Daarentegen worden verscheidene bladzijden gewijd aan den bouw der stroohutten, die zelden anders dan door genietroepen zullen worden uitgevoerd en waarvan wij de gedetailleerde kennis zelfs voor den aanstaanden infanterie-officier vrij overbodig achten.

De Schrijver put hier weder hoofdzakelijk uit het bovengenoemde *Handboek van den Pionnier*, doch daar hij slechts een soort uittreksel geeft, is zijne beschrijving vrij onbegrijpelijk en onvolledig, hetgeen nog verergerd wordt, door dat hij de ronde en de rechthoekige stroohutten gelijktijdig bespreekt.

Het tweede stuk van deze afdeling, de dekkingsmiddelen tegen het vijandelijk vuur, omvat eigenlijk een kort résumé der elementaire Veldversterkingskunst. Vooraf gaat evenwel eene verklaring van: *wat men onder stelling verstaat, hoe men stellingen kiest, inricht, verbetert, enz.; de bezetting, aanval en verdediging behooren in de tactiek te huis* (bladz. 28).

Door stelling verstaat de S.: *het terrein, waar troepen met een bepaald voorgenomen doel worden opgesteld; soms ook die troepen zelve*. Gewoonlijk — zegt de Heer D. — *kan in open gevechten (?) de verdediger het meeste voordeel van het terrein trekken, daar hij meestal stelling kan nemen, waar hem zulks het wenschelijkst voorkomt*.

Nu volgen de algemeene eischen, waaraan een verdedigingsstelling moet voldoen; daaronder merken wij op, sub 2°.: *terreinhindernissen, zooals onder water gezet land, moeras, eene rivier of kanaal, of dergelijken vóór het front moeten de nadering des vijands bemoeilijken, of tot enkele punten beperken*, waarop de Schrijver evenwel onmiddellijk sub 4°. volgen laat: *het terrein moet gelegenheid geven tot een tegenaanval*.

Iets verder lezen wij, dat in het gevecht het hoofddoel van aanvaller en verdediger beiden is: dekking!

En nu vragen wij in gemoede in hoeverre de Heer D. de in zijn Voorwoord gegeven verklaring gestand doet, van *den pionierarbeid meer in verband met de*

tactiek te beschouwen? Wij willen den naam, dien wij aan de bovenaangehaalde tactische (!) beschouwingen geven, niet ter neder schrijven; de Heer DOUGLAS noemt het in zijn Voorwoord: *de behandeling losmaken van verouderde, zinledige vormen en daarvoor een natuurlijker beschouwingswijze aangeven*. Inderdaad! nieuw is de opvatting van den Schrijver in den volsten zin des woords.

Na de onomstootelijke waarheid verkondigd te hebben: *om grond op te werpen, moet grond worden uitgegraven*, gaat de S. over tot de tamelijk vluchtige bespreking van de uitvoering der gezwinde sappen, den vorm van tirailleurputten en met een enkel woord dien van tirailleurloopgraven. Een profiel van laatstgenoemde dekkingen wordt niet gegeven, hetgeen ons ten hoogste bevreemdt, daar juist de tirailleurloopgraven onder de hedendaagsche vluchtige versterkingen een hoofdrol spelen.

Nu volgen de dekkingen van grooter profiel, door den S. *verschansingen* genoemd. Dit gedeelte is geheel behandeld volgens verouderde begrippen, en het standpunt der hedendaagsche vluchtige en veldversterkingskunst is daarbij geheel uit het oog verloren. Het *algemeene* gebruik van een binnengracht, overal waar het grondwater dit toelaat, schijnt den S. niet bekend te zijn; evenmin het feit, dat ingewikkelde tracés, als gebastioneerde fronten, hoornwerken, kroonwerken, sterreschansen en dergelijke onder de veldversterkingen tot de geschiedenis behooren, evenals wij zouden wenschen, dat zulks ook onder de duurzame werken het geval ware. De tracés van den S. kenmerken zich verder door scherpe uitspringende hoeken, waarvoor hij 60° als minimum aanneemt. Wij gelooven, dat 90° als de uiterste grens moet worden beschouwd en men moet trachten zooveel mogelijk 120° à 150° nabij te komen. Bij de uitvoering van het aardewerk wijdt de S. geen enkel woord aan het werken met de infanterieschop en de eigenaardigheden, die hieraan verbonden zijn. Ons dunkt, dat dit onderwerp juist in een werkje als dit bij uitstek op zijne plaats zoude zijn. Bij de bespreking der bekleedingen, zegt de S., dat o. a. die taluds worden bekleed, die het meest aan het vijandelijk vuur zijn blootgesteld. Het buitentalud wordt met name genoemd! Wij zouden hieruit kunnen afleiden, dat de S. zich het doel en het nut van bekleedingen bij veldversterkingen volstrekt niet weet te verklaren.

De derde afdeeling bevat de hindernissen en beletselen. Zij dienen volgens den S. o. a. *om het terrein, al of niet vóór of bij verschansingen gelegen, of wel de grachten, bermen, enz. van deze laatsten ontoegankelijk te maken*. Hierbij wijdt de S. ook een enkel woord aan de mijnen en fougassen. *Mijnen zijn ladingen buskruit, die niet te diep (?) in den grond geplaatst en met de op den vijand te werpen voorwerpen bezwaard en vervolgens met grond gevuld worden*. Verder lezen wij: *Zijn de buskruittladingen niet gevuld, dan noemt men ze fougassen; dit zijn dus als het ware openliggende mijnen*. Mijnen zijn dus met grond gevulde, fougassen ongevulde buskruittladingen! Wij betwijfelen, of een oningewijde na de lezing van deze regelen zich een helder denkbeeld van de inrichting en werking van mijnen en fougassen zal kunnen maken. Intusschen ontbreekt elke nadere verklaring.

Aan de gemeenschapsmiddelen is de vierde afdeeling gewijd. Na op vrij voldoende wijze de wegen, het herstellen en verbeteren daarvan besproken te

hebben, gaat de S. over tot de veldbruggen. Het uittreksel, van hetgeen omtrent dit onderwerp in het meergemelde *Handboek van den Pionnier* te vinden is, kenmerkt zich niet altijd door juistheid en bevattelijke wijze van voorstelling.

De laatste afdeeling bevat de bivakinrichtingen, waartoe de S. rekent: de beschuttingen, latrines, kookgaten (over kampkeukens wordt nergens gesproken) en putten. Wij hadden deze afdeeling gaarne wat meer uitvoerig behandeld gezien, daar de onderwerpen, die hierin voorkomen, den onderofficier zeker van meer nut zullen zijn dan de beschrijving van het bouwen van stroohutten, redoutes en schraagbruggen. De geheele afdeeling, met uitzondering van de aflaken en latrines, die vroeger onder de dekkingsmiddelen tegen het weer behandeld zijn, beslaat slechts ééne enkele bladzijde.

Een volgende bladzijde beschrijft *het vernielen en onbruikbaar maken van dekkings-, bekleedings- en gemeenschapsmiddelen, opruiming van hindernissen, enz.* Hier doet de S. een even eenvoudig als krachtig middel aan de hand: alles, wat voor verbranden vatbaar is, kan verbrand worden. *Aardewerken of grond worden afgegraven en verspreid; houtwerk losgemaakt en vernield; ijzerwerk weggevoerd; water opgestuwd of afgetapt; wegen opgebroken; telegraaflijnen doorgekapt; samengestelde werken uit hun verband gerakt en bij dat alles de afkomende grondstoffen weggevoerd.* Waar zulke maatregelen genomen worden, is het geen wonder, dat ééne enkele bladzijde ook hier voldoende is, om het anders nog al omvangrijke onderwerp af te handelen.

Onder het opschrift: *toepassing van het voorgaande op het inrichten van goede stellingen*, bespreekt de Heer D. verder het ter verdediging inrichten van eenige terreindeelen en terreinvoorwerpen. Over het inrichten van verdedigingsstellingen wordt, naar ons inzien zeer te recht, doch eenigszins in strijd met het opschrift van dit hoofdstuk, niet gesproken. De S. besluit eindelijk zijn arbeid met: *eenige opgaven van aantallen arbeiders en van tijden*, welke, voor zoover zij niet onjuist zijn, aan het *Handboek van den Pionnier* zijn ontleend.

De ruimte, in dit tijdschrift voor ons doel bestemd, liet ons niet toe, uitvoeriger te zijn. Toch geven wij de verzekering, nog slechts een zeer klein deel van onze op- en aanmerkingen ten beste gegeven te hebben. Wij hebben ze slechts voor het grijpen. Wat b. v. te zeggen van den volgenden bombast (bladz. 77): *Wanneer men een land en leger, als het onze, vergelijkt met den geest der nieuwere gevechtsvoering. . . .* Voegen wij nu daarbij, dat het geheel zich onderscheidt door een slordige behandeling en een hoogst gebrekkigen stijl, dan gelooven wij het oordeel, dat wij in het begin van ons opstel over dit werk uitspraken, behoorlijk gemotiveerd te hebben. Hoe kan een dergelijk handboek aan zijn doel beantwoorden, als de Schrijver zelf dat doel elk oogenblik uit het oog verliest? Hier worden zaken besproken, waarvan de kennis volmaakt overbodig voor den onderofficier of korporaal te achten is; ginds worden onderwerpen, waarvan de behandeling juist in een handleiding voor het kader op hare plaats zou zijn, stilzwijgend voorbijgegaan. Daarbij geeft de Schrijver zich volstrekt geen rekenschap van het betrekkelijk lage peil van ontwikkeling, waarop zijne lezers staan; de wijze, waarop hij zijn onderwerp behandelt, is niet geregeld naar de bevattin-

hen, voor wie hij schrijft. *Last not least* — en dit is vooral in een dergelijke handleiding een groote fout — zijn vele zijner opgaven verre van correct.

Het doet ons leed, zulk een gestreng oordeel te hebben moeten uitspreken, doch wij waren dit verplicht aan hen, voor wie dit boekje bestemd schijnt te zijn; wij waren het verplicht aan den Schrijver zelve. De Heer DOUGLAS heeft blijken van ijver en lust tot werken gegeven; in een kort tijdsverloop zagen vier geschriften van zijne hand het licht, doch alle handelende over de meest uiteenloopende onderwerpen, op een telkens verschillend gebied. Wij geven onzen jeugdigen krijgsmakker den welgemeenden raad, zijne krachten minder te verdeelen: *qui trop embrasse, mal étreint*.

In elke bepaalde richting zal hij een ruim veld ter bewerking vinden. Zijne studie zal degelijker, zijne kennis meer geëvenredigd worden aan zijn streven naar den naam van militair schrijver. En als dan de lust tot werken blijft bestaan, zullen de vruchten van dien arbeid zeker niet uitblijven.

Breda, 10 Maart 1879.

C. J. S.

OVERZICHT VAN BUITENLANDSCHE TIJDSCHRIFTEN.

I. Legerorganisatie en Schutterij.

Terugblik op de ontwikkeling van het Fransche krijgswezen in 1878. Een beknopt overzicht, gevolgd door eenige beschouwingen, wordt geleverd van de wet op de onderofficieren, van de wet op de pensionneering der officieren en van de oefeningen van het territoriale leger in 1878. (Jahrb. A. u. M., März.)

II. Algemeene krijgskunst.

Vergelijking van de nieuwere tactiek in de reglementen, in de literatuur en in de practijk. (Slot.) Nadat in de voorafgaande gedeelten van het opstel getracht is den ontwikkelingsgang van de militaire literatuur op tactisch gebied te schetsen, worden thans de meeningen geresumeerd, die met inachtneming van de in het exercitiereglement heerschende grondbeginselen, een bijzondere vermelding verdienen. (Jahrb. A. u. M., März.)

De leer der leiding van troepen. Woordelijke mededeeling van de *Rückblick auf die Gesamthätigkeit des Schlagens*, voorkomende in het 2e deel van het werk van v. SCHERFF, *Die Lehre der Truppenverwendung*. (Wordt vervolgd.) (Jahrb. A. u. M., März.)

Het gebruik van belegerings- of vestinggeschut in den veldoorlog. (Slot.) De voorwaarden voor een doelmatig gebruik zijn: een sterke positie, die men minstens een dag kan behouden, om zoo noodig in den nacht na het gevecht, het geschut te kunnen terugtrekken; een gemakkelijke aanvoer van het geschut en de munitie; een borstwering van 1,60 M. hoogte en een opstelling nabij de groote wegen. (Allg. M. Z., N^o. 5.)

De onderofficieren van de infanterie en de driejarige actieve militaire dienst. De kracht van een leger ligt grootendeels in een goed kader,

alle natien begrijpen dit alzoo, getuige hare in het werk gestelde pogingen omtrent de recruiteering en vorming van onderofficieren. Die pogingen worden door den Schrijver geschiedkundig toegelicht om daarna — gedeeltelijk naar aanleiding van het in Frankrijk heerschende voornemen, om den actieven dienst van 5 op 3 jaren terug te brengen — de middelen aan te wijzen, die tot het bezit van een goed kader moeten voeren. (Sc. M., Mars.)

IV. Techniek der artillerie en balistiek.

Geschiedkundig overzicht van de onderzoekingen te Calais gedaan, omtrent de getrokken veldkanonnen. (*Vervolg.*) Beschrijving en mededeeling van de uitkomsten der proeven, aangaande de kanonnen stelsel-*Lahitolle*, stelsel-*Du Pan* en stelsel-*Mugnier*. (Rev. d'A., Mars.)

Luchttegenstand. Bepaling van het verlies aan snelheid langs graphischen weg. Toelichting van het verschijnsel der vallende sterren. (Rev. d'A., Mars.)

Over een nieuw ontplofbaar middel voor oorlogsgebruik. (*Vervolg.*) Beproeving van de springlijm onder verschillende omstandigheden. Overgenomen uit *Mitth. A. u. G.* 1878, *Heft* 6. (Rev. d'A., Mars.)

Onderzoekingen, in Zweden en Noorwegen ingesteld, voor de aanneming van een nieuw geweer. De commissie, met die onderzoekingen belast, verklaarde zich, na een groot aantal stelsels beproefd te hebben, voor dat van JARMANN. (Rev. d'A., Mars.)

Het ongeluk aan boord van den *Thunderer*. Volgens de laatste berichten zou het onheil veroorzaakt zijn, doordien abusievelijk een dubbele lading in den vuurmond was gebracht. Men acht echter een dergelijke vergissing nagenoeg onmogelijk. Hoewel zich in Engeland meer en meer stemmen ten gunste van het achterlaadgeschut verheffen, zoo worden evenwel door de tegenstanders nog altijd vele verkeerde voorstellingen aangaande de *Krupp*-kanonnen verbreid. Om deze te niet te doen, is door de firma KRUPP, onder dagteekening van 12 Febr. 1879, een brief aan de leden van het Engelsche Lagerhuis gericht, waarin medegedeeld wordt dat, van de 18.000 door hem afgeleverde vuurmonden, slechts 22 gesprongen zijn; de oorzaken hiervan worden vermeld en verder de voordeelen van het achterlaadgeschut in het licht gesteld. (*Jahrb. A. u. M.*, März.)

De sabel-revolver, stelsel-*Lier*. Beschrijving van een sabel, waarvan het gevest met een revolver verbonden is. (*Allg. M. Z.*, N^o. 8.)

V. Militaire administratie en intendance.

De administratieve hervorming van het leger. Op den voorgrond stellende, dat de beginselen der commissie van 1873 — ondergeschiktheid van de administratie aan den bevelhebber en een onafhankelijke controle — volmaakt juist zijn, worden de oorzaken opgespoord, waardoor langzamerhand, bij de verschillende phases die het wetsontwerp heeft doorlopen, hiervan werd afgeweken; terwijl voorts uitvoerige beschouwingen worden geleverd over de doelmatigste inrichting der administratie van het leger. Ook de verhouding van den geneeskundigen dienst tot de intendance wordt besproken. (*Sp. M.*, Mars.)

De legerverpleging in den oorlog en in vreedetijd. In oorlogstijd zijn de leveranciers er op uit grove winsten te behalen; door voorbeelden wordt aangetoond welke fabelachtige prijzen in 1870—71 voor verschillende artikelen moesten betaald worden. Dergelijke misbruiken zijn alleen te voorkomen door de geheele verpleging te doen uitgaan van een centrale plaats. De veldbakkerijen moeten vervallen en de soldaten gevoed worden met het in Rusland gebruikelijke brood, dat weken lang goed blijft; het moet het leger nagezonden worden. Evenzoo moet het vleesch in opzettelijk daartoe ingerichte wagons aangevoerd worden. Op marsch en in het bivak moet gebruik gemaakt worden van den veld-keukenwagen stelsel-*Rodovicz von Oswicenski*; op het slagveld moet verduurzaamd vleesch

verstrekt worden. Voorts kan men de manschappen te velde koffie-extract geven, enz. — De paarden moeten hoofdzakelijk met verduurzaamde haver gevoederd worden. (Allg. M. Z., N^o. 5 en 6.)

IX. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der infanterie.

Het infanterievuur en zijn invloed op het gebruik van de artillerie. (Vertaling van het onder dien titel uitgegeven opstel van den Luit.-Kol. GROSSMAN.) Het massavuur van de infanterie maakt tactische wijzigingen onvermijdelijk. Diepe formatiën moeten worden vermeden. De artillerie ontwijkte bij haar bewegingen, alle terreingedeelten die zich aan den vijand scherp afteekenen, alsmede de tactische punten, waarvan de vijandelijke infanterie de afstanden te voren heeft kunnen opmeten. (Sc. M., Mars.)

X. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der cavalerie.

Wetenschappelijke quaestiën betreffende de dressuur. Opmerkingen aangaande het africhten van paarden, in verband met het hierop betrekkelijke Deutsche voorschrift. (Allg. M. Z., N^o. 6.)

XI. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der artillerie.

Het infanterievuur en zijn invloed op het gebruik van de artillerie. Zie onder IX.

XII. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der genie.

Vervoer van dynamiet in parkwagens. Met ijzer of staal beveiligde kisten voldeden niet. Om de troepen buiten het bereik te brengen van de ontploffingsfeer (middellijn 225 M.) van het te vervoeren dynamiet, zal de reglementaire marschorde gewijzigd worden, en het dynamiet voorloopig op de gewone wijze worden meegevoerd. (Rev. d'A., Mars.)

De onderzeesche oorlogsvoering in de oudheid en in den tegenwoordigen tijd. Met voorbeelden uit de krijgsgeschiedenis wordt aangetoond, dat reeds in de oudheid het vernielen van vijandelijke schepen door onderzeesche middelen zeer in zwang was en dat de handelingen der Russen tegen de Turksche vloot in den laatsten oorlog, behoudens het verschil in aanvalsmiddelen, een familietrek met de zeetactiek der oudheid verraden. De verschillende operatiën ter zee door de Russen tegen de Turksche vloot uitgevoerd, worden medegedeeld, en hieruit het gevolg getrokken, dat de passieve torpedo's een goed tegenwicht vormen tegen het voordeel der stoomschepen, om in smalle vaarwaters en in de nabijheid der kusten te kunnen opereeren; maar dat de aanvallen van offensieve torpedo's, bij behoorlijke waakzaamheid en met behulp van mechanische middelen, gemakkelijk kunnen afgewezen worden. (Jahrb. A. u. M., März.)

XIV. Krijgsgeschiedenis.

Geschiedenis van den Oosterschen krijg in 1875, 1876, 1877 en 1878. (Vervolg.) (Sp. M. Mars.)

WILLEM III, Stadhouders van Holland en Koning van Engeland. (Vervolg.) (Sp. M., Mars.)

Brandenburgsche slagvelden. (*Vervolg.*) De slagvelden in den zevenjarigen oorlog. (Jahrb. A. u. M., März.)

Overzicht van den oorlog op het Pyreneesche schiereiland, meer in het bijzonder de veldtocht van MASSENA in Portugal en de liëni van TORRES VEDRAS. (Jahrb. A. u. M., März.)

Terugblik op den veldtocht aan de Loire. (*Vervolg.*) (Allg. M. Z., N^o. 6, 7 en 8.)

Het leger in Frankrijk sedert KAREL VII tot de omwenteling (1439—1789). (*Vervolg.*) (Sc. M., Mars.)

XVI. Geschiedenis. Land- en volkenkunde. Aardrijkskunde.

Een geographische, historische en politieke studie over Afghanistan uit een militair oogpunt. (*Vervolg.*) (Sc. M., Mars.)

De oorlog. Uit verschillende oorzaken wordt de oorlog geboren. Hij is een der vormen van den strijd om het bestaan, die in de natuur bij al wat leeft en groeit is afgespiegeld. Noch congressen, noch scheidsrechterlijke lichamen, noch philanthropische vereenigingen of godsdienstige opwekkingen kunnen den oorlog van de aarde verbannen. De eeuwige vrede is een hersenschim. (*Wordt vervolgd.*) (Sc. M., Mars.)

XVII. Staatskunde. Staatsrecht.

Engeland, Afghanistan en het Oosten. Brief van een correspondent in Engeland, behelzende eenige mededeelingen omtrent het gevoelen der dagbladders over de politiek ten opzichte van Afghanistan en Rusland. Voorts worden enkele bijzonderheden medegedeeld aangaande den toestand van het Engelsche leger. (Allg. M. Z., N^o. 5.)

XVIII. Onderwerpen van gemengden aard.

Maandelijksche kroniek. De redenen, waarom de wetgevende macht tot nu toe huiverig is geweest, de ingediende wetten op den generalen staf te behandelen, moet gezocht worden in de omstandigheid dat die ontwerpen een degeelijken grondslag missen. — Het dezer dagen uitgekomen werk *l'Armée française en 1879* bevat de juiste grondslagen voor onze toekomstige militaire instellingen. — Bij het wetsontwerp op de pensioenen der burgerlijkambtenaren, dat door de Senaat in eerste lezing is aangenomen, is het beginsel ingevoerd, dat de ambtenaren bij het verlaten van den dienst recht hebben op een zeker kapitaal. — Het oproepen van de manschappen der klassen 1866 en 1867 van het territoriale leger, die het vorige jaar niet onder de wapenen waren geroepen, wordt als een nuttelooze maatregel beschouwd. (Sp. M., Mars.)

Verscheidenheden. Duitschland: Examens voor de kapiteins en luitenants der vestingartillerie. Proeven met het *Krupp*-kanon van 15 cM. (28 kalibers lang) te Meppen. Opsomming van alle gesprongen *Krupp*-kanonnen. — Engeland: Het springen van het kanon van 38-ton op den *Thunderer*. Het verdeelbare bergkanon van *Armstrong*. — Italië: Het kanon van 100-ton. Afschaffing van de karabijn voor de veldartillerie. (Rev. d'A., Mars.)

Verscheidenheden. 1. De ranglijst van de officieren van het Pruisische leger voor 1879. — 2. Idem van de officieren der Keizerlijke marine voor 1879. (Allg. M. Z., N^o. 5.)

Verscheidenheden. 1. *Het repeteergeweer Kropatschek*. Nadere mededeelingen betreffende een vergelijkende schietoefening met het *Kropatschek*- en het *Werndl*-geweer. — 2. *Het verduurzaamd voedsel voor paarden, van WARNECKE*. (Allg. M. Z., N^o. 8.)

Verscheidenheid. De Fransche vaandels: oorsprong en geschiedkundig overzicht. (Allg. M. Z., N^o. 6.)

Het Romeinsche kasteel Capersburg. Schets en beschrijving van de onlangs op de grenzen van Hessen en Nassau opgedolven overblijfselen van dit kasteel. (Allg. M. Z., N^o. 7 en 8.)

Korte mededeelingen. Duitsche rijk: De aanstaande voltooiing van de kazernen op den rechteroever der Elbe. — Liefdadige instelling door den 1en Luitenant v. OPPELN voor behoeftige militairen, die geen aanspraak hebben op ondersteuning van den Staat. De historische schilderij van HEINE, voorstellende den intocht der Saksische troepen in Dresden, in 1871. — Frankrijk: De aanstaande uitreiking van nieuwe vaandels aan de linietroepen en aan de infanterie van het territoriale leger. Wenschelijkheid van de opheffing der commissie voor de kleeding bij het ministerie van oorlog. — Zwitserland: Beraadslagingen over verbeteringen in het leger aan te brengen. Voordracht van den Majoor HEGG over de laatste manoeuvres en over de verpleging van het 7e Fransche legerkorps. (Allg. M. Z., N^o. 5.)

Elsasz-Lotharingen. De oorlogsbegrooting voor 1881 en de voorgenomen wijzigingen in de organisatie van het 15e legerkorps. — Engeland: De tegenwoordige sterkte van het leger. Het te bouwen pantserschip *Conqueror*. (Allg. M. Z., N^o. 6.)

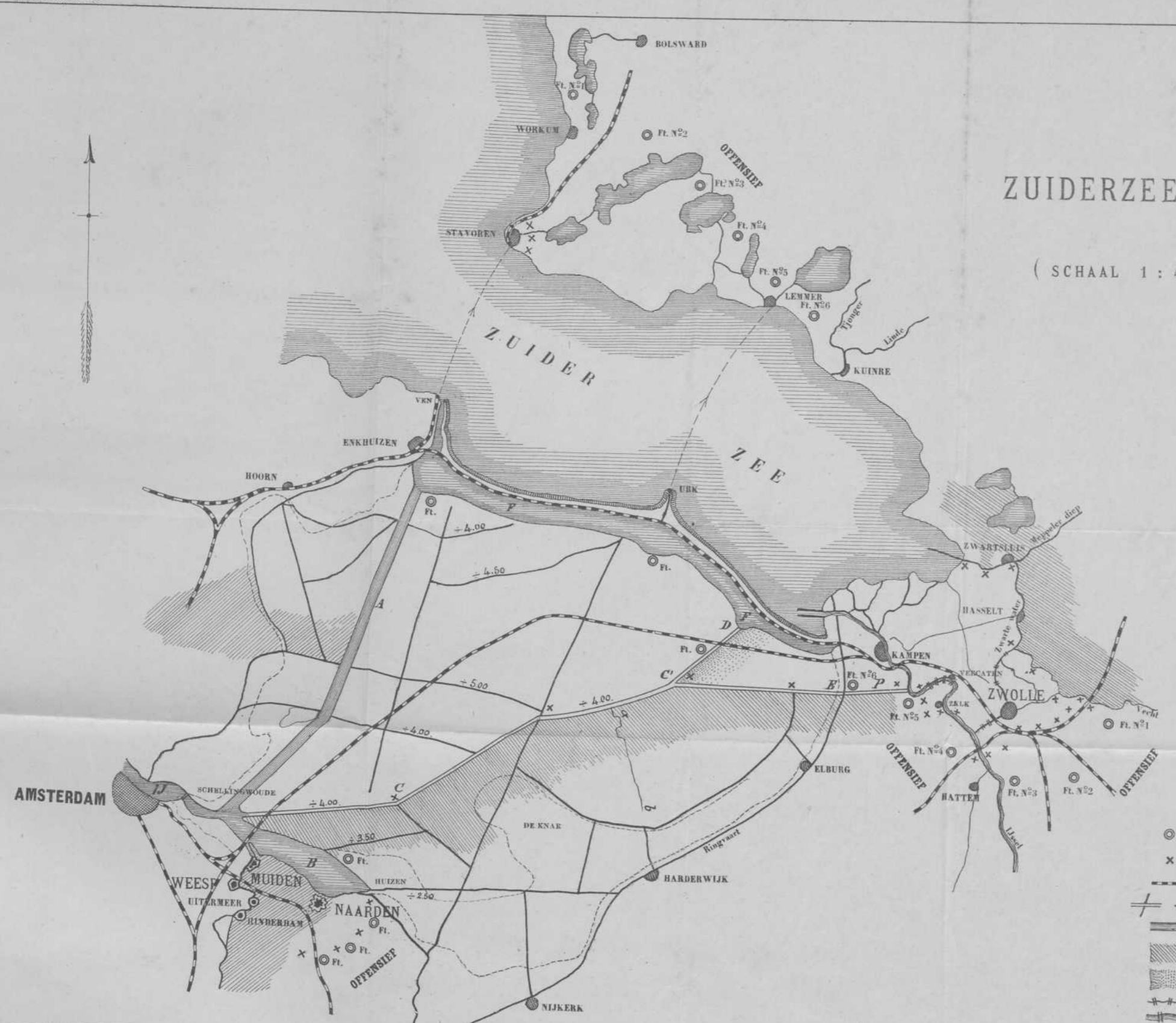
Duitsche rijk: De oefeningen der troepen in 1879. — Rusland: Overzicht van de sterkte van het leger van 1876—1878. Nieuwe organisatie van het Kaukasische leger. Algemeene invoering van pioniergereedschappen, bij de infanterie. (Allg. M. Z., N^o. 7.)

Duitsche rijk: Bepalingen omtrent de recruetering van het leger in 1879—80. Het examen der artillerie- en genie-officieren. Het riddergeld voor de gedecoreerden met het IJzeren Kruis. — Engeland: Voorgenomen hervorming van het leger van vrijwilligers. Nieuwe voorzorgsmaatregelen bij het laden van marinegeschut, naar aanleiding van het ongeluk aan boord van den *Thunderer*. — Italië: Wetsontwerp betreffende een buitengewoon oorlogscrediet. Het standpunt der bewapening van het leger met achterlaadgeweren. Voorgenomen oprichting van een gedenkteeken op de hoogte van San Martino. (Allg. M. Z., N^o. 8.)

ZUIDERZEE - LINIE.

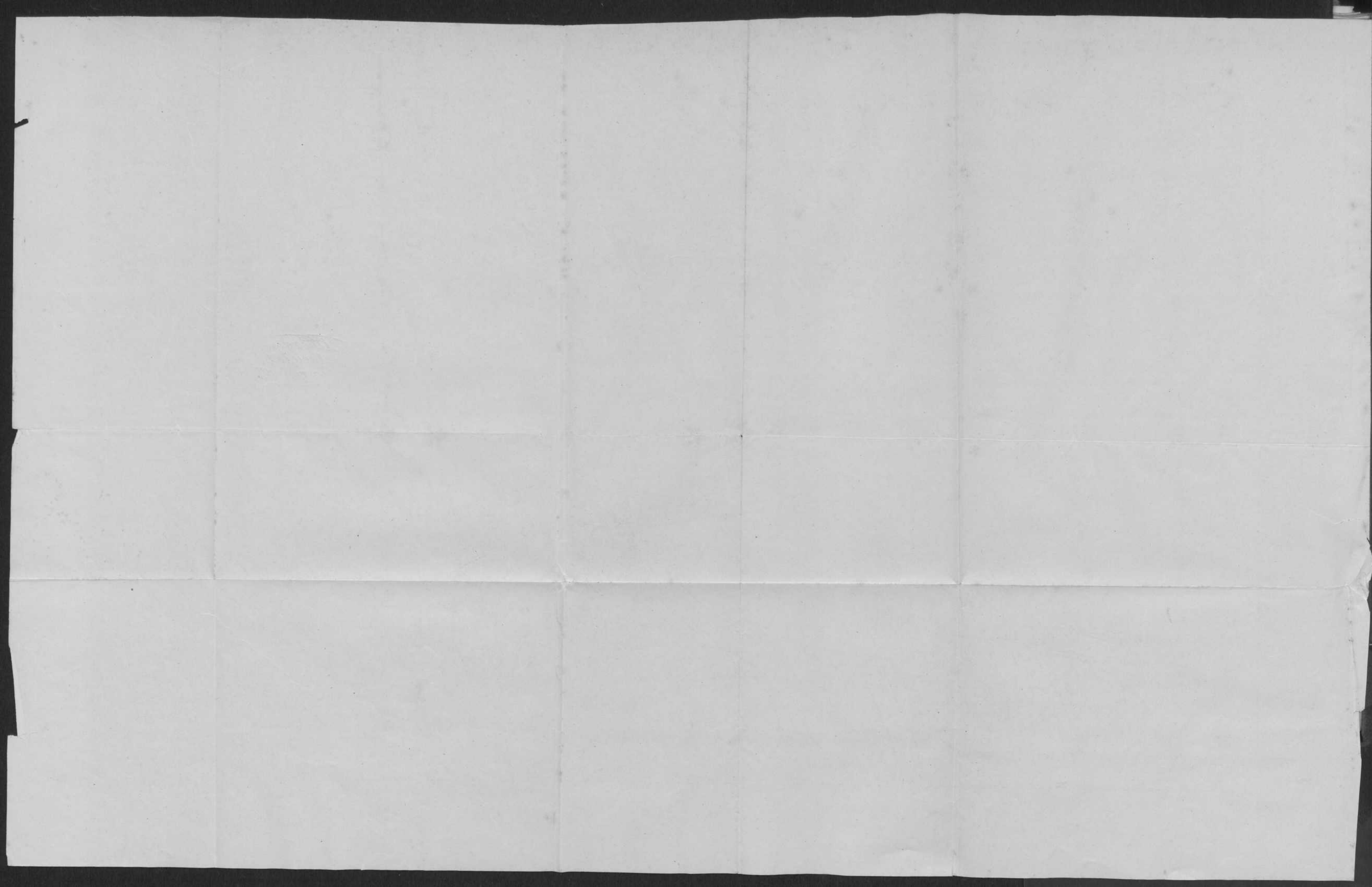
(SCHAAL 1 : 425000.)

*Illustration
Sociëteit
Amsterdam*



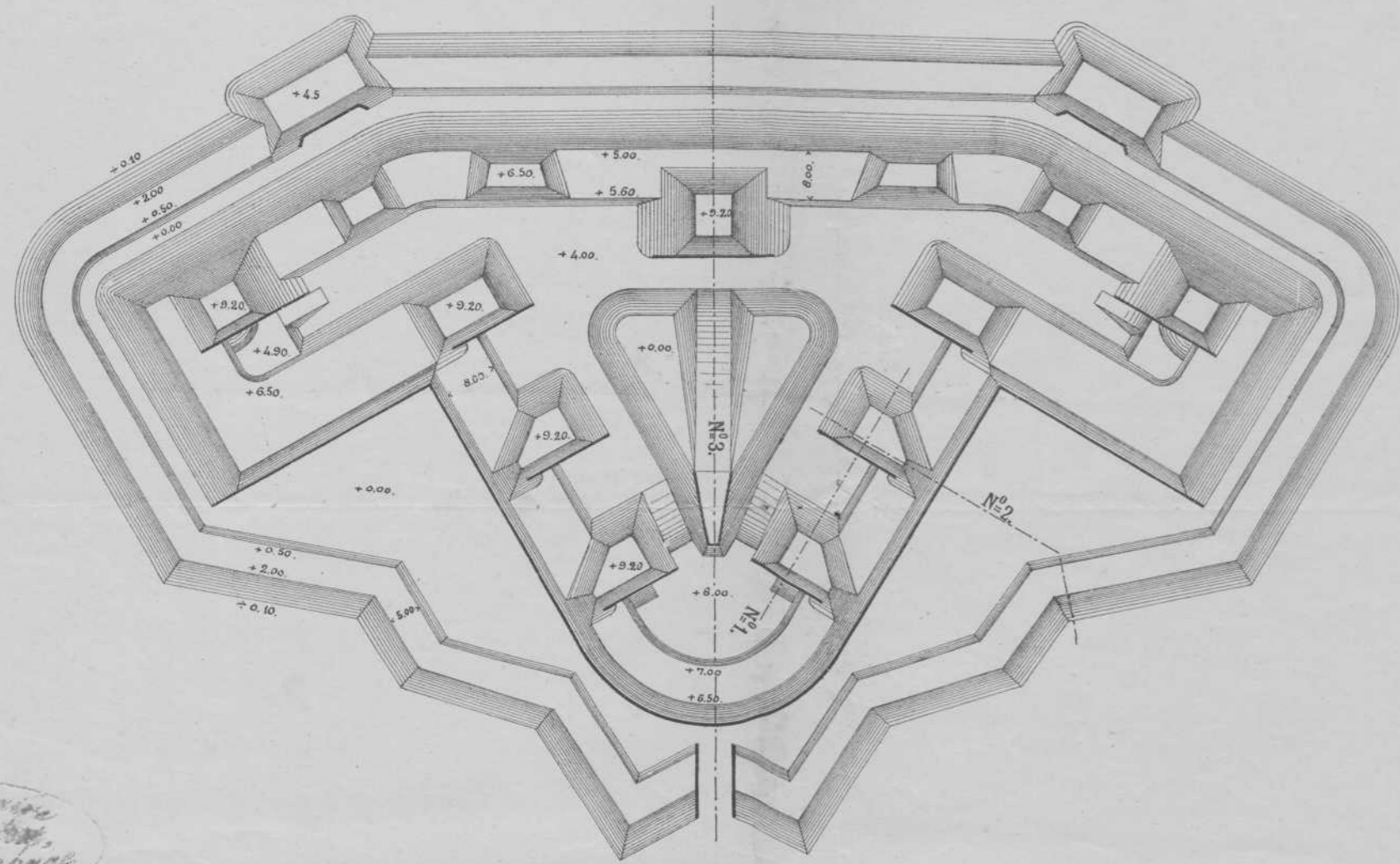
VERKLARING.

- Fort.
- × Batterij.
- +—+— Spoorweg.
- + + Kanalen.
- ≡≡≡ Hoofdvaarthanal.
- ▨ Inundatie.
- ▨ Later te stellen inundatie.
- +— Bruggen.



ZUIDERZEE - LINIE.

FIG. 1.



DOORSNEDE (FIG. 1) OP+0,1.

FIG. 2. DOORSNEDE (FIG. 1) OP+4,6.

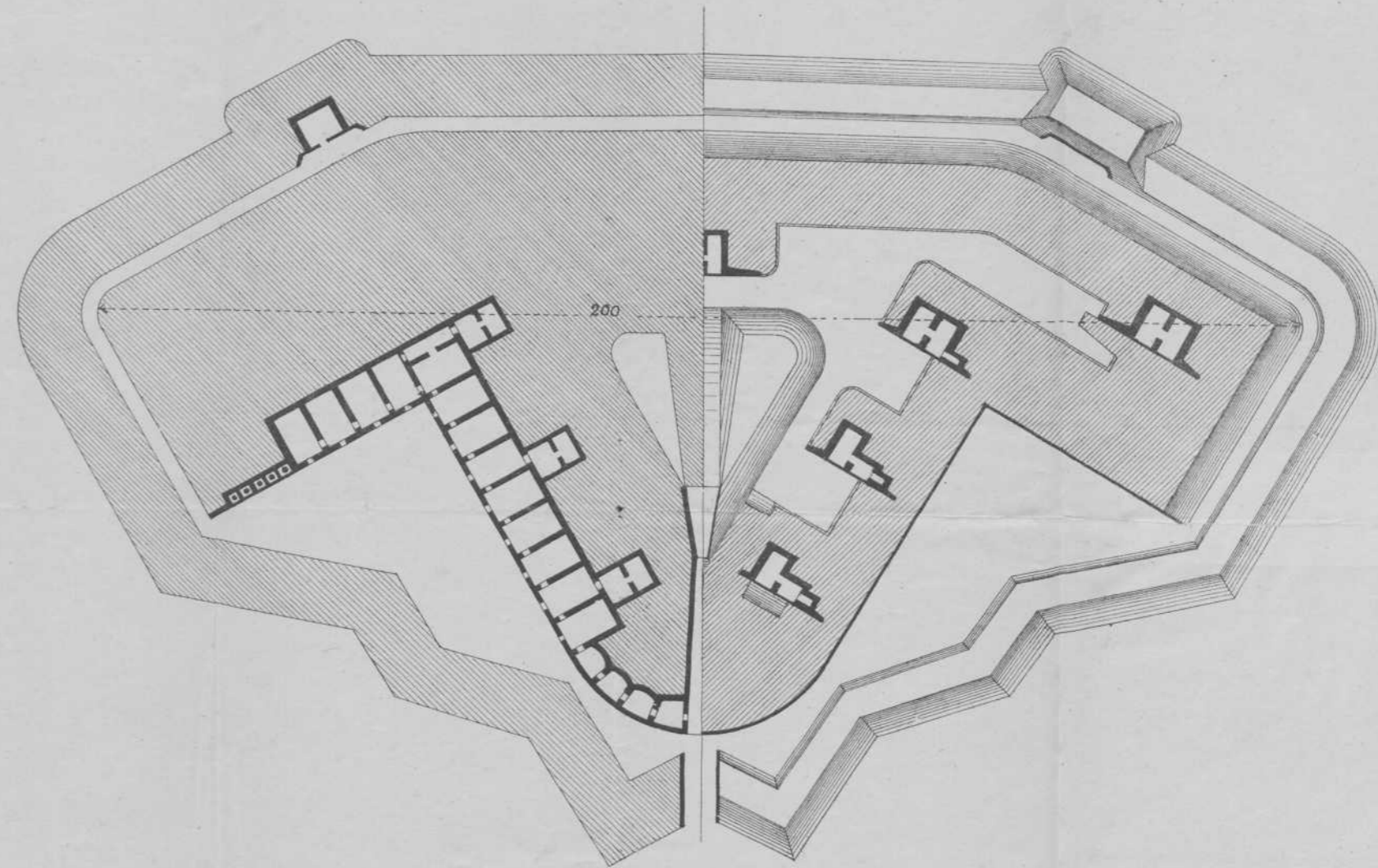


FIG. 3. PROFIL N^o1 MET STANDGEZICHT (FIG. 1).



FIG. 5. PROFIL N^o3 MET STANDGEZICHT (FIG. 1).

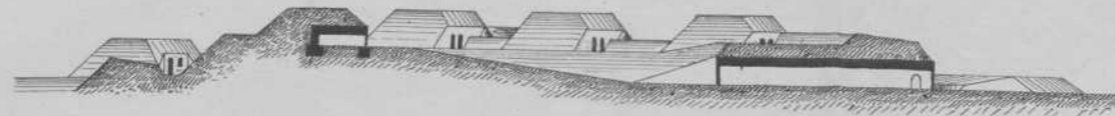
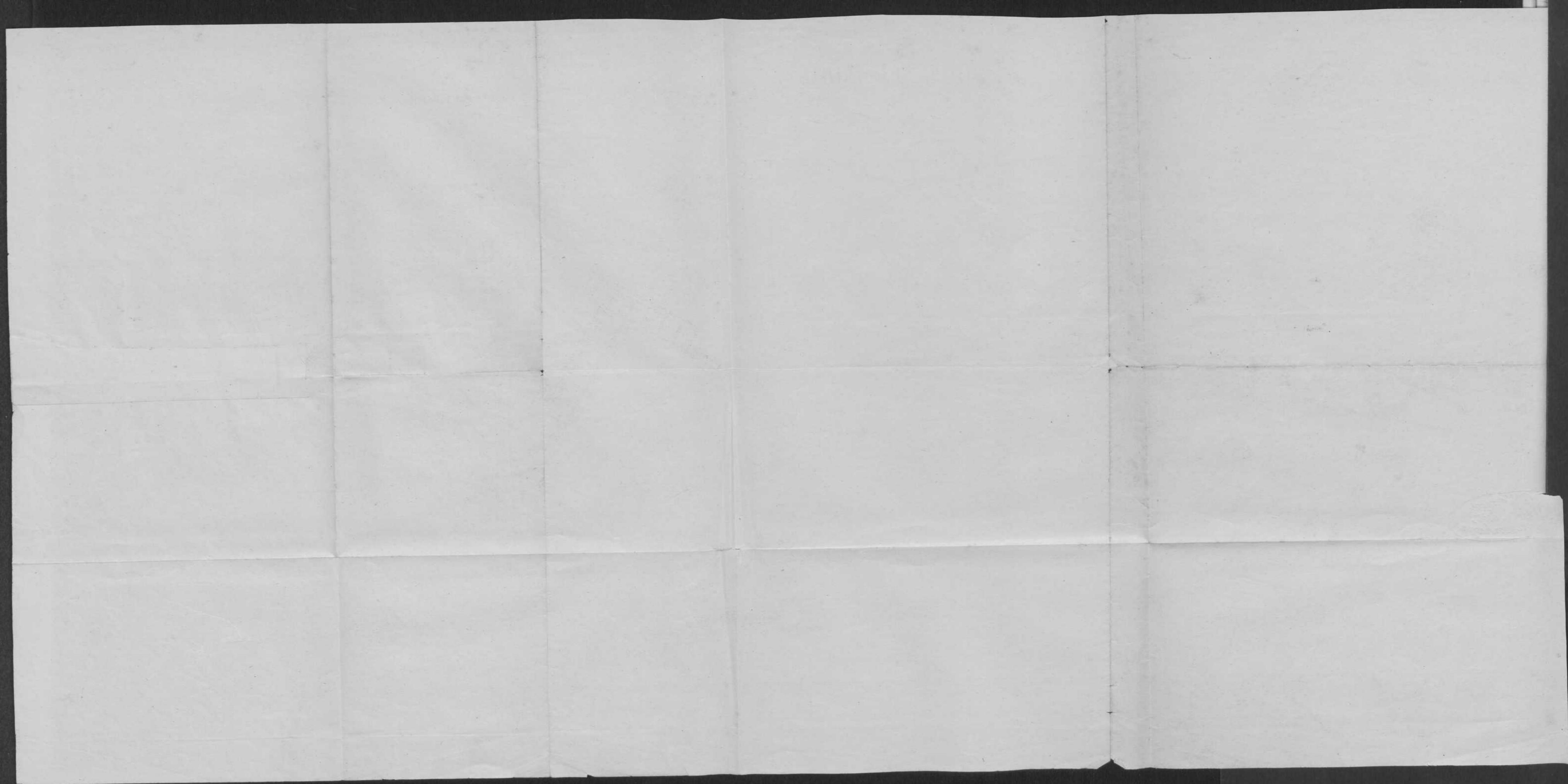


FIG. 4. PROFIL N^o2. (FIG. 1).



*De Nederlandsche
Vereniging
van Ingenieurs*





DE ZUIDERZEE-LINIE.

Het zal wel geen betoog behoeven, dat de drooglegging van het zuidelijke gedeelte der Zuiderzee, grooten invloed zal uitoefenen op de landsdefensie, en dat de zaak dus van genoegzaam belang is te achten om hierbij een oogenblik bij stil te staan ten einde er de aandacht op te vestigen. De volledige uitvoering van dit werk moge nog in het verre verschieft liggen, volgens bevoegde beoordeelaars is het volkomen uitvoerbaar, en daar het nu niets minder geldt dan de vreedzame herovering van een 12e provincie, zoo bestaat er alle reden om aan te nemen dat eindelijk de doortastende hand zal gevonden worden, die het durft te ondernemen en die het weet door te zetten; en men dus *spoedig* ernstig zal gaan denken aan het opmaken der *definitieve* plannen. Wij achten het daarom niet *ontijdig nu reeds* na te gaan op welke wijze de nadeelen, die voor de defensie uit de drooglegging zullen ontstaan, moeten worden opgeheven en op welke wijze van de voordeelen, die de drooglegging zal opleveren, zal partij getrokken kunnen worden. *Onnoodig* zal dit zeker door niemand genoemd worden, als men bedenkt hoeveel nadeel in de laatste jaren, door groote werken, *zelfs door die van staatswege uitgevoerd*, aan ons weervermogen, op sommige punten, is toegebracht; nadeelen, die niet overal onvermijdelijk moesten te voorschijn treden en die meer dan waarschijnlijk niet zouden zijn veroorzaakt als de publieke opinie ze *intijds* had aangeduid; als zij *intijds* had aangetoond op welke wijze men hetzelfde doel kon bereiken zonder de defensie, zooals nu geschied is, te verlammen.

Wij willen geen voorbeelden noemen, hoe gemakkelijk het ons ook zou vallen, daar wij niet willen *napleiten*, maar ons integendeel ten doel stellen *voor* te pleiten; d. i. *vooraf* een woord in het belang der defensie in het midden te brengen.

Zoover ons bekend, is nog niet in enig geschrift nagegaan welke voor- en nadeelen het droogleggen van een gedeelte der Zuiderzee voor de defensie in het *algemeen*, zal medebrengen en op welke wijze het kan medewerken tot verhooging van het geheele weervermogen van ons land. Zoover wij

ons herinneren zijn nog slechts alleen over deze zaak in druk verschenen het advies, als bijlage XII, gevoegd bij het *Verlag der Staatscommissie ter beoordeeling van het ontwerp voor het indijken, droogmaken en in cultuur brengen van het zuidelijk gedeelte der Zuiderzee* en de weinige bladzijden die de Heer DEN BEER POORTUGAEL, in zijne zéér lezenswaardige brochure *Amsterdam in staat van Beleg* (bladz. 76 en volgende), aan die quaestie wijdde. Mocht het ons ontsnapt zijn dat ook andere schrijvers dit onderwerp behandelden, dan vragen wij hen bij voorbaat verschooning dat dit ons ontgaan is.

Naar onze bescheiden meening is echter noch in dit advies, noch in het geschrift van den Heer DEN BEER POORTUGAEL het *algemeen* belang der defensie zóó in het oog gehouden dat een afdoende regeling kon verkregen worden. Wat het eerste betreft, zal het voldoende zijn — om te bewijzen dat met het *algemeen* belang der defensie geen rekenschap is gehouden — aan te halen wat de commissie zelf, in haar advies, nederschreef: »Men achtte zich”, zoo lezen wij op bladz. 150, »niet bevoegd, zooals reeds vroeger is opgemerkt, om een oordeel te vellen over de verhouding, die er zal wezen tusschen de tegenwoordig bestaande plannen van verdediging van het Rijk, en die welke zullen ontstaan, wanneer het zuidelijk gedeelte der Zuiderzee zal zijn drooggemaakt.

Men rekent zich alleen verplicht de nadeelen op te geven, die voor de landsverdediging uit de droogmaking zullen voortvloeijen, en aan te wijzen welke middelen daartegen in het belang van de verdediging moeten worden aangewend.”

Wat het geschrift van den Heer DEN BEER POORTUGAEL aangaat, valt het niet zoo gemakkelijk de gronden aan te toonen waarop onze meening berust; want de uitdrukking (bladz. 80): »zoodanig stel ik mij het Zuiderzee-front der toekomst voor”, moge grond geven voor de veronderstelling dat de S. alleen hier het oog heeft op Amsterdam, alleen in zijn geschrift denkt aan het *oostelijk frontier* dier positie, het valt toch niet te ontkennen, dat hetgeen op de aangehaalde woorden volgt, evenveel grond geeft om aan te nemen, dat de S. *werkelijk* — wat wij evenwel niet *kunnen* gelooven — in de geheele Zuiderzee-provincie geen enkele sterkte en nog veel minder een defensie-linie wil bouwen, behalve de door *hem* aangegevene. Immers lezen wij verder: »Ik voeg hierbij dat het alsdan niet noodig is weer een deel van den Zuiderzeepolder onder water te stellen.” Ook zijne vergelijking tusschen het aantal forten dat de commissie noodig acht en die *hij* voorstelt, geeft grond tot dit vermoeden, hoe *onwaarschijnlijk* het ons ook schijnt.

Wij zullen dus in de eerste plaats trachten duidelijk te maken waarom wij niet *kunnen* aannemen, dat werkelijk de Heer D. B. P. in de geheele provincie Zuiderzee geen anderen langdurigen tegenstand zou willen mogelijk maken door het scheppen eener permanente linie, en daarna beproeven in algemeene trekken ons gevoelen te zeggen omtrent de wijze, waarop wij meenen dat, in het *algemeen* belang der defensie, de droogmaking voor ver-

dediging zou behooren ingericht te worden, met opsomming van de redenen waarom wij deze zaak zóó zouden wenschen ingericht te zien, om ten slotte met enkele opmerkingen omtrent de inrichting der te bouwen sterkten te eindigen.

Wanneer wij hier protest aanteekenen tegen de voorstellen van den Heer D. B. P., dan doen wij dit niet zonder schroom; de kunde en het juiste oordeel van dien S. zijn in zoo menig opzicht gebleken en door bevoegde beoordeelaars erkend, dat er waarlijk moed toe behoort, tegen zijne denkbeelden op te komen. Wij hebben er echter toe durven besluiten omdat het nuttig kan zijn, bij verschil van gevoelen, daarvan openlijk te doen blijken om het publiek in staat te stellen zijn oordeel te vellen.

Wij zijn van meening, dat de Heer D. B. P. *niet kan* bedoeld hebben, de Zuiderzee-provincie niet anders te verdedigen, langen tijd te verdedigen en hardnekkig te verdedigen, dan met de weinige forten die zijn oostelijk frontier van Amsterdam vormen, op grond van de volgende overwegingen:

1° volgens zijn verklaring op bladz. 90 is het noodzakelijk de haven van IJmuiden zoolang mogelijk in de gelegenheid te stellen met het buitenland in verbinding te blijven, en

2° volgens hetgeen hij op bladz. 78 omtrent het offensief te Naarden schrijft, is hij een groot voorstander — wat wij dan ook niet betwijfelden — van offensief optreden.

Wat punt 1 betreft, moet nu echter opgemerkt worden dat de Amsterdamsche positie — als de S. *niets anders* in den Zuiderzeepolder wilde bouwen — niet alleen van de *zeezijde* (bladz. 56) maar ook van de *landzijde* in *eerste linie* komt, voorzoover betreft het front Muiden-IJmuiden — om de Noord — en dat 's vijands weg niet zal loopen over Utrecht, maar zijn geregelde aanval gericht zal wezen op 't front Muiden-Monnickendam. Hij moge op dien weg groote bezwaren ontmoeten, zoowel van de zijde onzer marine als van onze landmacht; of die bezwaren evenwel *grooter* zullen zijn, dan die welke hij bij Utrecht en — men vergeete dit ook niet — ook nog *achter* Utrecht zal ontmoeten, valt te betwijfelen; want hij kan zijn gansche veldleger, achter het 150 M. breede kanaal — in die vlakke polders — tegenover onze macht zetten en, daar hij meester is van al de wateren in den polder, met tal van torpedo-booten en andere vaartuigen, per spoor en verder langs den IJssel en het boezemkanaal aangevoerd, onze marine op dat kanaal bestoken. Wij zijn het volkomen eens met den Heer D. B. P., dat zulke kanalen met succes langen tijd tegen een *landingsleger*, dat gebrek heeft aan het noodige zware geschut en geen maritieme macht ter hulp kan roepen, zijn te verdedigen; maar of die verdediging zóólang zal zijn vol te houden tegen een duchtig toegerust leger dat *over land* komt aanrukken, dit vermeenen wij met bescheidenheid in twijfel te mogen trekken. Is onze meening nu juist, dan staat de vijand reeds zéér spoedig met zijne *hoofdmacht* in Noord-Holland, hij is dan meester van de sluizen bij Urk, Enkhuizen en Petten, en zal dan zeker de verzoeking niet kunnen weerstaan om het IJ-kanaal ook eens van nabij in oogen-

schouw te nemen. Wij vreezen dat het gevolg daarvan zal zijn, dat wel is waar IJmuiden misschien nog een korten tijd door ons bezet blijft — als er twee *zêér sterke* forten liggen — maar dat de haven van IJmuiden en het IJ-kanaal spoedig kennis zullen maken — terwijl intusschen ook de forten zelf daarvan hun deel zullen krijgen — met 's vijands projectielen, en er dus van onze marine in die haven en van de *voortdurende gemeenschap* van Amsterdam met het buitenland, niet veel te recht zal komen. Naar onze meening is verder ook, onder *zulke* omstandigheden, de overtocht over *dit* kanaal voor den vijand slechts een quaestie van weinig tijd en zal dan Amsterdam in korten tijd in *staat van beleg* kunnen verkeeren, zonder dat één schot op onze sterkste linie is gedaan. *Dan zal de Utrechtsche- of Nieuwe Hollandsche waterlinie blijken nutteloos te zijn, omdat zij een der hoofdeigenschappen* — **BEHOORLIJKE AANLEUNING DER VLEUGELS** — *verloren heeft en dus OMGETROKKEN kan worden.* Misschien schetsen wij 's vijands taak *te licht*; wij gelooven niet dat wij hier het *onmogelijke* veronderstelden. Op die wijze zou de Heer D. B. P. dus bewerkt hebben wat hij wil voorkomen — en wij kunnen niet zoo maar aannemen dat hij *dit* niet zelf heeft ingezien — en zou Amsterdam *mêér dan thans* in gevaar zijn gebracht **INGESLOTEN** te worden. Eenmaal ingesloten, is de val van Amsterdam een quaestie van tijd en heeft de vijand, die dan het geheele land spoedig kan bezetten, geen haast te maken (1).

Wij zijn op dien grond van gevoelen dat de Heer D. B. P. *niet* heeft willen te kennen geven, dat hij in den Zuiderzeepolder niets anders wil aanleggen; dat hij die quaestie hier buiten beschouwing heeft gelaten en dat hij dus niet het oog had op het *algemeene* belang der defensie.

Wat punt 2 betreft, zal het onnoodig zijn te verklaren, dat wij met den Heer D. B. P. een offensief bij Naarden — *en MEER NOG een behoorlijk versterkte legerplaats op, voor troepenlegering uitmuntend geschikt, terrein waaraan in de N. H. Waterlinie gebrek is* — *zêér* gewenscht achten; reeds in 1871 (2) werd daarop door ons gewezen en gaven wij ongeveer dezelfde lijn aan voor de forten, maar wij begrijpen niet waarom nu juist »deze gelegenheid» — de drooglegging — zooals hij zegt »niet verzuimd mag worden»; waarom deze anders »nimmer zou aangeboden worden.» Naar onze meening toch *bestaat* die gelegenheid thans *evenzeer*; naar ons gevoelen is aan die stelling — *vooral aan die* **LEGERPLAATS** — thans *even groote behoefte*; naar onze overtuiging mag de *bestaande* gelegenheid óók geen oogenblik verzuimd worden.

Indien de S. echter in den Zuiderzeepolder geen andere defensielinie wilde

(1) Wij zullen omtrent Amsterdam niet verder in details treden, daar wij de Zuiderzee-defensie wenschen te behandelen; alleen willen wij nog opmerken, dat bij de berekening van de oppervlakte weide rekenschap moet gehouden worden met den 3 à 4000 M. breeden zelfkant, die de vijand *voortdurend* met veldgeschut kan verontrusten als hij er vee ziet grazen, daar dit vuur evenzeer tot arbeidsvermogen- en warmteverbruik (bladz. 28) zou leiden als het gebrek aan voedsel. Men zou dien zelfkant vermoedelijk alleen kunnen hooien.

(2) Een woord aan Neêrlands volk aangaande de verdedigbaarheid van Nederland (bladz. 28, noot.)

aanleggen dan de door hem aangegevene, en ons dus alle gelegenheid om in 't Noorden offensief op te treden, behalve te Naarden, wilde benemen, dan zijn wij het *niet* met hem eens; want wij zijn met dit *eene* offensief in 't Noorden niet tevreden, en — wij lieten 't reeds doorschemeren — wij hechten aan die positie *voorwaarts* van Naarden meer waarde als *legerplaats* dan als *offensief*. Voor een gezonde droge legerplaats zal in onze drasse en geïnundeerde liniën geen overvloedig terrein gevonden worden en *hier* kunnen wij daartoe, naar ons gevoelen, uitmuntend terrein vinden; bovendien is de waarde daarvan, in de laatste jaren, *zéér* verhoogd door de gemeenschap per spoor naar achteren. Van de offensieve kracht, die wij hier kunnen ontwikkelen, maken wij ons echter geen groot denkbeeld met het oog op het voorgelegen terrein en de *voortdurende* aanwezigheid in de *onmiddellijke nabijheid* van 's vijands *hoofdmacht*. Nog *véél* minder nut verwachten wij echter van dit offensief, als wij in het noorden geen andere gelegenheid hebben om uit te vallen, daar de vijand dan door de bosschen om Baarn en Soestdijk, door de polders van Eemnes en het terrein bij de Vuursche, in de gelegenheid is met geringe macht onze uitvallende afdeelingen zoolang op te houden, tot zijne hoofdmacht — *die hij dan ONVERDEELD, behalve eenige troepen in 't zuiden, b.v. te Amersfoort, kan opstellen* — is opgerukt om ons weder terug te werpen. Ook als *opnamestelling* kan deze positie nut afwerpen.

Wij zouden dan ook, als de Zuiderzeepolder niet verdedigd werd, in offensief vermogen *zéér* sterk achteruitgaan — het offensief van Naarden mag bovendien niet beschouwd worden *als een uitloeiisel van de drooglegging*, daar het thans even goed, zoo niet *beter*, kan worden en behoort te worden gemaakt —; terwijl juist onze groote kracht naar onze meening, die de Heer D. B. P. zeker wel zal deelen, *gelegen* is in het rusteloos aanvallend optreden, waardoor wij den vijand voortdurend zonder rust laten en tot groote troepenverplaatsing noodzaken; waardoor wij hem nu eens hier dan weder daar onverwacht op het lijf vallen en op die wijze voordeelen, zoo mogelijk groote voordeelen, trachten te behalen *vóór* hij zooveel troepen *dáár* kan verzamelen als noodig is om ons den druk van zijn overmacht te doen gevoelen. Wordt die druk merkbaar, dan is het tijdstip voor ons aangebroken om daaraan na te geven en weder terug te trekken. Hoe meer offensieve stellingen wij dus kunnen hebben, des te voordeeliger zou dit in *dat* opzicht dus zijn; maar is het *aantal* dier positiën niet onverschillig, hare *ligging* is in nog *veel* hooger mate van belang. Hadden wij b.v. een offensief te Naarden, een bij Utrecht en een bij Wijk-bij-Duurstede, dan zou de vijand deze drie met *eene* hoofdafdeeling, ongeveer op de Zeisterheide opgesteld, kunnen bedwingen. Hij zou *dáár* geplaatst zijn in het centrum van den boog, waarover *wij* aanhoudend ons veldleger zouden moeten laten heen en weder hollen; terwijl *hij* rustig en kalm — als de spin in 't midden van zijn web — zou zitten wachten tot wij ons buiten onze liniën vertoonden. Zulk een stelsel zou dus niet 's vijands maar wel *ons* leger *rusteloos bezighouden*, en *dít* is toch waarlijk niet

wat wij wenschen. Wij betwisten de mogelijkheid niet, uit die stellingen soms onverwachts den vijand te overvallen en misschien een gedeelte der insluitingslijn te verbreken — waaraan óók voordeelen zijn verbonden en dat óók noodig is van tijd tot tijd, vooral daar waar de vijand de geregelde aanval is begonnen — maar andere, grootere voordeelen zullen wij er niet behalen. 's Vijands macht zou hier, van 't eerste oogenblik af aan, met elke schrede, die wij voorwaarts doen, sterk aangroeien en spoedig het punt van *overmacht* bereikt hebben.

De toestand wordt echter geheel anders als wij — ons voorloopig tot het getal 3 bepalende — hebben een offensief bij Zwolle, een bij Utrecht (Naarden, Utrecht of Wijk) en een aan den Moerdijk. Wij hollen dan wel is waar óók over een boog, maar de vijand heeft dan *geen centrum* waaruit hij *intijds* in de behoefte van de *drie* insluitingsafdeelingen kan voorzien; want midden in de *droge* Veluwe zal hij geen aanzienlijke macht plaatsen en dan *toch* nog te ver verwijderd zijn van de drie offensieven. Naar onze meening zal hij daarom verplicht zijn *bij elk* offensief voldoende strijdkrachten op te stellen om ons het uitvallen te beletten en dus zijne macht moeten versnipperen of wel zijne afdeelingen over groote trajecten rusteloos moeten heen en weder voeren op het gevaar af meestal toch te laat te komen.

Wordt nu evenwel de Zuiderzeepolder niet verdedigd, dan zijn wij totaal van de positie van Zwolle *afgesloten* — ook van een andere die wij later zullen noemen — en het is op dien grond dat wij veronderstellen, dat de Heer D. B. P. niet die verdediging zal willen *uitsluiten*.

Laat ons thans overgaan tot het hoofddoel van ons opstel. Evenmin als de Heer D. B. P. (bladz. 77), zijn wij ingenomen met het advies der militaire leden van de bovengenoemde Staatscommissie, maar wij zouden aan de voorstellen dier adviseurs toch de voorkeur geven, indien hij *werkelijk* niets anders wilde, dan men uit zijn geschrift zou *kunnen* opmaken; want het voorgestelde in dat advies levert het *grootte voordeel* op dat daardoor Noorp-HOLLAND VOOR 'S VIJANDS LEGER WORDT AFGESLOTEN en een *communicatie met Zwolle en de kust van Friesland mogelijk blijft*, hoewel dit laatste, zooals wij nader zullen aantoonen, van *twijfelachtige* waarde is wegens de moeilijkheden, die de vijand ons in den weg kan leggen. Het verlengen der Grebbelinie achten wij, met den Heer D. B. P., zonder nut en dus schadelijk. Hierdoor vervallen 8 forten (N^o. 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9 en 10) van de 21 door de commissie voorgesteld en blijven er dus maar 6 méér dan de Heer D. B. P. noodig acht.

Wij zijn niet ingenomen met het voorstel der commissie, omdat het naar onze meening ons een inundatie-linie geeft, die in vele kommen verdeeld moet worden en de gemeenschap met Zwolle niet voldoende verzekert; die gemeenschap wordt *nog* moeilijker als wij haar *verlengde Grebbelinie* weglaten; dit komt echter niet op rekening van haar advies. Het voorstel laat ons wel de gelegenheid uit de havens van Urk en Enkhuizen troepen naar Kampen over

te brengen — vervalt het gedeelte der Grebbelinie, dan vervalt ook Urk — maar men zal moeten erkennen, dat zulk een transport, tusschen twee, door den vijand bezette oevers van een smalle golf of zee-arm, niet bijzonder het karakter heeft van een verrassing; dat op *die* wijze van *verrassend* optreden eigenlijk geen sprake zal kunnen zijn en dus een groot gedeelte van het mogelijke succes verloren gaat, ja eigenlijk het succes zelf *onmogelijk* wordt. Bovendien is het zeer waarschijnlijk dat de vijand met zwaar geschut, achter den afsluitdijk van den Zuiderzeepolder, en met torpedo's, zulk een transport geheel en al onmogelijk kan maken.

Over het nut van de positie om Zwolle, van waaruit wij o. a. de spoorwegbrug bij Zutphen voortdurend met vernieling bedreigen en waardoor wij den vijand het rechtstreeksche spoorwegverkeer met de drie noordelijke provinciën beletten — hij moet dan over Meppen — en te gelijk de Centraalspoorwegbaan en de later te bouwen spoorwegen door de Zuiderzee afsluiten, terwijl wij hem tevens beletten vaartuigen langs den IJssel op de Zuiderzee te brengen — over het nut dier positie, zeggen wij, zal niet behoeven uitgewijd te worden. Wij gaan dus thans over tot ons hoofdonderwerp.

Het is bekend, dat o. a. voorgesteld is een zwaren zeedijk (zie plaat 6) aan te leggen van Enkhuizen naar Urk en van dáár in de richting van Kampen of wel bezuiden Urk om, en bij Urk — of ten zuiden daarvan — een haven met groote sluizen te maken. Verder zou langs dien dijk een 150 M. breed kanaal en zouden tegenover de sluizen, bij Urk en Enkhuizen, groote boezenmeeren worden gegraven en door den polder o. a. een, 150 M. breed, groot scheepvaartkanaal van Amsterdam naar Enkhuizen en een minder breed kanaal van Amsterdam in de richting van den IJssel worden aangelegd enz. Verdere detailbeschrijving is, voor het door ons beoogde doel, niet noodig (1), wij gaan daarom liever over tot het aangeven van de wijze waarop wij de nieuwe provincie Zuiderzee, met het oog op het *algemeene* belang der defensie, voor de verdediging zouden willen inrichten.

Bij het opmaken van de plannen daarvoor moeten twee hoofdzaken in 't oog gehouden worden:

- 1° moet de inundatie van de noordelijke gedeelten der 1e kom van de Nieuwe Hollandsche waterlinie — tot aan de Tienhovensche kade — die thans met Zuiderzeewater, aanvankelijk althans, worden ondergezekt, verzekerd blijven, nu die *prise d'eau* verloren gaat, en
- 2° moet den vijand belet worden zich vast te zetten op den zeedijk Enkhuizen-Kampen en natuurlijk tevens hem ook het doordringen naar Noord-Holland worden onmogelijk gemaakt.

Wat het 1e punt betreft, zegt het advies (Bijlage XII boven reeds genoemd), dat het daartoe benodigde water »grootendeels verkregen moet

(1) Voor den prijs van f 0,25 kan men zich voorzien van een *Plan tot droogmaking der Zuiderzee (zuidelijk gedeelte)* door J. KUIJPER, op 1:425.000; uitgegeven te Amsterdam, SEYFFARDT'S Boekhandel.

worden uit het Noordzee-kanaal, gepaard met afsluiting door schutsluizen van het boezemkanaal Schellingwoude-Enkhuizen, van het boezemkanaal Huizen-Schellingwoude, alsmede van de Ringvaart bij Naarden en bij Uitermeer."

Twee vragen doen zich daarbij al dadelijk voor, als:

- a. zal het water langs dien langen weg *spoedig genoeg* aangevoerd kunnen worden; te meer daar toch alleen bij een zeker peil der Noordzee — zeker wel niet bij *laagwater* — water kan worden ingelaten? en
- b. is het raadzaam in dit groote scheepvaartkanaal zulk een fellen stroom, als bij het inlaten bij vloed te wachten is, te veroorzaken op een oogenblik waarop menig koopvaarder zich gelukkig zal achten daar nog goed en wel zich voor 's vijands vloot te bergen?

Wij nemen aan dat de sluizen bij IJmuiden, door behoorlijke stortebedden aan de binnenzijde, geschikt zijn voor inlating, zelfs bij vloed, al is zulks niet boven allen twijfel verheven.

Beide vragen moeten naar ons gevoelen *ontkennend* beantwoord worden. Wij achten het gewaagd het *intijds* stellen der inundatie van de *tusschenpoozende* werking van dit kanaal te laten afhangen en wij achten het gevaarlijk de koopvaardijvaart op *dat* oogenblik zoo te bemoeilijken.

Eene andere weg komt ons daarom voor meer aanbeveling te verdienen. Evenals men geschut en munitie in vreedstijd oplegt, om den vijand op waardige wijze te ontvangen, zouden wij ook *water* in depot willen bewaren om hem *intijds* den weg te versperren. Daartoe geven wij in overweging bij Naarden een meertje te vormen, aangeduid door de letter B, en dit op een zoodanig peil te houden, dat er steeds water genoeg in staat om de inundatie vóór Naarden — door een sluis daar ter plaatse — *geheel en al* te stellen en om bovendien het noordelijk gedeelte der 1e kom dras te zetten. Men zou daartoe de stoomgemalen van de omliggende polders altijd in dat meer moeten laten pompen. Zij zouden daardoor natuurlijk duurder worden, maar die meerdere kosten komen ten laste der defensie en moeten dus — bij uitvoering van het werk door particulieren — door het Rijk vergoed worden, evenals de kosten voor den aanleg van de zwaardere waterkeeringen om het meer henen. Onnoodig zal het zijn op te merken dat de Vecht in gemeenschap moet blijven met het hoofdkanaal A en het IJ-kanaal en dus van het meertje moet afgescheiden blijven. In den zeedijk naar Naarden komt dan bij Muiden een inundatiesluis van voldoende capaciteit die het water om het z.o. front van Muiden brengt in de Vecht, dus *achter de bestaande* sluis binnen Muiden, die zoolang gesloten wordt. Over den dam, die het meertje ten noordwesten afsluit, kan de later te noemen spoorweg Kampen-Amsterdam gelegd worden, met een brug over den nieuwen mond der Vecht. Daar, bij voldoende capaciteit der sluizen, het water spoedig uit het meertje verlopen zal zijn, zoo kan men *daarna* de inundatie zetten met Noordzeewater. Er is dan niet meer zoóveel haast bij, men kan dan dus *langzamer* aanvoeren.

Op deze wijze wordt het Noordzeewater, dat veel zouter is dan dat wat thans uit de Zuiderzee zou ingelaten worden, bovendien ook meer met zoetwater uit het meertje vermengd, wat ten goede komt aan de geïnundeerde terreinen. Om het aanvankelijk te inundeeren terrein meer te beperken, zou men de Loosdrechtsche plassen en het Horster- en Naardermeer zoodanig kunnen omkaden — met schotbalksluizen in de daarin uitlopende sloten, voor zoover deze niet permanent zijn af te sluiten — dat daar *aanvankelijk* geen water in verloopt.

Wij achten bovendien de N. H. waterlinie door dit meertje, dat toch lang niet droog loopt, beter gewaarborgd tegen omtrekking om den linkervleugel en de inundatie tevens beter verzekerd.

Wat het tweede punt betreft, achten wij het niet onmogelijk dat de vijand tusschen de forten N°. 1 (van het voorstel der Staatscommissie), aan de zijde van Kampen, en N°. 2 en 5, bij Urk, zich, zooals wij reeds zeiden, aan de binnenzijde van den zeedijk vastzet en met zwaar geschut de communicatie met de positie bij Zwolle belemmert, zoo al niet geheel en al belet. Aanvankelijk zal onze marine op het breede kanaal F, achter den dijk, hem zulks beletten, maar als hij de zuidelijke boorden van dat kanaal kan vermeesteren zooals mogelijk is, dan kan hij, door torpedo's, onze marine in bedwang houden en misschien zelfs lichte torpedobootjes te water brengen en dan onze marine gaan opzoeken in hare meer achterwaarts gelegen stelling.

Die dijk moet dus vrij blijven en daartoe achten wij het wenschelijk:

- 1° het kanaal C, C', D, zoodanige capaciteit te geven dat daarop gepantserde vaartuigen van ons zich vrij kunnen bewegen. Dit kanaal krijgt een peil van — 4,00 AP. en zal dus aan elk uiteinde een sluis moeten bezitten, die deze vaartuigen kan schutten, met een kleinere natuurlijk daarnaast voor de kleine scheepvaart;
- 2° het kanaal F, F', dat een peil van — 0,40 AP. krijgt, dus 3,60 M. hooger dan het voorgaande, zoo breed mogelijk te maken en in verband daarmede de boezemmeerden bij Enkhuizen en Urk wat kleiner te nemen; men kan dan toch evenveel water bij de spuisluisen houden, zonder meer land, dat hier trouwens grootendeels *zand* schijnt te zijn, aan cultuur te onttrekken. Dit schijnt noodig om te maken dat de vijand, als hij het mocht wagen van de Friesche kust naar dien dijk over te steken — de breedte is ongeveer 20 KM. — dan in den waren zin des woord *aan den dijk gezet* wordt, d. i. niet verder dan *langs* dien dijk kan voortrukken.

Verder zouden wij het kanaal P, E, dat *gegraven* zal worden, willen *dóór*trekken tot C' en dan een inundatie willen stellen tegen het kanaal C, C', E, P. Van het westelijk uiteinde van dit kanaal, tot C', zou die inundatie vermoedelijk op *hetzelfde* peil kunnen gesteld worden en dus *eene* doorlopende kom vormen, daar de bodem der zee volgens de peilingen in die richting — de hooger gelegen Knar wordt ontweken — ongeveer *even diep* is. Tusschen C en P zouden vermoedelijk meerdere kleine kommen noodig zijn.

Later kan men ook het terrein tusschen C', D, E, de ringvaart en F dras zetten of inundeeren. Zoolang de positie om Zwolle niet bestaat, vormt dit gedeelte reeds dadelijk den linkervleugel der inundatie. Deze inundatie is ± 54 KM. lang, de twee liniën der Staatscommissie zijn te zamen ± 60 KM.

In verband met de wijze waarop wij dit kanaal hoofdzakelijk willen verdedigen, zou men den oostelijken dijk van C, C' niet breeder en hooger moeten maken dan noodig is om als steunkade voor de inundatie en keering van het kanaalwater te dienen en van de noodige inundatiesluizen moeten voorzien. De westelijke dijk zou zwaarder en hooger moeten worden omdat men over den, aan den voet daarvan te maken breeden rijweg, gedekt tegen 's vijards vuur troepen moet kunnen verplaatsen. Op de voornaamste punten zouden uitbouwen tegen de binnenglooijing gelegenheid moeten geven om met veldartillerie op te rijden en, door den dijk als borstwering gedekt, in batterij te komen.

Aan de westzijde van dit kanaal moet zorg gedragen worden voor een groot aantal goede kunstwegen van af den later te noemen spoorweg, naar den dijk. Deze wegen moeten *schuin* op den dijk aanloopen, zoodat de vijand — zij het ook op grooten afstand — ze niet *in de lengte* kan nemen.

Oostwaarts van het kanaal moet het terrein met de meeste zorg voor inundatielinie worden ingericht. Men make zooveel sloten *evenwijdig* aan het kanaal als mogelijk is en zoo weinig mogelijk loodrecht op het kanaal. Deze laatste mogen in geen geval in eens *doorloopen*, maar moeten verspringen. Alle op het kanaal aanlopende wegen moeten over een gedeelte hunner lengte loodrecht daarop gedeeltelijk evenwijdig daaraan worden aangelegd en minstens over een lengte van 3000 M. liggen *beneden* inundatiepeil. De weg *ab* geeft aan wat wij bedoelen; staat die weg onder, dan zal de vijand het niet wagen er over te trekken. Moeten er bruggen in die wegen gebouwd worden, dan legt men die bij voorkeur binnen die 3000 M.; men kan ze dan afbreken in oorlogstijd, waardoor van zelf coupures in de wegen gevormd worden. Verder zou men kunnen bepalen dat die wegen tot op 3000 M. uit den dijk niet beplant mogen worden met boomen, en daaraan geen woningen, zonder vergunning, mogen worden gebouwd. Op de punten waar hoofdsloten uitkomen, zou men een gesloten batterij, ter bestrijking dier sloten en hare beide dijkjes, die vermoedelijk niet geheel onder zullen loopen, kunnen bouwen achter den westelijken dijk van het hoofdkanaal. Meer forten zouden wij hier niet willen aanleggen, maar daarentegen een zeker aantal pantserscheepjes, *bepaald voor de defensie van dat kanaal*, willen bouwen, die minder zullen kosten, door hunne verplaatsbaarheid minder kwetsbaar zijn en op elk gewild punt spoedig een aanzienlijke vuuruitwerking kunnen brengen door zich *dáár bijéén* op te stellen.

Op deze wijze gelooven wij ons project voldoende toegelicht te hebben; in meer details te treden achten wij niet noodig, omdat het geheel nog in het verschiet ligt — en er dus nog genoeg over gezegd kan worden — en

niet wel mogelijk omdat wij daartoe de noodige gegevens missen. Alleen willen wij er nog eens bepaald de aandacht op vestigen, dat de door ons voorgestelde inundatiekom vermoedelijk, voorzover zij tegen het kanaal CC' steunt, één peil zal kunnen hebben; terwijl dit bij een inundatie, van zuid naar noord, aansluitende bij Naarden, niet het geval zal zijn, zooals blijkt uit de zomerpeilen der polders die (zie Plaat N°. 6) van — 2,50 AP. dalen tot — 3,50, — 4,00 en — 5,00 en daarna weder rijzen tot — 4,50 en — 4,00 AP. Ons schijnt dit óók een voordeel, daar aftapping dan niet mogelijk of, *zóó het kon*, wegens het groote oppervlak der inundatie niet gevaarlijk zou zijn.

De spoorweg Kampen-Amsterdam die, volgens het ontwerp, over den westelijken dijk van het kanaal CC' zal loopen, zouden wij liever midden door het gedeelte tusschen A, CC' en F aanleggen. Hierdoor zal de communicatie der dorpen en steden, die dáár verrijzen zullen, gebaat zijn — die *aan* het kanaal liggen hebben *te water* een goede gemeenschap — en zullen wij gemakkelijker buiten 's vijands bereik troepen daarlangs kunnen voeren. Hij zal dat nu wel is waar toch *altijd* nog kunnen *zien*; maar dat *zien* kan hem dikwijls veel nadeel berokkenen als wij nu en dan eens veel lange *ledige* treinen — met 1 man voor ieder coupé raam en wat oude affuiten en paarden beladen — naar Zwolle vervoeren. Hij zal dan als er niets is, telkens denken dat er wat ophanden is of er aan gewoon worden en *als er wat aan de hand is*, denken dat er niets geschiedt dat voor hem gevaar oplevert.

Die spoorweg moet natuurlijk niet alleen langs de Oosterspoorbaan naar Amsterdam loopen, maar ook aansluiten aan den Rijnspoor in de richting van Utrecht.

Ons blijft nu nog over na te gaan welke voordeelen naar on're meening de droogmaking der Zuiderzee voor de defensie zal opleveren, indien de voorgestelde richting aan die verdedigingslijn wordt gegeven en op welke wijze wij van de met de droogmaking in verband staande werken partijtrekken kunnen.

Wij zullen beginnen met het laatste. Zooals bekend is, staat in verband met de droogmaking hier bedoeld:

- 1° een kanaal met uitwateringsluizen voor den Schermerboezem, welk kanaal zou worden: lang 2,2 KM., diep 4,5 M. en breed tusschen de bermen 54 M. (verslag Staatscommissie bladz. 10) en zou gegraven worden van de Burger-vlotbrug in het Noord-Hollandsche kanaal naar Petten. (Hoe staat het toch met de droogmaking van het zuidelijk gedeelte der Zuiderzee, bladz. 16);
- 2° een verbreding van het kanaal van IJmuiden tot Velzen en wel over 6000 M. lengte met 10 en over 500 M. met 27 M. (verslag St. C., bladz. 144 en Hoe staat het enz., bladz. 16), en
- 3° Een verbreding van het Katwijksche kanaal (verslag St. C., bladz. 13 en 144 en Hoe staat het enz., bladz. 15).

Ad punt 1. Wanneer wij een andere vrucht van de welversnedene en

vlugge pen van den Heer D. B. P. opslaan, namelijk *Onze Kustverdediging* (1), dan zien wij daarin (op bladz. 54), dat hij de smalle strook gronds tusschen de Burger-vlotbrug en de Noordzee, aanneemt als de zuidelijke grens van het 1e vak, waarin hij de kust verdeelt, en dat hij voorstelt deze strook te verdedigen, behalve met een schans bij genoemde brug, met een schans bij Leihoeck en een bij Petten; de beide laatste elk te bezetten met 1½ compagnie infanterie en te bewapenen met 8 vuürmonden en verder 2 compagnieën, waarbij zoodra mogelijk nog een bataljon moet gevoegd worden, aldaar als reserve op te stellen. Alzoo rekent hij voor deze 2,2 KM. breede strook noodig 2 bataljons infanterie en 1 peloton vestingartillerie met 8 vuürmonden. Wordt nu eenmaal het kanaal, van genoemde vlotbrug naar Petten, gegraven, dan zullen vermoedelijk een tweetal compagnieën voor de verdediging daarvan ruim voldoende zijn. Dit kanaal kan dus, onder zekere omstandigheden, d. i. als de vijand ten noorden daarvan landt, voor de defensie van groot nut zijn.

Ad punt 2. Dit kanaal vormt de zuidelijke grens van het 2e vak dat de Heer D. B. P. aanneemt (bladz. 61); iedere verruiming daarvan komt dus weder den verdediger ten goede.

Ad punt 3. Het hier bedoelde kanaal is door den Heer D. B. P. aangenomen als de zuidelijke grens van het 3e vak (bladz. 63) en daar dit kanaal thans 52 M. breed is, zoo laat het zich verwachten, dat, door een verbreding van dit, wegens de voorgelegen duintoppen, zwakste gedeelte der linie Katwijk-Oegstgeest-Warmonderhek, het verdedigingsvermogen van deze terreinafscheiding zeer zal worden gebaat.

Wat nu betreft de voordeelen, die wij met door ons voorgestelde richting vermeenen te zullen verkrijgen, deze zijn de volgende:

- 1° Tweederden van de nieuwe provincie, die wij hopen te heroveren, blijft voor ons behouden. Ongeveer 140.000 hectaren land worden binnen de linie van defensie gebracht; een oppervlakte waarop *tweemaal* het getal runderen, door den Heer D. B. P. voor Amsterdam noodig geacht, ($2 \times 75,780$), een geheel jaar zouden kunnen gehouden worden.
- 2° De gemeenschap met een eventueel te bouwen offensief bij Stavoren en bij Zwolle wordt veel beter dan zij thans is. Met de laatste positie wordt dan de gemeenschap *te land* onderhouden; daartoe staan dan twee spoorweglijnen Amsterdam-Kampen en Amsterdam-Enkhuizen-Urk-Kampen voor het troepenvervoer ter onzer beschikking. Met de eerste positie blijft de gemeenschap wel is waar evenals thans *te water*, maar wij krijgen dan één haven — die van Urk — méér om troepen in te schepen. Men kan dan alzoo te gelijk uit Enkhuizen — of liever van de Ven — naar Stavoren en van Urk naar de Lemmer troepen overbrengen.

(1) Wij maken gaarne van de gelegenheid gebruik daar nog eens de aandacht op te vestigen.
 Uitgevers: BROESE EN COMP. Breda.

De afstanden zijn ongeveer gelijk en bedragen omstreeks 20 KM. Boven dien blijft de gemeenschap met die stelling *nog* verzekerd, al staat de vijand met een landingsleger in Noord-Holland, daar de haven van Urk dan toch in onze macht blijft. Thans zou, *onder dergelijke omstandigheden*, die gemeenschap niet zoo gemakkelijk onderhouden worden.

Wij twifelen niet of velen zullen met ons van oordeel wezen dat die voordeelen niet zonder waarde zijn te achten. Voor sommige lezers is het misschien niet overbodig de stelling Stavoren-Lemmer en de positie om Zwolle nader te behandelen.

Omtrent de plaatsing der forten of gesloten batterijen, voorgesteld op plaat 6, zij opgemerkt dat de plaats daarvoor maar in 't algemeen is aangegeven. Naar onze meening zouden zij, voorzoover zulks uit een bestudeering der kaart is op te maken, als volgt moeten geplaatst worden (1). Het fort N^o. 1 ten noorden van Workum op de ongeveer 1600 M. breede strook land tusschen het Workummermeer en den zeedijk, bezuiden de oostwaarts inbuigende punt van den dijk, en wel zoodanig dat het den zeedijk naar Gaast — kruin, binnen- en buitenglooijing —, de genoemde strook lands en de slikken buitendijks bestrijkt. Op den kunstweg en de trekvaart van Workum naar Bolsward zou achter de brug over de Nijhuizemervaart een gesloten batterij gelegd kunnen worden. Rechts daarvan, omstreeks midden tusschen het Workummer- en het Fluessenmeer — op de omstreeks 6000 M. breede strook — tusschen de plassen, waaraan dit terrein zoo rijk is, zou het fort N^o. 2 moeten verrijzen. Het fort N^o. 3 zou kunnen gelegd worden midden op de 2000 M. breede strook tusschen het Sloter- en het Fluessenmeer en omstreeks midden tusschen Indijk en Trophorne. De forten N^o. 4 en N^o. 5 moeten naar onze meening worden aangelegd op de 7000 M. breede strook tusschen het Sloter- en het Tjeukemeer; op deze strook wordt, ongeveer in het midden, nog gevonden het lange meer de Groote Kreeken. Het eerste fort zou vermoedelijk het doelmatigst liggen benoorden Klein Gaast en het laatste midden achter den Rijn of Woudsloot, alzoo ongeveer midden tusschen het Tjeukemeer en de Groote Kreek. Het fort N^o. 6 eindelijk zou moeten worden gebouwd op de terreinstrook tusschen het Tjeukemeer en de Zuiderzee. Wij zouden dit fort niet willen leggen op het smalste gedeelte, dat \pm 2600 M. breed is, maar meer vóórwaarts; het zou dan te gelijkertijd kunnen dienen als centrum of steunpunt voor een stelsel van kleine schansen die, in verband met een, vermoedelijk langs de Linde en de Tjonger wel te stellen inundatie, hier aangelegd konden worden.

Dit laatste punt zou natuurlijk grondig onderzocht moeten worden. In het jaar 1785 achtte men een inundatie dáár mogelijk, zooals blijkt uit

(1) Wij merken op dat de ligging op de Stafkaart en niet op de bijgevoegde schets dient nagegaan te worden.

Bijlage XIV van het werk van den Heer J. P. KOSTER, getiteld: *De Provincie Groningen en hare defensie in de laatste twee eeuwen* (bladz. 71) en zag men zelfs kans van de Zuiderzee bij de Lemmer door inundatie en schansen een linie te vormen, die aan die van de provincie Groningen zou aansluiten. Wij lezen in dat stuk, zijnde een schrijven van »*De gecommiteerden tot de defensie van de provincie Friesland aan de gecommiteerden tot de defensie der provincie van Stad en Lande*» (Groningen), gedateerd Leeuwarden 5 Maart 1785, o. a. het volgende:

»Als wij den 25en van de laatst verledene maand de eer hadden te confereren met UEd. mog. op Stroobos, omtrent de defensie van onze beide zoo zeer vereenigde provinciën, hebben wij van onze zijde aan UEd. mog. toegezegd de schetse van ons voornemen, om de provincie Friesland van de kant van de Zuiderzee af tot aan Zwarte dijksterschans zoodanig te beveiligen, dat niet alleen onze provincie, maar zelfs die van Stad en Lande niets te vresen zoude hebben van de invallen des vijands van onze zijde, en dat wij ons vleijden, dat»

»Wij hebben de eer te melden, dat 't rapport van onze commissie de middelen aan de hand geeft om door eene bekwame schans bij Slikenburg het indringen der vijanden te beletten uit Overijssel, zoo langs de rivier de Linde als van de Tjonger en de zeedijken.

Indien onverhoopt dit beletsel te kort mogt schieten, om ten tweede door eene goede redoute, bij de vereeniging van den nieuwen dijk met de dijk van het verlaaten land de vijand te beletten naar de Lemmer te rukken, waarom wij voornemens zijn om een gragt te laten graven langs den buitenberm van den nieuwen dijk en den Oosterzeeschen weg onbruikbaar te maken.

Eindelijk eene halve redoute bij de Lemmer te plaatsen, om dus volkomen zeker te zijn van onze defensie langs dien kant, waartoe nog eene kleine inundatie van den polder beoosten de Lemmer van voordeel zal zijn". Deze inundatie achtte men dus mogelijk.

»Door het maken van een dijk van den hoogen weg van 't dorp Spangen af tot Slikenburg toe, door het verhoogen van den weg van Wolvega en door het leggen van een dam in de Linde, ten zuidwesten van de Steggendervaart, zoude men de landen aan wederzijde de Linde tot voorbij Oudeberkoop inundeeren; in welk geval de vijand niet dan over Blasbrug zou kunnen trekken, 't welk door eene goede schans van onze zijde belet zal worden.

Het voornemen was vervolgens".

Wij zien dus dat men er toen geen bezwaar in zag dit terrein af te sluiten en hoewel nu de toestand dáár wel eenigszins, misschien zelfs aanmerkelijk, kan veranderd zijn, zoo is het toch zeer waarschijnlijk dat wij, nu ons betere hulpmiddelen ten dienste staan en deze in vreedstijd daar-

gesteld kunnen worden, er wel in slagen zullen, door inundatie de stelling Lemmen-Staven bezuiden het Tjeukermeer voor den vijand ontoegankelijk te maken.

Om te voorkomen dat de vijand bij een mogelijke verrassing van een of meer forten der positie, ons zou kunnen beletten troepen derwaarts over te brengen met het doel hem er weder uit te werpen, zouden wij in oorlogstijd om Stavoren henen een verschanste linie willen maken, om het landingspunt te beschermen. Bij de Lemmer zal men datzelfde doel vermoedelijk reeds kunnen bereiken door een batterij in de richting van Tocazijl, op de smalle landstrook (± 1400 M. breed) tusschen de Zuiderzee en de groote Kreeken. Deze batterij zou met de forten N^o. 5 en 6 een voldoende stelling vormen; doch het schijnt ons dat het bezwaarlijker zal zijn dááruit voorwaarts te rukken om den vijand te verdrijven — die zich dáár beter kan staande houden — dan uit een positie bij Stavoren. Daarentegen levert een aanval van twee zijden te gelijk ook weer voordeelen op.

Omtrent het nut dezer positie en de wijze waarop zij bezet zou kunnen worden, wenschen wij nog het volgende op te merken.

In het IVe Verslag, jaargang 1876—77, van de Vereeniging tot beoefening van de Krijgswetenschap, gaven wij op dat Groningen, Drenthe en Friesland de militie kunnen leveren voor 12 bataljons infanterie van 1000 man. Neemt men nu aan dat de militie 20% verloopt (wat véél is), dan kan zij 12 bataljons van 800 schutters d. i. 9600 man infanterieschutterij opleveren, als wij zóóver zijn dat ieder milicien schutter wordt. Van die 12 bataljons infanterie van het leger zouden, volgens dat verslag, 3 in Groningen, 2 in Leeuwarden en 1 in Assen garnizoen houden; terwijl de 6 overige in Holland hun standplaats zouden hebben. Die 6 bataljons nu kunnen bij het uitbreken van den oorlog, binnen één à twee dagen compleet zijn en zouden met de 12 bataljons schutters — te zamen 15600 man infanterie — stelling kunnen nemen langs de linie van de Linde en de Tjonger en volgens eene, vooraf met zorg uitgezochte, lijn noordwaarts in de richting van de Lauwerszee. 's Vijands cavalerie zou op die wijze zeker belet worden door te dringen in Friesland. De landstorm die omstreeks 14 à 15000 man kan tellen, wordt intusschen ook onmiddellijk opgeroepen, om de versterkingen op te werpen en allerlei andere werkzaamheden te verrichten. Indien men jaarlijks gedurende een viertal dagen, de militie en schutterij oefent in bedoelde locaal-verdediging, dan worden zij daarmede vertrouwd. De schutters van elke gemeente kunnen dan onmiddellijk op het bij de oproeping bepaalde tijdstip hunne gemeente verlaten om naar hun vooraf aangewezen post te marcheeren. Wenschelijk ware het dat ieder gemeentebestuur verplicht werd, de schutters hunner gemeente vóór hun vertrek een goeden voedzamen maaltijd te verstrekken en hun verder te voorzien van zooveel levensmiddelen — vooraf bepaald — als noodig is om hen te voeden tot zij op hun post zullen zijn aangekomen. De Intendance heeft intusschen het noodige dáár-

henen gezonden. Voor het vervoer dier levensmiddelen zou het gemeentebestuur de noodige voertuigen moeten mede geven.

Wij gelooven dat op die wijze het grootste gedeelte van Friesland langen tijd vrij zou kunnen blijven van requisitie uitschrijvende cavalerie-afdeelingen, die zich anders hier niet lang zullen laten wachten.

Heeft de eventueele vijand maar *enkele* korpsen beschikbaar om ons land aan te vallen, dan zal hij geen belangrijke troepenafdeeling, uit verschillende wapens bestaande, derwaarts kunnen zenden en houden wij misschien op die wijze deze provincie direct en Groningen en Drenthe indirect geheel en al vrij van vijandelijke troepen. Men bedenke hierbij nog dat de vijand langs Zwolle geen versterking kan aanvoeren. Heeft hij daarentegen zijne geheele legermacht voor den aanval beschikbaar, dan kan hij een of meer korpsen naar Friesland zenden en dan zullen onze afdeelingen spoedig moeten wijken. De linkervleugel heeft dan den grootsten afstand af te leggen om Stavoren te bereiken — desnoods kan een gedeelte per spoor daarheen gebracht worden als de Staatsbaan daar klaar is — zoodat de rechtvleugel het langst stand moet houden. Die vleugel schijnt echter ook in de gunstigste omstandigheid te verkeerem, door de mogelijkheid — naar het schijnt — het dal der Linde en Tjonger hardnekkig te verdedigen. Onnoodig zal het zijn op te merken dat men vooraf met zorg een goed plan moet beramen om, ter bevordering van een regelmatig, behoorlijk verbandhoudenden terugtocht, op de meest doelmatige wijze partij te trekken van de bestaande telegraphische gemeenschap en deze, waar dat noodig is, onmiddellijk moet aanvullen. Men zorge bovendien *intijds* de stelling Stavoren-Lemmer voldoende te bezetten om tegen alle eventualiteiten gevrijwaard te zijn. Dat Friesland op die wijze een ruime bron voor *ons* kan worden tot voorziening in de behoefte van ons leger aan levensmiddelen, paarden, enz. zal geen betoog behoeven.

Deze positie is niet gunstig gelegen om later 's vijands communicatielijnen te bedreigen; maar wij kunnen, als wij er in teruggedrongen mochten zijn, hen noodzaken er een sterke macht vóór te laten, wil hij geen gevaar loopen op het onverwachts door ons veldleger later weder uit geheel Friesland verjaagd te worden.

De stelling om Zwolle zouden wij zoo mogelijk wenschen te vormen door een inundatie benoorden en beoosten het Zwarte water en de Vecht, in vredes-tijd behoorlijk voorbereid waar 't noodig is door batterijen bestreken en zooveel mogelijk beperkt; verder door een zestal fortjes in eerste linie en een linie van batterijen en infanterielooptgraven daarachter in tweede linie. Drie van deze forten zouden wij willen leggen op de, ongeveer 8 KM. breede strook tusschen de Vecht en den IJsel. De forten komen dan wel is waar ongeveer 3000 M. uiteen als de buitenste 1000 M. van de grens liggen; maar zij moeten hoofdzakelijk dienen als vooruitgeschoven posten van de hoofd- of tweede linie, achter den spoorwegdijk aangelegd en voortgezet tot aan den IJsel. Zoolang die forten flankvuur behouden, zal de vijand niet met

eenigszins belangrijke macht er tusschen door rukken om de hoofdlinie aan te vallen, en deze hoofdlinie niet dan op groote afstanden met veldgeschut kunnen beschieten, daar anders zijne batterijen uit die forten in de flank of den rug worden beschoten. Het fort N°. 1 zou dan liggen ongeveer bezuiden Marsbroek, N°. 2 op de lijn die van Ittersum naar Wijthem kan getrokken worden, aan en westwaarts van het kanaal van Zwolle naar Almelo, N°. 3 aan den staatsspoorweg oostwaarts van Oldeneel; zij liggen dan ongeveer 2000 à 2500 M. voorwaarts van de hoofdlinie. Plaatst men nu, tegenover de tusschenruimten der forten, in die linie eenige zwaardere vuurmonden, dan zijn de forten, naar het ons schijnt, tegen flank en rugvuur van vijandelijke artillerie, door elkander en door deze zwaardere vuurmonden voldoende verzekerd. Mocht de vijand zich niet bepalen tot een insluiting met zijn veldleger, maar belegeringsgeschut laten aanrukken, dan zouden wij hem tusschen de forten en de hoofdlinie ook loopgraven en belegeringsbatterijen tegenover moeten stellen en dus de positie gaandeweg moeten versterken en door uitvallen natuurlijk moeten trachten *zijn* werk te vernielen.

Fort N°. 4 schijnt ons goed geplaatst aan den straatweg omstreeks 1000 M. benoorden Voskuil; het spreekt van zelf dat in verband daarmee bij de spoorwegbrug op beide IJseloovers stormvrije batterijen worden aangelegd die de dijken en buitengronden onder vuur houden en elkander, dit laatste vooral, ter zijde kunnen staan. Fort N°. 5 zouden wij wenschen te leggen aan den straatweg omstreeks 1000 M. bezuiden de Zande. Deze forten liggen dan wel is waar ongeveer 6000 M. uiteen, maar door die tusschenruimte kan de vijand toch niet dringen, daar hij op den IJsel stuit en dan in een concentrisch vuur van deze forten en de batterijen op den rechter-IJseloever is geplaatst. Bovendien zouden wij bij de Zalk, door veldwerken een soort bruggenhoofd willen formeeren om de bruggen te beschermen, die wij het gunstigst geplaatst achten ongeveer bij Veecaten — de naar onze zijde inspringende bocht — en die moeten dienen om ons leger op den linker-IJseloever over te brengen. Fort 6 zou moeten liggen op het snijpunt van de ringvaart en het kanaal P bij Kamper Nieuwstad. Wij vermeenen dat het niet onmogelijk is, vóór dit kanaal een kleine inundatie te plaatsen, die door enkele batterijen achter het kanaal, of een paar pantserbootjes daarop, bestreken zou kunnen worden.

Op deze wijze ingericht zou men naar verkiezen op den rechter- of op den linker-IJseloever met ons leger kunnen uitvallen en zou de vijand daarom verplicht zijn hier een sterke macht ter insluiting en observatie achter te laten.

Wij zullen dit opstel, zooals wij boven zeiden, besluiten met een korte beschouwing betreffende de eischen, die men naar onze meening aan de forten dezer positiën, zoowel de groote als de kleinere moet stellen, toegelicht door de schets van een fort dat, naar wij vermeenen, aan die eischen voldoet.

Wij zouden aan die forten tot eisch stellen: *grootte artillerie-vuuruitwerking*

zij- en rugwaarts; zijwaarts zoowel om een stormaanval op het nevenfort, in het laatste moment, krachtig in de flank te kunnen bestoken als om den vijand, die tusschen de forten mocht willen doordringen, duchtig te kunnen beschieten; rugwaarts om den doorgedrongen vijand, gedurende zijn aanval op de hoofllinie afbreuk te kunnen doen; *grootte infanterie-vuuruitwerking naar alle zijden*, zoowel om elken stormaanval te kunnen afslaan, door een hevig geweervuur op het oogenblik waarop de vijand gereed is de gracht over te trekken, als om het omliggend terrein binnen geweerschotsafstand, dat is hier tot halfweg, voor hem als het ware ontoegankelijk te maken; *goede dekking tegen artillerievuur in 't front*; *voldoende bomvrije ruimte voor bezetting en geschut* (als dit niet in 't vuur is), en *gedekte gemeenschap in het werk*.

In het algemeen wordt bij onze forten, naar het ons schijnt, te weinig gelegenheid gegeven om partij te trekken van infanterievuur, dat de verdediging zoo krachtig kan steunen. De infanterie moet zich daar meestal in allerlei hoeken en kanten opstellen of naast de vuurmonden gaan staan, waardoor alle verband verloren gaat.

Wij stellen ons voor aan de genoemde eischen te voldoen, door de constructie aangegeven op Plaat 7. De grootte van het fort hangt natuurlijk af van de ligging en het doel en staat in verband met de bewapening, die men noodig acht op het punt waar men het bouwt; wij beoogen met deze schets alleen een type aan te geven om onze denkbeelden onder bepaalde vormen te brengen. Uit den platten grond van het fort, waaromhenen wij ons natuurlijk een gracht van voldoende afmetingen denken moeten, en uit de profielen blijkt:

1° dat op den walgang zijn 9 remises waarin kunnen worden opgesteld: in die op 't voorfront $3 \times 4 = 12$ kanonnen van 12 cM. K. A.; in de twee onmiddellijk achter het voorfront $2 \times 2 = 8$ van die vuurmonden en in de 4 overige $4 \times 2 = 8$ kanonnen van die soort en $4 \times 1 = 4$ mitrailleurs; alzoo te zamen 28 kanonnen en 4 mitrailleurs. Behalve voor de 4 kanonnen der middenremise, die bestemd zijn om zoo nu en dan eens in 't front een woordje te spreken en daartoe naast de remise in batterij moeten komen, zijn alle emplacementen achter de remisen, zoodat het geschut onmiddellijk bij zijn emplacement gedekt is opgesteld en in zéér korten tijd in batterij gesteld kan worden en tevens door de remise tegen vuur uit 't front der positie — dus in de flank — wordt gedekt. Op elke flank kunnen dus 12 kanonnen en 2 mitrailleurs vuur geven en in den rug respectievelijk 24 en 4. Behalve de kanonnen der middenremises, en in hooge noodzakelijkheid ook die uit de twee vleugelremises, om de eerste bij te staan als vuur in 't front moet gegeven worden en, met een bepaald oogmerk, een groote vuuruitwerking moet worden verkregen, komen de vuurmonden niet uit de remises, dan wanneer de vijand doordringt; het schijnt ons daarom dat het voldoende is, zoo dooreen 5 man per vuurmond worden uitgetrokken; zulk een fort zou

dan ongeveer met een compagnie artillerie en wel voor deze taak speciaal geoeffende artillerie-schutterij (der toekomst) kunnen volstaan;

2° dat om het geheele fort henen een gedekte weg — als wij 't zoo eens mogen noemen — is aangelegd, daar waar anders de binnenberm der gracht gevonden wordt, waarvóór een borstwering met sterk oplopend plongée — de binnenkruin 1,5 M. lager dan de buitenkruin bij een borstweringsdikte op 't plongée van 5 M. — welke borstwering *geheel en al* ter beschikking van de infanterie wordt gesteld, die daar liggende of geknield op het plongée naar hartelust haar vuur kan afgeven, zonder last te hebben van de 3,60 M. hooger staande artillerie. Voor 't front zijn twee bomvrije onderkomens of wachthuizen voor de infanterie om haar gelegenheid te geven, zich te onttrekken aan het granaatvuur, dat de bestorming zal voorafgaan — en zwijgen *moet* zoodra het de eigen troepen in gevaar brengt door hunne nabijheid — en te voorschijn te kunnen komen om over de geheele vuurlijn de borstwering te beklimmen en een tweegelederen snelvuur af te geven; 't voorste gelid op den buik, 't achterste geknield of 't voorste geknield en 't achterste staande. Onder zulk vuur zal ieder aanvaller *mooten* terugdeinzen; wij achten het daartoe beter geschikt dan artillerievuur uit een caponnière als flankverdediging, en de vijand kan het niet uitdooven. De manschappen die de zijfronten moeten bezetten, vinden hun onderkomen in de kazerne, en

3° dat bomvrij logement, waarvan de frontmuren uitkomen aan den buitenkant en onttrokken aan 's vijands artillerievuur, in overvloed voorhanden is; terwijl, door zes trappen, in elk der flankremises één, gelegenheid bestaat om uit de kazerne op den walgang te komen.

's Hage, 25. Dec. '78.

W. HOOGENBOOM.

$\pi - \frac{1}{4}\pi - \frac{1}{5}\pi = 96$
 $\frac{5}{35} - \frac{4}{35} = \frac{1}{35}$
 $\frac{7}{5} - \frac{1}{5} = \frac{6}{5}$
 $\frac{23}{31} - \frac{1}{31} = \frac{22}{31}$
 $23 \mid 3360 / 140$
 $\begin{array}{r} 23 \overline{) 3360} \\ \underline{46} \\ 192 \\ \underline{140} \\ 520 \\ \underline{460} \\ 60 \end{array}$
 $23 \mid 3500 / 152$

DE INFANTERIE-COMPAGNIE.

Met het oog op een reorganisatie onzer strijdkrachten, die, naar men mag verwachten, in een niet ver verschieft ligt, wensch ik eenige regelen te wijden aan de samenstelling onzer infanterie-compagnie.

De vraag of bij de tegenwoordige vechtwijze het bataljon dan wel de compagnie de tactische eenheid der infanterie genoemd moet worden, wordt nog altijd op verschillende wijzen beantwoord; het beste antwoord hierop geeft mijns inziens het Fransche reglement. In het *rapport au ministre*, dat de eigenlijke reglementen voorafgaat, wordt het bataljon de tactische eenheid (*l'unité tactique*), de compagnie de gevechtseenheid (*l'unité de combat*) genoemd. De compagnie is het kleinste onderdeel dat onder *rechtstreeksche persoonlijke aanvoering* strijdt, het bataljon wordt door den bataljonscommandant geleid. De compagniescommandant beveelt met de stem, met de sabel of met het fluitje; de bataljonscommandant doet zijne bevelen door den luitenant-adjutant of door ordonnansen overbrengen; heeft zijn bataljon de formatie in compagniescolonnes aangenomen, dan houdt zijn rechtstreeksche, persoonlijke invloed op; heeft hij zijn laatste reserve in het vuur geworpen, dan kan hij dien invloed laten werken op een troepengedeelte in zijne onmiddellijke nabijheid, nimmer op het geheele bataljon. Bij het beantwoorden der vraag hoe sterk een compagnie behoort te zijn, moet het antwoord luiden: zoo sterk dat zij in de laatste periode van het gevecht nog door één man kan worden aangevoerd.

Nu wordt algemeen aangenomen, dat in de laatste periode van het infanterie-gevecht per 1 M. frontbreedte één man moet worden gerekend en dat op dat oogenblik 150 M. de maximum frontbreedte is, die door één persoon geleid kan worden.

Met opzet zeg ik hier geleid en niet aangevoerd; bepaald aanvoeren (commandeeren) zal in bedoeld geval slechts mogelijk zijn voor den groepscommandant, en zelfs hiertoe is een strenge vuurdiscipline onontbeerlijk.

Nu kan men rekenen, dat een compagnie van af het begin, tot aan boven- genoemde laatste periode van het gevecht, $\frac{1}{4}$ van hare sterkte verloren heeft, en heeft verder de ondervinding geleerd, dat de verliezen van af de mobi- lisatie tot aan den aanvang der vijandelikheden, gerust op 20% gesteld kun- nen worden.

De gewilde sterkte eener compagnie dus gelijk x stellende, heeft men:

$$x - \frac{1}{4}x - \frac{1}{8}x = 150 \text{ of } x = 230 \text{ (nagenoeg).}$$

Om nu niet alle aanvoering illusoir te maken moet het kader zich niet in maar *achter* de tirailleurlinie bevinden, zoodat, hiervoor ongeveer 20 man rekenende, een sterkte van nagenoeg 250 man wordt verkregen.

Men zal dus compagnieën van ongeveer 250 man moeten hebben, wil de compagniescommandant op het laatste beslissende oogenblik 150 man ter zijner beschikking hebben.

Gaan wij kortelijk na, in hoeverre onze compagnieën en die van eenige buitenlandsche legers aan dezen eisch voldoen.

De oorlogsterkte eener compagnie bedraagt:

in Nederland	188 man.
» België	200 »
» Oostenrijk	233 »
» Duitschland	252 »
» Frankrijk	251 »
» Italië	200 »

Handwritten calculations:

$$\begin{array}{r} 150 \\ \times 1.25 \\ \hline 187.5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 230 \\ \times 1.25 \\ \hline 287.5 \end{array}$$

terwijl, wat dit laatste land aangaat, opgemerkt wordt, dat de sterkte van 200 op 250 man gebracht zal worden, zoodra de financieele toestand zal toelaten, de sterkte van het jaarlijksch contingent van 65.000 op 75.000 man te brengen.

Behalve bij ons en in België, is dus in al de genoemde rijken de gevon- dene sterkte van 250 als oorlogsterkte aangenomen; dat Oostenrijk een kleine 20 man beneden dit cijfer blijft, is misschien hieraan te wijten, dat bij de opstelling eener Oostenrijksche compagnie alleen de officieren in het opsluitend gelid plaats nemen, zoodat men de boven gevondene sterkte voor x , van 230 man, niet met 20 vermeerderd heeft. Bij een oorlog is de partij sterk in het nadeel wier gevechtseenheid beduidend kleiner is dan die der andere partij, daar de strijd gewoonlijk door zulke gevechtseenheden ge- opend wordt en de zwakste dan natuurlijk al dadelijk in het nadeel is. Een Duitsch en een Nederlandsch bataljon b.v. zullen beide op marsch een com- pagnie als voorhoede hebben; nu behoeft het toch wel geen betoog, dat bij een ontmoeting, onder overigens gelijke omstandigheden, de Deutsche voor- hoede al dadelijk in het voordeel is.

Wat nu de verdeling der compagnie in onderdeelen aangaat zij opgemerkt, dat zij in België en Duitschland in 3, in de overige landen in 4 gedeelten verdeeld is, die elk door een luitenant gecommandeerd worden.

Handwritten calculations:

$$\begin{array}{r} 9600 \\ \times 1.25 \\ \hline 12000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12000 \\ \times 1.25 \\ \hline 15000 \end{array}$$

Bij ons is zij in 2 en in 4 gedeelten gesplitst; de verdeeling in 2 gedeelten is klaarblijkelijk *alleen* ingesteld, om ook de sectiën, die door onderofficieren gecommandeerd worden, onder toezicht van een officier te plaatsen.

Wat mij betreft, zou ik aan een verdeeling in 3 pelotons boven eene in 4 de voorkeur geven, en wel om de volgende redenen.

In het gevecht vormt een compagnie, die op zichzelf optreedt, 3 liniën: die der tirailleurs, die van de soutiens en den hoofdtroep.

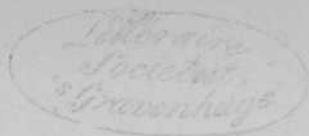
Is nu een compagnie in 4 pelotons (of sectiën) verdeeld, dan zal de verdeeling zijn: 1 peloton in de tirailleurlinie, 1 als soutien, 2 als hoofdtroep, of wel: 2 pelotons verspreid, 1 als soutien en 1 als hoofdtroep. — Voor beide indeelingen is veel te zeggen: in het 1e geval houdt de compagniescommandant een grooter deel tot zijne onmiddellijke beschikking; in het 2e geval wordt al aanstonds het dubbele getal geweren in werking gebracht; de bekende »terrein en omstandigheden" zullen zonder twijfel ook hier een groote rol spelen.

Als norm acht ik het daarom wenschelijk, deze gedeelten even groot te nemen; niets belet den compagniescommandant, de tirailleurlinie, als hij zulks noodig oordeelt, sterker of zwakker dan 1 peloton te maken. Tot zulk eene gelijke verdeeling nu, komt men van zelf als de compagnie in 3 pelotons verdeeld is.

Nog een andere reden is er, die mij aan een verdeeling in drieën de voorkeur doet geven. De diensten, die van elk onderdeel eener compagnie gevorderd kunnen worden, zijn van dien aard, dat het bepaald noodig is, het commando over een dergelijk onderdeel aan een officier op te dragen, en nu komt mij het aantal van 4 luitenants per compagnie om 2 redenen te groot voor: 1°. is er in vreedstijd geen passenden werkkring te vinden voor een zoo groot aantal officieren, en 2°. wordt hierdoor de verhouding van het getal luitenants tot dat der kapiteins zeer ongunstig; iets, dat in het belang van een geregelden gang der promotie, niet wenschelijk geacht kan worden.

Wij zijn dus gekomen tot een compagnie bestaande uit: 1 kapitein, 3 luitenants en ongeveer 250 man (verdeeld in 3 pelotons).

Om ten opzichte van de sterkte van het kader tot een besluit te kunnen komen, beginnen wij met het kleinste onderdeel der compagnie, dat onder bevel van een gegradueerde gesteld moet worden; d. i. de *groep*. De manschappen, die tot een groep behooren, vormen als het ware een geheel; tot in de laatste periode van het infanteriegevecht moeten zij bijeen blijven; de leus »*één voor allen, allen voor één*”, moet steeds de hunne zijn. Om dit mogelijk te doen zijn, zou ik de sterkte van een groep op 20 man wenschen te bepalen, die dan in de laatste periode van het infanteriegevecht, volgens de boven gebruikte redeneering, tot 13 à 14 man teruggebracht zullen zijn.



Ik geloof niet dat een grootere groep aan de bovengestelde eischen zal kunnen voldoen.

Neemt men nu de groep 20 man sterk, dan krijgt men een verdeeling der compagnie in 12 groepen en heeft dus 12 groepscommandanten (*korporaals*) noodig.

Elk peloton bestaat dus uit 4 groepen, die elk hunnen aanvoerder hebben; als tusschenpersonen tusschen den pelotonscommandant en de groepscommandanten komen nu de sectiecommandanten (*sergeanten*).

Zulk een sectie nu wenschte ik te doen bestaan uit 2 groepen.

Deze vereeniging der groepen tot sectiën moge overbodig schijnen; zij is het, naar mijne meening, niet. Zijn b.v. de 4 groepen van een peloton verspreid en stelt men de afstanden tusschen de tirailleurs op 1 M. en tusschen de groepen op 15 M., dan bedraagt de afstand van den pelotonscommandant tot zijne beide uiterste groepscommandanten ongeveer 60 M., in de onderstelling, dat de groepscommandanten achter het midden hunner groepen zijn en de pelotonscommandant zich achter het midden der tirailleurlinie bevindt. Op dezen afstand zal het hem hoogst bezwaarlijk zijn, om te midden van het gevoel van den strijd, de aandacht dier groepscommandanten tot zich te trekken. Ook moet de compagniescommandant in de mogelijkheid zijn, $\frac{1}{2}$ peloton tot versterking der tirailleurlinie te kunnen afzenden, en moeten er gegradueerden zijn, van hooger rang dan de groepscommandanten om, bij eventueele ontstentenis van den pelotonscommandant, dezen op te volgen.

Op deze wijze komt men tot het getal van 6 sergeanten per compagnie.

Verder dienen bij een compagnie 2 onderofficieren te zijn tot het voeren der administratie, en wel 1 sergeant-majoor en 1 fourier, waarvan de laatste meer bepaald de werkzaamheden voor zijne rekening krijgt, die betrekking hebben op de kleeding van den man.

Thans een enkel woord over de wenschelijkheid om bij de compagnie een 2den sergeant-majoor te hebben, die niets te maken heeft met de administratie.

Zulk een eerste onderofficier vindt men in Duitschland (*Vice-Feldwebel*), in België (*premier-sergeant*), in Frankrijk een adjudant-onderofficier, in Oostenrijk (*Feldwebel*); in dit rijk is de *Rechnungs-Feldwebel* belast met het voeren der administratie, en dit voorbeeld verdient, mijns inziens, alleszins navolging.

Er zijn een tal van diensten, die thans bij ons onder toezicht van een officier geschieden, en waarmede eigenlijk een onderofficier belast moest worden; ik noem slechts het houden van theorie met miliciens over zaken den inwendigen dienst betreffende; het innemen van het ochtend- en avond-appel, en in het algemeen alle zaken, die den inwendigen dienst bij de compagnie betreffen.

De eischen, die men thans bij ons aan een sergeant-majoor moet stellen, zijn tweërlei: hij moet een goed administrateur en tevens een uitstekend

onderofficier zijn. Ik durf gerust te beweren, dat aan deze beide eischen slechts zeer zelden door één persoon beantwoord wordt. In den regel is het de administratieve geschiktheid, die bij een benoeming tot sergeant-majoor den doorslag geeft; voor een uitstekend onderofficier, die deze geschiktheid mist, is de weg tot bevordering afgesloten en dit is, mijns inziens, een groote fout.

Bij ons zijn de officieren veel te veel op de *chambrée*; dit rooft hun kostbaren tijd en strekt ten nadeele van het prestige van den rang.

Om bovenvermelde redenen zou ik per compagnie 2 sergeant-majours wenschen te zien.

Op het voorbeeld van Oostenrijk zou ik de officiersoppassers niet in de sterkte willen begrijpen; een officier te velde heeft zijn oppasser hoog noodig, zoodat ik de opgegevene sterkte nog met 4 man vermeerderd zou willen zien.

Wat nu het aantal speellieden per compagnie betreft, acht ik het wenschelijk dit getal gelijk te stellen aan het aantal officieren en dus op 4 te bepalen. In het gevecht zullen de pelotons niet dan zelden bij elkander blijven en moet dus elk peloton een eigen speelman hebben, terwijl er een bij den commandant der compagnie moet blijven. Het voorbeeld van België, dat de tamboers geheel heeft afgeschaft, komt mij niet navolgenswaardig voor; Duitsche schrijvers, over den oorlog van 1870—71 sprekende, zeggen, dat bij herhaling de aanval tot staan kwam zoodra de tamboers gevallen waren.

Eén speelman zal zich steeds bij den compagniescommandant moeten bevinden en om genen zoo min mogelijk te belasten, zou ik hem alléén van een hoorn wenschen te voorzien, terwijl de 3 anderen trom en hoorn zouden moeten dragen; op deze wijze komt men tot 3 tamboers en 1 hoornblazer.

Voor den geneeskundigen dienst vinden wij, per compagnie, in Duitschland: 1 *Lazareth-gehülfe*; in Oostenrijk: 4 ziekendragers (alleen op oorlogsvoet).

Dit laatste voorbeeld verdient, mijns inziens, alleszins aanbeveling.

Voor al in verdedigende stellingen, heeft het blijven liggen der gekwetsten een zeer nadeeligen invloed op het moreel van den soldaat; liefhebbers om de gewonden uit het vuur te dragen, zullen er altijd genoeg gevonden worden, doch dit mag niet toegelaten worden, om geen geweren aan het vuur te onttrekken. Bovendien eischt het vervoeren, vooral van zwaar gewonden, oefening, en is dit dikwijls onmogelijk voordat een voorloopig verband is aangelegd; om deze redenen zouden wij wenschen dat bij elke compagnie 4 hospitaalsoldaten werden ingedeeld. Bij een aanval is het wegvoeren der gewonden minder noodig, daar de eigene troepen voorwaarts gaan en zij

dus van zelf uit het gewoel van den strijd komen; toch is het in den beginne, als de verliezen nog gering zijn, zeer goed mogelijk de gekwetsten naar de ambulance te dragen.

Onnoodig acht ik het om, zooals in Oostenrijk geschiedt, 4 pionniers bij elke compagnie in te deelen; elk infanterist moet voorzien zijn van een *Linneman*-schop en in hare behandeling even goed geoefend worden als in die van het geweer. Dit is zijn offensief, de andere zijn defensief wapen.

In den regel zullen de pionnierwerkzaamheden van den infanterist zich bepalen tot het aanleggen van tirailleurloopgraven, het opwerpen van een eenvoudig veldwerk, het maken van veldkeukens, privaten, enz.; in het verrichten van deze werkzaamheden moeten alle infanteristen geoefend worden. Officieren en onderofficieren, bij voorkeur dezulken, die bij het bataljon mineurs en sappeurs gedetacheerd zijn geweest, kunnen dan deze werkzaamheden regelen en er het toezicht over houden.

Het slaan van veldbruggen, maken van blindeeringen enz. zal toch wel door genietroepen moeten geschieden.

Het bovenstaande recapituleerende, komen wij dus tot de volgende samenstelling eener compagnie:

- 1 kapitein (compagniescommandant),
- 3 luitenants (pelotonscommandanten),
- 2 sergeant-majors,
- 1 fourier,
- 6 sergeanten (sectiecommandanten),
- 12 korporaaals (groepscommandanten),
- 3 tamboers en 1 hoornblazer,
- 240 soldaten,
- 4 hospitaalsoldaten,
- 4 officiersoppassers.

Totaal: 4 officieren en 272 minderen.

Wij hebben dus:

- 1 officier op 68 minderen,
- 1 man kader » 14 »
- 1 meerdere (officieren en kader) » 10—11 »

Vergelijken wij nu deze verhoudingen met degenen, die thans bij ons en in de reeds meer aangehaalde vreemde legers bestaan, door inzage te nemen van nevenstaande tabel.

Het kan niet ontkend worden, dat de verhoudingen bij de compagnie, die hierboven is aangegeven, niet gunstig zijn. Doch hierbij moet in het oog gehouden worden, dat wij van de volgende denkbeelden zijn uitgegaan: 1° de groep niet kleiner te maken dan 20 man, en 2° elk onderofficier en

	Nederland.		Duitschland.	België.	Frankrijk.	Oostenrijk.	Italië.
	Grenadier- en liniecomp.	Jagercomp.					
1 officier op.	63	47	50	50	56	62—63	40
1 man kader op.....	11—12	11	11—12	8—9	11—12	8—9	6—7
1 meerdere (officieren en kader) op.....	9—10	8—9	9	7	9—10	7—8	5—6

korporaal een bepaald commando te geven. Bezitten wij eenmaal andere militiewetten, dan zoude ik, bij mobilisatie, per compagnie een reserve-officier willen indeelen.

Een uitzondering hierop maakt de 2e sergeant-majoor, dien ik ter beschikking van den compagniescommandant wensch te laten om bij eventueel ontbreken van een officier, als pelotonscommandant op te treden.

De zoo bijzonder gunstige verhoudingen, die in Italië gevonden worden, zijn te danken aan de reeds meer genoemde omstandigheid, dat de compagnie nu nog slechts 200 minderen telt; is dit getal eenmaal op 250 gebracht, dan worden deze verhoudingen dadelijk minder gunstig.

Tot nu toe heb ik alleen het oog gehad op oorlogssterkte, doch ook de vredessterkte verdient de aandacht.

Bij ons is dienaangaande niets voorgeschreven en het gevolg daarvan is, dat wij in vredestijd slechts schaduwen van compagnieën hebben. — In Mei en Juni 1878 brachten de 3 veldbataljons van het 6e regiment infanterie in garnizoen te Breda, na aftrek der wachten, corveeën enz., ongeveer 50 soldaten uit! Een dergelijke toestand is onhoudbaar. Hoe is het mogelijk de officieren en het kader eenigszins te oefenen, als een compagnie met 6 man op een appel verschijnt?

De Deutsche compagnie telt op voet van vrede 137 minderen, de Oostenrijksche 92, de Fransche 82; in Frankrijk heeft men in vredestijd 8 escouades door korporaals gecommandeerd; deze dragen de onevene nummers van 1—15; in oorlogstijd worden er 8 nieuwe geformeerd, die de evene nummers van 2 tot 16 krijgen.

Dit voorbeeld komt mij niet navolgenswaard voor; het kader moet zooveel

mogelijk in vreedstijd compleet gehouden worden, opdat de met verlof zijnde manschappen zich hierom kunnen scharen, als zij in oorlogstijd opgeroepen worden.

Het is dus de groep zelve, die ik, in vreedstijd, zoo klein zou willen maken als met een goede instructie slechts eenigszins vereenigbaar is; een sterkte van 8 man komt mij voor, dit minimum te zijn.

Het verschil tusschen vredes- en oorlogssterkte zou dus hierin bestaan, dat er in plaats van 240 slechts 96 soldaten onder de wapenen zouden zijn; het spreekt wel van zelf, dat de hospitaalsoldaten in tijd van vrede in de hospitalen en infirmerieën geoefend moeten worden en dus niet bij de compagnieën aanwezig kunnen zijn. De sterkte der compagnie op voet van vrede zou dus zijn 4 officieren en 124 minderen.

Een zeer gewichtig punt is naar mijne meening, de quaestie of de kapiteins al dan niet bereden zijn? Mijn antwoord hierop luidt zonder aarzelen, bevestigend.

Om dit antwoord te motiveeren, hebben wij slechts na te gaan welke taak den infanteriekapitein te velde wacht.

Na een marsch, in het kwartier of op het bivak aankomende, moet hij onmiddellijk aan het werk om te zorgen voor onderkomen en voeding der manschappen, om veiligheidsmaatregelen te nemen enz.; het is dus zeer in het belang van den dienst, dat hij daar niet zoo vermoed aankomt, als het geval is met iemand, die 25 à 30 KM. gemarcheerd heeft.

Is de compagnie belast met het uitzetten der veldwachten, dan moet de kapitein langs de posten gaan; in het vuur beslaat de compagnie een terrein, dat ongeveer 150 M. breed en 500 M. diep is; hoe is het mogelijk, dat een compagniescommandant, als hij niet bereden is, zich op elk gewild oogenblik naar een punt begeeft waar zijne tegenwoordigheid hem noodzakelijk toeschijnt?

In het algemeen gesproken, is de plaats van den compagniescommandant bij den hoofdtroep. Wanneer hij echter een fout in de tirailleurlinie ziet begaan, zou het hem dan, te voet zijnde, wel mogelijk wezen, zich in het gewoel van den strijd naar die linie te begeven om de fout te herstellen? Ik betwijfel het.

Zeer zeker zou het bereden maken der compagniescommandanten bij de infanterie een maatregel zijn, die aanzienlijke kosten met zich zou slepen; men zou evenwel kunnen bepalen, dat dit slechts bij mobilisatie zou geschieden; maar dan zou het wenschelijk zijn, gedurende den tijd, dat een of meer lichten tot het houden van herhalingsoefeningen onder de wapenen zijn, aan de compagniescommandanten rijkspaarden ten gebruike te geven om zich er aan te gewennen te paard de compagnie te commandeeren.

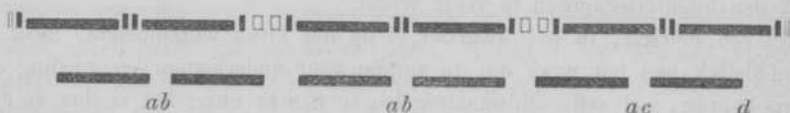
Hoewel het niet in mijn plan ligt hier de exercitiereglementen te behandelen, wensch ik toch nog een paar woorden te wijden aan de opstelling der compagnie in orde van bataille.

Op het voetspoor van het Oostenrijksche reglement wenschte ik het ach-

terste gelid 1,5 M. achter het voorste te plaatsen, om den man het marcheeren zoo gemakkelijk mogelijk te maken; de normale marschvorm kon dan zijn met halve groepen in front (breedte van ongeveer 4 M.); mij dunkt dat het dan gemakkelijker is de marschdiscipline te bewaren, dan bij den marsch uit de flank met verdubbelde rotten.

De pelotonscommandanten wenschte ik te plaatsen op 2 pas achter het midden hunner pelotons, de kapitein op 8 pas achter het midden der compagnie; bij elken officier een speelman. De beide administratieve onder-officiëren buiten rekening latende, zou ik het geheele kader in het gelid willen plaatsen behalve de sergeant-majours, die achter het rechter-vleugelrot geplaatst zou kunnen worden; de korporaals op de vleugels der sectiën, de sergeanten op die der pelotons. Op deze wijze staan de pelotons geheel geformeerd naast elkander.

Moet nu een sectie gedetacheerd worden dan behoeft de op den linker- of rechtersvleugel van het peloton geplaatste sergeant zich slechts er voor te plaatsen en af te marcheeren.



ae

- e* Kapitein.
- c* 1e Luitenant.
- b* 2e Luitenant.
- d* Sergeant-majoor.
- a* Speelman.
- || Sergeant.
- Korporaal.

Ten slotte nog een vraag. Moeten de 3 luitenants denzelfden rang hebben? Mijns inziens moet deze vraag ontkennend beantwoord worden. Een hunner moet bestemd zijn om den Kapitein op te volgen en zal uit den aard der zaak dikwijls in diens plaats optreden; daarom wenschte ik één 1sten luitenant te hebben, die eenigszins de functiën zou moeten vervullen van den 1sten officier aan boord van een oorlogsschip.

Breda, den 29sten September 1878.

DE WIT,
1e Luit. rijd. art.

De verhouding der bereden artillerie tot andere wapens.

»Mochten de beschouwingen over het behandelde onderwerp aanleiding geven tot gedachtenwisselingen, dan zouden wij ons daardoor reeds over de vruchten van onzen arbeid verheugen».

Het is naar aanleiding van deze woorden, waarmede de Kapt. ERSSONIUS DE WAAL een opstel in *De Mil. Spect.* 1877, N°. 12, besluit, dat wij de pen opvatten, ten einde met onzen geachten kameraad in het debat te treden.

Hoewel het bedoelde opstel den titel draagt: *Opleiding van het kader bij de veldartillerie*, zoo wordt toch betrekkelijk weinig van die opleiding gezegd, en ligt, althans naar onze opvatting, eigenlijk het zwaartepunt van Schrijvers betoog in de vraag: of wij voor de artillerie te velde een centraal-depot behoeven, en of de opleiding van personeel en de africhting van paarden bij een dergelijk depot geconcentreerd behooren te worden.

Het komt ons voor, dat die vraag niet in absoluten zin te beantwoorden is, daar de al of niet wenschelijkheid eener dergelijke inrichting grootendeels met de hoogere troepenindeeling in het algemeen samenhangt. Is toch de artillerie te velde verdeeld in eenheden, zooals die aan een divisie behooren te worden toegevoegd, dan bestaat er, door de vermeerdering van het aantal onderdeelen, veel meer grond tot oprichting van een centraal-depot, dan wanneer diezelfde artillerie te velde, zonder op het divisieverband te letten, twee of drie regimenten blijft vormen.

Mocht men er eenmaal toe overgaan, de eerstbedoelde organisatie in te voeren, dan zou er denkelijk als vanzelf ook een centraal-depot verrijzen, en dus slechts te beslissen overblijven, welke rol aan dit depot toebedeeld moet worden; geheel anders wordt evenwel de quaestie wanneer men zich de vraag voorlegt, of het geraden is ook bij de *bestaande* organisatie, een centraal-depot in het leven te roepen.

Als wij juist zien, heeft de Kapt. DE WAAL zich op het standpunt der hypothese geplaatst, dat wil zeggen: hij heeft aangenomen dat er een organisatie zal worden ontworpen, die bij het door hem voorgestaan stelsel past.

Zonder een volledig organisatie-plan te ontwikkelen, geeft de S. toch aan het slot van zijn opstel een proeve van indeeling der artillerie ten beste, en wel één samenstelling, gegrond op een organisatie van vier divisien, alsmede een andere waarbij drie divisien tot grondslag zijn genomen.

Mag men nu aannemen, dat juist door deze organisatie het recht van bestaan van het centraal-depot wordt bewezen, dan ware het zeker niet overbodig geweest, de wenschelijkheid dier gewijzigde indeeling te betoogen.

Hetzij ons daarom veroorloofd, ter aanvulling van hetgeen door den geachten S. is gezegd, een enkel woord in het midden te brengen ter verdediging der hierboven vermelde organisatie; waartoe wij ons des te meer gevoelen, wijl deze quaestie met de oefening in het nauwste verband staat.

Een algemeen overzicht van het doel der oefeningen dient aan deze beschouwing vooraf te gaan.

De taak voor onze veldtroepen in oorlogstijd weggelegd, zal zich allervermoedelijkst in drieërlei richting uitstrekken, als :

- 1° het optreden met brigades of divisien om den vijand op zekeren afstand van onze liniën op te houden; om openliggende provinciën voorloopig te bezetten; om flankstellingen zijwaarts onzer liniën in te nemen enz.;
- 2° het verdedigen van smalle toegangen;
- 3° deelnemen aan het bezetten onzer verdedigingstellingen.

Gaat men na welke oefeningen in den regel gehouden worden, dan ontvangt men onwillekeurig den indruk, alsof het oog uitsluitend op het eerste gedeelte dezer taak gevestigd wordt; terwijl men weinig of geen aandacht schenkt aan de zeker niet minder belangrijke oefeningen in polderland; aan de bezetting van sterkten, en de onmiddellijke medewerking ter verdediging van forten enz.

Bovenal wordt er veel te weinig aan gedacht, dat zonder behoorlijke samenwerking der verschillende wapens, geen goede uitkomsten te wachten zijn; zelfs al ware elk wapen op zich zelf op uitnemende wijze geoefend.

De artilleristen klagen er bij gecombineerde manoeuvres menigmaal over, dat de nieuwere vechtwijze der artillerie te weinig bekend is bij aanvoerders van andere wapens; doch maken zich niet zelden aan een even groot exclusivisme schuldig, door zich niet genoeg op de hoogte te stellen van de gevichtsvormen der andere wapens, en wat nog erger is, er wordt soms eenigen tegenzin ontdekt in de gecombineerde oefeningen, juist omdat zij niet altijd even vruchtdragend zijn.

Het eenige middel om hierin verbetering te brengen, is zeker niet om dergelijke oefeningen zoo *weinig*, doch wel om ze zoo *veel* mogelijk, te doen houden.

Twee oorzaken nu werken mede om dezen wensch onbevredigd te laten.

In de eerste plaats, en wel hoofdzakelijk, de omstandigheid dat onze militia slechts kort onder de wapenen blijft. Eerst toch dienen de gronden behoor-

lijk gelegd te worden, hetgeen natuurlijkerwijze tijd kost; is hieraan de noodige zorg besteed, dan blijft slechts een korte periode over, om aan de meer uitgebreide oefeningen te denken.

Het tweede bezwaar is van financieelen aard; om b.v. de oefeningen in polderland behoorlijk te kunnen leiden, dient er gelegenheid te bestaan, zich op particuliere eigendommen te mogen bewegen, en de vergunning daartoe kan, bij den heerschenden anti-militairen geest onzer natie, slechts ten koste van geldelijke opofferingen verkregen worden; terwijl we allen weten, dat er vooral in deze dagen op geen ruime beurs te rekenen valt.

Er blijft dus niets anders over, dan zich met palliatieven te behelpen; kan het meerdere niet verkregen worden, dan stelle men zich met het mindere tevreden. Naar ons bescheiden oordeel nu, is men te onzent te zeer de meening toegedaan, dat oefeningen met vereenigde wapens ook *per se* groote manoeuvres moeten wezen; terwijl daarbij over het hoofd wordt gezien dat juist de schijngevechten op kleine schaal, zoo zij al niet nuttiger zijn, toch zeker in zoover de voorkeur verdienen, dat daarbij gemakkelijker de werkelijkheid nagebootst kan worden. Bij een zoogenaamde groote manoeuvre wordt soms in weinige uren een fameuse bataille geleverd, waarover men in de werkelijkheid minstens een dag bezig zou wezen, zoodat het voorstellingsvermogen door de betrekkelijk snelle opvolging der bewegingen geen juist beeld van den oorlog verkrijgt; terwijl operatiën, uitgevoerd door kleine afdeelingen infanterie en cavalerie benevens een sectie artillerie zich in den regel beter eigenen om in een kort tijdsbestek ten einde te worden gebracht.

Nog een ander middel ter oefening, — goedkooper en gemakkelijker tevens — is het houden van kader-manoeuvres, waarbij de afdeelingen slechts gemarkeerd, doch alle orders, dispositiën enz. uitvoerig ontworpen en besproken worden. Het is duidelijk dat men bij dergelijke manoeuvres veel minder te kampen heeft met het hierboven aangegeven bezwaar van niet toegelaten te worden op particuliere eigendommen.

Zonder nu over het hoofd te zien, dat ook aan deze oefeningen nadeelen verbonden zijn, gelooven wij toch, dat het meer nut afwerpt, zich jaarlijks *meermalen* op deze wijze tot den oorlog voor te bereiden, waartoe gelegenheid bestaat ook wanneer over weinig personeel beschikt kan worden, dan om, eens in de vier jaren, een zoogenaamde groote manoeuvre van weinige dagen bij te wonen; het een behoeft trouwens het ander niet buiten te sluiten.

Als inleiding voor vereenigde manoeuvres met verschillende wapens moet elke troep in de eerste plaats geoefend worden op het bekende terrein in den omtrek van het betrokken garnizoen; doch is dat terrein volkomen geëxploiteerd, dan dienen daaraan ook troepenverplaatsingen verbonden te worden; afdeelingen uit het polderland, afdeelingen nabij heidevelden gelegerd, weer andere nabij forten of in vestingen gestationneerd, moeten tijdelijk verwisselen, om op ander terrein ter oefening geleid te worden; niets toch

scherpt het oordeel meer, dan het stellen van den eisch zich spoedig op onbekend terrein te orienteeren. Wanneer wij evenwel deze tijdelijke verplaatsingen aanbevelen, moet hieraan één voorwaarde verbonden worden, nl. deze: dat de officieren en gehuwden beneden den rang van officier (ook de gehuwden zonder voorrechten) behoorlijk schadeloos gesteld worden voor de meerdere onkosten aan die detacheringen verbonden. Aan lust tot het houden van werkelijk nuttige oefeningen ontbreekt het zelden; maar het is te betreuren dat voor velen die opgewektheid getemperd wordt door de vrees voor het onvermijdelijk »te kort'', dat op dergelijke uitstapjes volgt. Slepen de kadermanoeuvres overigens weinig kosten na zich, dan mag deze billijke eisch zeker ernstig overwogen worden.

Bij tijdelijke verplaatsingen verdient het opslaan van een klein kaderkamp, ergens op een geschikt punt in het centrum van het te bezetten terrein, de voorkeur boven de inkwartiering bij de ingezetenen; wij weten toch maar al te goed, dat tegen die plagen (?) schikbarend opgezien wordt; enkele malen door de personen die er werkelijk de lasten van dragen, maar altijd door de volksphilantropen, die zich gaarne een zekere mate van populariteit verzekeren; aan het gevaar, op die klip schipbreuk te lijden, mogen nuttige oefeningen niet blootgesteld worden.

Voorzoover de eerstbedoelde oefeningen met kleine afdeelingen, in de nabijheid der garnizoenen worden gehouden, zou het hoogst wenschelijk zijn, ook de schutterijen daaraan te doen deelnemen. Het leger ziet over het algemeen laag op die volkswapening neder, en dan treft dat oordeel niet de individuën, doch meer bepaald den aard der inrichting; wat echter nog met onze schutterij uitgericht kan worden weet niemand, en zeker zouden gecombineerde manoeuvres het middel wezen, om op die vraag een antwoord te bekomen. Valt er bij de vigeerende schutterijwet voorshands niet aan de uitvoering van dit plan te denken — bij goeden wil misschien wel —, dan is het te wenschen, dat hierin hoe eer hoe beter verandering kome.

Dit onderwerp meer in bijzonderheden te bespreken, past niet in het kader ons voor heden afgebakend; doch mocht het voorafgaande voldoende zijn, om aan te toonen, dat de gemeenschappelijke oefeningen der verschillende wapens meer op den voorgrond behooren te treden, dan zal, naar wij vertrouwen, daardoor tevens de wenschelijkheid betoogd zijn om een inniger verband te doen bestaan tusschen de onderdeelen eener zelfde divisie. Het is waar, ook thans zijn er eskadrons, batterijen en genietroepen voor elke divisie aangewezen; maar de veelvuldige wijzigingen welke daarin gebracht worden, bewijzen genoegzaam, dat het geheel op een wankelbaar voetstuk rust.

Ware de artillerie te velde verdeeld in zoovele afdeelingen als er divisieën zijn, met nog een reserve en depotafdeeling buiten het divisieverband, dan zouden die aanhoudende wisselingen vanzelf ophouden; bovendien waren dan niet alleen de batterijen, doch ook de chefs van elke divisie aangewezen;

terwijl bij de tegenwoordige indeeling b.v. de regimentscommandanten hoege-naamd niet weten, welke hun werkkring in tijd van oorlog zal wezen.

Bedriegen wij ons niet, dan zal velen onzer wapenbroeders dit plan niet toejuichen, wijl zij het niet wenschelijk achten, dat de batterijen rechtstreeks onder het bevel worden gesteld van hoofdofficieren tot andere wapens behorende; maar dit behoeft ook niet en is zelfs niet gewenscht. Ten einde in de opleiding der batterijen voor zooveel noodig eenheid te brengen, de aanvulling uit de depots behoorlijk te regelen, verband te doen houden tusschen munitiedepots, parken enz. is het wenschelijk, ja noodig, dat de geheele bereden artillerie onder het onmiddellijk bevel van den Commandant der artillerie te velde gesteld blijve; maar dit denkbeeld sluit geenszins uit, dat de organisatie rekening moet houden met de indeeling in oorlogstijd. Bij de samenstelling door ons voorgestaan, zou de chef eener afdeling artillerie, voor wat betreft aanvulling van kader, opleiding van personeel, africhting van paarden, onderhoud van materieel, schietoefeningen enz., de bevelen hebben op te volgen van den Commandant der artillerie te velde, en wat betreft de gemeenschappelijke oefening met andere wapens, de tactische opleiding, voorbereiding ter mobilisatie enz., in overleg hebben te treden met den betrokken Divisiecommandant.

Door deze regeling zou de verstandhouding in oorlogstijd, zich reeds afspiegelen in de verhoudingen op vredesvoet; want ook in oorlogstijd is de Commandant der artillerie te velde naast den Opperbevelhebber van het leger, de chef der geheele bereden artillerie; terwijl toch in het eigenlijke gevecht de chef eener afdeling artillerie de bevelen opvolgt van den divisie- of brigadecommandant aan wien hij met zijne batterijen is toegevoegd.

Wij meenen dan ook op deze gronden den wensch te mogen koesteren, dat een organisatie, rekening houdende met het divisieverband, hoe eer hoe beter tot stand kome. Vleien wij ons aangevuld te hebben hetgeen aan het betoog van den Kapt. DE WAAL ontbrak, wij zullen dien S. niet volgen waar hij in de details der organisatie treedt, aangezien daardoor eenigszins in het onzekere moet worden rondgetast; slechts een paar opmerkingen omtrent de aangegeven denkbeelden mogen hier nog een plaats vinden.

Eenigszins lettende op den werkelijken toestand, waarin thans onze batterijen door het heerschend gebrek aan personeel vooral aan kader, verkeeren, kan niet onvoorwaardelijk ingestemd worde met de constante samenvoeging van twee batterijen, en verdient het de voorkeur, minstens drie in hetzelfde garnizoen te vereenigen, waardoor, niet in naam doch in werkelijkheid, de gelegenheid zal worden aangeboden, om enkele malen met één tamelijk compleete, en meermalen met twee minder compleete batterijen uit te rukken. Zoo ook wordt het geen gelukkig denkbeeld geacht, de gelegenheid tot zelfstandig optreden voor den batterijcommandant, geheel uit te sluiten; werd van elke afdeling één batterij zelfstandig gedetacheerd,

dan zou dit een voordeel te achten zijn. Intusschen mag hierbij niet over het hoofd gezien worden, dat bij de zeer te waardeeren strekking om de garnizoensveranderingen tot een minimum te beperken, door dezen maatregel slechts voor enkele batterijcommandanten een leerschool zou worden aangeboden.

Als normale indeeling zou b.v. aangenomen kunnen worden:

Voor afdeelingen van 6 batterijen:

één garnizoen » 2 » en 1 treincompagnie,
» » » 4 »

Voor afdeelingen van 5 batterijen:

één garnizoen » 3 »
» » » 2 » en 1 treincompagnie.

In meerdere details zullen wij niet afdalen; doch nog slechts herinneren dat ook detacheringen van enkele sectiën voor een gedeelte van het jaar nuttig kunnen wezen; eerstens om een zelfstandig commando te geven aan de oudste luitenants, anderdeels om ook gelegenheid tot samenwerking te verschaffen in die garnizoenen, waar zich geen artillerie bevindt.

Uit de aangegeven indeeling kan tevens blijken, dat wij niet instemmen met Schrijver's voorstel om het voerwezen tot een afzonderlijk lichaam te vormen; toegevend dat er aan dat organisatieplan enkele voordeelen verbonden zijn, zoo gelooven wij toch, dat het denkbeeld van divisieverband medebrengt, om althans den artillerietrein voor elke divisie bij de batterijen te doen aansluiten, daar dit onderdeel in oorlogstijd toch ook onder de bevelen moet staan van den Commandant der artillerie bij de divisie ingedeeld.

Een andere vraag is deze, of het voerwezen niet dienstbaar gemaakt kan worden aan de gedeeltelijke oplossing der kaderquaestie, door nl. aan verdienstelijke onderofficieren het uitzicht te openen om daarbij den luitenant-rang te verwerven. Moge voor het oogenblik daartoe geen stof te vinden zijn, dan is daarmede nog niet bewezen, dat deze toestand niet zou kunnen veranderen, wanneer uitzicht werd geopend om langs dien weg carrière te maken.

Men zou b.v. de proef kunnen nemen bij het op te richten transportwezen voor administratieve dienst, dat toch bij het ontwerpen van de eerste de beste logische legerorganisatie belangrijk uitgebreid zal moeten worden.

Ook met betrekking tot de indeeling der hoofdofficieren kunnen wij tot ons leedwezen niet instemmen met de opgaven van den Kapitein DE WAAL. Door raadpleging van de organisatie en krijgsbedrijven onzer groote naburen, denkt men soms te ontzent wel wat al te veel aan het optreden van massa's, b.v. van minstens 1 divisie, en vergeet dat zulks wel kan voorkomen in de eerste periode van den oorlog; maar dat overigens niet zelden ook brigades afzonderlijk zullen optreden.

Is dit juist gezien, dan dient ook voor de artillerie van elke brigade een hoofdofficier beschikbaar te blijven, die in het eigenlijke gevecht als leider

optreedt; terwijl de Chef van de artillerie der divisie den Divisiecommandant vergezelt, zijne plannen verneemt, met hem bepaalt welke rol aan de artillerie moet worden toebedeeld, daartoe de noodige orders uitvaardigt, voor munitie-aanvulling zorgt enz.

Alzoo zouden per divisie noodig zijn: 1 kolonel of luitenant-kolonel en 2 majoors, welke eisch geenszins als overdreven mag worden beschouwd, al kunnen er gevallen voorkomen, waarin een hunner tijdelijk zonder directen werking is; b.v. wanneer de beide brigades gescheiden optreden; maar zelfs in dat geval heeft de betrekking van artillerie-commandant der divisie evenveel recht van bestaan als die van den algemeenen commandant der divisie; er zal toch wel niemand aan denken, geen divisiecommandanten aan te wijzen, daar zich het geval kan voordoen, dat in den loop van den oorlog elk der brigades afzonderlijk optreedt.

Over de reserve-artillerie spreken wij liever niet, aangezien de organisatie van dit onderdeel grootendeels afhangt van de sterkte der divisien.

Men kan de eischen niet al te hoog stellen, daar ook op financieele krachten gelet moet worden; hoe meer batterijen nu voor de divisien noodig zijn, des te minder blijven er voor de algemeene reserve over.

De rijdende artillerie is als het ware de aangewezen reserve, die bovendien een of meer batterijen moet afgeven aan een op te richten afzonderlijke cavalerie-brigade, die bij den aanvang van den oorlog, bezwaarlijk gemist kan worden.

Voor het overige gelooven wij reservebatterijen der veldartillerie meer te moeten beschouwen als aanvullingsbatterijn, dan wel als onderdeelen, die beschikbaar blijven om zeer bedreigde punten ter hulp te snellen; wij zullen ons bovendien al zeer gelukkig mogen rekenen indien wij in staat zijn onze divisien behoorlijk van geschut te voorzien.

Ten einde op goede gronden meer bepaalde cijfers aan te geven betreffende de sterkte en het aantal divisien, moet een terrein betreden worden, dat ons te ver zoude leiden; mocht het ons voor het oogenblik gelukt zijn, de wenschelijkheid te hebben betoogd van een indeeling, waarbij rekening wordt gehouden met het divisieverband, en in zeer breede trekken te hebben aangetoond, welke de grondslagen eener dergelijke organisatie behooren te wezen, dan is het doel van ons schrijven bereikt.

F. H. BOOGAARD.

Dupliek aan den Heer G. F. W. BOREL over „Een vaderlandsch belang”.

Toen ik in n°. 9 van *De Militaire Spectator* 1878 mijne beschouwingen leverde over het door den Heer BOREL ter sprake gebrachte onderwerp, stelde ik mij niet voor ZEdG. te overtuigen, dat de aan de hand gegeven maatregel in vele opzichten mank ging. Ik heb slechts mijn inzichten tegenover de zijne gesteld, opdat een ieder, die belang in de zaak stelt, een onpartijdig oordeel kunne vellen.

Met dat doel voor oogen zal ik de repliek van den Heer BOREL, wat de hoofdzaken betreft, in 't kort bespreken.

Het heeft niet in mijne bedoeling gelegen te redetwisten over de vraag, welke tactiek men tegenover de Atjehneezen had behooren te volgen, om den oorlog in den kortst mogelijken tijd tot een goed einde te brengen. Ik heb steeds het oog gehad op de tactiek, welke men althans voorloopig in dezen oorlog moet volgen. Daarom schreef ik op bladz. 572 van *De Milit. Spect.*: »Integendeel, wij moeten op krachtige wijze onze positie handhaven. Telkens als de vijand onze grenzen overschrijdt, moet hij met kracht worden getuchtigd; steeds moet gewaakt worden, dat de toegangen blijven afgesloten, en, wanneer later op afdoende wijze mocht blijken, dat het in bezit nemen van een gedeelte van het vijandelijke land de oorlogspartij zal verzwakken, moet daarmee niet gedraald worden”.

Deze tactiek nu is in hoofdzaak gevolgd bij de laatste operatiën van den Generaal VAN DER HEIJDEN. Een tuchtiging was noodig geworden, doordien de vijand onze grenzen had overschreden. Daarbij ging het binnenrukken der XXII Moekims gepaard met het aanleggen van versterkingen en wegen, het sparen van kampongs, welke ons niet vijandig bleken te zijn. En daardoor hebben wij de in vele opzichten belangrijke voordeelen verkregen.

Met den Heer BOREL ben ik het dus in zoover eens, dat de door de laatste operatiën verkregen uitkomsten te wijten zijn aan het krachtig optreden. Doch daarin ligt geenszins opgesloten dat een doordringen *quand-même* gemotiveerd is.

De bezwaren tegen een doordringen op de wijze als de Heer BOREL zich voorstelt, blijven steeds bestaan en worden niet weersproken.

De laatste operatiën leveren daarvan ook de sprekendste bewijzen. Telkens toch leest men in de journalen, dat transporten met gewonden en zieken en met levensmiddelen werden afgezonden naar en van achtergelegen posten. Dit nu ook te willen doen zonder tusschenposten, wanneer de kolonnes *meer* dan één dagmarsch vooruit zijn gedrongen, kan niet in de gedachte van den Generaal VAN DER HELDEN opkomen. Hij is te lang te Atjeh geweest, om niet te weten welke de gevolgen van zulk een roekeloos doordringen zouden zijn.

De Heer BOREL schijnt mijn betoog ook niet in alle opzichten juist te hebben opgevat. Wanneer ik zeg: »dat eene operatie in den geest van genoemden Heer verbittering zal doen ontstaan bij hen, die de voordeelen eener onderwerping beginnen in te zien en slechts het gunstige oogenblik afwachten, om zich aan ons gezag te onderwerpen; dat zulke menschen zich bij den vijand ophouden, en ten bewijze daarvan aanhaal, dat in het vorige jaar reeds personen zich hebben aangemeld, om zich in het door ons bezette gedeelte te mogen vestigen, zoomede dat Atjehneezen onze liniën doorsluipen», dan is dit geen bewijs voor het *stelsel van afwachten*, maar wel een motief tegen het *stelsel* BOREL. Noch met het eene, noch met het andere stelsel kan ik mij vereenigen. Mijne meening is te dien opzichte duidelijk uitgedrukt in de hierboven aangehaalde en op bladz. 572 voorkomende woorden.

De Heer BOREL kan zich niet vereenigen met de door mij aangevoerde redenen, om te betoogen, dat de onbuigzaamheid der Atjehneezen niet zoo sterk moet worden voorgesteld. Hij grondt zijn gevoelen eensdeels op de omstandigheid, dat hij in zijn vroeger betoog uitsluitend de bevolking van Groot-Atjeh en niet die van de vazalstaten op het oog had gehad.

Wij voerden echter niet uitsluitend oorlog tegen de bewoners van Groot-Atjeh, maar ook tegen de vazalstaten. Het is bekend dat de eersten door laatstgenoemden krachtig werden ondersteund, en daarin is dan ook de hoofdreden gelegen waarom deze zooveel mogelijk moesten worden afgesloten.

Maar afgescheiden daarvan, verwijs ik naar de uitkomsten van de laatste operatiën, die met de meest mogelijke humaniteit zijn uitgevoerd. Van de bewoners der XXII Moekims toch zijn reeds enkelen naar hunne kampongs teruggekeerd.

Over de betrouwbaarheid der gidsen zal ik niet verder redetwisten. Enkelen bewezen ons toch goede diensten. De door mij bedoelde persoon was ook in September 1876 aan een der kolonnes toegevoegd, en deed toen goede aanwijzingen.

Het verhandelde omtrent den toestand van de infanterie schijnt de Heer BOREL niet juist te hebben begrepen.

Hij beweert de noodzakelijkheid van de uitzending eener Nederlandsche

brigade van 4000 man, om den oorlog ten einde te brengen, en om het Indische leger op verhaal te doen komen.

Ik stelde daar tegenover: »dat sedert meer dan een jaar maatregelen zijn genomen, om de infanterie uit haar verval op te heffen; dat daardoor voorzien wordt in de aanvulling van de expeditionnaire korpsen; dat op Java eene reserve beschikbaar en dus hulp uit het moederland in dit opzicht niet dringend noodzakelijk was''.

Op bladz. 573 liet ik volgen: »Wij willen daarmede niet beweren dat de toestand niet anders moest zijn. Integendeel wij zijn groote voorstanders van onze Hollandsche jongens; de treurige tooneelen van 1860 te Samarang en Willem I staan ons nog te duidelijk voor oogen, om niet met hart en ziel ingenomen te zijn met maatregelen, welke het in dienst treden bij het Indische leger van Neêrland's zonen kunnen aanwakkeren''.

En in op drie na de laatste alinea van bladz. 575 gaf ik in overweging, ten einde het Indische leger, meer dan thans het geval is, in staat te stellen aan zijne verplichtingen te voldoen: het in dienst treden bij dat leger van Neêrland's zonen, op welke wijze dan ook, aan te wakkeren; uitbreiding te geven aan de depots, zoo blijken mocht dat zij niet volkomen in de behoeften voorzien, en daaraan in de eerste plaats te verbinden scholen tot vorming van geschikt kader.

Ik geloof niet dat ik daarmede beweerd heb, dat het hoofdwapen, de infanterie, in *een zeer voldoende toestand verkeert*, zooals de Heer BOREL aangeeft.

Met genoemden Heer ben ik het volkomen eens, dat zoolang de oorzaken blijven werken, die het leger in verval brachten, er ook niet aan een *afdoende* verbetering van onze levende strijdkrachten gedacht kan worden.

Nemen wij eens aan dat de oorlog door de Nederlandsche brigade, sterk 4000 man, in den tijd van één jaar ten einde wordt gebracht, dan zal men toch genoodzaakt wezen »de krachtige, energieke natie, die een roemrijk verleden heeft en zich nimmer goedschiks onder het vreemde juk buigen zal'', in bedwang te houden met een aanzienlijke troepenmacht. Het bezettingsleger zal dan blootgesteld blijven aan de invloeden van Atjeh's klimaat; ziekten en aanhoudende mutatiën zullen zich onder die troepen in hooge mate blijven voordoen, en het Indische leger verstoken blijven van een *afdoende* verbetering der levende strijdkrachten.

Het zenden van de Nederlandsche brigade is dus in dit opzicht geen *afdoende* maatregel.

Doch de mogelijkheid aannemende van de samenstelling dier afdeeling uit Neêrland's zonen, niettegenstaande Zijne Excellentie de Minister van Koloniën heeft verklaard, dat de lust voor den militairen dienst in Oost-Indië al zeer gering is, dan nog blijven de redenen, welke, volgens den Heer BOREL, de dienstverbintenissen bij dat leger tegenwerken, ook bestaan voor de Nederlandsche brigade, zoodra zij in Indië is aangekomen. En wordt de lust voor

den militairen dienst in Oost-Indië dan al tijdelijk aangewakkerd door de oprichting van een *afzonderlijk* korps, met zeer gunstige voorwaarden, dan is het toch niet te verwachten, dat de overblijvenden, bij het einde van hun verband, zich bij het Indische leger zullen verbinden; hoofdzakelijk, zooals de Heer BOREL aanvoert, wegens het weinig aantrekkelijke lot en de geringe vooruitzichten, welke den soldaat in Indië te wachten staan. Het zenden van de Nederlandsche brigade zal dus het Indische leger ook in dit opzicht niet ten goede komen.

In het gebrek aan kader bij de op te richten brigade wenscht de Heer BOREL te voorzien door overgang van het benoodigd aantal onderofficieren en korporaals van het leger in Nederland, bij die brigade. Daar die legerafdeeling hoofdzakelijk uit ongeoeffenden zal worden samengesteld, zijn per compagnie infanterie *volstrekt* noodig 6 onderofficieren en 8 korporaals. Dit geeft voor 6 bataljons van 4 compagnieën, 144 onderofficieren en 192 korporaals.

Van de vrijwilligers, die bij het leger in Nederland in dienst traden met het vooruitzicht op den officiersrang, zullen zich zeer weinigen aanmelden, om reden zij daardoor in hunne carrière benadeeld worden, daar toch de tijd, welke zij op expeditie doorbrengen, verloren zal wezen voor de studie. De infanterie van het leger in Nederland zou dus daardoor beroofd worden van 336 man van het *blijvend* kader, niettegenstaande daarbij reeds gebrek aan kader bestaat. Voegt men daarbij, dat de thans nog in het leger dienende vrijwilligers in de eerste plaats zouden overgaan, indien de lust tot dienstverbintenissen bij het Indische leger, op welke wijze dan ook, kon worden aangewakkerd, dan geloof ik met recht te kunnen zeggen, dat het zenden eener Nederlandsche brigade naar Atjeh de doodsteek zal wezen voor het Nederlandsche leger.

De aangelegenheid dat ik, volgens den Heer BOREL, te veel uit het oog verlies, dat het leger in Indië ook nog aan andere verplichtingen moet kunnen voldoen, dan waartoe het verscheidene jaren achter elkander in Atjeh bijna uitsluitend is werkzaam geweest, doet weinig af bij de bespreking van dit onderwerp.

Het doel der zending van de Nederlandsche brigade zou zijn, het ten einde brengen van den Atjeh-oorlog. Gelukte dit, dan zou toch nog een groot gedeelte van het Indische leger geneutraliseerd zijn, ingeval van een uitgebreiden opstand op Java. De omstandigheden, waarop de Heer BOREL wijst, hebben bestaan en zullen bestaan bij elke groote expeditie. Het Indische leger zal altijd slechts *met zeer veel moeite en inspanning* aan al zijne verplichtingen kunnen voldoen. Het zenden van een Nederlandsche brigade zou daarin slechts tijdelijk en dan nog gebrekkig voorzien. De meest rationeele oplossing zou wezen: het bijtijds versterken van het Indische leger, naarmate zijn taak verzwaaard wordt.

Niettegenstaande het aangevoerde blijf ik bij mijn beweren dat, indien tot het zenden van een Nederlandsche brigade naar Atjeh mocht worden be-

sloten, het een onverantwoordelijke handeling zou zijn dit, *zonder dringende noodzakelijkheid*, te doen gedurende den West-moesson. Op bladz. 472 zegt de Heer BOREL zelf, dat het wenschelijk ware de troepen in het begin van den goeden moesson op Atjeh te doen aankomen.

In April 1873 was de nadering van het slechte jaargetijde een der hoofdredenen om Atjeh's stranden te verlaten. De Generaal VERSPLICK was toen reeds aangewezen, om met versterking derwaarts te vertrekken. Men gaf evenwel om dezelfde redenen geen uitvoering aan dat besluit. Heeft ooit urgentie bestaan, om in het belang van ons prestige krachtig op te treden, dan was het zeer zeker na den mislukten aanval op den Kraton. De hooge autoriteiten achtten het echter geraden den goeden moesson af te wachten tot het hervatten der operatiën.

In 1874 was de ongelukkige tocht van het 10e bataljon infanterie naar Longbatta hoofdzakelijk te wijten aan het hoogst ongunstige terrein.

In Augustus 1876 werd de Generaal WIGGERS VAN KERCHEM door de gesteldheid van het terrein belet, den tocht tot bevestiging der Noordoosterlinie ten uitvoer te brengen. Eerst in September kon die tocht aanvangen, en niettemin hadden de troepen veel te lijden door zware regens.

In de Javasche Courant van 11 October jl. lezen wij betreffende de ageerende kolonnes in de XXII Moekims:

»Daar intusschen gebleken was dat men aan verschillende zijden door sawahs omringd was en ook *de sawahs na den langdurigen regen nagenoeg onbegaanbaar waren*, besloot de colonnecommandant enz. enz.»

»Blijkens ontvangen bericht van den Chef van den Staf is op den 14den September van uit Anak Galong onder commando van den Luitenant-Kolonel DEMMENI een verkenning gemaakt voorbij Longi naar de zijde van Lilip, Bait en Samagani enz. enz. *Aanhoudende regens maken evenwel het terrein voor groote operatiën ongeschikt.*»

»Dinsdag 24 September. Heden rukte de Luitenant-Kolonel GODIN uit met 5 compagnieën, een mortiersectie (*bespannen artillerie kon wegens de onder water staande sawahs in het drassig terrein niet worden medegenomen*) en een detachement mineurs, om een verkenning te maken van de kampongs Longi en Arachat en van het daaraanluitend terrein.»

Blijkens de Javasche Courant van 29 October jl. werd door den Gouverneur van Atjeh o. a. gerapporteerd: »Woensdag 9 October. Hoewel het weder heden kennelijk verbeterde, wies het water in de kali Atjeh zóó sterk dat *het bivak Anak Galong, waar reeds 5 à 6 decimeter water stond, verlaten moest worden.*»

In het Vaderland van 7 December ll. komt een telegram voor van den Gouverneur-Generaal van N.-I. dd. 6 December, o. a. meldende: »*zware bandjers beletten tijdelijk verdere aanraking met de XXVI Moekims.*»

Naar mijne zienswijze bewijzen deze laatste berichten genoegzaam, dat de Heer BOREL de moesson-quaestie te optimistisch inziet.

Aan het slot gekomen van mijne beschouwingen, wensch ik den Heer BOREL mijne hulde te brengen voor zijne goede bedoelingen ten opzichte van het Nederlandsche leger in Oost-Indië. Hij heeft door zijn arbeid getoond steeds een warm hart te hebben voor het leger, waarin hij gedurende jaren met eer heeft gediend. Hij zal tevens de overtuiging moeten hebben, dat nimmer naijver ten zijnen opzichte of van zijne Nederlandsche kameraden heeft bestaan, en dat een detachering van Nederlandsche officieren op groote schaal en uitzending van een buitengewoon contingent van Hollandsche jongens, op de wijze als in 1873, door de Indische officieren in hooge mate zal worden toegejuicht, wanneer de omstandigheden de noodzakelijkheid daarvan aantoonen.

17 December 1878.

R.

Korte aantekeningen naar aanleiding van het artikel over de gegoten pantseringen van Gruson en de toepassing daarvan in Nederland, voorkomende op bladz. 225 en volg. van den loopenden jaargang van De Militaire Spectator.

In weinige bladzijden heeft de S. van genoemd artikel een schat van gegevens bijeengevoegd, die velen met ons zeer welkom zullen geweest zijn.

Tijd, kennis en gelegenheid ontbreken ons om na te gaan of de gevolgtrekkingen, die uit de proeven zijn genomen, in alle opzichten juist zijn; alleen wenschen wij er de aandacht op te vestigen dat naar onze meening — reeds vóór jaren in dit tijdschrift geuit bij de behandeling van de gedekte geschutstanden met gegoten ijzeren schietgaten — het pantser van een landfort moet weerstand bieden aan *salvovuur* uit zwaar geschut. Naar ons gevoelen zal de uitwerking van 6 projectielen, die op hetzelfde oogenblik treffen, veel grooter zijn — vooral op *gegoten* ijzer — dan wanneer zij achter elkander aanslaan. Dit dient ook onderzocht te worden.

Een ander punt in het opstel, trok onze aandacht, namelijk de bewering dat de sperforten moeten liggen op 's *vijands* oever. Wij kunnen dit niet *onvoorwaardelijk* toestemmen.

Voor het sperfort bij Zwolle zijn wij het volkomen met den S. eens, doch niet voor die te Zutfen en Westervoort.

Dat bij Zwolle kan uitmuntend dienen voor en volkomen passen in de daár te maken positie.

Naar onze meening zullen die bij Zutfen en Westervoort echter meer nut stichten als zij op den linkeroever liggen. Tusschen die twee bestaat een zeker verband.

Om geschut voor Naarden en het gedeelte der N. H. waterlinie benoorden den Kromme Rijn te brengen, kan de vijand alléén de Ooster-spoorbaan bezigen; voor den aanvoer van materieel naar het gedeelte Rijnauwen-Honswijk, alleen den Rijnspoor. De lijn Zutfen-Arnhem stelt hem echter in de gelegenheid beide lijnen te gebruiken, als hij maar één van de beide bruggen (Zutfen of Westervoort) heeft en *de forten op den rechteroever zijn gelegen*.

Liggen de forten echter, op met oordeel gekozen punten, op den linkeroever, dan wordt, door den val van één hunner, ook maar één van de genoemde lijnen voor den vijand beschikbaar.

Bovendien kan een fort in het Velperbroek, dus op den linkeroever bij Westervoort, de troué bij Arnhem, waardoor de vijand zijne hoofdmacht het *liefst* zal voeren, langen tijd voor hem afsluiten, daar het niet alleen de spoorbanen van Emmerik en Zutfen maar ook den straatweg door Velp en de Roosendaalsche laan kan beschieten en voor troepenmassa's onbruikbaar maken.

Het voordeel dat zij, op den rechteroever gelegen, de kern zouden vormen voor een opnamestelling voor onze — zeker niet sterke — afdeelingen, achten wij niet zóó groot als de door ons aangegevene, en het nadeel, dat zij diezelfde diensten aan den vijand zouden bewijzen, als zij op den linkeroever lagen en *wij* den aanvaller over den IJssel terugwierpen, komt ons *nog minder* groot voor.

Daarentegen zal een fort op den rechteroever bij Zutfen elke onderneming van onze zijde, in een later tijdvak van den oorlog — als wanneer het in 's vijands handen zal zijn — van uit een eventueele positie bij Zwolle, tegen de brug bij Zutfen, schipbreuk doen lijden. Zulk een onderneming zal toch langs den rechteroever, gedekt door de rivier tegen 's vijands hoofdmacht bij Amersfoort, moeten plaats hebben.

Wij mogen niet méér plaats vragen voor onze »aanteekeningen» doch willen alleen nog opmerken, dat het niet onwaarschijnlijk is — de proeven bij *ons* in 1868 genomen kunnen ten bewijze dienen — dat zoo *wij* de hulpmiddelen hadden bezeten die Gräson ten dienste stonden, het *Gräson*-pantser een *Hollandschen* naam zou gehad hebben en van *Nederlandsche* vinding zou zijn geweest.

's Hage, 13. IV. '79.

W. HOOGENBOOM.

BOEKAANKONDIGINGEN.

*Drie maanden in Algerië. Door H. BEIJERMAN. 2 Deelen
roy. 8° (220 en 186 bladz.). 's Gravenhage, D. A. THIEME.
1878. Prijs f 4,25.*

Ziedaar een arbeid, die belangstelling verdient, èn om het behandelde onderwerp, èn om den persoon des Schrijvers.

Algerië vormt een uitgestrekt gebied, welks vruchtbare vlakten, bijzonder geschikt voor landbouw en veeteelt, een aanzienlijke bron van inkomsten geopend hebben, en welk gebied, onder den beschavenden invloed der Fransche overheersching, welke van nog geen halve eeuw herwaarts dagteekent, zich ontwikkeld heeft op eene voor andere Europeesche, koloniën bezittende, staten voorbeeldige wijze. De laatste Gouverneur-Generaal van Algerië, de bekende Generaal van het Loire-leger van 1870, CHANZY — thans gezant te St.-Petersburg — moge dien vooruitgang en ontwikkeling der Fransche kolonie in zijne afscheidsproclamatie eenigszins te rooskleurig hebben afgeschilderd, — zeker is het, dat die kolonie thans ten volle op een aandachtige bestudeering aanspraak maken kan. Ook bij ons heeft Algerië in den laatsten tijd bijzonder de aandacht getrokken, en verschenen daarover verschilleude studiën, onder welke die van den Generaal-Majoor BOOMS, welke nagenoeg gelijktijdig met het aan het hoofd dezès vermelde werk het licht zag, in de eerste plaats verdient genoemd te worden. Kort geleden verscheen in *De Gids* een opstel over Algiers, van de hand van den Heer DE RAS.

De Heer BEIJERMAN, als Glanor gunstig bekend, zooals de lezer weet, door zijn tooneelspel *Uitgaan*, alsmede door het drama *Zijn geheim* en zijne *Reisherinneringen* in *De Gids*, heeft — wat de lezer ook weet — als adjudant van Z. K. H. Prins ALEXANDER in het begin van 1876 de reis naar Algerië medegemaakt, en geeft in bovenvermeld werk de indrukken weer, die hij persoonlijk ontvangen heeft in dat land der acacia's, der koeskoes en der goums".

Is het van voldoende bekendheid, dat BEIJERMAN de Nederlandsche letterkunde op gelukkige wijze beoefent en een voorname plaats bekleedt onder de letterkundigen van onzen tijd, — het is tevens aangenaam, te dezer plaatse te mogen

opmerken, welk een heilzamen invloed op hart en verstand de omgeving hebben kan van een vorst, die in zijn gevolg mannen telt, begaafd met talenten zooals onze Schrijver; en omgekeerd, hoe zulk een man zijne roeping begrijpt, door zich niet eenvoudig te bepalen tot de officieele hofetiquette en ceremonieën, maar die, door het woekeren met zijne talenten, den smaak weet te veredelen, den zin voor het schoone weet op te wekken, en een hoeksteen aanbrengt ter versterking van het nationale gebouw, binnen welks muren vorst en volk den hechtsten steun vinden tegen vreemde overheersching: den bloei der nationale letterkunde!

Wie langs den kortsten weg naar Algiers reizen wil, ga over Parijs, zooals de Schrijver. Den 28sten Januari, 's avonds ten 7,15 uur van daar vertrokken, bevond hij zich reeds den 31sten 's morgens ten 7,30 uur in de hoofdstad der kolonie.

BEIJERMAN leidt zijne beschrijving niet in met een »voorrede"; maar, gedachtig aan de stelling, dat een boek voor zich zelven spreken moet, valt hij, om het zoo eens te noemen, met de deur het huis in. Hij brengt den lezer in de Fransche wereldstad dadelijk naar den sneltrein naar Marseille, en hier op de boot naar Algiers. Die reis van Parijs naar Algiers, die het eerste hoofdstuk vormt, beschrijft hij op zeer onderhoudende, eenvoudige, dus natuurlijke wijze, zonder opgesmuktheid, maar zóó als men werkelijk reist. Zijn verhaaltrant is zoo gemakkelijk en ongedwongen, dat hij den lezer reeds in de eerste bladzijden van zijn boek boeit, en deze al dadelijk den stillen wensch uit, door zulk een mentor in het vreemde land te worden rondgeleid.

Lang laat de Schrijver dien wensch niet on vervuld. Nauwelijks toch heeft hij den voet in Algiers gezet, of hij leidt den lezer, door een even ongekunstelde als meesterlijke topographische beschrijving, door de stad. Al wat daar merkwaardigs is, de lezer zal het »zien en ondervinden"; en niet alleen laat hij u veel zien en ondervinden, — het genot is steeds van het zuiverste water, zooals zijne taal frisch is en hoffelijk, zoowel bij het zien openen van de »haik" der Moorsche schoone met hare gitzwarte oogen, als elders, waarvan b.v. deze woorden getuigen (bladz. 18): »Plaatsen wij ons vóór den Hertog van Orleans en evenals het standbeeld met den rug naar zee". Ziedaar hoffelijke taal zonder vleierij; een gewoon sterveling zou zich anders uitdrukken!

»Wanneer men verre reizen doet, dan kan men veel verhalen". Dit spreekwoord was reeds bij onze voorouders in gebruik, en menigeen onder hen liet ons zijne reisbeschrijvingen of reisherinneringen na. Mogen die producten in de 17e eeuw een meer wetenschappelijken, die der 18e eeuw een meer historischen, en die in de eerste helft dezer eeuw een bepaald aardrijkskundigen tint hebben bezeten, — bij de herleving onzer letterkunde in deze eeuw, trokken bedoelde lettervruchten reeds meer de aandacht zoowel door hare behaaglijke voorstelling, als door geestigen, boertigen luim en weelderige schildering.

Zal een reisbeschrijving boeien, dan is hiertoe een eerste voorwaarde dat de schrijver den lezer voor zijn onderwerp moet weten te winnen; hij moet hem daarvoor belang weten in te boezemen, zijne weetgierigheid prikkelen, zijn opmer-

kingsvermogen spannen, zijne verbeelding treffen. Hiertoe moet de schrijver zelf ten volle doordrongen zijn van het belang van zijn onderwerp; hij moet opmerkingsgave bezitten voor zelfs schijnbare kleinigheden, zonder zich echter met nietigheden in te laten; hij moet gevoel bezitten voor natuurschoon; hij moet dichter zijn, en schilder en beeldhouwer tevens, — in één woord, hij moet kunstenaar zijn.

BEIJERMAN is kunstenaar in menig opzicht, 't zij hij u een binnenhuis te aanschouwen geeft van den arme of het paleis van de grooten der aarde; 't zij hij met u het heiligdom eener moskee betreedt, of met medelijden en ernst het St. Elisabeth-hospitaal op de hoogte van het dorpje Les Atafs in de vlakte van de Chélif, of het Trappistenklooster op de bergvlakte van Staouéli bezoekt. Hij is schilder, wanneer hij u rondleidt op de wandelpaden rondom Algiers, evenzeer als wanneer hij u de beroemde watervallen van Tlemcen zien laat, of aan den voet der rots »Kaf Chekora" u doet opzien naar den 200 voet hoogen top, vanwaar elke ontrouwe Moorsche vrouw in de huiveringwekkend diepen afgrond werd neergeploft, of langs de eenzame herberg El-Kantra u naar den ingang der oase voert, naar »het land dat grenst aan de negerrijken, het land der woestijn, het land met zijn struisvogels en kameelen, het land waar men dadels in plaats van brood eet, het land van den dorst" (bladz. 79). En kunstenaar is hij, wanneer hij u een tafereel op het doek maakt, dat u de schilderijen van een HORACE VERNET voor het oog tooverft; wanneer hij de geschiedenis schildert van den aanval der 50.000 Algerijnsche ruiters op het Fransche legerkamp van den Generaal DE BOURMONT op de vlakte van Staouéli, of waar hij u met levendige kleuren een »fantasia" schildert der Arabische goums.

Legt men de kaart van Algerië voor zich, dan zien wij, dat men des Schrijvers reis in twee gedeelten splitsen kan, gaande het eerste gedeelte van Algiers per spoor westwaarts naar Oran en van hier naar Tlemcen, dus tot nabij de Marokkaansche grens — en terug; en het tweede gedeelte, van Algiers oostwaarts te water langs de kust naar Philippeville en van hier per spoor naar Constantine, en verder over Batna naar den ingang der woestijn — en terug, via Philippeville naar Marseille.

Volgen wij, in groote trekken, den Schrijver op den voet, dan treft ons al dadelijk het natuurschoon in de omgeving van Algiers. (Bladz. 96): »Voor al het ravijn: le frais vallon, dat zich uren ver uitstrekt, verdient een bijzondere vermelding; de vruchtbare zijwanden zijn rijk beplant en bebouwd; witte Europeesche en Moorsche villa's verschuilen zich onder het lommer der olijfboomen; de roode granaatbloemen en de witte oranje- en citroenbloesems schitteren achter heggen van cactus en aloë, die hier een ongekende hoogte bereiken. Zacht kabbelend vloeit een beekje en stuwt het rad van een watermolen; men waant zich te midden van een Zwitsersch landschap met oostersche plantenweelde. Toch is het Maart en gieren in het barre noorden hagel- en sneeuwjacht!"

Kille tegenstelling, die ons in deze dagen des te meer treft en des te sterker verlangen doet naar het ontluiken dier bloesems, die de Schrijver ook dáár aanschouwde in den »Jardin Marengo", waar, tusschen de glimmende bladeren der

met rijpe vruchten en bloesems bevrachte oranjeboomen, een overvloed van theerozen schuchter wegkruipt, zacht blozend zooals THÉOPHILE GAUTIER het bevallig uitdrukt (bladz. 102):

»On dirait une rose blanche
Qu'aurait fait rougir de pudeur,
En la lutinant sur la branche,
Un papillon trop plein d'ardeur.»

Enkele uren van daar, op de bergvlakte van Staouéli, waar in 1830 de Dey van Algiers getuchtigd werd voor den smaad, twee jaren vroeger den Franschen Consul DEVAL met een vliegenklap toegebracht, vindt men het klooster der Trappisten, waarin het »hard is om te leven en zalig om te sterven», zooals een spreuk bij den ingang te verstaan geeft. BELJERMAN verhaalt interessante bijzonderheden nopens de strenge leefwijze dier zonderlingen: zware handenaarbeid, 9 van de 24 uur, meestentijds zingende, doorbrengende in de kerk, en nimmer te mogen spreken, — 't laat zich verklaren, dat boven den ingang naar het kerkhof geschreven staat: »Si la vie nous fut dure, la mort nous a été douce»; minder te begrijpen is het evenwel, dat zelfs oud-militairen in het Trappistenklooster heil zoeken. (Bladz. 115).

Wij volgen den Schrijver nog eenige uren meer westwaarts, naar de hoogte bij het dorpje »les Atafs», gelegen aan den spoorweg, in de vlakte van de Chélif, waar wij de inwijding bijwonen van het St.-Elisabeth-hospitaal, en waar wij voor het eerst een »fantasia» zien, die echter evenzeer tegenvalt (bladz. 129), als de Arabische gerechten met de eeuwig terugkeerende knoflook, waarvan de Schrijver een geweldigen afkeer heeft, dien wij met hem deelen.

Meer zuidelijk van Algiers bezichtigen wij Blida, met zijne prachtige dekhangsten; Médéa met zijne groote waterleiding, en waar wij sprookjes hooren uit de »1001 Nacht», als dessert toegediend door een Arabisch hoofd. Vervolgens komen wij te Orléansville, gelegen aan de Chélif, de grootste rivier van Afrika's noordkust, hetzelfde riviértje aan welks overgebleven rechteroever BEN-ZOUF zichzelf tot de bevolking en zijn Luitenant HECTOR SERVADAC tot Gouverneur-Generaal proclameerde na de vreeselijke catastrophie, die JULES VERNE in zijn jongste »wonderwerk» tot uitgangspunt zijner boeiende metereologische beschouwingen neemt. Hier wacht ons intusschen geen metereologie; wij gaan hier dejeuneeren bij »MOHAMMED . . . en nog iets», dineeren bij ABD-EL-KADER en andere interessante personages, onder welke wij niet mogen vergeten te noemen den Generaal H., die de eerste is, aan wien het gelukt was »een Kabylisch woordenboek en eene spraakkunst samen te stellen». (Bladz. 169).

Na 7½ uur sporens bevinden wij ons te Oran, 16 uur sporens van Algiers verwijderd. Oran is uit een militair oogpunt vrij sterk; het wordt door verschillende forten omringd; op 4½ uur afstand ligt het stadje Mers-el-Kebir, vroeger de haven van Oran, waar — volgens den Schrijver »onhoudbare» (bladz. 184) — versterkingen aangelegd worden met het oog op een vijandelijke landing, waartoe dit punt zeer geschikt voorkomt.

Een aangenamen indruk verkregen wij van Oran niet. Wegens de koude, den

regen en den wind gedurende de eerste dagen van zijn verblijf aldaar, verkeerde BEDERMAN in hetzelfde geval. »Weldra verbeterde die indruk te gelijk met het weer», zegt hij (bladz. 174). Toch komt het ons voor, alsof hij, onder de beschrijving, zich blijkbaar aan dien eersten indruk niet geheel en al onttrekken kon.

Wij begeven ons thans per as — verder dan Oran is geen spoor aangelegd — naar Tlemcen, de vervallen stad van vroegere grootheid. Vervallen grootheid, achteruitgang, tegenspoed, armoede, ellende! — zij vormen de grauwe schakels van den keten, die slechts een tegenhanger is van den gordel van smaragd, die welvaart, rijkdom, voorspoed, vooruitgang en grootheid tot schakels heeft. Onwillekeurig brachten wij reeds verband tusschen Tlemcen's toestand en de »petites misères de la vie», die op weg daarheen een ultra-steegschen muilezel en in het Hôtel de France de onaangenaamheden van den eersten nacht — den volgenden morgen door het kamermeisje door een: »Ah! déjà des punaises» vertolkt — over ons brachten.

Te Tlemcen worden wij door de sage van het »meisje met de geit» herinnerd aan een episode uit onze vaderlandsche geschiedenis, waaruit alweer blijkt, dat er geen nieuws is onder de zon. Hier wonen wij een feest bij van de secte der »aïssaoua, met hare huiverige toeren tot proselietenmakerij, en aanschouwen we de ijzingwekkende dito van een slangenbezweerder, — »tours de force», die u doen rillen als op den glibberigen bodem in de beroemde grotten nabij het riviértje de Saf-Saf, toen wij den Schrijver met één been in het graf zagen staan.

Met de terugreis tot Oran, waar de Schrijver den 15den Maart — 10 dagen na de eerste aankomst — aankwam, wordt het eerste deel van zijn werk besloten.

Het tweede deel vangt aan met de verdere terugreis naar Algiers, met zijsprongen of uitstapjes naar Relizane, met zijn primitief »Hôtel de la Paix» en de niet minder primitieve ligging van zijn spoorwegstation, veel overeenkomst hebbende b.v. met het station Aalst-Waalre der lijn Eindhoven-Ans; — naar het schilderachtig en uit een militair oogpunt belangrijk gelegen Miliana; — en naar Teniet-el-Had, met zijn merkwaardig cederbosch, ouder dan den Libanon, met staalbron en panters.

Na in Algiers teruggekeerd te zijn, verlaten wij deze hoofdstad den 5den April opnieuw, om het tweede gedeelte der reis aan te vangen. Ditmaal per stoomboot, langs de Algerijnsche kust. Daar het slecht en guur weer is, zien wij Dellis schilderachtig tegen de hoogte liggen, doch zetten, hoezeer er geankerd, geladen en gelost wordt, geen voet aan wal; gedwongen als wij zijn, om, daar wij het nachtpitje (de olie der machine) overal ruiken, zooals de Schrijver, den aftocht naar kooi te blazen tot den volgenden ochtend, als wanneer wij een kijkje nemen kunnen in het om de uitvinding der waskaarsen bekende Bougie, dat tot betuigeling van Kabylië van groot gewicht is en in 1871 door 15.000 opstandelingen 2 maanden lang tevergeefs belegerd werd.

Vervolgens zien wij Philippeville, een oude stichting van Carthago, aan de schilderachtige golf van Stora gelegen, met zijne overblijfselen uit de Romeinsche oudheid en zijne prachtige, liefelijke omgeving. In 1838 nog slechts een armoedig visschersdorp, midden in de moerassen gelegen, werd het voor 130 franken ge-

kocht door den Maarschalk VALÉE, — thans is het een stad, die 12000 inwoners telt.

Het spoor brengt ons in 4 uren tijds van Philippeville naar Constantine. De woeste streek verraadt reeds de nabijheid van dat op de rotsvlakte gelegen arendsnest, omgeven door dat onheilspellend diepe ravijn met zijne rots »Kaf-Chekora», en op welks bodem de rivier de Roumel somber bruischt. Sombor is nog de stemming der Mooren tegen den Europeaan — 1837 is voor hen nog niet uitgewischt!

Onder de merkwaardigheden die wij hier bezichtigen — zoo niet *het* merkwaardigste — behoort het paleis van den laatsten Bey van Constantine, EL-HADJ-AHMED; van wiens onmenselijke wreedheden jegens zijne 385 vrouwen BEJERMAN eenige staaltjes mededeelt, — wreedheden, een NERO, een GALBA of VITELLIUS waardig, en omtrent welke men met den Arabischen dichter zeggen kan: »De dood zag ze aan, en werd rood van schaamte».

In meer zuidelijke richting, werwaarts wij opnieuw per rijtuig vertrekken, zien wij nog: Batna, in welks omtrek, op den berg Djebel Chelata, wij de met sneeuw bedekte toppen van den Aures, en in welks nabijheid, in de laagte, wij een zwerm spahis en turco's als vlinders om een dito bont toetgetakelde wezens met leelijke tronie's kunnen zien fladderen; — vervolgens het oude Lambaesis der Romeinen, uit wier tijd nog overblijfselen aanwezig zijn; het na 1851 als gevangenoord bekende Lambesa; misschien rookt de lezer zijn sigaar uit een koker van stroo, die hier gemaakt werd; — eindelijk de herberg, het riviertje, de brug en het dorp El-Kantra, aan den »mond der Sahara». Hier houden wij nachtverblijf bij »de herbergierster die het Fransche leger heeft verslagen» (bladz. 78), bezoeken het dorp in de oase, waar een vriendelijk waarschuwend »tot hiertoe en niet verder» ons in de ooren klinkt en de uitbreiding van een opstand in de oase El-Amri tot den terugkeer noopte, zonder de Sahara te kunnen zien.

De Schrijver vertrok den 16den April, onder een sneeuwstorm, naar Batna, den 17den naar Constantine, den 18den naar Philippeville, den 20sten naar Marseille en zat den 24sten 's avonds, »zonder overdreven vermoeiend gereisd te hebben», weer aan zijn »eigen huiselijken haard.» (Bladz. 90).

Wij hebben getracht in vorenstaande regelen een ruim overzicht te geven van dezen arbeid van BEJERMAN. Menigmaal moesten wij ons bedwingen, om niet enkele bladzijden af te schrijven. De lectuur van dit werk is aangenaam en leerzaam tevens; het is een bijdrage van blijvende waarde voor de land- en volkenkunde van Noord-Afrika. BEJERMAN noemt Algerië »een niet genoeg te roemen», een »onvergetelijk land» (bladz. 91). Bij het lezen zijner indrukken over dat land, herinnert men zich HAAFNER's *Reize te voet door het Eiland Ceylon*: »Gij zijt schoon, Taprobané! — boven andere eilanden, die den oceaan omgorden — zijt gij schoon! Wijd beroemd zijt gij, in de jaren der vervlogene eeuwen! — Zoo als ik u zag, o! liefelijk eiland! vergeet ik u nooit: uw aandenken is mij als een zachte regen op het dorstige aardrijk, als de verkwikkende dauw des morgenstonds, die op bebloeide velden nederdaalt»; — of, TER HAAR's dichterlijke ontboezeming op Java, in zijn *St. Paulus Rots*:

»ô Java! Grootvorstin dier landen
 Die, als met zaámgevlochten handen,
 Zich slingren over d'Oceaan,
 En met hun bosch- en kruidwaranden,
 In 't bogtig kronklen van hun stranden,
 De zee een' krans om 't voorhoofd slaan, —
 ô Land der zonne, land der kleuren!"

Doch ook deze roos is niet zonder doornen. Naast zijne aanlokkelijke schoonheden en zijne rijkdommen, heeft Algerië ook zijne »guet-apens", zijne afschrikwekkende wildernissen, zijne duistere hollen (men denke aan de hollen van Dahra, waar de latere Maarschalk PÉLISSIER zich berucht maakte), zijne stinkende moerassen en poelen (*chotts*)!

Door de Redactie van *De Militaire Spectator* uitgenoodigd, van *Drie maanden in Algerië* een beoordeelende aankondiging te geven, zouden wij aan onze taak te kort doen, wanneer wij thans nog geen melding maakten van de beide hoofdstukken, die BEIJERMAN aan zijn werk heeft toegevoegd. Die beide hoofdstukken, »pour la bonne bouche" bewaard, vormen een waardig slot van een degelijk werk.

Wegens den opstand in het Zuiden was de Gouverneur van Constantine, de Divisie-Generaal CARTERET, afwezig en het bevel opgedragen aan den Commandant der sub-divisie, Generaal-Majoor ABDELAL. Het eerste der beide genoemde hoofdstukken bevat een omstandig verhaal van diens echt krijgsmansleven, door hem zelve beschreven. Dat de lezer in de levensschets van dezen merkwaardigen officier belangrijke bijzonderheden vinden zal omtrent verschillende veldtochten, zoo in Algerië als elders, hiervan moge het volgend beknopt overzicht getuigen.

LOUIS ABDELAL was het 13e kind en zoon van ABDELAL-AGHA, opperhoofd der Mamelukken en agha der Janitsaren te Caïro, toen het Fransche leger van BONAPARTE in Egypte landde. Op 16-jarigen leeftijd (in Dec. 1831) als tolk van den Hertog van Rovigo (Luit.-Generaal SAVARY) naar Algerië vertrokken, in welke betrekking hij in 1834 bij het zouavenkorps en daarna bij den Generaal Bro diende, ging hij in 1837 als gewoon ruiter over bij de spahis van JUSUF. Hij werd achtereenvolgens 2e luitenant in 1840, ritmeester in 1845, majoor in 1853, luit.-kolonel in 1855, kolonel in 1859, generaal-majoor in 1870, divisie-generaal in 1871, en na den oorlog door de commissie tot herziening der rangen opnieuw in den voorgaanden rang teruggeplaatst.

LOUIS ABDELAL was ordonnansofficier van de Generaals DE NÉGRIER, BARAGUAY D'HILLIERS en van den Hertog van AUMAËLE; hij woonde bijna alle veldtochten bij, en nam ijverig deel aan den rusteloozen strijd tegen de Arabieren en Kabylen: aan de onderwerping der omgeving van Constantine door DE NÉGRIER (1837); aan de expedities onder AUMAËLE, tot onderwerping van den Aures, van de Hodna en de Ziban (1844); aan die ten zuiden van het Djurdjura-gebergte, onder CANROBERT (1849); aan de expedities onder D'AURELLES DE PALADINES en JUSUF (1845—46 en 1864). Hij maakte den oorlog mede in de Krim, waar hij zich beroemd maakte door zijne schitterende charge met een eskadron chasseurs d'Afrique tegen de Russische batterijen bij Balaclava. Na 4 September 1870 bevond hij

zich aan het hoofd der ruitery van het Loire-leger onder CHANZY, en werd in 1874 opnieuw naar Algerië verplaatst.

Het laatste hoofdstuk bevat een verhaal van een Fransch officier, dat belangrijk is wegens eenige bijzonderheden betreffende de wijze van omgang met de inlanders, en de zeden en gebruiken der Kabylen. In keurigen stijl geeft BEIJERMAN dit verhaal weer, en onder zijne hand krijgt het zulk een liefelijken, frisschen tint, dat men zich onwillekeurig terugdenkt in de jaren dier zoete zinsbegoocheling, die »eeuwig jong' is, zich aan een zacht murmelend beekje neergezeten wanend, mijmerend zooals de nachtegaal, die op het groene takje zijn wiegelielid aan zijne beminde roze zingt. »MARIEM'' (MARIA) — zoo luidt de titel — is een zede- en geschiedkundige karakterschets, een novelle naar het leven. Onvergeteljk zal het beeld dezer Kabyilsche dochter, als dat eener andere »schoone Melusine'', den lezer voor den geest zweven blijven, lang nadat hij met weezin aan het einde van het boek zal zijn gekomen.

25 Maart 1879.

VAN SLOTEN.

De theorie van het schot der handvuurwapens in het bijzonder met het oog op het Nederlandsche infanteriegeweer. Op populaire wijze verklaard door W. ROOSEBOOM, kapitein van den generalen staf. Breda, G. G. DE VOOGT. 1878. Prijs f 0,90.

Wellicht zullen sommigen onzer lezers reeds dadelijk zich eenigszins een denkbeeld kunnen vormen van het karakter van dit werkje, wanneer we de mededeeling doen, dat de Schrijver, blijkens zijn voorbericht, op het denkbeeld van het schrijven daarvan gekomen is door de kennismaking met den tweeden druk van *Die Theorie des Schieszens der Handfeuerwaffen mit besonderer Berücksichtigung des deutschen Infanterie-Gewehres M/71*, von HENTSCH, K. Preusz. Hauptmann a. D. — Geenszins echter heeft de Kapt. ROOSEBOOM een vertaling van dit boek gegeven; het is door hem omgewerkt voor het Nederlandsche infanteriegeweer; terwijl daarbij tevens gebruik gemaakt is van eenige gegevens uit het Fransche *Manuel de l'instructeur du tir* van 12 Febr. 1877 en de Duitsche *Schiesz-Instruktion für die Infanterie* van 15 Nov. 1877.

De inhoud van het boekje beantwoordt geheel aan hetgeen de titel doet verwachten: een *populaire* verklaring van de theorie van het schot. Blijkbaar heeft de Schrijver zich streng geplaatst op het standpunt, duidelijk te willen zijn voor hen, die alle kennis van de eerste beginselen van wis- en natuurkunde missen.

Voor wie is het boekje dan geschreven? Deze vraag hebben we ons bij het lezen meermalen gedaan. Voor officieren is het natuurlijk niet bestemd. Veeleer is men geneigd te denken dat de Schrijver het in handen van het kader zou wenschen, en hoewel we niet zouden durven verzekeren, dat bij het intellectueele gehalte van het tegenwoordige kader — we spreken natuurlijk niet van de adspirant-officieren — alle onderofficieren of adspirant-onderofficieren het behandelde

zonder verdere voorlichting geheel zullen begrijpen, zoo kan het boekje, ons inziens, voor velen hunner toch een zeer gewenscht hulpmiddel zijn, om een helder beeld van de beweging van het projectiel en van de eigenschappen van hun geweer te verkrijgen en kan het vooral als leidraad bij de theorieën met het kader nut stichten. Ook voor de eenigszins ontwikkelde elementen bij schutterijen en vrijwillige weerbaarheidskorpsen zal het goede diensten kunnen bewijzen.

Alvorens de theorie van het schot te behandelen, worden de meest elementaire begrippen der natuurkunde verklaard, voorzover zij tot goed verstand der zaak noodig zijn. De lezer leert in deze eerste bladzijden, wat men te verstaan heeft door snelheid, eenparige beweging, traagheid enz. Geleidelijk komt men zoodoende tot de oorzaken, die den kogel uit de ziel voortdrijven en tot den terugstoot van het geweer. Daarna volgt de Schrijver den kogel buiten de ziel en verklaart de werking der zwaartekracht en van den luchttegenstand. Eenmaal wetende dat de kogel, na het verlaten der ziel, onmiddellijk begint te dalen, wordt gemakkelijk afgeleid, dat, om verschillende afstanden te bereiken, het geweer in verschillende standen moet worden gebracht, waaruit dan het gebruik en de inrichting der richtmiddelen verklaard worden. Het draaien van den kogel om zijn lengte-as, de invloed van den verkeerden stand der richtmiddelen, de oorzaken der afwijkingen worden gaandeweg mede in de beschouwingen opgenomen.

Niet het minst belangrijk is het laatste gedeelte van het boek, waarin op heldere wijze geschetst wordt tot op welken afstand met het Ned. geweer in gesloten orde kan worden gevraagd; op welk punt van het doel bij voorkeur moet worden gericht; tot welke grenzen, wat den afstand betreft, men het vizier in denzelfden stand kan laten, om nog altijd het doel te treffen; het groote voordeel van een bestreken baan; de vermindering in trefkans op manschappen in liggende houding; de invloed van de formatie van het doel — in linie of in colonne — op de trefkans; terwijl eindelijk een begrip gegeven wordt van de spreiding der schoten en van het vuren op grooten afstand.

Over het algemeen laat de duidelijkheid van voorstelling weinig te wenschen over; door talrijke figuren wordt het voorstellingsvermogen te hulp gekomen; terwijl met hetzelfde doel de beschrijving met schets wordt gegeven van eenvoudige toestellen, waarmede het behandelde aanschouwelijk kan worden gemaakt.

Waar zaken als de theorie van het schot op hoogst populaire wijze worden voorgedragen, is het dikwerf moeilijk, overal volkomen correct te blijven. Toch moet men, om geen verkeerde denkbeelden te doen ontstaan, zooveel mogelijk daarnaar streven, en waar in dit opzicht een offer moet worden gebracht, vermeldde men met een enkel woord, dat de gegeven verklaring alleen moet beschouwd worden als een middel, om zich de zaak te kunnen voorstellen. Op enkele plaatsen had de Schr., naar onze meening, zulks meer in het oog kunnen houden.

Op bladz. 8 b.v. wordt gezegd, dat de kruittkorrels, door ze te ontsteken, in gassen veranderd worden. Hier had zonder nadeel voor de duidelijkheid kunnen gezegd worden, dat ze gedeeltelijk in gassen veranderen; terwijl een ander gedeelte als kruitslijm in de ziel achterblijft of, in zijn verdeelden toestand, als rook uit de monding wordt gedreven.

De mededeeling dat de verandering van water in damp ongeveer overeenkomt met die van het buskruit in gassen, gevolgd door een voorbeeld uit het dagelijksch leven om te doen uitkomen dat waterdamp de neiging heeft, een grootere ruimte in te nemen, — is ongetwijfeld zeer geschikt, om den lezer een denkbeeld te geven van de werking van het verbrande buskruit op den kogel. Liever echter hadden we gezien, dat de Schr. dit voorbeeld eenigszins anders ingekleed had. Iedereen weet toch, dat wanneer waterdamp, op een koud voorwerp opgevangen, wederom water wordt; allicht zou nu de lezer op het denkbeeld kunnen komen, dat ook de afgekoelde buskruitgassen weder de bestanddeelen van het buskruit zouden teruggeven.

Op bladz. 26 wordt gezegd, dat de kogelbaan en de as der ziel in eenzelfde verticaal vlak liggen. Later wordt evenwel medegedeeld, dat de kogel, door de derivatie, rechts afwijkt, hetgeen dus met het vorige in strijd is. Op genoemde bladz. had daarom reeds behooren te worden vermeld, dat in de werkelijkheid, wegens later te noemen oorzaken, de kogelbaan dit vlak min of meer verlaat.

Doorgaans is het den Schrijver gelukt, de zaken op eenvoudige en heldere wijze voor te stellen. Een enkele maal slechts troffen we een plaats aan, waar de duidelijkheid eenigszins te wenschen overlaat. Op bladz. 33 namelijk lezen we: »Daar voorts, zooals uit fig. 21 blijkt, de as van de ziel door het verdraaien van het geweer een minder hoogen stand heeft, en de vizierhoek dus kleiner wordt, daar de afstand DB van de vizierkeep tot de as der ziel bij den juiste stand van het geweer grooter is dan DC, bij gedraaid vizier, treft de kogel het doel ook lager enz». — Vooreerst heeft de Schr. het geweer laten draaien om de vizierlijn, zoodat de vizierkeep op hare plaats is gebleven; hierdoor komt natuurlijk de as van het geweer hooger, zooals ook uit de figuur blijkt, en niet *minder* hoog, zooals de tekst aangeeft. Maar bovendien is verzuimd op te merken, dat ook de afstand van de vizierkorrel tot de as, door het draaien, vermindert, en dat dus het kleiner worden van den vizierhoek alleen toe te schrijven is aan de omstandigheid, dat de straal van den cirkelboog, die door het punt der as, gelegen in het vlak dat ter hoogte van de vizierkeep loodrecht op de vizierlijn gedacht wordt, grooter is dan die van den boog, welke doorloopen wordt door het punt der as, dat gelegen is in het vlak, hetwelk ter hoogte van de korrel loodrecht staat op de vizierlijn.

De eischen, waaraan het vizier moet voldoen (bladz. 36 en 37) hadden, ons inziens, gevoegelijk kunnen worden gemist. Waarom deze eischen in 7 punten vermeld, en de eischen waaraan de overige deelen van het geweer moeten voldoen, verzwegen? Dat het vizier duurzaam moet zijn; dat het gemakkelijk en goedkoop vervaardigd en zonder zwaarigheid hersteld moet kunnen worden — zijn eischen, die evenzeer voor de overige deelen van het geweer kunnen worden genoemd en waarvan de vermelding ons hier overbodig schijnt. Punt 7 had bovendien scherper kunnen worden aangegeven, door te zeggen, dat het vizier van het oog moet gelegen zijn op den afstand van duidelijk zien.

Wij wenschen het boekje in veler handen, en hopen dat zodoende de Schrijver voldoening moge hebben voor de moeite, die hij zich heeft getroost.

Guerre d'Orient 1877—78. Coopération de l'armée roumaine en Bulgarie, par le capitaine d'infanterie FISCH, professeur à l'École militaire. Bruxelles, SPINEUX et Cie.

Op het einde der maand Juli en in het begin van Augustus verkeerde het Russische leger, niettegenstaande het bij den Donau-overtocht in de laatste dagen van Juni op geen noemenswaardigen tegenstand was gestuit en nog slechts betrekkelijk geringe verliezen had geleden, in geen gunstigen toestand. Tweemaal bij Plewna door OSMAN-Pacha op bloedige wijze afgewezen, moesten de Russen zich gelukkig rekenen, zoo zij er in konden slagen, dien energieken tegenstander daar vast te houden; de door GOURKO ten zuiden van den Balkan behaalde voordeelen konden niet alleen niet worden vervolgd, maar zelfs was het twijfelachtig, of men zich tegenover de aanrukkende Turksche versterkingen, in den Schipka-pas zou kunnen handhaven; terwijl eindelijk de linkervleugel van het Russische leger voortdurend werd bedreigd met een offensief van de in den vestingvierhoek Roestschoek-Silistria-Varna-Schoemla geconcentreerde Turksche strijdkrachten. De aanvankelijk zoo goed geslaagde strategische aanval was tot staan gebracht; aan alle zijden moesten de Russen zich tot het defensief bepalen en zelfs dit defensief sloot, met het oog op de beschikbare troepenmacht, vele moeilijkheden en gevaren in zich. Op de aankomst van aanzienlijke versterkingen uit Rusland zelf kon echter voorloopig niet worden gerekend. Wat was dus natuurlijker, dan dat de Russische Opperbevelhebber den blik richtte naar het meer nabij zijnde Roumeensche leger, en dit tot ondersteuning van den Russischen rechternleugel naar Plewna riep. Tot op dit tijdstip was dit leger met de meer bescheiden taak belast geweest, den Donau te bewaken, tusschen de Servische grens en de Aloeta, en de bezettingen te leveren voor de vestingen, die de Russen zouden veroveren.

Het hoofddoel van het hier aangekondigde werkje nu is, een eenigszins uitvoerige beschrijving te geven van de handelingen van het Roumeensche leger voor Plewna en zodoende een leemte aan te vullen, die in al de tot heden over den laatsten Russisch-Turkschen oorlog verschenen werken bestaat. De operatiën, die aan de insluiting van Plewna voorafgingen en op de overgave dier stelling volgden, worden slechts in korte trekken aangegeven; alleen, voor zooveel noodig was, voor het behoorlijke verband der zaken.

De Schrijver doet uitkomen, welke gewichtige diensten het Roumeensche leger den Russen heeft bewezen en hoe het aanvankelijke wantrouwen van het Russische hoofdkwartier in de waarde van dat leger, op schitterende wijze werd gelogenstraft. Dit wantrouwen vond trouwens zijn eenigen grond in vooroordeel; want de Roumeensche krijgsmacht, gerecrueteerd naar het beginsel van persoonlijke dienstplicht, goed georganiseerd, goed bewapend, goed uitgerust en goed geoefend, was waarlijk wel tot iets meer in staat, dan een zuiver defensieve rol te vervullen in den rug van een ander leger. België, Nederland en Portugal, zegt de Schrijver, de drie eenige staten van Europa's vaste land, waar het beginsel van persoonlijke dienstplicht nog niet wordt gehuldigd, en waar vooral ook het reserve-stelsel nog veel te wenschen overlaat, kunnen met betrekking tot de mili-

taire instellingen zelfs bij het in staatkundige en maatschappelijke ontwikkeling nog op een betrekkelijk lagen trap staande Roumenië, ter schole gaan.

Eenige algemeene beschouwingen omtrent het vuur op groote afstanden, de waarde van vluchtige verschansingen, het gebruik der artillerie tot voorbereiding van den aanval en dat der cavalerie, zoo bij de uitvoering van den strategischen veiligheidsdienst als op het slagveld, vormen het slot van deze nieuwe, zeer lezenswaardige bijdrage tot de kennis van den laatsten Russisch-Turkschen oorlog.

Anti-dienstvervangingsbond. Circulaires N^o. 54, 55 en 56.
's Gravenhage, Gebr. LANGENHUIJZEN. 1879. Prijs van
N^o. 54 f 0,05; van N^o. 55 f 0,50 en van N^o. 56
f 0,02.

De circulaire N^o. 54 geeft een beknopt overzicht van de publieke vergadering te Wageningen op 23 December jl. gehouden, waarin de Heer v. TUERENHOUT als spreker optrad. Voorts wordt hierin mededeeling gedaan van het geschenk, genoemden kapitein van wege het Hoofdbestuur aangeboden.

In N^o. 55 wordt een uitvoerig verslag gegeven van de meeting te Leiden op 7 Januari jl. onder voorzitterschap van den Hoogleraar BUIJS belegd. In deze bijeenkomst werden hoogst belangrijke debatten gevoerd, waaraan o. a. door verschillende hoogleeraren der Leidsche universiteit werd deelgenomen. Doordien men den Rapporteur van het Dagblad van Zuid-Holland en 's Gravenhage voor de zittingen der Staten-Generaal uitgenoodigd had de vergadering bij te wonen en hiervan een verslag op te maken, heeft men de gelegenheid gehad het gesprokene vrij volledig te kunnen weergeven. De lezing dezer circulaire kunnen wij ten zeerste aanbevelen.

De circulaire N^o. 56 bespreekt de verkiezing van den Kapt. KOOL tot lid van de Tweede Kamer der Staten-Generaal. De meening daarin uitgesproken, dat genoemde officier de candidaat der regeering zou zijn, is bereids door hem in de dagbladen weerlegd geworden. — Voorts bericht de circulaire, dat alsnog als sprekers zijn opgetreden in openbare vergaderingen: de Kapt. DE PETIT te Schiedam en Nijmegen; de Kapt. v. TUERENHOUT te Bergen-op-Zoom en 's Gravenhage en de Kolonel HERMSEN te Haarlem.

OVERZICHT VAN BUITENLANDSCHE TIJDSCHRIFTEN.

I. Legerorganisatie en Schutterij.

Het koninklijke leger in 1789. Een uitvoerige schets van het koninklijke leger, zooals het in 1789 was, wordt gegeven, om de bewering van de tegenstanders der revolutie, dat Frankrijk door dat leger gered zou zijn geworden, te niet te doen. (Sp. M., Avril.)

De pioniercompagnie bij de infanteriedivisie. Nu de infanterie meer en meer in den pionierarbeid geoefend wordt, behoeft men niet meer bij elke gelegenheid, waar een schop of spade gebruikt moet worden, de hulp der pioniers in te roepen; deze behoeven dus minder versnipperd te worden, en zoodoende kan te velde op meer doelmatige wijze van de pioniers partij worden getrokken. Om te doen uitkomen, op welke wijze dit moet geschieden, wordt in de eerste plaats nagegaan welke pionierwerkzaamheden te velde in het algemeen, en welke meer bepaald tijdens de operatiën kunnen voorkomen. Een en ander wordt toegelicht door voorbeelden uit den Fransch-Duitschen oorlog van 1870—71. (*Wordt vervolgd.*) (Jahrb. A. u. M., April.)

Terugblik op de ontwikkeling van het Fransche krijgswezen in 1878. (*Slot.*) Overzicht van de in 1878 door den Minister BOREL getroffen maatregelen tot verbetering van het krijgswezen. Uit hetgeen in deze tijdsruimte op militair gebied is geschied, blijkt dat het jaar 1878 geenszins voor het leger verloren is gegaan. (Jahrb. A. u. M., April.)

De Italiaansche krijgsmacht. Recruteering, aanvulling, samenstelling, uitrusting, verpleging, beheer enz. van het Italiaansche leger. (M. W. Ver., Band XVIII, Heft 2.)

II. Algemeene krijgskunst.

De afstandsmeters. (*Vervolg.*) Algemeene beschouwing over de afstandsmeters met twee spiegels. Beschrijving met schetsen van de op dit beginsel berustende afstandsmeters *Gautier*, *Lobbez*, *Gaume* en de *Roksandik*, alsmede van de afstandsmeters met drie spiegels *Bousson* en *d'Azémar* N°. 3, en van dien met vier spiegels stelsel *Klockner*. (*Wordt vervolgd.*) (Sp. M., Avril.)

Tactiek in den toestand van rust. (*Slot.*) Gemeenschap der voorposten. Voorpostengevechten enz. (Sc. M., Avril.)

De leer der leiding van troepen. (*Vervolg.*) (Jahrb. A. u. M., April.)

Over étape-inrichtingen. Algemeene grondslagen voor de organisatie van den arbeid. Ten einde in een goede verpleging te voorzien, moeten de op één operatielijn agerende strijdkrachten niet in twee of meer legers worden verdeeld; eerst wanneer de strijdkrachten in legers gesplitst, op verschillende operatielijnen handelen, is een algemeen oppercommando noodzakelijk. De algemeene

voorbereiding van den oorlog mag niet verder gaan dan tot de vorming van divisien; alle andere indeelingen regelen zich naarmate van de voorgenomen operatie. Grondslagen voor de inrichting en leiding der verschillende takken van den étappedienst. Voor étappe-inrichtingen en in het bijzonder voor het gebruik en de groepeerings van voorraad-depots kan geen bepaald schema worden aangegeven. (Oest. M. Z., März u. April.)

Reglementenstudie XXXV. Het exercitiereglement der Oostenrijksche artillerie. Kort overzicht van dit reglement ten dienste van de officieren der infanterie en de cavalerie. (Oest., M. Z., März u. April.)

Het gebruik der strijdkrachten. (Het gevecht der infanterie.) De algemeene wetten voor het gebruik der strijdkrachten blijven steeds dezelfde; alleen de vormen, waarin die wetten worden toegepast, wijzigen zich met de veranderingen in de strijdmiddelen. Aan de infanterie komt in de gevechten van den tegenwoordigen tijd de hoofdrol toe. Het verloop van het infanteriegevecht en inzonderheid van den aanval, voorafgegaan door een beknopt overzicht van den ontwikkelingsgang, die de vechtwijze der infanterie in Oostenrijk gedurende de laatste 30 jaren heeft doorlopen. (*Wordt vervolgd.*) (M. W. Ver., Band XVIII, Heft 2.)

Het zien op groote afstanden met betrekking tot de oefening van den militairen blik. Wie in de verte het best kan zien en het waargenome het snelst met juistheid weet te beoordeelen, heeft in den oorlog veel voor op de tegenpartij. Bespreking der middelen, welke tot scherping van het waarnemingsvermogen kunnen leiden. (M. W. Ver., Band XVIII, Heft 2.)

Een blik op de vesting Swinemünde van af den vuurtoren. Uitzetting van de strategische beteekenis dier vesting en betoog van de wenselijkheid om hare vestingwerken verder uit te breiden. (Allg. M. Z., N^o. 10, 11 en 12.)

IV. Techniek der artillerie en balistiek.

Geschiedkundig overzicht van de onderzoekingen te Calais gedaan, omtrent de getrokken veldkanonnen. (*Vervolg.*) Beschrijving van de nieuwe kanonnen van 7,5 en 9,5 cM., en mededeeling van schietuitkomsten hiermede verkregen. (Rev. d'A., Avril.)

Werking van den roest op de sluiting van het geweer, model 1874. Op grond van zeer strenge proeven is de commissie, met vorenbedoeld onderzoek belast, tot het besluit gekomen, dat hoe slecht het wapen door den soldaat worde onderhouden, de gangbaarheid daarvan toch verzekerd blijft. (Rev. d'A., Avril.)

Luchttegenstand. Formules voor den vrijen val. Deze zijn te toetsen aan projectielen, die men uit vaste luchtballons laat vallen. (Rev. d'A., Avril.)

Over een nieuw ontplofbaar middel voor oorlogsgebruik. (*Slot.*) Springlijm. Overgenomen uit *Mitth. A. u. G.* 1878, Heft 6. (Rev. d'A., Avril.)

De geschutquaestie in Engeland. De interpellatie in het Lagerhuis naar aanleiding van het springen van het kanon van 38-ton aan boord van den *Thunderer*. Het rapport der enquete-commissie, volgens de mededeelingen in den *Standard*. (Jahrb. A. u. M., April.)

V. Militaire administratie en intendance.

De voeding bij het Fransche leger. Bij de beraadslagingen over de begroting van oorlog werd beweerd, dat de voeding van den soldaat onvoldoende is. Het tegenwoordige stelsel brengt mede, dat de man een gedeelte der voeding in natura ontvangt en gedeeltelijk hiervoor een geldelijke schadeloosstelling geniet. De oorzaken der klachten worden opgespoord, en ten slotte het Duitsche stelsel aanbevolen. (Allg. M. Z., N^o. 9.)

IX. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der infanterie.

Werking van den roest op de sluiting van het geweer, model 1874. Zie onder IV.

X. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der cavalerie.

Over de ruitery in den dertigjarigen oorlog. Een verhandeling hierover van de hand van Rüstow. (*Wordt vervolgd.*) (Allg. M. Z., N^o. 41, 42 en 43).

XI. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der artillerie.

Het infanterievuur in het gevecht, voornamelijk met betrekking tot de schietoefeningen op groote afstanden. Een bespreking der leemten, welke in de Oostenrijksche reglementaire voorschriften omtrent de schietoefeningen worden aangetroffen. De beschikbare voorraad munitie beperkt de toepassing van het infanterievuur op groote afstanden, althans bij den aanval, in hooge mate. (M. W. Ver., Band XVIII, Heft 2.)

Het vuur der veldartillerie in den tegenwoordigen tijd. Beknopte uiteenzetting der wetten en regels, naar welke in den tegenwoordigen tijd bij het vuren uit veldgeschut wordt te werk gegaan. Regeling van het onderricht in het vuren. Uitkomsten van het vuur in vreedestijd, op verschillende doelen. (M. W. Ver., Band XVIII, Heft 2.)

XII. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der genie.

Het salvovuur uit scheepsgeschut. Het is bekend, dat de uitwerking van enige projectielen, die op hetzelfde oogenblik een pantsering op hetzelfde punt treffen, grooter is dan de uitwerking van een gelijk getal schoten, dat tegen een bepaald punt successievelijk wordt gedaan. Sedert korten tijd zijn in Duitschland aan boord der schepen inrichtingen aangebracht, om een dergelijk salvovuur bij den strijd tegen een vijandelijk vaartuig te kunnen toepassen. Van deze inrichtingen wordt de beschrijving gegeven. (Allg. M. Z., N^o. 9.)

XIV. Krijgsgeschiedenis.

Geschiedenis van den Oosterschen krijg in 1875, 1876, 1877 en 1878. (*Vervolg.*) (Sp. M. April.)

Beschouwing over het gedeelte van het rapport van den Heer PENROE betreffende de operatiën van het Ooster-leger. (*Vervolg.*) (Sp. M., Avril.)

Het leger in Frankrijk sedert KAREL VII tot de omwenteling (1439—1789). (*Vervolg.*) (Sc. M., Avril.)

Brandenburgsche slagvelden. (*Slot.*) De slagvelden in den zevenjarigen oorlog. Grosz-Beeren en Dennewitz. (Jahrb. A. u. M., April.)

Twee wintermaanden in den Schipka-pas. Mededeelingen uit het dagboek van het infanterieregiment N^o. 94, betreffende de lotgevallen van dit regiment in den Schipka-pas, tijdens het gure jaargetijde van 21 October tot 18 December 1877. (Jahrb. A. u. M., April.)

De Engelsch-Afghanische oorlog. Geschiedkundig overzicht der verwickelingen tusschen Engeland en Afghanistan. Loop der gebeurtenissen. De ellendige

wegen door het gebergte, het slechte jaargetijde, de moeilijkheid der verpleging en de vijandige houding der bergstammen hebben de aanvallende Britten, ondanks de overwinningen van ALI MESDSCHID en PEIWAR, in den nadeeligsten toestand gebracht, waarin men ooit bij een aanvallenden oorlog kan geraken. (Oest. M. Z., März u. April.)

Terugblik op den veldtocht aan de Loire. (*Slot.*) (Allg. M. Z., N°. 9.)

SULEIMAN-Pascha voor den krijgsraad. De omstandigheden, waaronder deze Turksche generaal voor den krijgsraad is gebracht, worden medege-deeld, en een overzicht wordt gegeven van de akte van beschuldiging, gevolgd door eenige beschouwingen hieromtrent. (*Wordt vervolgd.*) (Allg. M. Z., N°. 13.)

Een blik in de oude Iersche krijgsgeschiedenis. (Allg. M. Z., N°. 13.)

XVI. Geschiedenis. Land- en volkenkunde. Aardrijkskunde.

Een geographische, historische en politieke studie over Afghanistan uit een militair oogpunt. (*Slot.*) (Sc. M., Avril.)

XVII. Staatskunde. Staatsrecht.

De oorlog. (*Vervolg.*) De meeningen als zou de oorlog in strijd zijn met den godsdienst, de zedeleer, het geluk, de natuur, het recht en den vooruitgang worden overwogen. (Sc. M., Avril.)

Over de noodzakelijkheid der bezetting van Bosnië en de Herzegovina, met inbegrip van Novibazar. Betoog, dat zoowel de staatkundige als de strategische belangen van Oostenrijk de bezetting der genoemde landen gebiedend eischten. (M. W. Ver., Band XVIII, Heft 2.)

De Europeesche Staten. Bespreking der vergelijkende statistiek van H. F. BRACHELL. (M. W. Ver., Band XVIII, Heft 2.)

Het einde van den Russisch-Turkschen oorlog. Mededeeling van de proclamatie van den Keizer van Rusland aan zijn volk bij gelegenheid van het sluiten van den vrede. Beknopte beschouwing over de beteekenis van het vredesverdrag, wat betreft het standpunt, door Turkije voortaan in de rij der Europeesche mogendheden in te nemen. (Allg. M. Z., N°. 10.)

XVIII. Onderwerpen van gemengden aard.

Maandelijksche kroniek. De aanmerkingen der commissie van het budget op de administratie van het leger. — De laatstelijk in behandeling geweest zijnde wet op den generalen staf zal vermoedelijk worden begraven; men gelooft dat thans de organisatie van dien staf bij Besluit zal worden geregeld, en men eerst later, als het stelsel van den Minister in beproeving zal zijn geweest, trachten zal het bedoelde dienstvak bij de wet te regelen. — De vermoedelijke wijziging in de uniform der infanterie. (Sp. M., Avril.)

Verscheidenheden. Frankrijk: Onderricht van de artillerietroepen van het territoriale leger in 1879. — Duitschland: Doel en organisatie van de artillerie-schiet-school te Berlijn. Proeven, door de Firma KRUPP genomen, met verschillende modellen van granaten van 15 cM., en met onderscheidene buskruitsoorten. De scharnieraffuit van KRUPP, voor kanonnen van 8,7 cM. (*Zie Mil. Spect.*, blad. 272.) (Rev. d'A., Avril.)

De Generaal-Veldmaarschalk VON ROON. Levensbericht. (Allg. M. Z., N°. 9.)

Het Rijks-oorlogsbudget voor 1879—80. De voornaamste posten der begrooting worden vermeld, en eenige bijzonderheden medege-deeld aangaande de

posten, waarvan de raming verschilt met die van vorige jaren. (Allg. M. Z., N^o. 11 en 12.)

Korte mededeelingen. Duitsche rijk: Het afexerceeren der recruten bij de infanterie. Aanvang van een nieuwen cursus bij de artillerie-schiet-school. Plan tot een onderaardsche telegraafverbinding van Metz met Diedenhofen, Ehrang, Trier, Coblentz en Keulen. Patent van 10 nieuwe uitvindingen op militair gebied. Tentoonstelling van modellen voor een gedenkteeken voor Prins ADELBERT van Pruisen. Plan om gedenkteeken op te richten voor de Veldmaarschalken v. WRANGEL en v. ROON. Nieuw bronzen standbeeld van ALEXANDER DEN GROOTE en portret van den Maarschalk v. MOLTKE in de nationale galerij te Berlijn. De nieuwe pantserkorvet *Saksen*. — Frankrijk: Oprichting van een artillerieschool te Bourges. De schuttersverenigingen en het territoriale leger. Stichting van een vereniging tot ondersteuning van gepensioneerde officieren. (Allg. M. Z., N^o. 9.)

Duitsche rijk: 25-jarig jubilé van Z. K. H. Prins KAREL van Pruisen, als Generaal-Veldtuigmeester, en 60-jarig dienstjubilé van den Veldmaarschalk v. MOLTKE. De aanstaande viering van het 50-jarig bestaan van de slot-gardecompagnie. — Turkije: Benoeming van 4 commissiën voor de reorganisatie van het leger. (Allg. M. Z., N^o. 10.)

Duitsche rijk: de aanstaande keizersmanoeuvre van het 15e legerkorps. Opstelling van een Romeinsch overwinnings-gedenkteeken in het stadsmuseum te Metz. — Frankrijk: Goedkeuring van een buitengewoon oorlogscrediet. Vaststelling van de namen der veldslagen en gevechten, die op de nieuwe vaandels en standaards der troepenkorpsen zullen prijken. (Allg. M. Z., N^o. 11.)

Duitsche rijk: Viering van den geboortedag van Z. M. den Keizer in Hessen. (Allg. M. Z., N^o. 12.)

Elzas-Lotharingen: De viering van den geboortedag van Z. M. den Keizer te Metz. Herstellingen aan de aardewerken der forten. Een poging tot desertie. De kameraadschappelijke verhouding bij het garnizoen. — Servië: Reorganisatie van het Servische leger. (Allg. M. Z., N^o. 13.)

ERRATUM VOOR N^o. 4.

Bladz. 225, regel 9 v. b. staat: »1876,» lees: »1878.»



HET VRAAGSTUK DER LEGERVORMING.

*De hoogste idee der vrijheid ligt in de wettelijke bekrachtiging van het voornemen des volks, om zijne vrijheid e. g. tot den laatsten man en den laatsten gulden te verdedigen."

"*Duo quum faciunt idem, non est idem.*"
(Waar twee hetzelfde doen, is het niet hetzelfde.)

Er bestaat reeds een tal van schriften van den Antidienstvervangingsbond, meest alle van de hand van zijnen voorzitter, den Generaal VAN STIRUM, waarin deze, op zijne eigenaardige wijze, het beginsel en het doel van den Bond bepleit. Bij al den ernst, die bij den grijzen kampvechter dier pleidooien voorzit, en die den lezer dwingt zijne aandacht goed te concentreeren, wil hij zich niet genoodzaakt zien, denzelfden volzin tweemaal te moeten lezen, is het dezen eene aangename en welkome verpoozing, nu en dan van de, veelal vermoeiende, lectuur op zijpaden geleid te worden, die de grilligste figuren, de meest verrassende vergezichten aan het oog vertoonen.

De Generaal VAN STIRUM heeft oogenblikken, waarop hij zeer ernstig spreekt; de lezer verkrijgt dan den indruk, alsof de woorden van Castilië's koning uit de *Cid* den Schrijver voor den geest hingen:

"L'affaire est d'importance, et, bien considérée,
Mérite en plein conseil d'être délibérée."

Aldus, om een enkel voorbeeld te noemen, in het Bondsschrift N^o. 14 van 1 Juli 1876, waarin de Schrijver eenige fragmenten mededeelt uit stukken, door hem overgelegd als voorzitter der in 1871 naar Frankrijk gezonden commissie en als Minister van oorlog in 1873. Uit dit laatste stuk leeren we, dat de Generaal VAN STIRUM het beginsel van den persoonlijken dienst bij de militie, als voorwaarde zijner aanneming van de portefeuille van Oorlog had gesteld, 't geen door zijne ambtgenooten aangenomen, zoo niet door *allen* onvoorwaardelijk goedgekeurd werd. De Tweede Kamer verwierp, zooals be-

kend is, de voorgestelde wet; waarop de Minister VAN STIRUM afrad, en alle andere ministers aanbleven. Ziedaar een staaltje van beginsel-vast- en losheid!

De Minister VAN STIRUM had voorgesteld eene commissie tot herziening der militie- en schutterijwetten samen te stellen. De Raad van ministers wilde dit niet, maar stelde voor, een »beginselwetje" volgens een der nota's van den Heer DE ROO VAN ALDERWERELT.

Te elfder ure echter kwam de Minister van Binnenlandsche Zaken, de Heer GEERTSEMA, tot het inzicht, dat men op een verkeerden weg was geraakt. Nu (1876) evenwel, zegt de Schrijver (bladz. 11), is de quaestie op een nog veel langere baan geschoven dan de Minister GEERTSEMA in 1872 schreef: »In de oogen van het groote publiek, is het stellen van een zaak in handen eener commissie, het meest stellige bewijs dat men de zaak op de lange baan wil schuiven."

Ja, die baan is lang, zeer lang geworden, en glad ook; 't is alsof men er een »skating-rink" op georganiseerd hadde; dit kan men het best vragen aan het tal van ministers, dat er op gestruikeld is, slechts als toeschouwers daár zijnde of gastrollen vervullende.

Wien het lust, de wordingsgeschiedenis en het doel van den Bond — en ook zijn toestand — de vordering der quaestie in en buiten de Kamer, de hinderpalen die men haar in den weg tracht te werpen, de uit den wegruiming dier hindernissen, enz. enz. te leeren kennen, — hij leze de hierboven genoemde Bondsschriften; wij kunnen ze, zoowel den voor- als den tegenstanders van den Bond — dezen vooral! — zeer ter overweging aanbevelen (1), en houden ons overtuigd, dat niemand humner ze onbevredigd terzijde leggen zal; zij het niet steeds om de juistheid der bewijsgronden, dan, om de losheid in den vorm, om de zijsprongen en de kabrioles die de Schrijver zich herhaaldelijk veroorlooft — b.v.: »De Amsterdamsche kermisruzie met *hop-zang*", voorkomende onder *Potpourri* (N°. 19) — en die aan zijn schrijftrant dat eigenaardige geeft, wat men — zij het dan ook over het algemeen wat minder scherp, wat meer gepolijst — zoo gaarne ook op ander terrein zou terugvinden, om het droge der stof wat te temperen, om de lectuur meer genietbaar te maken — men denke b.v. eens aan velerlei militaire opstellen! — om den lezer met graagte naar de leestafel te zien stuiven of zich in een fauteuil te zien neervleien, ten einde zich in die lectuur te verlustigen, om zich te amuseeren.

Schrijft de Generaal VAN STIRUM dan om te amuseeren? — Neen, neen; waarlijk niet! Met GOETHE kan men van zijne geschriften zeggen:

»Wie so bunt der Kram gewesen,
Musterkarte giebt 's zu lesen."

(1) Zij zijn 56 in getal, waarvan N^{os} 1—5 in 1875, N^{os} 6—19 in 1876, N^{os} 20—36 in 1877, N^{os} 37—52 in 1878 en N^{os} 53—56 onlangs verschenen. De meeste stukken komen voor in *Het Vaderland* en kosten dus 5 centen, terwijl zij in den handel — uitgave der Gebr. LANGENHUIZEN te 's-Gravenhage — verkrijgbaar zijn voor 5 à 60 cts., naargelang van hunne uitgebreidheid.

Eene bonte mengeling van kleuren, bloemen uit denzelfden tuin, als een boeren-bouquet in één tuiltje saamgebonden; daaronder: toonbeelden van bloemen, honderdbladerige rozen. Zulke toonbeelden vindt men b.v., waar de Schrijver de autoriteit van beroemde mannen of van gevierde schrijvers aan zijne beschouwingen dienstbaar maakt, zooals die van MACHIAVELLI, SPINOZA, den Maarschalk MAURITS VAN SAKSEN, RÜSTOW, BRIALMONT.

Men leze wat de Schrijver zelf omtrent zijn schrijfrant zegt — zie N°. 20, bladz. 5 en N°. 26, bladz. 15 — 't is alsof een geestverwant van MULTATULI tot ons spreekt, zoo kernachtig is hier zijne taal.

De wijze waarop de Bond optreedt en zijn voorzitter zijne pen bestuurt, wordt niet algemeen goedgekeurd. Op de zooveen aangewezen bladzijden heeft de Generaal VAN STIRUM daarop geantwoord. Bij het lezen daarvan, denkt men onwillekeurig alsof den Schrijver deze woorden van ALFRED DE VIGNY voor den geest zweefden: »Je ne saurais me parer de bonne grace de la plume des poëns, toute belle qu'elle est, je crois que chacun doit lui préférer la sienne.»

Maar, men had den Bond ook het gebied der details willen zien betreden, wat hij, onzes inziens ten rechte, niet deed. In *De Nieuwe Militaire Spectator* (1876) schreven wij hieromtrent: »dat blijven hangen aan bijzaken, dat reglementeeren, dat tornen en uitpluizen van ondergeschikte punten, komt ons voor monnikenwerk te zijn. Gij spreekt over beginselen, en men houdt u eene verhandeling voor over de toonhoogte uwer stem; — gij tracht de menigte voor uwe overtuiging te winnen, en men houdt u eene preek voor over de etiquette en de wijze waarop gij te werk moest gaan; — gij spant al uwe krachten in, om uw doel langs den koninklijken weg te bereiken; — gij houdt het vaandel omhoog, roepende »wie volgt mij?», en men verknoeit zijn tijd met beuzelarijen, met het opwerpen en weerleggen van honderde excepties en spitsvondigheden; men wil alles bewijzen, alsof, hetgeen men verlangt, een *unicum* ware, vrij van bezwaren en nadeelen, in stede van alleen en uitsluitend te pleiten voor het groote beginsel, voor de hoofd-quaestie.»

Dat de Schrijver, bij de hooge ingenomenheid met zijn onderwerp — en wie zal het hem laken? — zich wel eens te ver laat leiden door zijn enthousiasme, zouden wij niet kunnen tegenspreken. Hulde brengende aan de pogingen, door anderen in het werk gesteld, om het beginsel waarvoor de Bond strijdt meer algemeen ingang te doen vinden — eene hulde, waarmede wij ons gaarne vereenigen, en die wij hun wien zij ten deel viel, volstrekt niet misgunnen — is het niettemin onzes inziens overdreven, wat men op bladz. 2 van N°. 36 en bladz. 6/7 van N°. 21 vindt: dáár wordt een officier van ons leger, die op een zestal plaatsen eene (zelfde) voordracht of lezing over het onderwerp in quaestie hield — zeer loffelijk, wij zeiden dit reeds — niet meer en niet minder dan indirect vergeleken met SCHARNHORST, de grondlegger van het tegenwoordige Pruisische leger, de vormer van het

Pruisische leger van 1813! En elders wordt een ander officier, die insgelijks over dit onderwerp ergens het woord voerde, geschikt geoordeeld om lid van de Kamer te worden, omdat hij de gave bezit, wanneer hij het woord voert, dit op aangename, op boeiende wijze te doen; omdat hij lachende de waarheid weet te zeggen!

Voorzeker, 'tis een niet te verwerpen talent, het *ridende dicere verum*. Ook in de Tweede Kamer heerscht dikwerf hilariteit; maar eene hilariteit, die voor hen die ze verwekken, meestal van geheel ander allooi is; en de Kamer zou er bij winnen, wanneer daar sprekers werden gevonden, die den ernst van het debat met den noodigen humor wisten te kruien. Ook het Land en het publiek zouden er bij winnen. En hoezeer er nu bij ons genoeg mannen van talent en bekwaamheid gevonden worden, die vele »geachte» leden der Kamer zouden kunnen vervangen, waarbij deze eene zeer goede ruil zou doen; zoo komt ons toch eene aanprijzing als bovengenoemde, ter wille van het beginsel dat bij eene zuivere verkiezing moet voorzitten — en dit moet men toch steeds in het oog houden, ook al acht men de kieswet niet goed — niet aanbevelenswaardig voor, evenmin als het steeds luider wordend geroep dat opging, om nieuw, jong bloed tegenover (?) den Minister van Oorlog DE ROO VAN ALDERWERELT te plaatsen, wijl door diens benoeming eene generatie in het Leger *overgeslagen* was geworden — zóó noemt men het! Ja, er bestond in zekeren kring zelfs een streven, om den Minister DE ROO — op wiens aftreding evenzeer nog van eene andere zijde dan in het Parlement (1), zoo graag pressie uitgeoefend werd — te doen vervangen door een *zeer jong* (2) officier, wien, naast eenige goede zedelijke hoedanigheden die den staatsman versieren, zekere talenten en wetenschappelijke kennis niet schijnen ontzegd te kunnen worden.

Er is een tijd geweest — en hij ligt nog niet zoover achter ons — waarin eenige »vrienden» het stelsel der »admiration mutuelle» in toepassing brachten, overal en telkens als het maar eenigszins van pas kon worden gebracht. Die vrienden wisten over zich te doen spreken met eene deferentie en een ernst nopens hunne bekwaamheden, die zoo ver gingen, dat zij ten leste, ook volgens de meening der Regeering, als onmisbare mannen werden beschouwd op de hoogere sporten van den militairen ladder, waar zij niettemin, eenmaal aangeland, en op eene enkele zeer loffelijke uitzondering na, een erbarmelijk figuur maakten.

Dit stelsel der »admiration mutuelle» is nog niet geheel en al van onzen bodem geweken; en, wat de zich noemende Professor Celibataris van het

(1) Hoever, wil men vragen, zou de vervanging van den Minister DE ROO door een ander definitief minister ons vooruit hebben gebracht? Zou deze onmiddellijk na zijne optreding gereed zijn geweest met plannen, of zou hij eerst na eenige maanden in staat zijn geweest, zijne plannen voor te leggen? Of zou hij de gereed liggende plannen van den Minister DE ROO overgenomen en verdedigd hebben?

(2) »Zeer jong» volgens het bericht der dagbladen, overgenomen uit de *Utrechtsche courant* van December 1878.

Humoristische (destijds) *Album* in zijne »Staatkundige overpeinzigen» van jonge advocaten zei, is ook thans nog van toepassing op vele *zeer jonge* officieren:

»Die heden ten dage den graad van Meester bezit,
Acht zich een VAN BEUNINGEN of een JAN DE WIT,
En 't schijnt voor hem een soort van verborgenheid te blijven
Waarom hij vóór zijn naam nog geen Excellentie ziet schrijven!»

Mogelijk ligt het wel aan eene wat al te strenge opvatting onzerzijds van de eischen, te stellen aan hen die geroepen zullen worden om te regeeren of te helpen regeeren; maar bezwaarlijk toch kan men zich vereenigen met het standpunt van hen, die alleen heil zien in eene regeering van ouden van dagen, noch met dat van hen, die slechts heil zoeken in de regeerkunst van zeer jongen van dagen, — het minst met dat van hen, die volksvertegenwoordiging en regeering *tegenover* elkaar willen plaatsen!

Eerzucht is schoon, maar er zijn grenzen voor: laten wij ons, door blinde ingenomenheid, toch niet verleiden ijdelheid te kweken in mannen, die tot dusver getoond hebben daarvoor niet vatbaar te wezen, en wien deze kittingen weinig welgevallig kunnen zijn! —

Bij de optreding van het tegenwoordige ministerie, werden door den Bond petitiën, die door sommige afdelingen door adressen van sympathie ondersteund werden, gezonden aan den Koning, aan de Tweede Kamer en aan den Raad van Ministers (N^o. 31, 32 en 33). En niet zonder reden: de Bond telde 5 leden der Tweede Kamer (1) onder de hare, terwijl de Regeering van 1877, blijkens de Memorie van toelichting op het door haar ingediende Wetsontwerp tot regeling der militie en schutterij, vóór het beginsel van den Bond was, maar de tijd nog niet gekomen achtte om het in toepassing te brengen.

De Bond telt thans 66 afdelingen, met 8800 leden (volgens de laatste opgave, van 12 Februari 1879). Hij bestaat thans ruim 3½ jaar (vanaf 15 Juli 1875); aan het eind van elk der eerste 3 jaren bedroeg het aantal leden achtereenvolgens ruim 7500, 8300 en 8600. Hoezeer nu het aantal leden der *Ligue*, vooral in het eerste jaar van haar bestaan, zeer toegenomen en volstrekt niet gering is, zoo duidt het toch geenszins de »lawine» aan, waarvan de Voorzitter vroeger sprak. Maar, zegt de Generaal VAN STRUM, men moet niet tegen de cijfers, maar tegen den geest dier cijfers opkomen. (N^o. 12, 1 Juni 1876).

In den jaargang 1876 van *De Nieuwe Militaire Spectator* merkten wij op (bladz. 124), dat van ruim 1 miljoen mannen — kinderen beneden de 16 jaren buitengesloten — slechts 0,6 ‰, van het ontwikkelde gedeelte hunner, niet meer dan 1 ‰ zich toen (Januari 1876) aan de beweging van den Antidienstvervangingsbond had aangesloten (thans achtereenvolgend 0,85 ‰ en 1,5 ‰). In zijn geschrift van 1 Juni d. a. v. kwam de Generaal hiertegen

(1) Thans 6 of 7?

op, en berekende dat er ruim 16 ½ mannen voor den Bond gewonnen was. Hij nam hiertoe alleen de mannen tusschen de 22 en 70 jaren, en van dit aantal slechts de helft, zijnde, in ronde cijfers, 42000 mannen, »die, in alle vrijheid, voor of tegen het edele beginsel zouden kunnen opkomen».

Over deze cijfers willen wij niet verder strijden; maar, let men op de sociale en maatschappelijke positie van een groot, zoo niet *het* grootste, gedeelte der leden, dan juist moeten wij in tegenspraak komen met den *geest* dier cijfers. Men moet rekening houden met het millioen mannen dat ons Land telt — en wij rekenen niet nadeelig, door alleen de jongens beneden de 16 jaren niet mede te tellen! — dit millioen is het volk dat »zaken» doet, en de stem van dat volk klinkt wel *piano*, maar nog niet zeer luide, niet *fortissimo* voor het beginsel van den persoonlijke dienst. 't Is zelfs merkbaar, dat de ijver verflauwt, en hierop wordt door den President van den Bond ook gewezen: (N^o. 47 bladz. 3) »Na één jaar was de voornaamste oogst van vurigen ijver binnen» (7576 leden); »in het 2e was er nog eene redelijke vooruitgang» (8314); »in het 3e was de vordering betrekkelijk gering» (8652).

Ziedaar dan de kracht der »lawine» aan 't verlammen; een moment van traagheid ingetreden, dat bezwaarlijk overwonnen zal worden, zoo niet de kracht elders aangewend wordt. Moet er dan gewacht worden, totdat de stem der *Ligue* overheerschend wordt? Geenszins. Men zij vóór de bekrachtiging van het door haar bepleit wordende beginsel tot wet, ondanks de stem van het volk, in overleg met zijne vertegenwoordigers, die op hunne beurt meer opofferingsgezindheid aan den dag leggen, en toonen moeten dat zij de volksbelangen — d. z. de belangen der Natie — beter begrijpen dan het volk achter hunne kiezers, ja dan hunne kiezers zelve: men neme het protest des volks — in zooverre dit bestaat, blijkens onthouding, overigens gelooven wij niet aan protest: »Een volk klaagt niet zoozeer over *zwaarte van druk*», heeft ROORDA VAN EYSINGA opgemerkt, »als over *ongelijkheid van druk*», wat onderschreven worden kan — niet te hoog op; het zal weldra verflauwen en spoedig geheel verdwijnen, evenals bij zoo menigen anderen regeeringsmaatregel. Maar laat ons intusschen voortgaan, voor het onzes inziens goede — doch, eveneens volgens ons inzien, in de wet bestaande — *beginsel* propaganda te maken, zooals o. a. ook de »Vereeniging tot verspreiding van kennis aangaande 's Lands verdediging» doet door hare populaire geschriften; laat ons het opkomend geslacht opwekken tot de studie der Landsverdediging, in zoover deze geene speciaal militaire studie is — zooals diezelfde »Vereeniging» doet in haren open brief van Juni 1877: *Aan de Nederlandsche studenten* — dan zal het volk ten laatste den doorslag geven, voorbereid als het wezen zal tevens, door »avanceerende» maatregelen van regeeringswege op dezen weg: wanneer volk en regeering elkaar te gemoet komen, ontmoeten zij elkaar op het gewilde punt.

De strijd vóór het vraagstuk der legervorming, berustende op het beginsel van de (zoogenaamd) algemeene militaire dienstplichtigheid met persoonlijke dienstvervulling (maar beperkte contingenten!), gedurende geruimen tijd zoo fel gestreden, is thans verflauwd, en niet geheel zonder reden: het onderwerp is zoo van alle kanten bekeken en besproken geworden, dat het eenigszins uitgeput begint te geraken. *Pro Patria*, een blad dat zijn ontstaan ontleende aan dien strijd, en slechts over zijn eigen ondergang, die met den dag der invoering van het bedoelde beginsel zou plaats grijpen, zou kunnen vreugde vieren; *Pro Patria* greep in de laatste dagen zijns levens nu en dan nog wel de gelegenheid waar, om met een enkel woord voor zijn troetelkind in de bres te springen, maar had gaandeweg den door hem, voor zich zelve, afgebakenden weg verlaten en bewoog zich, al zij het niet geheel en al op onverdienstelijke wijze, gaarne op zijpaden — eene verdienste, die het verzwakte in het oog der tegenstanders van het devies dat het in zijn vaandel schreef.

De *Vereeniging tot verspreiding van kennis aangaande 's Lands verdediging*, die evenwel niet uitsluitend het doel, door *Pro Patria* beoogd, zich had voorgesteld, schijnt, afgaande op wat het publiek waarnemen kan, aan bloedarmoede te lijden: zij heeft een vrucht gebaard, maar schijnt niet bij machte te zijn, die het publiek voor te houden.

De *Vereeniging ter beoefening van de krijgswetenschap*, welke aanvankelijk algemeene verspreiding van heldere begrippen omtrent krijgszaken als doel op den voorgrond plaatste, en in hare statuten aan de onderlinge oefening in de krijgswetenschap eerst eene tweede plaats gunde, neigt, sedert zij op dat hoofdbeginsel eene wending rechts-om-keert gemaakt heeft (15 October 1875), soms naar voorliefde tot de militaire techniek, welker behandeling meer eigenaardig thuis behoort in de militaire tijdschriften.

Die tijdschriften — *De Militaire Spectator* en *De Nieuwe Militaire Spectator* (1) — worden, het laatstgenoemde althans werd, in te engen kring gelezen, om, buiten het militaire publiek, betreffende de bewuste quaestie veel invloed te kunnen uitoefenen.

Slechts enkele stemmen, sprekende goede pleidooien, worden nog af en toe voor het beginsel gehoord; doch zij kunnen over het algemeen geacht worden te behooren tot die van actieve leden van den Antidienstvervangingsbond, zoodat het deze Bond als 't ware alleen is, die nog den strijd op zijn eigen terrein voeren blijft, en — men kan het niet ontkennen — zich dikwerf hooren laat, zooals hierboven gebleken is.

Maar er is nog een andere reden, waarom de strijd verflauwd is, namelijk: het zwijgen der tegenpartij — van de partij, die het antwoord der godspraak tot PHILIPPUS van Macedonië tot devies heeft:

(1) *De Nieuwe Militaire Spectator*, welks redactie wij met Januari 1879 hebben neergelegd, heeft voorshands opgehouden te verschijnen.

»Argureais langaisi macheis kai panta krateiso".
Strijdt met een zil'ren lans, dan zult ge 'tal verwinnen.

Blijkt hieruit, op zichzelf, indirect eene zedelijke overwinning voor de andere partij, wier argumenten zoo juist en gegrond bevonden werden, dat weerlegging onmogelijk, of niet langer mogelijk scheen; anderzijds vormt dit op den duur doodzwijgen eene overwinning, waaromtrent men, zoo het niet tot erger leidt, in zekeren zin de woorden zal kunnen toepassen, in de *Cid* door Don GORMAS tot Don RODRIGO gesproken:

»A vaincre sans péril, on triomphe sans gloire."

Mocht die strijd doodbloeden, dan zou de »volkswaan van den dag", waarvan DE ROO VAN ALDERWERELT gesproken heeft, wel eens tot waarheid kunnen worden. Want, men bedenke het wel: de voorstanders van het *beginnel* vormen nog de minderheid, en onder hen zijn er, die weifelend zijn en wankelmoedig het hoofd laten hangen als eene wispelturige schoone, die spijtig het kopje op den boezem doet neerzigen, wanneer hare grillen niet aanstonds bevredigd worden. Dat zijn de kleinen, die gewoon zijn in het dagelijksche leven alles voor den wind te zien gaan, wien alles gelukt en die geen zorgen kennen; doch die bij den geringsten tegenspoed in zak en asch zitten, en van onoverkomelijke bergen spreken, waar zij slechts heuvels vóór zich liggen zien. Zij toonen weinig bekend te zijn met den aard der Hollanders, die sedert den tijd van DE WITT gekenschetst is geworden als »traeg ende weinig vigileerend" te zijn, en zij eindigen met te zeggen: »'t helpt toch niet!" Die kleinmoedigen versterken op die wijze het kamp der tegenpartij, meer nog dan zij, die zich kenmerken door onthouding. Dát is verkeerd; men moet niet te gemakkelijk willen overwinnen. Wie voor een *beginnel* strijdt, van welks juistheid hij overtuigd is, moet volhouden en standhouden tot het uiterste; en die uiterste grens ligt aan gene zijde der zelfopoffering!

Er is een lichtstip op de schildery, de eerste lichtstip van een nieuwen dageraad: het tijdstip van den strijd om het *beginnel* kan meer of min als gesloten worden beschouwd; die strijd heeft min of meer bepaalde vormen aangenomen, en wentelt zich, als om een spil, om de Grondwet.

Om die spil hebben de tegenstanders zich geschaard, en zelfs bij sommige voorstanders vinden zij daarbij steun:

»de Grondwet erkent niet alleen den persoonlijken dienstplicht niet, maar zij kent hem zelfs niet eens";

»de Grondwet wil de persoonlijke dienstplichtigheid niet, en zij kan die zelfs niet willen";

»de persoonlijke dienstplicht is tegen letter en geest der Grondwet in".

Ziedaar de stellingen, door de tegenstanders verdedigd, door de voorstanders bestreden. Beider argumenten hebben den schijn van waarheid voor zich, zooals dit bij de meeste pleidooien trouwens het geval is.

»Wij, enz.

Allen, die deze zullen zien of hooren lezen, salut! doen te weten:

Al zoo Wij in overweging genomen hebben, dat, enz.

Zoo is het, dat Wij, den Raad van State gehoord en met gemeen overleg der Staten-Generaal, hebben goedgevonden en verstaan, gelijk Wij goedvinden en verstaan bij deze :

. enz.”
aldus zal het begin van het eind der quaestie luiden en de beslissing vallen naar de zijde der voorstanderspartij; dit is *onze* overtuiging.

De quaestie over het goede, het wenschelijke, ja noodzakelijke van het beginsel, meerendeels geen quaestie meer zijnde — geene andere althans dan eene quaestie van tijd, waarover later — zoo willen wij onze zienswijze omtrent de al of niet gegrondheid, als zou de Grondwet een struikelblok op den weg der invoering van de persoonlijke dienstplichtigheid, ja van den algemeen dienstplicht, wezen, toelichten. —

Alle ingezetenen zijn, tegenover de aanspraak op en het genot van hunne staatsburgerlijke rechten, gehouden tot de nakoming van verschillende verplichtingen.

Tot een dier plichten behoort: het dragen der wapenen tot handhaving der onafhankelijkheid van den Staat en tot beveiliging van zijn grondgebied.

Dit is en *blijft* — als van ouds en later — een der eerste plichten van *alle* ingezetenen.

Deze verplichting is van tweeledigen aard: zedelijk en staatsburgerlijk.

Zedelijk; — daarom wil de Grondwet *vrijwilligen dienst* als regel; zij zet dien op den voorgrond, en verwijst aan het slot van haar eerste artikel *Van de defensie* (art. 177), naar art. 181. Hierin wordt gezegd, dat, bij gebrek aan genoegzame (lees: een genoegzaam aantal) vrijwilligers — m. a. w. wanneer de zedelijke individualiteit der ingezetenen niet van dien aard is, dat een voldoende aantal hunner, zich, bewust van dien plicht, vrijwillig aanmeldt ter zijner vervulling — het benoodigde aantal mannen tot voltalligmaking der nationale militie, — die er steeds wezen moet (art. 180), onverminderd een andere toereikende landmacht van vrijwilligers (art. 178) — door loting zal genomen worden uit de ingezetenen, die op den 1sten Januari van elk jaar hun 20e jaar zijn ingetreden. M. a. w. de zedelijke verplichting negatief zich openbarende, wordt nu door de wet tot eene staatsburgerlijke gemaakt (1).

Het *dragen der wapenen* (art. 177), kan niet anders beteekenen dan: het hanteeren, het goed gebruik maken der wapenen, in alle omstandigheden die zich in den oorlog kunnen voordoen. Die omstandigheden heeten, uit

(1) In gelijken zin luidt § 10 1e alinea der Rijks militaire wet voor den Noord-Duitschen Bond van 2 Mei 1874: »Alle weerplichtigen (*) zijn, zoo zij niet vrijwillig in den krijgsveld dienstdiensten treden, vanaf den 1sten Januari van het jaar waarin zij hun 20e levensjaar volbrengen, dienstplichtig.»

(*) Art. 57 der Bondswet bepaalt: »Elk ingezetene van den Bond is weerplichtig en kan zich in de uitoefening van dien plicht niet doen vervangen.»

een militair oogpunt, van tactischen aard. Hij die de wapenen draagt, moet, wil hij er een goed gebruik van kunnen maken, derhalve geoefend worden in tijd van vrede; hij moet eene reeks van oefeningen doorloopen: *a.* aanvankelijk, om de grondslagen van de oefeningen zich eigen te maken, gedurende den tijd die hiertoe vereischt wordt, en die afhankelijk is: 1° van de moreele en geestelijke ontwikkeling der individuën; 2° van de geschiktheid van het kader dat met de oefening belast wordt, en 3° van de methode der oefening; — *b.* later, gedurende een korteren tijd, tot het bijwonen van herhalingsoefeningen, om het geleerde niet te vergeten en door het *c. q.* aanleeren van plaats gehad hebbende wijzigingen in reglementen als anderszins, op de hoogte te blijven van het standpunt dat hij moet innemen.

De tijd onder *a* genoemd, de zoogenaamde *eerste oefeningstijd*, wordt — wij spreken alleen van de landmacht — door de Grondwet (art. 183) bepaald op hoogstens 12 maanden — een tijdvak, dat in den tijd der gladloopgeweren, toen de wetgever dit artikel bekrachtigde, goed kon genoemd worden; doch thans, nu de tactiek door de invoering der achterladers eene grootere mate van individueele ontwikkeling vordert, die op hare beurt nauw samenhangt met eene strenge, ijzervaste discipline, wel als een minimum mag beschouwd worden, zoolang namelijk onze legervorming en -oefening op geene andere grondslagen berusten dan op de feitelijk bestaande. Den tijd onder *b* genoemd, bepaalt de Wet in datzelfde artikel op eenmaal per jaar gedurende niet langer dan zes weken, tenzij de Koning het raadzaam oordeelt, dat samenkomen geheel of gedeeltelijk achterwege te laten.

De geheele *duur van den dienstdienst* bedraagt, in tijd van vrede, vijf jaren (art. 182). Na een vijfjarigen dienst ontslagen wordende, houdt alle verplichting tot verder dienen niet op. Integendeel: het *blijft* een der eerste plichten van alle ingezetenen, enz., zegt art. 177; en als bewijs voor deze stelling, vindt men in art. 182 bepaald, dat tot langeren dienst kan verplicht worden, wanneer de Staat in oorlog of in andere buitengewone omstandigheden verkeert; terwijl een tweede bewijs hiervoor gevonden wordt in art. 189.

Ter verzekering toeh van de verdediging des Lands, is eene behoorlijke macht benodigd, een minimum waar men niet beneden kan gaan. Door de wetgevers van 1861 werd (in overleg met het »Comité van defensie») bepaald — en men bedenke hierbij wel, dat dit geschiedde met het oog op een kern van vrijwilligers daarnaast, en eene schutterij daarachter — dat de (maximum-) *sterkte der militia* nominaal 55.000 man zou bedragen. De vraag, of die sterkte, met het oog op de aardrijkskundige ligging en den staatkundigen toestand van ons land, destijds voldoende kon geacht worden, terzijde latende, valt het niet te ontkennen, en de gevoelens zijn het hieromtrent vrijwel eens — getuige de voorgestelde contingentsverhoogingen van achtereenvolgende ministers — dat zij thans, nu er als 't ware geen vrijwilligers meer zijn en de staatkundige omstandigheden ook geheel veranderd

zijn, als onvoldoende moet worden beschouwd: uitbreiding van de sterkte der militia is derhalve noodig, en art. 189 der Grondwet laat dit toe. Tot welke grens wordt niet gezegd; die grens ligt daár, waar de behoefte eindigt. Er zijn derhalve gevallen denkbaar (de financieele en economische grenzen eens buiten rekening latende), waarin die behoefte eerst eindigt met den laatsten man, m. a. w.: gevallen, waarin *alle* (mannelijke) ingezetenen (1) de wapenen aangorden tot handhaving der onafhankelijkheid van den Staat, enz.; dit toch *blijft* een hunner eerste plichten (art. 177), welken te vervullen *alsdan* geschiedt bij de militia volgens art. 182, 2e alinea, of bij de schutterijen volgens art. 188 en 189. In dit art. 189 ligt derhalve ook het *beginsel* opgesloten van de *algemeene* militaire dienstplichtigheid; — wij zijn dit met GLASIUS volkomen eens (2).

De Grondwet verlangt eene nationale macht, militia geheeten; kan het zijn, geheel uit vrijwilligers bestaande (art. 180); is het aantal miliciens-vrijwilligers te gering, dan wordt de verlangde sterkte aangevuld door miliciens-lotelingen (art. 181). Wordt, met het oog op de behoefte, die afhankelijk is van omstandigheden, ook hunne sterkte niet voldoende geacht ter bereiking van het beoogde doel, dan kan die worden uitgebreid (art. 189); voor die uitbreiding zijn geen grenzen aangegeven (behalve die van het volksbelang en van de financiën van den Staat). »Maak de contingenten zoo groot, dat niemand een vrij nommer trekt», qualificeerde de Heer BREDIUS Sr. het eens — en zij *kan* dus alle militieplichtige mannen van 20 jaar omvatten: de dienstplicht wordt dan algemeen.

Dit geval is zeer goed denkbaar niet alleen, maar o. i. ook volstrekt geen verkrachting der Grondwet. — Stel, ten slotte, nog eens: Nederland wordt met eene 12e provincie — Zuiderzee — vergroot; de kusten van Friesland, enz. reiken, door voortgaande landaanwinning, tot aan de op de noordelijke kusten liggende eilanden. Die vergrooting van grondgebied, door vredelievende annexatie, zou noodwendig eene machtsuitbreiding noodzakelijk maken op militair gebied; de landsverdediging zou grootere eischen stellen aan de sterkte der contingenten. Al zij het nu niet letterlijk waar, de mogelijkheid dat over de geheele jaarlijksche militieplichtige jongelingschap zou moeten worden beschikt, is denkbaar. De Grondwet, die loting voorschrijft met het oog op eene veel geringere legermacht — immers, ontworpen in een tijd, toen 's Lands verdediging voldoende verzekerd werd geacht met eene veel kleinere macht — zegt tevens, in art. 189, dat de sterkte der militia bepaald wordt door de wet. Deze wet — de militiewet — zou dus alleenlijk verandering dienen te ondergaan; maar, vragen we, waar zou nu (de geheele militieplichtige jongelingschap benodigd zijnde) de loting blijven van art. 181? —

(1) 't Is eene onduidelijkheid in de Wet — wij wezen er vroeger reeds op (zie: *Het beginsel van den krijgsveldtoestand*. W. C. VAN HEUSDEN. 's-Hertogenbosch 1876), te spreken van *alle* ingezetenen. De KENAU's e. t. q. had de wetgever toch niet op het oog.

(2) Zie: GLASIUS. *Militie en Schutterij*.

Moeten blijven bestaan: dit zou letterlijk zijn, maar kan niet in den geest der Wet liggen; ware dit toch het geval wel, dan zouden de art. 181 en 189 met elkaar in strijd zijn, want een grens voor de sterkte der militia wordt in laatstgenoemd art. *niet* gesteld. Heeft die grens het maximum bereikt, zooals wij vooronderstelden, dan vervalt de loting: loting is derhalve van toepassing, zoolang men beneden die grens blijft. Dus, voor hen die deze meening niet deelen, is de Grondwet in tegenspraak met zich zelve?

Met GLASIUS zijn wij het derhalve ook eens, dat het beginsel van de algemeene militaire dienstplichtigheid *de jure* bestaat. De strijd om dit beginsel, is derhalve onzes inziens ook een strijd tegen windmolens. 't Is dan ook niet zoozeer die strijd, als wel de practische, daadwerkelijke uitvoering daarvan, waarop men het oog heeft, die zooveel tegenkanting heeft ontmoet; tegenkanting, uit een tweeledig oogpunt, bestaande in: 1° het egoïsme, van zijn leelijkste zijde gezien, van een deel der Natie op het stuk van privilegiën; 2° de vrees, van een ander deel der Natie, dat de toepassing van het beginsel der persoonlijke dienstplichtigheid, slechts een eerste stap wezen en weldra gevolgd worden zou door den algemeenen dienstplicht, die, volgens velen, in strijd met de Grondwet geacht wordt.

Het eerste punt gaan wij met stilzwijgen voorbij; het is reeds zoo herhaaldelijk besproken geworden, dat het als een afgezaagd thema mag worden beschouwd, welks juistheid niet veel tegenspraak ondervindt. GLASIUS drukt het, onzes inziens, juist uit, waar hij zegt (*Militie en Schutterij*, bladz. 6/7), dat de bepalingen omtrent den krijgsveld, voorkomende in de Grondwet, afkomstig van vroegeren tijd, langzamerhand vervalscht zijn geworden door den overwegenden invloed van den gegoeden burgerstand in regeeringszaken; welke stand niet vrij te pleiten is van de hebbelijkheid, om het eigenbelang boven het algemeen belang te stellen, en zich diensvolgens laat leiden door angstvallige zorg voor de stoffelijke belangen van het oogenblik en door het te radicaal in practijk brengen van theoriën over de vrijheid, die, hoe schoonklinkend ook, echter nooit absoluut waar zijn en bijgevolg, consequent doorgevoerd, leiden tot uitkomsten, welke van de ware vrijheid geheel afwijken.

Het tweede punt — wij zeiden het reeds — is nu min of meer de spil geworden waarom de quaestie draait. In het vermeende Grondwettig bezwaar van de zijde der tegenstanders, bestaat — en wij wijzen hier uitdrukkelijk op — verschil: er zijn er, die de Wet volslagen in strijd achten, volgens letter en geest, niet alleen met de toepassing van, maar ook met het beginsel zelve, en tot elken prijs eene herziening der Wet willen beletten; anderen, die van dezelfde meening zijn, doch, den persoonlijke dienst als noodzakelijk beschouwende, dien eerst uit den algemeenen dienstplicht willen zien voortvloeien, en diensvolgens, om dit doel te bereiken, niet den tweeden stap vóór den eersten, zooals zij het uitdrukken, willen doen, maar omgekeerd, en derhalve den algemeenen dienstplicht, d. i. herziening van het

Achtste Hoofdstuk der Grondwet verlangen (1). Tot dezen kon ook de Heer DE ROO VAN ALDERWERELT gerekend worden te behooren.

Wij vermeenen te hebben aangetoond, dat de Grondwet in deze hoegenaamd geen beletsel is; dat zij schier onbeperkte vrijheid in de regeling van ons krijgswezen toelaat. Maar, vragen we met den Generaal VAN STIRUM — die, 't zij hier in 't voorbijgaan gezegd, ook niet van de meening is, dat geheel afdoende verbetering van de levende strijdkrachten zonder herziening van het Achtste Hoofdstuk dier wet te verkrijgen is (zie: *Brief* van 8 Juni 1876) — »wat toch ware eene Grondwet, die het volk belette zelfachting te bereiken, — eene Grondwet, die zou dwingen tot aanmoediging bij de wet van het schandelijkst »sauve qui peut'' — tot verlaging en verdrukking van den volksgeest?» (*Brief* van 17 Augustus 1875).

En, vragen we, voor een oogenblik aannemende dat er wel grondwettig bezwaar bestaat, is de Grondwet dan een gareel, om den nek der Natie geslagen, met het doel om haar te beletten voorwaarts te streven? Ligt niet de geest dezer woorden — wij meenen van D'ALAMBERT (?) — in de Wet opgesloten: »La loi doit être faite pour le peuple, comme la lisière pour l'enfant, dans le but de l'empêcher de tomber et non de l'empêcher de marcher''? Immers ja! Het Elfde Hoofdstuk geeft hier het middel aan de hand; waarom wordt het dan niet aangegrepen? Wat het zwaarst is, moet toch ook het zwaarst wegen.

Kan het ook zijn, omdat men den tijd tot herziening der Wet nog niet gekomen acht; omdat er nog geen voldoende grond bestaat om zulk een voorstel in overweging te nemen?

Hierop kan opnieuw tweeërlei antwoord gegeven worden.

De beginsel-quaestie — o. i. alleen te verdedigen tegen hen die Grondwetsbezwaar op 't gemoed hebben — wint ontegenzeggelijk veld; de strijd hiervoor, door den Antidienstvervangingsbond e. s., is derhalve goed; hoe ruimer dit veld wordt, des te geringer wordt de tijdruimte die ons scheidt van het gewilde oogenblik, om een voorstel als zooeven genoemd in overweging genomen te zien worden. Van dit standpunt beschouwd, komt dan het door DE ROO VAN ALDERWERELT en zoovele anderen vroeger geopperde anachronisme (misslag in de tijdrekening) van lieverlede te vervallen; tenzij — en hier komen wij op het tweede antwoord — die misslag dan nog zijn oorsprong vond in den binnenlandschen staatkundigen toestand des Rijks. Grondwetsherziening toch, zij het ook slechts partieele, alleen voor het Achtste Hoofdstuk — dat kind van het »meesterstuk'' der *Negen mannen*, zooals het eerste ontwerp ook wel eens genoemd is geworden — is de nachtmerrie van alle partijen. Het partijbelang, dat zelfs in zaken van de-

(1) Ook onder de voorstanders van den verplichten persoonlijke dienst zijn er, die de Grondwet in strijd achten met het beginsel van den *algemeenen* dienstplicht, en slechts de persoonlijke dienstplichtigheid verlangen met behoud van beperkte contingenten, daar de Wet dien plicht wel niet gebiedt, maar ook niet verbiedt.

fensie is doorgedrongen, zal altijd een struikelblok blijven, wijl Kamerontbinding (G. art. 197) voor de meeste onzer »geachte" leden een dreigend spook is, dat zij niet durven bestaan. Laat ons ten deze troost zoeken bij JEAN PAUL, waar hij zegt: »Grootte mannen handelen zelden eendrachtelijk en gemeenschappelijk in ruimte; maar in den tijd reiken zij elkander allen de hand toe, om gezamenlijk aan hetzelfde gebouw te werken".

(Wordt vervolgd.)

VAN SLOTEN.

DE KADERQUAESTIE BIJ DE BEREDEN ARTILLERIE.

Toen eenige jaren geleden de veldartillerie eene uitbreiding ontving, niet, zooals wenschelijk was, door het vermeerderen van het aantal batterijen, doch door het getal vuurmonden per batterij van zes op acht te brengen, werd deze formatie algemeen veroordeeld. Een batterij van acht vuurmonden staat met hare 21 voertuigen, door hare groote colonnelengte en hare uitgebreide batterijstelling, in beweegbaarheid ver ten achter bij een batterij van zes stukken; haar commandant zal zich in het vuur zeer moeilijk kunnen overtuigen van de juiste opstelling en het meest doeltreffend gebruik van elk stuk in het bijzonder; het zal hem, hetgeen toch noodig is, in veel gevallen onmogelijk zijn, geheel meester van den toestand te blijven, in één woord, de batterij »in de hand te hebben".

Het incompleet aan luitenants en aan kader maakt het nu ten eenenmale onmogelijk, zulk een batterij naar behooren in het gevecht aan te voeren, en na eenige, zelfs geringe, verliezen aan officieren en kader te blijven standhouden. Acht vuurmonden in eerste, acht caissons in tweede linie, waarvoor beschikbaar zijn een kapitein, twee luitenants, twee opperwachtmeesters en hoogstens vijf à zes wachtmeesters en even zooveel korporaals, het is al te weinig, en iemand, die maar eenigszins bekend is met hetgeen heden ten dage vereischt wordt tot de goede bediening van achterlaadgeschut ten einde de grootst mogelijke vuuruitwerking te verkrijgen, zal wel moeten aannemen, dat men, omdat het niet anders kon, er toe heeft besloten, het aantal vuurmonden der batterijen te vermeerderen.

Men heeft getracht aan het gering aantal officieren eenigszins te gemoet te komen door het aanstellen van 2e opperwachtmeesters, die dienst moeten doen als officier. Hoewel daardoor het getal stukscommandanten verminderde, begreep men, dat er bij een batterij van acht vuurmonden in hare samenstelling toch vier sectiecommandanten moesten voorkomen; men moest zijn toevlucht wel nemen tot onderofficieren, omdat ongetwijfeld in het eerste tiental jaren niet op een zoodanige vermeerdering van het aantal luitenants

bij de artillerie viel te rekenen, om die positie, hoe noodzakelijk ook, geheel en al aan officieren te kunnen opdragen.

Het aantal paarden werd eveneens vermeerderd en op 85 per batterij gebracht; zodoende kan men bij het uitbreken van een oorlog terstond te veld trekken met 8 kanonnen en 4 caissons per batterij. De geheele veldartillerie kan dus dadelijk 112 bronzen achterlaadkanonnen den vijand tegenoverstellen. Rekent men hierbij 24 stukken rijdende artillerie en de sterkte van het veldleger op 36.000 man, dan verkrijgt men bij het uitbreken van een oorlog de verhouding van bijna 4 stukken op 1000 man.

Wegens het weinig deugdelijke van de formatie der batterijen werd deze organisatie als een hulpmiddel van korten duur beschouwd; hetgeen men te meer moet aannemen, als men weet, dat zelfs het exercitiereglement, beginnende met »Eene batterij van zes stukken wordt tot grondslag van het onderwijs aangenomen» niet veranderd en er nooit aan gedacht werd, de oefeningen af en toe met een batterij van acht vuurmonden te doen plaats hebben. Er werd echter weinig gedaan om uit dezen toestand te geraken. Wel werden de noodige geheel uitgeruste veldstukken in de parken der veldartillerie geplaatst, aan weer en wind blootgesteld; wel werd de remonte verhoogd om de batterijen van 67 op 83 paarden te brengen; wel werd het noodige harnachement in de stallen opgehangen, doch het zoo noodige kader kwam niet; het incompleet bleef bestaan, terwijl er geen, ten minste geen afdoende maatregelen genomen werden om in die leemte te voorzien.

Zoolang deze toestand stationnair blijft, is met de uitbreiding der veldartillerie niets anders verkregen, dan dat op de stallen eenige paarden meer staan en er meer tuigen hangen; dat in de parken het materieel eenigszins is vermeerderd; dat al dit meerdere met ongeveer hetzelfde personeel moet worden verzorgd en onderhouden en dat dit aan het land wat meer geld kost.

Het schijnt dus dat men, de noodzakelijkheid inziende en misschien wel gedwongen de artillerie van het veldleger uit te breiden, geen kans heeft gezien, dit op de eenige goede wijze te doen door vermeerdering van het aantal batterijen. Daarvoor waren geen officieren, geen kader, geen vrijwilligers beschikbaar. Hoewel men op dat oogenblik onmachtig was om de algemeen als goed erkende uitbreiding tot stand te brengen, wilde men toch iets doen en ging men tot boven besproken maatregel over. Zodoende kon men met cijfers staven, dat de Nederlandsche veldartillerie met 28 vuurmonden vermeerderd was. Doch niemand was dupe — ten minste het leger niet.

Het is noodzakelijk, dat hoe eer hoe beter, aan dezen toestand, die nageoeg geheel afhangt van de kaderquaestie, een einde kome.

Toen in het vorige jaar de regimenten vestingartillerie werden opgeheven en vervormd in acht afdeelingen in verband met de acht verdedigingsstellingen des lands, werd de toestand der regimenten veldartillerie niet gewijzigd. De vereeniging der batterijen tot regimenten brengt eenige voordeelen aan; terwijl de samenstellende deelen gemakkelijk zoodanig kunnen worden inge-

richt, dat, bij het uitbreken van een oorlog, elk der onderdeelen, die bij de divisien van het leger zijn ingedeeld, dan dadelijk een zelfstandig geheel vormt. Zonder te spreken over den zoozeer gewenschten korpsgeest, welke verloren zou gaan, zoodra de batterijen den onderlingen samenhang missen, dien de vereeniging in regimenten haar geeft, is het duidelijk, dat het bestaan van slechts twee hoofdadministratiën eenvoudiger is, dan wanneer er vijf, zes of meer zijn; evenzoo is het gemakkelijker eenheid in oefening te houden, als slechts enkele chefs commandeeren, dan wanneer dit getal groot is; slechts door het bestaan der regimenten is het mogelijk, een groot aantal batterijen onder één leiding in een garnizoen te vereenigen, een toestand voor de oefening van hoofdofficieren en kapiteins zeer gewenscht. Daar voorts in sommige garnizoenen steeds en in andere somtijds, tijdens de bevelvoering van een bepaalden chef, zich vele vrijwilligers zullen aanmelden en het kader minder spoedig zal verloopen, dan in andere plaatsen en onder een anderen commandant, is het, als allen bij hetzelfde regiment dienen, gemakkelijk het getal vrijwilligers en het kader gelijkelijk over de batterijen te verdeelen en zoo noodig ook in hun eigenbelang te handelen door overplaatsing.

Misschien zijn er die een andere meening zijn toegedaan; mogelijk zien anderen in de regimentsformatie gebreken, wier bestaan bij hen of ten minste bij velen van hen, die het grootste gedeelte hunner lange loopbaan bij zulk een regiment doorbrachten, niet zijn opgemerkt; het kan zijn, hoewel het nog door de ondervinding moet bewezen worden, dat de versnippering der bereden artillerie in vele zelfstandige afdelingen van twee of zelfs drie batterijen bijzondere voordeelen oplevert; het is ook mogelijk, dat het in de bedoeling ligt, aan den Commandant der bereden artillerie door de opheffing der regimenten meer het karakter van een regimentscommandant in het groot te geven; misschien wil men de formatie laten, zooals zij is, of daarentegen de batterijen op 6 stukken en 67 paarden in vredestdij terugbrengen en, gepaard daarmede, nog drie of vier batterijen oprichten; dat alles is mogelijk. Maar wat men ook meene of wat er ook gebeure, het incompleet aan kader zal altijd, zoolang het bestaat, een groot struikelblok zijn voor een goede inrichting.

Er moet een middel aangewend worden om dit gebrek te verbeteren, zoo al niet geheel op te heffen. Dit middel bestaat, ons inziens, in de oprichting eener *instructiebatterij* tot vorming van onderofficieren en korporaaals bij de bereden artillerie. Mocht men er ooit toe overgaan, de regimenten veldartillerie te vervormen tot kleine afdelingen, dan is de oprichting van zulk een batterij nog noodzakelijker om eenheid in de kadervorming en daardoor eenige eenheid in de opleiding der recruten te behouden.

En Schoonhoven dan? Met allen eerbied van de artillerie-instructiecompagnie gesproken, moet toch erkend worden, dat hare leerlingen grootendeels ten goede komen aan de vestingartillerie; en dit is natuurlijk. Een jongeling, daar gevormd tot korporaal, zal zich in den regel niet aangetrokken

gevoelen tot een korps, waarbij hij, om in zijn nieuw verworven graad bruikbaar te zijn, in vele zaken als recruit zal worden beschouwd, werkelijk recruit is en geruimen tijd als een recruit opleiding ontvangt, om eerst na verloop van maanden voor vol te worden aangezien en in zijnen rang dienst te doen. Het is niet te verwonderen, dat zulk een jeugdig korporaal gaat, waar hij zich meer te huis gevoelt: naar de vestingartillerie. Schoonhoven levert dan ook wel eenige korporaals aan de bereden artillerie, doch geen bereden artilleristen, die korporaal zijn.

De uit den aard der zaak onvolledige opleiding en het gewoonlijk goede gehalte van het primitief te Schoonhoven gevormde kader, maken het te meer noodzakelijk dat de bereden artillerie een eigen instructiebatterij verkrijgt. Niettegenstaande hunne moeilijke opleiding worden vele dier korporaals zeer bruikbaar en later goede onderofficieren en onderscheiden zich door hunne intelligentie, hunne kennis en hun gedrag gunstig van het meerendeel hunner kameraden, die hunne opleiding van meet af aan bij het korps ontvingen. Vanwaar toch komt grootendeels het kader bij de bereden artillerie? Uit hare vrijwilligers. En die vrijwilligers zijn bijna allen gewezen plaatsvervangers. De bereden artillerie trekt dus haar kader grootendeels uit de plaatsvervangers, met andere woorden, uit de minst goede grondstoffen. Is het nu te verwonderen, dat dit element niet de noodige stof oplevert om het kader voltallig te houden; dat de aangestelden niet steeds aan alle billijke eischen voldoen; dat het hun vaak ontbreekt aan plichtgevoel; dat zij niet het gewenschte besef van eigenwaarde en van meerderheid bezitten; dat zij zich familiariseeren met hunne minderen en dat zij dikwijls moeten gedegradeerd worden weinige maanden, soms weinige weken na hunne aanstelling?

Bestond er een instructiebatterij, waarbij jongelingen van 16 jaar b.v. tot 20 jaar, na voldaan te hebben aan een licht examen, konden worden aangenomen, waaraan de instructiecompagnie, ter completeering van het ontbrekende en ook de pupillenschool hun contingent leverden, dan zou men uit betere elementen, ongetwijfeld een beter kader kunnen opleiden.

Indien daarbij ook nog van de bereden artillerie werden gedetacheerd de kanonniers en stukrijders die korporaal en de korporaals die onderofficier wenschten te worden, dan is het aan geen twijfel onderhevig of de bereden artillerie zou weldra in het bezit zijn van een goed en volledig kader.

De oprichting van zulk een batterij kan weinig bezwaren opleveren. Laat haar een onderdeel uitmaken van een regiment of hoe het in het vervolg heet, wat administratie betreft; wat het onderwijs aangaat, moet haar commandant zelfstandig handelen en alleen en rechtstreeks verantwoordelijk zijn aan den Commandant der bereden artillerie. Stop haar niet weg in een klein afgelegen plaatsje, maar stationneer haar, waar meerdere batterijen garnizoen houden en waar de kans bestaat, dat voortdurend een aantal flinke jongens zich tot haar aangetrokken gevoelen. Laat niet het argument op

den voorground treden, dat een groote plaats wegens de gelegenheid tot verleiding van allerlei aard minder gewenscht is; zoolang de opleiding duurt moet weinig vrijen tijd gelaten, weinig aan uitgaan gedacht worden; bovendien leert de ondervinding, dat in een groote stad, alwaar de opleiding tot onderofficier en korporaal plaats heeft, de adspiranten zich zeer zelden aan overtredingen schuldig maken.

De sterkte dier batterij behoeft niet groot te zijn; 1 kapitein, 2 luitenants, 1 opperwachtmeester, 1 fourier, 4 wachtmeesters, 1 trompetter, 16 à 20 kanonniërs of stukrijders (voor oppassers, wachten, koks, parkknechts, planton manége, enz.), ongeveer 26 trek- en 7 rijpaarden en aan materieel 4 kanonnen, affuiten en voorwagens, zijn voldoende. Als er dan voor gezorgd wordt, dat het personeel niet veroudert, door b.v. elk jaar om beurten een der onderofficieren met een ander van een veldbatterij te verwisselen, en door ook de officieren niet te lang in die speciale betrekking te laten, zal er gezorgd zijn voor nieuw bloed en opgewekt leven.

De benoodigde kanonniërs en stukrijders kunnen van de bereden artillerie, b.v. één per batterij, gedetacheerd worden, doch het verder personeel niet. De paarden worden eveneens door de veldbatterijen verschaft en voltallig gehouden; zij bestemmen daarvoor die, welke minder geschikt zijn geworden voor den dienst te veld, maar toch nog te goed voor de treincompagnieën worden geoordeeld. Zij moeten ook tot de sterkte der instructiebatterij behooren.

Als de batterijen veldartillerie eens weder op zes stukken zullen gebracht zijn, dan moet hun aantal minstens met 4 vermeerderd worden, zoodat dan de bereden artillerie 22 batterijen zal tellen. Hoewel in andere legers het aantal onderofficieren per batterij grooter is, is het niet waarschijnlijk, dat men bij de Nederlandsche artillerie op meer dan 9 onderofficieren per batterij zal mogen rekenen, waarbij dan de tweede opperwachtmeester is medegemeld; men verkrijgt dan een totaal van 198 onderofficieren. Stel het gemiddelde jaarlijksche verlies, wegens degradatie, sterfte, het niet opnieuw engageeren enz. op $\frac{1}{6}$, dan moet de instructiebatterij jaarlijks 33 onderofficieren leveren, waartoe de korpsen de noodige korporaals detacheeeren. Het geheele aantal korporaals, 6 per batterij, bedraagt 132; rekest men het verlies op $\frac{1}{6}$, dan moeten jaarlijks $33 + 13 = 46$ korporaals geleverd worden. Door detacheeering van stukrijders en kanonniërs van de korpsen, door korporaals van de instructiecompagnie en door de pupillenschool, zal gedeeltelijk daarvoor de stof gevonden worden; het ontbrekende moet aangevuld worden door jongelieden, die zich aanmelden om tot korporaal bij de bereden artillerie te worden opgeleid.

Er kunnen twee cursussen per jaar gehouden worden; één van 15 October tot 1 April; de andere van 15 April tot 1 October; de opleiding der burgerjongelingen en die afkomstig van de pupillenschool moet minstens een jaar duren; terwijl het tijdstip van hunne aanneming op 1 April en 1 October moet bepaald worden.

Door het invoeren van dit element jongelingen zal langzamerhand het gehalte der onderofficieren verbeteren; als verder de korpscommandanten nauwlettend toezien op den aanleg en het gedrag der personen, die ter opleiding tot korporaal naar de instructiebatterij worden gezonden, dan zal het getal plaatsen, waarnaar die jongelieden kunnen dingen, tamelijk groot worden, hetgeen later aan het gehalte der onderofficieren ten goede zal komen.

Moge zulk een instructiebatterij opgericht worden en het plechtanker blijken te zijn van het kader der bereden artillerie!

Februari 1879.

V.

Het centraaldepot voor de veldartillerie, volgens den Heer ELJSSONIUS DE WAAL.

In de aflevering N°. 12 van *De Militaire Spectator* 1878, treffen wij een opstel aan van den Heer ELJSSONIUS DE WAAL, onder den titel: *Opleiding van het kader bij de veldartillerie*.

Na ons gewezen te hebben op het groote gewicht aan een goede opleiding van het kader te hechten, voert Schr. ons langs de lijst der verschillende vakken en oefeningen, waarmede het kader gedurende den wintercursus wordt beziggehouden; naar de bevredigende resultaten, die daardoor verkregen worden, en van daar naar den kapitein-instructeur, welke betrekking door sommigen overbodig beschouwd, door den Heer DE WAAL zeer noodig en nuttig wordt geacht.

De beschouwingen over de *Opleiding van het kader* zijn daarmede afgevoelen, en al zijn wij het met onzen geachten wapenbroeder daaromtrent eens, toch zouden wij haast geneigd zijn aan te nemen, dat èn dit onderwerp èn de kapitein-instructeur slechts dienst moesten doen tot het inleiden van zijn *centraaldepot*.

Wij kunnen niet aannemen dat de Schr. zich werkelijk voorstelt dat de denkbeelden, door hem omtrent zulk een depot verkondigd, voor verwezenlijking vatbaar zijn; dit toch zou niet pleiten voor zijne bekendheid met den tegenwoordigen toestand van een belangrijk onderdeel van ons leger: van onze veldartillerie; wij nemen eerder aan, dat de Heer DE WAAL, overtuigd van de behoefte aan depots voor de veldartillerie, en betreurende dat het 2e regiment, in 1876 georganiseerd, en waarbij hij twee jaar als kapitein-instructeur heeft gediend, nog steeds verstoken blijft van de depotcompagnie, haar bij die organisatie toegekend, slechts de aandacht op dit zoo noodzakelijk onderdeel van elk goed georganiseerd wapenkorps heeft willen vestigen. Het is mogelijk dat wij ons in deze opvatting vergissen, maar in alle geval voldoen wij gaarne aan de uitnoodiging van den Schr. om over het door hem behandelde onderwerp in een gedachtenwisseling te treden.

In de eerste plaats verwijzen wij naar de organieke sterkte van het bedoelde centraaldepot (zie *Mil. Spect.* 1878, „blad. 771), en wel meer in het bijzonder naar die der gedetacheerden van de 21 veldbatterijen, als :

42 onderofficieren,
42 korporaals,
400 paarden,
126 stukrijders,
105 kanonniërs,

benevens *recruten* en *jonge paarden*. Stellen wij ons daarbij als eerste vraag: kunnen de gezamenlijke batterijen der veldartillerie (1) 42 onderofficieren afstaan? Dan luidt daarop het antwoord: *onmogelijk*.

Op dit oogenblik beschikken de batterijen gemiddeld ieder over 3 à 4 dienstdoende wachtmeesters, na aftrek der geëmploijeerden en gedetacheerden; nemen wij er nu nog 2 af, dan blijven er 1 à 2 over voor den inwendigen dienst, de exercitiën der batterij, de wachten enz.

Hierdoor zou reeds voldoende zijn aangetoond, dat in deze omstandigheden het centraaldepot niet in het leven mag worden geroepen.

Twee korporaals aan iedere batterij te ontnemen heeft bij het aantal, waarover men beschikken kan, eveneens groote bezwaren; hoewel het gebrek aan dit gedeelte van het kader minder groot is dan aan wachtmeesters.

Maar hoe komen wij aan de 400 paarden, of liever, hoe kan iedere batterij ongeveer 20 afgerichte paarden aan het centraaldepot afstaan?

Thans is de vredesbatterij sterk 85 paarden, waarvan gemiddeld $\frac{1}{4}$ of 10 paarden onafgericht zullen zijn. Om 20 paarden te kunnen detachieren, zou de sterkte der vredesbatterijen dus minstens 95 paarden moeten bedragen; op economische gronden is dus zulk een vredesorganisatie af te keuren, te meer omdat wij tevreden mogen zijn dat de batterijen reeds op vredesvoet een sterkte van 85 paarden hebben. De gezamenlijke batterijen kunnen dus niet detachieren 400, maar slechts 210 afgerichte paarden.

En waar zullen wij 126 stukrijders en 105 kanonniërs, totaal 231 man, vinden? Het is toch zeker de bedoeling dat dit allen vrijwilligers zijn? Op 1 December jl. waren bij de beide regimenten veldartillerie te zamen 265 kanonniërs en stukrijders vrijwilligers aanwezig. Moest men nu 231 van deze aan een centraaldepot afgeven, dan hield men 34 vrijwilligers over, dus ongeveer 2 per batterij. Wanneer men nu echter weet dat die 265 vrijwilligers bijna allen belast zijn met verschillende functiën, zooals: oppasser voor officieren, parkknecht, ordonnans, kok, hakselsnijder, waschbaas enz., waar-

(1) Gemakshalve en in het voordeel van de beschouwingen van den Schr. hebben wij aangenomen, dat de organisatie onzer veldartillerie reeds evenveel batterijen telt, als hij voor ons veldleger noodig oordeelt, en bij iedere batterij hetzelfde gemiddelde getal aan onderofficieren en minderen aanwezig is als thans; terwijl, als wij goed hebben begrepen, geen verandering in de sterkte der paarden wordt noodig geoordeeld, en hun aantal, evenals thans het geval is, op 85 per batterij blijft vastgesteld.

voor men bij voorkeur menschen kiest, die eenigen tijd gediend, dus eenige ondervinding opgedaan hebben, dan komt men tot de slotsom, dat de batterijen geen vrijwilligers bij het centraaldepot kunnen detacheeren.

Nu volgen nog de recruten en jonge paarden. Om niet overdreven in onze cijfers te zijn, nemen wij aan dat in het begin der maand Mei 20 miliciens onder de wapenen komen, en dat deze afgericht zijn voordat die van October in de gelederen treden; wij zouden dan, gedurende de zomermaanden, van 21 batterijen 420 recruten bij het centraaldepot aantreffen; het aantal jonge paarden op 10 per batterij gesteld, zoo zou het totaal daarvan, bij bedoeld depot te verzorgen, 210 zijn.

Het vaste personeel bij het centraaldepot van den Heer DE WAAL buiten beschouwing latende, zoo zouden wij volgens onze berekening gedurende den zomer ongeveer een sterkte aan gedetacheerden kunnen hebben van:

- 0 wachtmeesters,
- 21 korporaals,
- 210 afgerichte paarden,
- 0 stukrijders,
- 0 kanonniers,
- 420 recruten en
- 210 jonge paarden.

Wij vertrouwen dat deze cijfers voldoende zijn om een organisatie voor een centraaldepot, als dat van den Heer DE WAAL te veroordeelen.

De Heer DE WAAL erkent dat aan huisvesting van paarden en manschappen wel is waar moeilijkheden, doch geen onoverkomelijke bezwaren zijn verbonden. Men zal echter moeten toestemmen, dat voor een centraaldepot, als het zijne, behalve de stallen en kazernes, een groot aantal besloten rijbanen en ruime oefeningsterreinen noodig zijn; en waar men plaats vindt tot het bouwen van stallen en kazernes, treft men niet altijd zulke oefeningsterreinen in de nabijheid aan, en zal dikwerf de gelegenheid ontbreken tot het bouwen of aanleggen van binnen- en buitenmanéges.

De organisatie der batterij op vredesvoet, aan hetgeen zij overhoudt na de noodige onderofficieren, korporaals enz. aan het centraaldepot te hebben afgegeven, vinden wij vermeld op bladz. 770, 4e alinea; omtrent de wachtmeesters verwijzen wij naar hetgeen wij reeds hierboven hebben gezegd; hun aantal zou alzoo bedragen 1 à 2 per batterij; 45 geoefende stukrijders en kanonniers zullen gedurende een groot gedeelte van het jaar niet aanwezig zijn.

Stellen wij ons daartoe voor hoe op 1 Mei 1879 de toestand in dit opzicht bij iedere batterij zal wezen; men houdt dan voor den gewonen dienst aan afgerichte manschappen alleen de lichte van 1878 over, daar, zooals wij reeds gezien hebben, de vrijwilligers meest allen geëmploijeerd zijn. Een veldbatterij op voet van vrede zal dus voortaan met 1^o Mei van elk jaar over niet meer dienstdoende manschappen beschikken dan over die der lich-

ting van het vorige jaar, misschien 25 à 30; laten we, om ruim te nemen, zeggen: 30; daarvan de stal-, kamer-, park- en politiewachten afgetrokken, dan mag men zeker het getal van 18 als een maximum stellen, dat voor de oefeningen beschikbaar blijft. Maar dit achttiental moet ook de 65 paarden dagelijks poetsen, de tuigen schoonhouden, met de paarden, niet voor de exercitie benodigd, wandelrijden, fourageeren enz. enz.; ten minste bij het bestaan van een centraaldepot, zooals de Heer DE WAAL dit wil ingericht zien. Want men zou dan bij de batterij ook de recruten-miliciens, die in Mei onder de wapenen komen, missen; terwijl zij nu reeds spoedig in zeer vele der bovengenoemde dienstverrichtingen verlichting aanbrengen. Dus alweder een reden waarom de denkbeelden van den Heer DE WAAL niet aan te bevelen zijn.

Wij hebben in bovenstaande regelen alleen op het oog gehad den toestand onzer veldartillerie, zooals zij thans is. Uit het betoog van den Heer DE WAAL hebben wij echter niet kunnen opmaken dat hij van een verre toekomst sprak, waarin onze batterijen inderdaad de sterkte zullen bezitten aan kader en vrijwilligers, die thans alleen op het papier bestaat, en op de dagelijksche sterktestaten in de kolom »*Moet zijn tot compleet*» wordt aangegeven. Maar zelfs, al mocht de veldartillerie zich eenmaal in zulk een gunstigen toestand verheugen, ook dan nog blijven wij een centraaldepot afkeuren; een opeenhooping van recruten en van jonge paarden, zooals daarbij gewenscht wordt, achten wij nadeelig voor de africhting, zoowel van menschen als van paarden; het individu gaat in de massa verloren. Zooals thans de africhting geschiedt, gezamenlijk bij de detachementen, onder de leiding van uitmuntende instructeurs, heeft de Batterijcommandant meermalen de gelegenheid de goede en minder goede eigenschappen van manschappen en paarden te leeren kennen, en zijn deze althans geen onbekenden voor hem, wanneer zij bij zijne batterij tot de geoefenden overgaan.

Bovendien de eenheid van africhting zal door een centraaldepot niet zoo veel winnen als de Heer DE WAAL zich schijnt voor te stellen, aangezien die eenheid bij de tegenwoordige wijze van africhting, naar de uitkomsten te oordeelen, zeer weinig of niet te wenschen overlaat.

Hebben wij, zoo wij vermeenen op goede gronden, het centraaldepot, zoowel voor het tegenwoordige als voor de toekomst veroordeeld, toch erkennen wij met den Heer DE WAAL, de behoefte aan een depot, maar in de gedaante van depotbatterijen; meer echter met het oog op oorlogs- dan op vredestoestand; in gewone tijden zouden deze depotbatterijen dezelfde organisatie moeten hebben als de andere batterijen op voet van vrede; ook wat het materieel aangaat. De kapiteins-instructeur moeten zich ter plaatsen bevinden van de depotbatterijen.

Behalve de recruten, welke zich bij de regimenten als vrijwilligers hebben geëngageerd, worden bij haar tijdelijk ingedeeld, de vierjarige en die remonte-paarden welke nog niet op krachten zijn om geregeld bereden te worden.

De Kapitein, Commandant der depotbatterij, blijft belast met den administratieven dienst en heeft het toezicht over de africhting der recruten, welke aan zijne officieren moet worden opgedragen.

De Kapitein-instructeur heeft het toezicht over de jonge paarden waartoe hij moet kunnen beschikken over een of meer officieren en over een gedeelte van het kader, van de geoefende manschappen en van de afgerichte paarden der depotbatterij.

Hij bepaalt verder in overleg met den Commandant van het detachement veldartillerie, waarbij de depotbatterij in tijd van vrede is ingedeeld, of de jonge paarden voor de verdere africhting bij de batterijen geschikt zijn enz.

Op deze wijze is den Instructeur ten allen tijde een nuttige en belangrijke werkkring geopend; wordende daarbij de veronderstelling aangenomen, dat de keuring der remontepaarden steeds in of in de nabijheid van de standplaats der depotbatterij geschiedt, en hij daarbij als permanent lid der remonte-commissie optreedt. Gedurende het wintersaizoen moet aan hem, zooals ook nu plaats heeft, de opleiding van het kader worden opgedragen.

In bovenstaande schets vermeenen wij duidelijk genoeg te hebben aange-toond dat de betrekking van kapitein-instructeur, in tijden van rust en vrede, geen *sinécure* is.

Is echter het tijdstip van mobilisatie daar, of de oorlogstoestand ingetreden, dan wordt de taak van den Kapitein-instructeur, en van de officieren en het kader die bij de depotbatterij zijn ingedeeld, van veel meer omvattenden aard; dan sluiten zich bij hen aan de luitenant-instructeur en de onderadjutant-pikeur; dan worden daarbij gedetacheerd de recruten en paarden die nog niet voldoende afgericht zijn om mede te velde te trekken, de overcomplete miliciens, wanneer alle lichtingen onder de wapens zijn, enz. enz. Wij erkennen dat dan misschien de krachten van die officieren en dat kader te kort zullen schieten om het onderricht met die zorg te leiden welke voor een uitmuntende africhting noodig is; doch wij rekenen er op, dat in dergelijke ernstige en buitengewone omstandigheden, ook buitengewone ijver en energie, zoowel door onderwijzers als leerlingen, worden aan den dag gelegd.

In alle geval zou de toestand in dit opzicht beter zijn dan die welken wij hebben doorleefd tijdens de mobilisatie van het jaar 1870. Met de recruten wist men toen geen raad, en werden zij voorloopig naar Delft gezonden om daar als sjuwerlui in de magazijnen werkzaam te zijn. De instructie stond natuurlijk geheel stil. Het bleef gelukkig bij een mobilisatie en daardoor werd het kwaad niet gevoeld; doch waren wij ook betrokken geworden in den reuzenstrijd dier dagen, dan zou de toestand onzer veldartillerie inderdaad wanhopig geweest zijn.

Voor aanvulling der te lijden verliezen bezaten de batterijen toen slechts eenige manschappen van oudere lichtingen; voor de africhting der recruten bestond geen gelegenheid, en hoe men aan officieren, aan kader zou zijn

gekomen, wanneer verliezen voor den vijand geleden, een aanvulling noodzakelijk maakten, dit was een raadsel, dat bezwaarlijk op te lossen zou zijn geweest, en dat tot op den huidigen dag onopgelost is gebleven. De organisatie toch van de eenige depotcompagnie voor de veldartillerie is dezelfde en even onvoldoende gebleven als zij toen was; terwijl, zooals wij reeds gezegd hebben, de oprichting der depotcompagnie bij het 2e regiment veldartillerie, reeds sedert 2 jaren ruim, op zich wachten laat.

Drie depotbatterijen, zooals wij ze in grove trekken hebben geschetst, goed en ruim geëncadreerd, welke in oorlogstijd moeten werkzaam zijn tot het aanvullen der verliezen aan menschen en paarden, achten wij voor onze bereiden artillerie noodig, en wel twee voor de veld- en een voor de rijdende artillerie.

Het aantal onzer depotbatterijen is dus gelijk aan het aantal depotcompagnieën van den Heer DE WAAL, daar wij aannemen dat hij ook een centraaldepot of depotcompagnie verlangt voor de rijdende artillerie; maar hij wil zijne compagnieën hoofdzakelijk voor den vrede; wij willen onze depotbatterijen hoofdzakelijk voor den oorlog.

De herinnering aan de mobilisatie van het jaar 1870, daar zooveen door ons neergeschreven, doet ons nog een terugblik werpen op die episode uit onze krijgsgeschiedenis om daaruit een andere herinnering te putten, waarmede wij de stelling van den Heer DE WAAL „dat onze veldbatterijen op voet van vrede slechts uit 4 stukken moeten bestaan” willen bestrijden. Ook toen ter tijde hadden onze batterijen een vredeformatie van 4 stukken. Nauwelijks was echter de mobilisatie bevolen, of de Opperbevelhebber van het leger, overtuigd van de dringende noodzakelijkheid om onmiddellijk over de oorlogsterkte der veldartillerie aan vuurmonden te kunnen beschikken, gelastte dat alle batterijen met zes stukken zich bij de brigades of divisiën moesten aansluiten, en de bespanningen daartoe van zes op vier paarden moesten worden gebracht, totdat de noodige paarden waren aangeschaft, om de bespanningen van alle stukken weer op zes te brengen.

De Heer DE WAAL keurt *onvoorwaardelijk* batterijen van 8 stukken af. Hoewel ook wij voorstanders van batterijen van 6 stukken zijn, zoo onderschrijven wij toch het woord *onvoorwaardelijk* niet. Wij moeten niet vergeten dat in ons polderland, waar het zoo dikwijls zal voorkomen dat men de batterijen tot verdediging van accessen in sectiën moet oplossen, het misschien zoo'n groot bezwaar niet is, wanneer onze veldbatterijen uit 8 stukken bestaan; en als wij dan met den Heer DE WAAL van oordeel zijn dat wij minstens 21 veldbatterijen voor ons veldleger moeten hebben, dan bedoelen wij daarmede batterijen van 8 stukken; wij verkrijgen daardoor een betere verhouding van de artillerie dan de Heer DE WAAL; en waarlijk, 3¼ stuk op de 1000 man is voor een leger als het onze te zwak. Het liefst echter zagen wij onze veldartillerie daarom uitgebreid tot 28 batterijen van 6 stukken. Doch hoe dit nu ook zij, door de batterijen op voet van vrede weer terug

te brengen op 4 stukken, zouden wij een der groote voordeelen, welke de mobilisatie ons heeft achtergelaten, prijs geven.

Talrijk waren bij die gelegenheid de leemten en gebreken aan het licht gekomen; wijd en zijd, in en buiten militaire kringen, en niet het minst in de vergadering onzer volksvertegenwoordiging, werden zij besproken. Zij die het met het vaderland en zijne defensie goed meenden, juichten dat die openbaring in alle kringen was doorgedrongen, omdat zij te recht mochten aannemen dat men met geestkracht de handen aan het werk zou slaan om te herstellen en te verbeteren, en dat dit goede vruchten zou dragen, omdat men daarbij op den krachtigen steun der Kamers zou kunnen rekenen. En wat is het gevolg geweest? Wij behoeven het niemand die eenigszins op de hoogte der legerzaken is, mede te deelen *dat ons leger met betrekking op hetgeen waarop het vooral aankomt — op officieren, kader en manschappen — sedert dien tijd in getalsterkte steeds meer en meer achteruit is gegaan.* En nu zou de Heer DE WAAL een der weinige herstelde gebreken, de bestaande organisatie der batterijen op voet van vrede, ons ook nog willen ontrukken. Dit keuren wij onvoorwaardelijk af en moeten wij zulk een denkbeeld alleen toeschrijven aan gebrek aan ervaring; had onze geachte wapenbroeder toch een batterij gedurende de periode der mobilisatie aangevoerd; had hij de verschillende gedaanteverwisselingen, welke dan ook zijne batterij zou hebben ondergaan, bijgewoond en had hij de daaraan verbonden moeiten en bezwaren ondervonden, dan zou hij nu zeker anders geschreven hebben.

Eindelijk rest ons nog een blik te slaan op de dislocatie van den Heer DE WAAL. Ook hiermede kunnen wij ons in geenendeele vereenigen; en wel omdat met het oog op het gebrek aan kader en manschappen, de detachementen uit niet minder dan drie batterijen moeten bestaan, terwijl Roermond, 's Bosch, Zutfen en Nijmegen bijna allen grensplaatsen zijn, gelegen aan de zijde vanwaar vermoedelijk het grootste gevaar dreigt, en zij alle de aangewezen garnizoensplaatsen zijn voor onze cavalerie.

Hebben wij nu de denkbeelden van onzen geachten wapenbroeder bestreden om aan zijne uitnoodiging tot gedachtenwisseling te voldoen, wij hadden daarbij nog een ander oogmerk, en dit was de illusiën, die allicht het gevolg zouden kunnen zijn van de optimistische voorstelling van den Heer DE WAAL, te vernietigen. Wanneer toch door een officier van den Generalen staf, die tevens eenige jaren bij de veldartillerie heeft doorgebracht, beweerd wordt dat voor dit wapen een dislocatie aan te bevelen is, als de door hem aangeprezene; dat hij het bovendien het vermogen toeschrijft, alles bijeen te kunnen brengen wat zijn centraaldepot noodig heeft, en eindelijk tracht aan te toonen dat dan voor de vredesbatterijen nog genoegzame gelegenheid blijft bestaan tot degelijke oefening, dan zou misschien menige oningewijde tot de gevolgtrekking komen, dat onze veldartillerie in een zeer bloeienden staat verkeert; terwijl zij inderdaad, evenals bijna al onze wapenkorpsen, een kwijnend bestaan voortsleept.

De waarheid omtrent den betreurenswaardigen toestand, waarin nog zoo vele zaken, ons leger betreffende, verkeerden, mogen wij, officieren van dat leger althans, niet verbloemen, wanneer daardoor verkeerde gevolgtrekkingen voorkomen kunnen worden; laten wij toch de zaken niet beter of slechter voorstellen dan ze werkelijk zijn.

Wij schrijven immers niet voor zoogenaamde antimilitaristen, wien het vrij onverschillig is in welken staat het leger zich bevindt, en die elken gulden tot verbetering daarvan uitgegeven, als weggeworpen geld beschouwen; wij schrijven niet voor hen, die *niet* aan de mogelijkheid eener verdediging van den vaderlandschen bodem willen gelooven; die niet overtuigd willen zijn dat de verdediging van het vaderland een heilige zaak is, waarvoor ieder burger van den Staat zijn laatsten cent, zijn laatsten druppel bloed moet veil hebben. Nog slechts weinige weken geleden deden wij de ervaring op dat ook antimilitaristen zetelen op het Binnenhof; krachtig is wel is waar die partij niet, ten minste wanneer wij haar toetsen aan de denkbeelden door hare vertegenwoordigers verkondigd; deze gaven daarin de meest overtuigende bewijzen dat zij geen flauw begrip hebben, van wat een leger is, van wat een leger eischt.

Gaarne willen wij aannemen dat onder de antimilitaristen in het algemeen, vaderlandslievende mannen gevonden worden, die droomen van afschaffing van staande legers, van eeuwigen vrede; die hunne droomerijen voor verwezenlijking vatbaar achten, wanneer hunne denkbeelden zich slechts een wijden weg weten te banen; zij die zoo droomen dwalen naar ons gevoelen ter goeder trouw.

Wij herhalen echter, dat wij voor die genoemde categorie van Nederlanders niet schrijven, omdat wij overtuigd zijn dat alle geschriften over militaire zaken, dus ook onze hooggeeerde *Militaire Spectator*, voor hen gesloten boeken zijn en blijven zullen, en dientengevolgê de optimistische beschouwingen van den Heer EIJSSONIUS DE WAAL en onze bestrijding daarvan, niet de eer zullen genieten, onder hunne oogen te komen.

Gaarne echter zullen wij, evenals ieder Nederlandsch officier, die krijgskzaken, in onmiddellijk verband met ons leger of onze verdediging staande, behandelt, daarover onze denkbeelden en gevoelens aan het oordeel van onze wapenbroeders onderwerpen en ook van de Nederlanders, die buiten het leger staan, maar toch het militair vertoon geen ijdel vertoon noemen; die oprecht belangstellen in al wat onze defensiemiddelen aangaat; die zich daarvoor gaarne groote offers willen getroosten, wanneer zij de overtuiging hebben, dat deze goed worden aangewend; die met het volste vertrouwen aan de verdediging van het vaderland geloof hechten, mits zee- en landmacht en de doode weermiddelen in goeden staat verkeerden.

Is onze stemming over den algemeenen toestand van ons leger niet van rooskleurigen aard, daarentegen koesteren wij een meer optimistisch gevoelen omtrent den geest welke de meerderheid onzer natie bezielt, en zeggen wij

met volle overtuiging: »gelukkig dat Nederland, zoowel in de Kamers der Volksvertegenwoordiging, als daarbuiten, zoovele wakkere mannen telt, die niet lafhartig zouden terugdeinzen wanneer een der grootmachten van Europa ons onafhankelijk volksbestaan bedreigde; die dan moedig een strijd op leven en dood zouden aanvaarden; die dan met ons in hunne banieren zouden schrijven:

»Liever met eere sneven,
»dan met schande leven.»

De Heer DE WAAL zal ons nu misschien het verwijt doen dat wij van zijn centraaldepot afgedwaald zijn naar de lagere en hoogere sfeeren van vaderlandsliefde. Hij duide dit ons niet ten kwade, omdat wij nog onder den indruk verkeerden van de woorden gesproken in de Tweede Kamer der Volksvertegenwoordiging bij de laatste behandeling van Hoofdstuk VIII onzer Staatsbegrooting. Ook met het oog daarop vergunne hij ons nog een aanhaling van DONOSO CORTES: »Quand un peuple montre pour la guerre une horreur civilisatrice il reçoit aussitôt le châtiment de sa faute: Dieu change son sexe; il le dépouille du signe public de la virilité, il le change en peuple femme et lui envoie des conquérants pour lui ravir L'HONNEUR.»

En hierbij voegen wij den wensch dat het gansche Nederlandsche volk, van af den hoogstgeplaatsten ambtenaar tot aan den meest eenvoudigen werkmans, eenmaal van den gezonden zin, in die woorden opgesloten, overtuigd zal worden en dat wij daarvan de vruchten mogen zien in den vorm van een flink nationaal leger, in welks gelederen alle standen der maatschappij vertegenwoordigd zijn; een leger dat den strijd niet zoekt uit lust tot vechten, maar dien strijd moedig zal aanvaarden, wanneer het er op aankomt *Eer* en *vrijheid* te verdedigen.

's-Hage, 17 Januari 1879.

Majoor EGTER VAN WISSEKERKE.

Schoolonderwijs en bevordering bij de korpsen infanterie van het Nederlandsche leger in Oost-Indië.

Bij algemeene order n°. 5 van 1868 werden de voorschriften betreffende het korpsonderwijs en de bevordering van het kader bij de infanterie van het Nederlandsche leger in Oost-Indië te zamen gevat. Volgens die voorschriften wordt het toezicht over de school en de leiding van het onderwijs aan een kapitein opgedragen. Het onderwijs wordt gegeven door één of twee luitenants, bijgestaan door de noodige onderofficieren. De administratieve vakken worden onderwezen door den kwartiermeester of, onder zijn toezicht, door daartoe geschikte onderofficieren. Het schoolonderwijs is, behoudens noodzakelijke uitzonderingen ter beoordeeling van den korpscommandant, verplichtend voor het kader en voor de mindere militairen, die voor eenigen graad in aanmerking wenschen te komen.

Drie malen per week, telkens gedurende $1\frac{1}{2}$ uur, wordt onderricht gegeven in de vakken vermeld in de programma's voor de verschillende graden.

Halfjaarlijks worden de scholieren, die door ancienniteit, gedrag en dienstijver in de termen vallen voor den eerstvolgenden graad, tot een vergelijkend examen toegelaten. Met inachtneming van de volgorde verkregen bij dat examen, in verband met de overige militaire verdiensten, geschiktheid, gedrag en ancienniteit van de geëxamineerden, worden door deze in de eerste plaats aangevuld de vacatures, welke in den loop van het halfjaar in de verschillende graden beneden dien van adjudant-onderofficier ontstaan. De geëxamineerden, die in den loop van het halfjaar niet zijn bevorderd, moeten bij een volgend examen weder mededingen, om voor bevordering in aanmerking te kunnen komen.

Dat met deze regeling niet in de behoefte aan goed kader voorzien wordt, leert de ondervinding. De oorzaken daarvan zijn veelvuldig.

Om goede uitkomsten van het korpsonderwijs te kunnen verwachten, moet het toezicht en de leiding toevertrouwd wezen aan één persoon, die daarvoor niet alleen de geschiktheid, maar tevens de noodige ambitie bezit.

Die toewijding wordt opgewekt, door dien persoon de geheele verantwoordelijkheid te doen dragen.

Dit nu kan niet geschieden zoolang het korpsonderwijs als het ware bij toerbeurt aan dezen of genen kapitein wordt opgedragen. Met de tegenwoordige formatie van 5 kapiteins per bataljon zou de 5e kapitein — voor speciale diensten — gevoegelijk met dezen dienst kunnen worden belast. In vele gevallen is die kapitein echter niet aanwezig; en gebeurt het al eens dan is het gewoonlijk voor slechts korten tijd. Het korpsonderwijs en de vorming van het kader worden daardoor benadeeld. Een en ander is het gevolg van de vele mutatiën onder de officieren. Per bataljon één officier aan te wijzen, om voortdurend met het toezicht over dat onderwijs te worden belast, gaat moeilijk; daardoor zouden te veel officieren voor dien bijzonderen dienst worden afgezonderd. Daarin is slechts te voorzien door de bepaling dat het kader bij één korps zal gevormd worden.

Is het reeds moeilijk het toezicht op het korpsonderwijs voortdurend aan goede handen toe te vertrouwen, even moeilijk is het, daarvoor geschikte onderwijzers te vinden. De vele mutatiën onder de luitenants staan hierbij ook in de eerste plaats in den weg. En wanneer men in aanmerking neemt hoe bezwaarlijk het veelal is, geschikte onderofficieren-onderwijzers voor het korps Pupillen te verkrijgen, dan blijkt dat men zich bij de korpsen moet behelpen met de daarbij aanwezige elementen. De besten te zamen gevoegd zouden een goed geheel vormen voor de oprichting van een kaderschool; met vereenigde krachten zouden zij nuttig werkzaam kunnen zijn voor het leger. Verdeeld, als zij nu zijn, wordt hunne ambitie uitgeput, en leidt hun streven tot niets goeds.

De middelen ontbreken dus veelal om het korpsonderwijs goede vruchten te doen dragen. Doch al kon men daarover naar behooren beschikken, dan nog is daarvan niets goeds te verwachten.

Door de afwezigheid van het kader wegens transporten, ziekte, inwendigen en garnizoensdienst, kan telkens niet meer dan $\frac{1}{4}$ van de scholieren van het korpsonderwijs gebruik maken. Daarbij wordt slechts drie malen per week onderricht gegeven, en komt men dus tot de uitkomst, dat het kader eigenlijk slechts $1\frac{1}{2}$ uur per week onderwijs krijgt. Nauwelijks is dit voldoende om het geleerde te onderhouden, geheel onvoldoende echter om zich voor een hooger en graad te bekwamen.

Nu is de vraag volkomen gewettigd, hoe dan toch in de vacatures wordt voorzien. De beantwoording daarvan is gemakkelijk. Kader, dat aan de gestelde eischen voldoet, is er niet. Men behelpt zich met de personen, die met kracht en inspanning zich op den langen duur de vereischte kennis voor den hooger en graad hebben eigen gemaakt. Dat bij de beoordeeling van die kennis niet altijd even streng te werk wordt gegaan, laat zich begrijpen.

Worden dus al de opengekomen plaatsen op de voren omschreven wijze

aangevuld, niettemin voorzien de bestaande voorschriften niet in een tijdige en behoorlijke aanvulling van het kader.

Dat de regeling van het korpsonderwijs geen goede vruchten oplevert, werd reeds lang geleden door het legerbestuur erkend. Immers in het jaar 1871 werd bij algemeene order n°. 109 o. a. ter behandeling aanbevolen: »Hoe is de dienst in groote garnizoenen te regelen, opdat zonder nadeel voor de andere werkzaamheden, de korpsscholen meer geregeld worden bezocht.»

Sedert is daaromtrent niets naders vernomen, niettegenstaande toch bij algemeene order van 1869 n°. 68 is bepaald: »de ontvangen stukken — over onderwerpen als het hiervoren aangehaalde — zullen, na het noodige gebruik er van te hebben gemaakt, bij het Departement van oorlog gedeponeerd, dan wel met goedvinden van den inzender gepubliceerd, en de schrijvers van de bijzonder goede stukken tevens bij dagorder aan het leger vermeld worden.» Het schijnt dus een onopgelost onderwerp te blijven.»

Behalve het voorafgaande werken nog andere omstandigheden mede om de regeling haar doel te doen missen.

Volgens het hiervoren genoemde voorschrift worden de scholieren, die wat ancienniteit, gedrag en dienstijver betreffen, in de termen vallen voor den eerstvolgenden graad, tot een vergelijkend examen toegelaten. In een volgende alinea is bepaald dat de vacatures worden aangevuld uit hen, die aan het gestelde examen hebben voldaan, met in achtneming van de bij dat examen verkregen volgorde in verband met de overige militaire verdiensten, geschiktheid, gedrag en ancienniteit. In deze bepalingen is iets tegenstrijdigis gelegen. Als grondslag bij de beoordeeling van de geschiktheid voor bevordering is het vergelijkend examen aangenomen. Daaraan moet men zich dus houden, en niet den weg openen voor willekeur door de bepaling, dat de vacatures worden aangevuld ook in verband met de overige militaire verdiensten, geschiktheid, gedrag en ancienniteit. Een *vergelijkend* examen is niet bestaanbaar met de inachtneming van ancienniteit. Men moet hierbij of het een of het ander stelsel volgen.

Nu de bevorderingen bij het korps plaats hebben, achten wij het in 't belang van de krijgstucht, het ancienniteitsstelsel te volgen en het examen te behouden als middel, hoe gebrekkig dan ook om de theoretische kennis te onderzoeken.

Bij de thans nog bestaande regeling is het ook noodzakelijk de bepalingen in te trekken, dat de scholieren, die, aan het examen voldaan hebbende, in den loop van het halfjaar niet werden aangesteld of bevorderd, telkens weder aan het vergelijkend examen moeten deelnemen. Deze bepaling is een onbillijkheid, die velen er toegebracht heeft om van het bekleeden van een graad af te zien; zij vervalt trouwens van zelf bij de invoering van het ancienniteitsstelsel.

Doch welke gedeeltelijke verandering ook in de bestaande regeling wordt

gemaakt, zij zal niet baten om in de behoefte aan goed kader te voorzien.

Ook het instructie-bataillon te Kampen voorziet het Indische leger niet voldoende van onderofficieren; van korporaals is zelfs geen sprake. Daarbij hebben de onderofficieren, die bij dat korps in dienst treden, voor het meerendeel den militairen stand gekozen met het vooruitzicht op den officiersrang. Op hen valt dus weinig te rekenen met het oog op de aanvulling van het *blijvend* ondergeschikte kader.

Bij het korps Pupillen te Gombong worden wel jongelieden voor den militairen stand opgeleid en daaronder velen gevonden, die aanleg bezitten tot het bekleeden van een graad, doch deze zijn bij het verlaten van die inrichting te jong om een graad te bekleeden; hunne verdere opleiding moet dus bij de korpsen plaats hebben.

Voor de vorming van inlandsch kader bij de infanterie bestaat geen enkele bijzondere inrichting. Men heeft getracht daarin eenigszins te gemoet te komen door het aannemen bij de korpsen van inlandsche pupillen — kinderen van militairen —, die na verloop van tijd door het hierboven besproken korpsonderwijs voor eenigen graad worden opgeleid. Dat deze opleiding gebrekkig zal wezen, behoeft o. i. geen nader betoog.

Voor de opleiding van kader bij de infanterie van het Indische leger bestaat dus niet één gelegenheid, welke aan de eischen voldoet. Vandaar dan ook dat men in de laatste jaren bij het aanstellen van het kader de eischen niet te hoog gesteld en meer gelet heeft op den practischen zin. Het ligt bovendien voor de hand, dat bij het Indische leger, dat nu bijna 5 jaren in oorlogstoestand heeft verkeerd, menigeen, hoewel de noodige kundigheden missende, is aangesteld of bevorderd wegens gedragingen of daden voor den vijand, die hoewel een buitengewone belooning waardig, echter geen aanspraken gaven op een Koninklijke onderscheiding. Het is dus meer dan tijd dat maatregelen genomen worden, om in dien toestand afdoende verbetering te brengen.

De Generaal KROESX was van die noodzakelijkheid overtuigd en bepaalde dat, bij wijze van proef, het 10e bataljon zou worden bestemd tot opleiding van het kader.

De middelen daarbij verstrekt waren gebrekkig en tegenwerking viel niet te ontkennen. Militairen met eenige vellen strafregister werden naar die inrichting opgezonden, en daarentegen personen, in wie aanleg viel op te merken, bij de korpsen aangehouden om te voorzien in de te ontstane vacatures.

De militairen, die aan de kaderschool hunne opleiding hadden gekregen, waren volkomen op de hoogte van hunne taak, en hadden een wijze van dienen aangenomen die algemeen goedkeuring verdiende. Het aantal der élèves was echter aanvankelijk te gering, om op het geheel een merkbaar gunstigen invloed uit te oefenen. Daarbij kwamen de élèves bij hun korps terug veelal zonder bevordering en zagen jongere kameraden graden be-

kleeden. Een en ander in verband met de drukke diensten en het voortdurend schoolonderwijs bij de kaderschool, was dan ook oorzaak, dat zoolang bij de korpsen nog gelegenheid bestond een graad te verwerven, de lust om bij die inrichting geplaatst te worden, niet bijzonder groot was. Niettemin heeft die proef bewezen dat een inrichting als de hier bedoelde, voor het leger goede uitkomsten kan opleveren.

Te betreuren was het dan ook, dat het legerbestuur bij het begin van den Atjeh-oorlog tot het ongelukkige denkbeeld kwam, de kaderschool op te heffen, toen het te voorzien was dat groote behoefte aan goed kader zou ontstaan, en het ten volle overtuigd moest wezen dat in het leger geen andere inrichting aanwezig was, om in die behoefte te voorzien.

Wanneer de beschikbare macht beperkt is, legt één bataljon infanterie zeer zeker veel gewicht in de schaal: maar daartegenover staat dat goed kader onmisbaar is voor een leger, dat op het punt staat een hardnekkigen krijg aan te vangen. Met het terugbrengen van het 10e bataljon tot de oorspronkelijke bestemming was het noodzakelijk een permanente kaderschool op te richten. Dit geschiedde echter niet.

Sedert zijn jaren verlopen, om te bewijzen dat een kaderschool voor de infanterie van het Indische leger een onmisbare inrichting is. Is men na die jarenlange ondervinding nog niet tot de overtuiging gekomen dat goed kader dringend noodzakelijk is voor het leger, dan leze men wat daarvan gezegd wordt in de *Avenir Militaire* van 21 Julij 1877. »Moins en vue, les cadres inférieurs, composés des sous-officiers et caporaux, cachent sous une apparence modeste, une importance incontestable. Qu'on aille demander à tous les officiers de l'armée active, et l'on verra ce qu'ils pensent de l'influence d'un bon choix en sous-officiers, caporaux et brigadiers, sur la tenue, l'instruction, la discipline, l'ensemble d'une compagnie, d'un escadron! Cette influence est énorme; et cela se comprend. Le sous-officier, en rapports presque constants et toujours plus immédiats avec la troupe, lui inculque chaque jour, souvent à son insu, ses idées, sa manière de voir sur le service. Si le sous-officier est doué d'une certaine instruction, de principes moraux de bons sentimens, et d'un esprit de fermeté bien entendu, sa troupe marche comme par enchantement. Pas d'à-coup, peu de punitions; les bons sujets font la loi aux mauvais. C'est le contraire qui arrive dans une subdivision, lorsque le sergent est imbu de mauvais principes; il les propage aussi dans les conversations de chaque jour, quelquefois même sans le vouloir. Ses paroles, ses exemples deviennent une sorte d'approbation ou d'encouragement pour les mauvais soldats, qui ne tardent pas, en si petit nombre qu'ils soient, à prendre dans la section une prépondérance des plus nuisibles au bien du service, et souvent à dominer tout à fait leurs camarades. Toute pêche dans une section dont le sergent est mauvais: instruction, tenue, discipline, etc.»

Dit geeft overtuigend aan wat de invloed van goed kader vermag. Stof daarvoor is zeer zeker aanwezig in het uitsluitend uit vrijwilligers samengestelde Indische leger. Men heeft dus maar een inrichting in het leven te roepen, waarbij het kader gevormd kan worden, om in de zoo dringende behoefte te voorzien.

Die inrichting — hoe ook genaamd — zouden wij niet vereenigd wenschen te zien met een ander korps — b.v. een depotbataljon —, omdat de dienstregeling geheel zelfstandig moet zijn. Bij een depotbataljon is de africhting der recruten, bij de kaderschool de vorming van het kader hoofdzaak. Door deze hoofdzaken samen te vatten wordt een van de twee er door geschaad. Daarentegen is de omgang met recruten in zekere mate noodzakelijk voor het vormen van in alle oprichten geschikt kader en daarom achten wij het wenschelijk, de kaderschool te vestigen ter plaatse waar een depotbataljon garnizoen houdt. Willem I is dus in dit opzicht de aangewezen plaats, ook omdat het ongeveer in het midden van Java ligt, en dus de kosten, aan de overplaatsingen verbonden, tot een minimum worden teruggebracht.

Het korps zal moeten bestaan uit minstens 2 compagnieën, waarvan één bestemd voor de vorming van Europeesch, Afrikaansch en Amboineesch kader en één voor het Inlandsche kader, een en ander overeenkomstig de behoeften.

Het kader van deze compagnieën zal, in afwijking van de bestaande organisatie voor de infanterie, met het oog op de drukke diensten moeten bestaan uit:

1 kapitein,

3 luitenants, waarvan twee 1e luitenants,

2 sergeanten-majoor. Één wordt belast met de administratie der compagnie en tevens, onder de leiding van den luitenant-kwartiermeester, met het onderwijs in de administratie. De tweede sergeant-majoor houdt het toezicht op de discipline in de compagnie en treedt mede op als onderwijzer bij het schoolonderwijs.

1 fourier voor de compagniesadministratie,

1 sergeant der artillerie voor de exercitiën met het geschut (1),

8 sergeanten en 8 korporaaals voor de compagniesdiensten en als onderwijzers.

Bovendien zijn per compagnie benodigd een 8-tal goed oppassende mindere militairen om dienst te doen als kok, bijkok, magazijnsknecht enz., benevens een 60-tal fuseliers voor de compagniesdiensten. Voor deze laatsten kunnen worden aangewezen de mindere militairen, in wie aanleg zit tot het bekleeden van een graad, doch wegens dienstdijd daarvoor nog niet in

(1) De infanteriebezetting van kleine forten wordt in Indië geoefend in de bediening van het geschut.

aanmerking komen. Hunne opleiding en vorming kan dan ook geleidelijker gaan. Zij zullen daarbij leeren inzien dat een goede opleiding gepaard moet gaan met een strenge wijze van dienen; zij maken zich die eigen en al bereiken zij hun doel niet, dan nog planten zij die goede eigenschappen over bij de mindere militairen van het leger.

Zooals uit het vorenstaande blijkt ligt het in de bedoeling de élèves uitsluitend de diensten te doen verrichten, welke noodig zijn voor hunne vorming. Onder de leiding van het vaste kader vervullen zij de compagniesdiensten, voorzover zij daardoor niet verhinderd worden het schoolonderwijs bij te wonen. Van garnizoensdiensten moeten zij dus vrijgesteld zijn.

Met de leiding van het geheel behoort een hoofdofficier te worden belast. De kleine staf zal derhalve samengesteld moeten wezen als bij een bataljon infanterie.

Wil men van een op deze algemeene grondslagen opgerichte kaderschool goede uitkomsten kunnen verwachten, dan moet de ambitie door passende middelen opgewekt, de meerdere kennis en de zware diensten naar behooren beloond worden. Voor het vaste kader moet de belooning bestaan in hogere betaling, voor de élèves in een verzekerde toekomst.

Voor de officieren achten wij het noodzakelijk dat hun, evenals de officieren van het korps Pupillen, stafstraktement met de daaraan verbonden indemniteiten wordt toegekend, d. i. eene toelage van:

Voor den hoofdofficier	f 50	traktement	en	f 10	paarden	fourage	(1)
» een kapitein	» 50	»	»	30	»	»	
» » 1e luitenant	» 25	»	»	30	»	» en	
» » 2e	» 15	»	»	30	»	»	

Aan het mindere kader behoort cavaleriesoldij te worden uitbetaald, evenals aan de onderofficieren en korporaals bij het korps Pupillen, die geen onderwijzer zijn. (2)

Om de toekomst der élèves te verzekeren, moet hun bij het verlaten der school bevordering of verhooging van soldij te wachten staan. Daar het bij gebrek aan vacatures niet mogelijk zal wezen, steeds alle élèves met bevordering naar de korpsen terug te zenden, is verhooging van soldij noodig voor hen, die in hun graad de inrichting verlaten. Wanneer daarbij werd bepaald dat een zeker aantal der meest bekwame élèves, als buitengewone belooning, met bevordering bij de korpsen werden teruggeplaatst, en de overigen in de eerste plaats voor bevordering in aanmerking moeten komen, dan twijfelen wij niet of de lust, om op de kaderschool geplaatst te worden, zal naar wensch en de uitkomsten zullen zeer bevredigend zijn.

(1) Een hoofdofficier der infanterie geniet reeds fourage-indemniteit voor drie paarden.

(2) De maandelijksche traktementen voor de onderwijzers bij het korps Pupillen zijn:

Voor den adjudant-onderofficier	f 115
» » sergeant-majoor.....	» 88,33
» » sergeant.....	» 68,33.

De verhooging van soldij toe te kennen aan de élèves, die, na een met goeden uitslag afgelegde proef of examen, zonder bevordering de school verlaten, moet zóó gesteld worden, dat het een voegzame belooning is voor de inspanning en meerdere kennis; terwijl ook het verschil met de soldij verbonden aan den hooger graad, groot genoeg moet blijven, om het verlangen naar bevordering levendig te houden. Daarbij zou de bepaling kunnen gemaakt worden, dat zij, die van een bevordering afzien of wegens hun gedrag daarvoor niet in de termen vallen, dadelijk op de gewone infanteriesoldij worden teruggebracht. Die soldijen zouden dus kunnen bepaald worden als volgt:

Voor den aspirant-sergeant-majoor (1)	f 1,00	} Europeanen en
» » » sergeant	0,60	
» » » korporaal	0,40	} Amboinezen.
» » » sergeant	0,45	
» » » korporaal	0,30	} Inlanders.

De Afrikaansche aspiranten-korporaal en sergeant zouden 8 cent per dag minder moeten ontvangen dan voor de Europeanen is aangegeven.

Wordt op dezen grondslag een begrooting van kosten gemaakt, dan blijkt dat voor dit korps ongeveer één ton gouds moet worden uitgetrokken voor traktementen, soldijen en voeding. Een ton gouds meer te brengen op de begrooting bij een te kort van bijna 9 millioen, zal menigeen tot nadenken stemmen. Dat te kort — het schrikbeeld van zoovelen — is niet zoo overwegend als men nagaat dat op de begrooting voor niet minder dan circa 11 millioen voor groote openbare werken van algemeen nut en voor 10½ millioen aan oorlogskosten is uitgetrokken. En stellen wij daartegenover het groote nut, dat voor het Indische leger in een kaderschool is gelegen, en de dringende noodzakelijkheid, om eindelijk een inrichting van dien aard in het leven te roepen, dan twijfelen wij niet of de benoodigde gelden zullen zonder eenige tegenwerping worden toegestaan.

Met het leger staat en valt ons gezag in Indië. Door het de middelen te onthouden, om aan zijne verplichtingen te kunnen voldoen, worden s' lands belangen in hooge mate verwaarloosd. Wij leven niet meer in tijden, waarin de Inlander onbekend blijft met hetgeen er omgaat. Hij is beter bekend met den toestand van het leger dan menigeen denkt. Blijft de tegenwoordige toestand nog lang voortduren, dan kan bij den Inlander geen vrees

(1) Volgens tarief no. 3 bedragen de soldijen der infanterie :

voor den sergeant-majoor	f 1,25	} Europeanen en
» » sergeant	0,90	
» » korporaal	0,50	} Amboinezen.
» » fuselier	0,33	
» » sergeant	0,55	} Inlanders.
» » korporaal	0,40	
» » infanterist 1e kl.	0,25	

voor onze kracht bestaan. En hoewel wij van meening zijn, dat slechts spaarzaam van die kracht moet worden gebruik gemaakt, moeten toch bijtijds de noodige maatregelen genomen worden om de vrees voor onze wapenen bij den inboorling ingeworteld te doen zijn en blijven.

Men late zich dus niet misleiden door een misplaatste zuinigheid, welke het volk van Nederland zoo menige gevoelige les gaf.

22 Januari 1879.

H. C. A. R.

Het gewijzigde wetsontwerp ter regeling van de opleiding en de bevordering der officieren van den generalen staf.

Een der eerste handelingen van den Minister van oorlog DEN BEER POORTUGAEL, wiens optreden wij hier gaarne, zoowel wegens zijn kennis als zijn karaktereigenschappen, met sympathie begroeten, is de regeling van de opleiding en de bevordering der officieren van den generalen staf. Hiertoe werd de door zijn ambtsvoorganger ingediende wet gewijzigd, en wel zoo aanmerkelijk gewijzigd, dat zij als een nieuwe moet worden beschouwd. De wet is door de aangebrachte wijzigingen geheel veranderd en wij voegen er terstond bij, in sommige opzichten, merklijk verbeterd. Om voor onze beschouwingen over het gewijzigde wetsontwerp de noodige uitgangspunten te verkrijgen, zal het noodig zijn, vooraf een beknopt overzicht van den inhoud van dat ontwerp te geven, en de hoofdbepalingen daarvan op den voorgrond te brengen.

Wanneer de voorstellen van den Minister door de Kamers onveranderd worden goedgekeurd, zal de generale staf alleen bereikbaar zijn voor hen, die de Krijgsschool met goed gevolg hebben doorloopen. Hieromtrent wordt in de eerste plaats uitspraak gedaan door een Commissie, gevormd uit den Directeur en minstens vier militaire leeraren dier school. Deze Commissie dient daartoe jaarlijks een uitvoerig verslag in van de kennis, de practische geschiktheid en het karakter van ieder officier, die den cursus op de Krijgsschool heeft volbracht, — dus ook van de officieren der intendance die den cursus aan die inrichting volgden. In de tweede plaats wordt daarover geoordeeld door een Raad, waarvan de Inspecteurs der vier wapens, de Chef van den generalen staf en de Hoofdintendant rechtens leden zijn. Door den Minister van oorlog wordt het verslag van de Krijgsschool-commissie in handen gesteld van den Raad, die beslist of de betrokken officier, zoo door karaktereigenschappen, ijverige dienstvervulling, practische geschiktheid en wetenschappelijke kennis in aanmerking kan komen voor een plaatsing bij den generalen staf of bij het korps der militaire intendanten, en of hem de ge-

vens moeten worden toegekend voor de vervulling van sommige betrekkingen in het leger.

De officieren die deze dubbele zeef zijn doorgegaan en geschikt worden bevonden, ontvangen een plaatsing bij den generalen staf, na vooraf gedurende een of twee jaar onder de bevelen van den Chef van dien staf werkzaam te zijn geweest, om met de eigenaardige verrichtingen van dit dienstvak bekend te geraken. Bij gemis aan vacatures blijven zij bij het wapen waarvan zij afkomstig zijn, en worden daarbij gerekend te behooren tot dat $\frac{1}{3}$ gedeelte, waarvan art. 5 van de wet van 28 Aug. 1851 (*Staatsblad* n°. 128) op de bevordering, het ontslag en de pensionneering der militaire officieren van de landmacht spreekt, nl. tot dat gedeelte, dat bij keuze kan worden bevorderd.

Verder stelt het wetsontwerp vast, dat de kapiteins en hoofdofficieren van den generalen staf niet alleen bij het wapen waarvan zij afkomstig zijn, maar ook bij een der overige wapens van het leger of bij het korps der militaire intendanten kunnen worden overgeplaatst. Bepalingen omtrent overplaatsing zijn noodig, omdat de wet voorschrijft, dat in vreedestijd geen kapitein van den generalen staf den majoorrang kan bereiken, of hij moet gedurende minstens één jaar een compagnie, eskadron of batterij hebben gecommandeerd. Evenmin kan een luitenant-kolonel van dien staf den kolonelsrang halen, of hij moet als majoor of luitenant-kolonel minstens een jaar lang actieven dienst bij den troep hebben gedaan.

Omtrent de bevordering wordt door de wet aan de officieren van den generalen staf de waarborg verstrekt dat zij, mits voldoende aan de bepalingen omtrent den dienstdag, niet kunnen worden voorbijgegaan door jongere officieren van het wapen waarvan zij afkomstig zijn.

Zoolang de Krijgsschool niet in voldoende mate in de behoefte van den generalen staf kan voorzien, zullen voor de hierbij voorkomende vacatures de meest geschikte officieren van het leger in aanmerking worden gebracht, terwijl alle officieren, die op het tijdstip van het in werking treden van de aangeboden wet bij den generalen staf dienen, of vroeger daarbij gediend hebben, alsook zij, die in het bezit zijn van het brevet, dat ingevolge het Koninklijk Besluit van 14 Maart 1878 werd uitgereikt, gerekend zullen worden de gegevens voor den stafdienst te bezitten.

In tegenstelling met de oorspronkelijke wetsvoordracht van den Minister DE ROO VAN ALDERWERELT wordt in het gewijzigd ontwerp ook de Krijgsschool bij de wet zelf geregeld, en de bepaling daaromtrent gelicht uit de wet van 30 Mei 1877 (*Staatsblad* n°. 141) op de Koninklijke Militaire Academie. De vakken waarin onderwijs zal worden gegeven worden genoemd en de duur van den cursus is vastgesteld op 3 jaren voor de algemeene krijgskundige studiën, en op 2 jaren voor het intendance-onderwijs. Voor eerstbedoelden cursus kunnen jaarlijks hoogstens 10, voor laatstbedoelden uiterlijk 3 officieren worden toegelaten. Bovendien kan de krijgsschool nog voor een

nader vast te stellen getal officieren uit Nederlandsch-Indië worden opengesteld. Een examen beslist over de toelating tot die school.

Leggen we de oorspronkelijke naast de gewijzigde wet dan springen terstond de aangebrachte verbeteringen in het oog, nl. de verlenging van den duur van den cursus voor de algemeene krijgskundige studiën, de afschaffing van de eindexamens bij het verlaten van de Krijgsschool en het breken met het stelsel van brevetten en titels.

In dit Tijdschrift werd reeds aangetoond, hoe, bij de regeling van de Krijgsschool bij Koninklijk Besluit van 14 Maart 1878, zelfs de tijd te kort zou schieten om een vluchtig overzicht te geven van al de vakken wier behandeling werd noodig geoordeeld, en dat daardoor een studie onmogelijk was gemaakt, die, zooals door een inrichting als de Krijgsschool moet worden beoogd, tot zelfstandig werken en denken leidt, en mannen van kloek en helder verstand vormt. Men heeft ten onzent het militaire onderwijs langen tijd als iets geheel op zich zelf staande beschouwd en, hetzij uit onbekendheid met het onderwerp, hetzij uit lichtvaardig vertrouwen op eigen inzichten, geen acht gegeven op regels, die in algemeenen zin voor het onderwijs gelden. De eerste dezer regelen toch is te zorgen, dat de leerstof behoorlijk verband houde met den tijd, die tot het verwerken daarvan moet worden gegeven, en daarbij in het oog te houden dat een vergrooting van het aantal lessen niet medewerkt tot vruchtbare studie. De spijs behoeft tijd om verteerd te worden; vermeerdering van voedsel bevordert het digestief vermogen niet, en verhoogt de bloedmaking evenmin.

Het verlengen van den cursus met een jaar is dus een stap in de goede richting; het zou, met het oog op het aantal vakken dat op de Krijgsschool moet worden behandeld, zelfs wenschelijk zijn den duur van den cursus nog te verhoogen, ware het niet dat daardoor in andere richting de bekende bezwaren ontstonden, omtrent het onttrekken van een groot aantal officieren aan den actieven dienst en het ophoopen van officieren in een garnizoen. Wij willen het gewicht van die bezwaren hier niet wegen, en aannemen dat, bij een oordeelkundige verdeling van de leerstof en door een verstandig ordenen en vaststellen van de te behandelen onderwerpen in de verschillende vakken, een krijgsschoolcursus van drie jaren voor den generalen staf voldoende mag worden geacht. Wij leggen ons daaromtrent gaarne neer bij het gevoelen en de ervaring van den Minister van oorlog, die eenmaal zelf als Directeur een krijgsschool met driejarigen cursus bestuurde.

Zoo examens te vermijden zijn, men vermijde ze. Een examen toch kan, wanneer de examinerende een man van kennis en ondervinding is, wel tot een zeker oordeel leiden over de kennis van den examinandus, maar van aanleg, geschiktheid voor deze of gene dienstbetrekking, eigenschappen van karakter en hart, vlugheid van handelen en snelheid van besluiten kan uit

geen examen blijken. Toch behoort behalve over de kennis ook over de geheele persoonlijkheid geoordeeld te worden van hem, wien bij den generalen staf een rol te vervullen zal worden gegeven. Daarom achten wij de afschaffing van de eindexamens aan de Krijgsschool goed en vinden in dit oordeel een steun in de woorden die wij aantroffen in het zeer lezenswaardig werk: *L'armée française en 1879 par un officier en retraite*, dat aan den Generaal TROCHU wordt toegeschreven: »Que ces examens, quoique la fortune ait souvent sa part dans leurs résultats, donnent la mesure des efforts des candidats, de leur assiduité, de leur savoir, de leur intelligence même, je n'y veux pas contredire. Mais comment juger de leur caractère, de l'équilibre de leurs facultés morales, du degré de fermeté, de conscience, de dévouement, de tact, de mesure, qu'ils apporteront à l'accomplissement de la mission particulièrement importante, délicate et difficile qui les attend dans l'armée.....»

De schikkingen door den Minister getroffen om, in vervanging van de examens, over het personeel te oordeelen dat den stafdienst wil ingaan, verdienen algeheele instemming, omdat zij waarborgen kunnen geven voor de juistheid en de rechtvaardigheid van het oordeel, dat over den betrokken officier wordt uitgebracht.

Wat het breken met het oorspronkelijk gehuldigde stelsel van brevetten en titels betreft, wij zijn den Minister van oorlog dankbaar, dat hij gehoord heeft naar de algemeene stem, die allerwege werd vernomen ter wraking van een beginsel dat in het leger jacht naar ijdelheid zou brengen; dat de schijn hooger dan het wezen stelt, en dat halfweters, alleen omdat ze een goed geheugen of examenkennis bezitten, op de sporten zou plaatsen van de ladder, die alleen personen met degelijke kennis naar de hoogste betrekkingen mag voeren.

Aanvaardt men met erkentelijkheid het goede dat het gewijzigde wetsontwerp ons aanbiedt, het zij er verre van dat wij het ontwerp met onverdeeld genoegen begroeten. Daarin toch zijn vele schaduwzijden, die wij niet onopgemerkt mogen laten, omdat zij geworpen worden over een deel van het leger, over die officieren die voor het wapen hunner oorspronkelijke keuze met kracht en met verdiensten werken, — omdat de persoonlijke belangen van de officieren van den generalen staf voornamelijk — wij zouden zeggen bijna uitsluitend — op den voorgrond zijn gebracht, zonder rekening te houden met die van bekwame, doch niet bij den generalen staf dienende officieren. Kinderen uit een zelfde huisgezin toch hebben van nature gelijke rechten.

Hiermede willen wij nu niet zeggen dat wij behooren tot hen, die meenen dat aan de officieren van den generalen staf geen voorrechten boven anderen mogen worden toegekend. Om elk misverstand dienaangaande te voorkomen zij hier verklaard dat aan sommigen hunner een sneller bevordering dan aan *het gros* van de officieren der overige wapens toekomt; zelfs wordt toegegeven dat gevallen zich kunnen voordoen waarbij het nuttig kan zijn dat zij ver-

dienstelijke wapen- en tijdgenooten in rang vooruit geraken; — want het zou onbillijk zijn niet te erkennen dat alvorens tot den stafdienst te worden toegelaten, bijzondere studiën noodig zijn; dat daartoe veel inspanning wordt gevorderd; dat die toelating dikwijls met herhaalde overplaatsingen en financiële offers moeten worden gekocht; maar dit alles mag, onzes inziens, geen aanleiding zijn, *om bij de wet vast te stellen*, dat de officieren die zich in den dienst bij hun wapen als uitstekend doen kennen, in de schaduw van den generalen staf hun loopbaan moeten volbrengen.

Men zegge nu niet dat ook hun de weg openstond om de voordeelen deelachtig te worden, die den generalen staf zijn weggelegd. Vooreerst is dit onjuist. Velen vonden en zullen in de toekomst ook den weg niet geëffend vinden, om den stafdienst in te gaan. Maar aangenomen dat die weg voor de toekomst geëffend zij, mag men er hun dan een verwijt van maken, wanneer zij dien weg niet opgaan. Moet niet het gevoel worden geëerbiedigd, dat een ontwikkeld verstand voor zich de richting kiest, waarin het wil werken? Moet het zelfs niet worden gewraakt, wanneer dat verstand zich geweld aandoet en met halve kracht zich gaat bewegen op een gebied, waartoe het zich niet aangetrokken gevoelt, maar dat alleen betreden wordt, omdat het in materieelen zin, de meeste voordeelen waarborgt? De studiën immers, voor den dienst bij den generalen staf te maken, wijken in karakter aanzienlijk af van die welke gemaakt moeten worden voor de technische en meer abstracte studiën die in het leger, en vooral bij de wapens der artillerie en genie, minstens evenzeer in eere moeten worden gehouden. De eerste moet op algemeene wetenschap gericht zijn, op uitgebreide kennis van voorschriften, reglementen, bepalingen, op organisatie, beheer en verpleging van het leger, op de leer van de leiding van troepen naar, in en uit het gevecht enz. De laatstbedoelde studiën hebben een meer beperkt eindstreven maar vorderen een niet minder omvangrijk weten en zeker niet minder inspanning. Bij gene moet de kennis emissief zijn, in verschillende richtingen naar velerlei doelen uitstralen; bij deze behoort zij concentreerend te werken en naar een enkel punt toe te stralen. Beide stralenbundels zijn, voor zoover zij meetbaar en vergelijkbaar zijn, even groot.

Ware het niet dat wij in onze taal aan het woord »geleerd» gewoon zijn een andere beteekenis te hechten dan de Franschen aan het woord »savant», toekennen, wij zouden om het verschil in kennis van beide hierbedoelde categorieën van officieren te doen uitkomen, de woorden van den Generaal TROCHU aanhalen: »Le corps d'État-major, pour remplir utilement à la guerre sa mission de travail et d'activité, dont les devoirs de prévoyance et de surveillance, si divers et si importants, embrassent l'exécution de tous les services, ne doit pas et ne peut pas être un corps savant. Il faut qu'il soit un corps instruit entre tous, et qu'il ait acquis, par l'étude et par la pratique des spécialités, une sorte de compétence militaire universelle».

Sedert lang is men er aan gewoon geraakt, dat geen officieren van de

infanterie, cavalerie, artillerie en genie bij keuze werden bevorderd, om redenen van meer dan gewone geschiktheid voor den dienst bij hun wapen, en dat alleen het verleenen van hooger rang bij keuze werd toegepast voor hen, die ten rechte of ten onrechte voor den stafdienst geschikt werden geoordeeld. Verongelijkingen van ernstigen aard vonden hierbij plaats, die vooral in een klein leger als het onze tot bedenkelijke gevolgen moeten leiden. Het gevoel van eigenwaarde wordt bij mannen van verstand en karakter niet straffeloos gekrenkt. Zij mogen zich bukken voor de wetten die de militaire hiërarchie oplegt, maar zij doen dit ontnoedigd, — vergeef het hun, dikwijls met weerzin. De beschermende macht waarop ze bij hun indiensttreding ten volle vertrouwden, was ten hunnen opzichte onrechtvaardig. De opgewektheid in het leven die frischheid geeft, het hart tevreden stemt, het verstand jeugdige kracht verleent gaat zodoende onmisbaar verloren, om ten slotte te leiden tot het betreuren van die heilige voorliefde, waarmede het beroep der wapenen in de jongere jaren werd gekozen. Ziedaar het treurig resultaat, waarvan de verlammeende weerslag op de innerlijke kracht van het leger niet kan uitblijven.

Art. 5 van de wet van 28 Augustus (*Staatsblad* n°. 128), regelende de bevordering, het ontslag en het op pensioen stellen der militaire officieren bij de landmacht zegt niettemin, dat het $\frac{1}{4}$ gedeelte der openvallende plaatsen bij keuze kan worden aangevuld: »uit zoodanige officieren, die boven anderen uitmunten, door bijzondere talenten, kennis, geschiktheid en aanleg, door meerdere beoefening der tot hun vak betrekking hebbende wetenschappen, door aanhoudend loffelijk gedrag en dienstijver, door verdienstelijke verrichtingen, en waarvan men, ten gevolge van de opvolgende rapporten de verzekering heeft, dat zij bijzondere geschiktheid bezitten, om in hoogere rangen nuttige diensten te kunnen bewijzen.» Welnu dit artikel werd voor de verschillende wapens een doode letter en ontving het bezieling, het was ter voldoening aan de behoeften van den generalen staf.

Volgens de voorgestelde gewijzigde wet zullen de officieren die de krijgsschool doorliepen en geschikt werden bevonden voor den dienst bij den generalen staf, doch hierbij uit gemis aan vacatures niet kunnen worden geplaatst, bij hun wapen beschouwd worden te behooren tot het bedoelde $\frac{1}{4}$ gedeelte waarvan het zoo even aangehaalde art. 5 spreekt; terwijl een zoodanige volstrekte aanwijzing voor de uitstekende officieren die hun wapen niet voor de Krijgsschool wilden of konden verwisselen, blijft ontbreken en, door de in menig opzicht te betreuren afschaffing van de technische afdeling aan de Krijgsschool, ook wel zal blijven ontbreken. Men behoeft niet ergdenkend te zijn om te besluiten, dat hier, evenals vroeger geschiedde, met ongelijke maat zal worden gemeten, wanneer van rangsverhooging bij keuze sprake zal zijn.

Kunnen wij ook al de snellere bevordering bij den staf, boven het *gros der officieren* van het leger in sommige gevallen goedkeuren, dan voegen wij

onmiddellijk daarbij, dat ze verdiend moet zijn door meerdere kennis en geschiktheid. Dit nu was tot heden lang niet het geval. Ook de generale staf telt zijne middelmatigheden. Overplaatsingen en benoemingen bij dit dienstvak zijn geschied, die moeilijk te verantwoorden zijn. Geef gunsten en voorrechten. Goed. Maar schenk niet onverdiend weg. En mocht, wat eigenlijk nooit gebeuren mag, een belooning ten onrechte zijn uitgereikt en werden personen bij den generalen staf gebracht, die noch om hun kennis, noch om hun geschiktheid daarbij behooren, of wel die later blijken gaven dat het over hen gekoesterde gunstige oordeel misplaatst is geweest, dan mag de gemaakte fout niet verder worden gedragen. Het mag geen regel zijn, dat wie eenmaal stafofficier werd, stafofficier blijft, ook dan wanneer de gegevens daartoe gevorderd, later blijken te ontbreken of verloren te zijn gegaan. De voorgestelde wet schijnt, door haar zwijgen aangaande deze belangrijke aangelegenheid, dien regel te willen bestendigen.

Laat ons een voorbeeld nemen: Een 1ste luitenant verwerft het radicaal voor den stafdienst. Hij doorliep daartoe de Krijgsschool en werd door de hierbovenbedoelde Krijgsschool-commissie en door den Raad van inspecteurs waardig gekeurd voor den stafdienst. Heeft hij aan de bepaling voor rangsverhooving voldaan, die art. 1 van de wet van 28 Aug. 1851 voorschrijft, dus gedurende minstens 8 jaren als luitenant gediend, dan kan hij bij den generalen staf worden overgeplaatst, doch moet daarbij, omdat de staf geen luitenants telt, tot kapitein worden bevorderd. Nemen we aan dat die bevordering en plaatsing is geschied, en dat de officier in de diensten, die hij verrichten moet, tegenvalt — dat hem b.v. wel niet de gewenschte kennis, maar de noodige ijver ontbreekt — dan ligt een terugbrengen naar het wapen, waarvan hij afkomstig is voor de hand. Hij keert tot dat wapen terug en neemt daarin plaats boven zijn tijdgenooten niet alleen, maar blijft het radicaal behouden om later weer bij den staf te worden overgeplaatst. Hierdoor ontstaan moeilijkheden. Zal nu b.v. voor zoodanig officier het verderfelijke beginsel van kracht blijven, dat hij door zijn tijdgenooten niet mag worden voorbijgaan? Zal hij, wanneer deze in rang opklimmen, in die rangsverhooving worden meegeleept? In dit opzicht geeft de wet geen volledig uitsluitel. Of zou in het hiervorenbedoeld geval art. 16 van toepassing gemaakt kunnen worden, waarin bepaald wordt dat de geschiktheid voor een benoeming tot officier van den generalen staf geacht wordt niet verloren te zijn gegaan, dan naar aanleiding van een door den Raad van inspecteurs uitgebracht en met redenen omkleed verslag? Maar dan behoort ook de redactie van dat artikel te worden gewijzigd en nader te worden omschreven, op welke wijze zoodanig officier aan de beoordeeling van dien Raad wordt onderworpen.

Na hetgeen we hierboven over de tegenwoordige samenstelling van den generalen staf hebben gezegd, zal het geen bevreemding wekken wanneer hier de verklaring van weinige ingenomenheid volgt met de overgangsbepaling van dit gewijzigde ontwerp, dat allen die thans bij den staf dienen of daarbij

vroeger hebben gediend, wettelijk de geschiktheid als stafofficier zal worden toegekend. Onder die officieren zijn er verscheidene, die te recht in het leger in hooge achting staan, maar daaronder komen er ook voor, aan wier kennis en bevoegdheden — de kameraad oordeelt doorgaans juister over den kameraad dan de chef — in het leger sterk wordt getwijfeld, en die om onbekende redenen hun schoone positie bereikten. Het gemis aan vasten grondslag — de Stafschool vroeger en de Krijgsschool later hebben geen voldoende stof geleverd om daaruit den geheelen staf te recruteeren — heeft tot de verplichting geleid, het is waar, dikwijls een onzekere keus te doen, bij de aanvulling van de behoeften van den generalen staf, maar onbillijk is het, wanneer onder zulke omstandigheden het brevet van geschiktheid wettelijk wordt uitgereikt, ook daar waar gebleken mocht zijn, dat de onzekere keuze een verkeerde was.

Nog in een ander opzicht kan een tekortkoming in de ontworpen wet worden opgemerkt. Volgens art. 20 kan geen kapitein van den generalen staf tot majoor worden aangesteld, die niet in eerstgenoemden rang, en geen luitenant-kolonel van bedoelden staf tot kolonel worden bevorderd, die niet als majoor of luitenant-kolonel, minstens een jaar actieven dienst in het leger deed. Ziehier wat gebeuren kan. Een kapitein van den generalen staf, die in dien rang geen compagnie, batterij of eskadron commandeerde, staat aan de beurt voor bevordering tot hoofdofficier. Hij kan dien rang echter niet halen zoolang hij bij den generalen staf blijft; maar wordt hij overgeplaatst in het leger, dan vallen alle beletselen tegen den majoorsrang weg, want dan houdt art. 20 op van kracht te zijn; en, eenmaal majoor, bezit hij weer het radicaal om bij den staf aangesteld te worden. — De majoor of luitenant-kolonel van den generalen staf, die kolonel moet worden, doch aan de verplichting van eenjarigen dienst bij het actieve leger niet heeft voldaan, kan door overplaatsing terstond tot den kolonelsrang geraken en onmiddellijk weer voor den generalen staf geschikt zijn. Dergelijke ontduikingen die, wij zijn er van overtuigd, niet in de bedoelingen van den wetgever liggen, moeten onmogelijk zijn.

Art. 22 zegt: »officiëren van den generalen staf, die geacht kunnen worden te behooren tot de meest geschikte officieren van hun rang bij het wapen waarvan zij afkomstig zijn, worden in bevordering niet voorbijgegaan door jongere officieren van dat wapen enz.” Wij vragen hier naar opheldering. Wat is de beteekenis van het betrekkelijke voornaamwoord *die*, door ons gecursiveerd. Moet het synoniem worden gedacht aan *wanneer zij*, of wil de wetgever het vertaald hebben door *omdat zij*. In het eerste geval leggen we ons bij dat artikel 22 neer; in het laatste, en in verband met art. 15 meest waarschijnlijke geval, echter niet, omdat naar onze opvatting de officier van den generalen staf, die slechts kort bij zijn oorspronkelijk wapen diende, niet *per se* gerekend kan worden onder de meeste geschikte officieren van dat wapen te behooren.

Evenzeer komen wij op tegen de bepaling in art. 21 vervat, dat de officieren van den generalen staf ook bij een der wapens kunnen worden overgeplaatst, waarbij zij niet hebben behoord. Het Voorloopig Verslag van de Tweede Kamer der Staten-Generaal betreffende de gewijzigde stafwet is ons met deze opmerking voor geweest. Een zoodanige bepaling kan aanleiding worden tot nog grover achterstelling van de verdienstelijke officieren, die niet bij den generalen staf dienen en, in de handen van een onvoorzichtig minister, tot bederf van den geest van het leger leiden. Want men vergete niet, dat vele goede elementen der verschillende wapens door de overige bepalingen van de stafwet in ongunstige verhoudingen zijn geplaatst. Denken we ons om dat goed te beseffen de toekomst in. Verplaatsen we ons een 20-tal jaren verder. Wij kunnen dan een 200 officieren bezitten die het radicaal voor den generalen staf hebben, en zullen de hoogere rangen bij de verschillende wapens bijna geheel door die officieren bezet vinden. Al was het alleen maar als een gevolg van de beperkte toelating tot de Krijgsschool, zullen velen zich in hun verwachtingen voor de toekomst bedrogen vinden, en dus door omstandigheden, die zij niet vermochten te keeren en ten hunnen opzichte ongunstig waren, de hoogere rangen voor hen afgesloten zien.

Is het ons gelukt onze overtuiging op den lezer over te dragen, dat de voorgestelde wet de belangen van alle deelen van het leger niet naar denzelfden maatstaf behartigt, dan zal te gelijkertijd de noodzakelijkheid worden gevoeld, aan die wet zoodanige wijziging te brengen dat elke ongelijkheid bij gelijkheid van verdiensten worde opgeheven. Dit nu kan moeilijk geschieden door verandering van de stafwet alleen, maar dient daarbij de wet op de bevordering, het ontslag en het op pensioen stellen der militaire officieren bij de landmacht te worden herzien. Deze herziening is bovendien de rationeële weg dien de minister had behooren in te slaan. Ware die weg betreden, dan zouden bij de partieele regeling van den generalen staf, algemeene belangen niet door bijzondere overschaduwde zijn geworden. Bovendien zou uit de stafwet kunnen worden gelicht, al wat op bevordering en verplaatsingen van officieren van en naar den generalen staf betrekking heeft om te worden overgebracht waar het eigenlijk behoort te zijn, namelijk naar de in 1855 reeds gewijzigde, doch met onze tegenwoordige toestanden alsnog wijziging behoevende wet van 28 Aug. 1851 op de bevordering, het ontslag en het pensioen. Op deze wijze zou tevens het bewijs zijn geleverd, dat de kinderen uit een zelfde huisgezin met gelijke liefde worden bejegend en de aanleiding tot het verwijt zijn weggenomen, dat nu uitsluitend aan den generalen staf met voorbijgang en zelfs ten koste van alle andere wapens is gedacht.

Het is in den laatsten tijd bij ons leger gewoonte geworden zich, als voorbeelden ter navolging, bij voorkeur te beroepen op toestanden zooals die in het Duitsche leger worden aangetroffen. Vooral met betrekking tot onzen generalen staf is dit beroep veelvuldig gehoord kunnen worden. In dit op-

zicht was het soms alsof de verdedigbaarheid van onzen bodem geen anderen waarborg behoefde dan een snelle bevordering onzer stafofficieren. Maar nu verdient het opmerking, dat juist in dat Duitsche leger, de bevordering der officieren van den generalen staf niet schijnt plaats te vinden met benadeeling van de belangen hunner wapenbroeders die niet bij dat dienstvak zijn ingedeeld, en dat men integendeel overtuigd schijnt, dat door zoodanige bevoorrechtiging het leger niet in kracht zou winnen. Zooals men weet, is in Frankrijk sedert jaren de reorganisatie van den generalen staf aan de orde, maar nog niet tot stand gekomen, ofschoon reeds onderscheidene ontwerpen van wet tot hare regeling zijn ingediend geworden. Thans is opnieuw een zoodanig ontwerp aanhangig, dat in vele opzichten de Duitsche organisatie tot voorbeeld heeft gekozen, doch dat juist met betrekking tot de bevordering van de officieren van den generalen staf van het Duitsche model afwijkt. In het zeer degelijke en algemeen gewaardeerde tijdschrift »Jahresberichte über die Veränderungen und Fortschritte im Militärwesen von v. LÖBELL 1878'' wordt de inhoud van het Fransche ontwerp van stafwet zakelijk meegedeeld, en omtrent het hierbesproken punt gezegd: »*ferner ist das Avancement der Generalstabsoffiziere abweichend geregelt und dürfte letzteres gerade angesichts des verschiedenen Avancements in den verschiedenen Waffen zu mancherlei Frictionen führen*''.

Wij meenen dat het nuttig kan wezen, ruimer bekendheid te geven aan het oordeel in deze aangelegenheid van een, in militaire kringen, zoo gezaghebbenden schrijver als VON LÖBELL.

Ons blijft nog over de Krijgsschool te bespreken. Wij betreuren de motieven, die voor den Minister aanleiding zijn geweest tot hare regeling bij de wet. Het onderwijs toch aan die school te geven behoort aan te sluiten aan dat van onze andere militaire opleidingsinrichtingen tot officier, nl. aan de militaire scholen of regimentseursussen en aan de Koninklijke Militaire Academie. De organisatie van de militaire scholen berust op Koninklijk besluit, die van de Militaire Academie op een wet die in 1880 moet worden herzien, dus eigenlijk op een tijdelijke of voorloopige regeling. De eerste schijnen in haar uitvoering en werking reeds nu aanleiding te geven tot velerlei bezwaren, zoodat een wijziging van haar statuten in een niet ver verwijderd tijdstip kan worden verwacht. De laatstgenoemde inrichting heeft bestendiging van de tijdelijke of voorloopige regeling noodig, waarbij verandering van grondslag mogelijk is. Kan op zulk een onzekeren onderbouw, de Krijgsschool reeds nu op vasten, d. i. op wettelijken voet worden opgetrokken? Is het niet wijzer de organisatie van die inrichting bij algemeenen maatregel van inwendig bestuur vast te stellen, om haar eerst dan tot wet te verheffen, wanneer in het geheele onderwijs van het leger die eenheid is gebracht, welke kracht

geeft en onmisbaar is tot een gezond groeien en vruchtbaar gedijen van de wortel, die de verschillende takken van een zelfden boom heeft te voeden?

Het standpunt van hen, die meenen dat aan de Krijgsschool vóór alles wettelijke stabiliteit moet worden geschonken, die haar sedert haar wording als Stafschool in 1868 heeft ontbroken; — die oordeelen dat zulke feiten als door het kamervotum van 29 Nov. en 16 Dec. 1878 in het leven werden geroepen, om der gevolgen wille onmogelijk moeten worden gemaakt; die als hun overtuiging uitspreken, dat de boven door ons geopperde bezwaren klein zijn in vergelijking van de voordeelen, die een wettelijke regeling voor den generalen staf in andere richtingen aanbiedt, is geen zuiver standpunt, naar ons voorkomt.

Het onregelmatig verloop van de geschiedenis der Staf- en Krijgsschool toch, vindt hoofdzakelijk zijn oorsprong in het gemis aan den draad die het militaire onderwijs aaneen behoort te snoeren, en wanneer de voorstellen van den Minister kracht van wet erlangen, dan zullen weer evenals vroeger, door dat gemis, moeilijkheden worden gevoeld bij de samenstelling van een behoorlijk programma van toelating tot de Krijgsschool en van een goed geordend leerplan voor die school zelf. Is het daarom niet rationeel eerst te verbeteren wat hoofdzaak is, liever dan de hoofdzaak op te offeren, ten einde stabiliteit te verkrijgen voor eene enkele inrichting van onderwijs, zonder samenhang of verband met het geheel en dus op gebrekkigen grondslag?

Het kan niet aan de aandacht zijn ontgaan van hen die de pogingen tot organisatie van den generalen staf in Frankrijk hebben gevolgd, dat een deel van de moeilijkheden, die op dezen oogenblik nog niet geheel werden overwonnen, zijn toe te schrijven aan gemis aan eenheid en verband in het militaire onderwijs. Men heeft daar te lande voor de opleiding tot en de vorming van den officier, de Voorbereidende School van la Flèche, de Militaire School te St.-Cyr, de Polytechnische School te Parijs, de Applicatieschool voor artillerie en genie te Fontainebleau (vroeger te Metz) en de Krijgsschool. Op die verschillende scholen houden de leerplannen geen of slechts een gebrekkig onderling verband. In Duitschland daarentegen met zijn 7 Cadetten- en 8 Krijgsscholen, de Artillerie- en genieschool en de Krijgsacademie bestaat dat verband in hooge mate. Sedert 1872 is men in Frankrijk doende met de vorming van den generalen staf tot een open dienstvak en met de samenstelling van de grondslagen der daarbij behoorende school voor hoogere opleiding. In Duitschland wordt de generale staf reeds sedert een reeks van jaren op degelijke wijze gerecruteerd, en werkt de Krijgsacademie uitmuntend.

Dat de Krijgsschool ten onzent niet, zooals het behoort te wezen, even gemakkelijk bereikbaar is voor de officieren der verschillende wapens, was reeds lang bekend. Dat zij geen programma van studiën kan hebben, dat

aan onze overige militaire instellingen van onderwijs aansluit, kon reeds besloten worden door hen die het leerplan dier instellingen kent. De Bijlage van de Memorie van toelichting op het ingediende wetsontwerp geeft een overzicht van het behandelde gedurende een wintercursus van de Krijgsschool met driejarigen cursus — deze school werd in het afgelopen jaar door de thans opgeheven school met 2-jarigen cursus vervangen — en maakt het duidelijk aan allen die het willen zien, dat die Krijgsschool een van de militaire scholen, regimentscursussen en Militaire Academie onafhankelijk programma bezat en noodzakelijk zal blijven bezitten, zoolang het geheele militaire onderwijs niet op vaste grondslagen geregeld is.

De bedoelde bijlage leert, dat het onderwijs aan de Krijgsschool voor sommige vakken een zeer elementair karakter heeft, vooral als men daarbij in het oog houdt hoe licht, in dergelijke opgaven, als waarvan hier sprake is, woorden van geleerden klank dikwerf worden gebezigd, dáár waar de zaak die zij uitdrukken ternauwernood werd aangeroerd. Daaronder komen er voor (natuurkunde, scheikunde, vreemde talen) die op de beide hoogste klassen van onze middelbare scholen, niet minder omvangrijk en zeker niet minder grondig worden onderwezen en ingevolge de wet op de Academie van 1877 ook aan deze inrichting met de cadetten van alle wapenen worden behandeld. Voor een gedeelte zijner leerlingen geeft de Krijgsschool dus een herhalingscursus. Dit heeft ook plaats voor de bolvormige-driehoeksmeting, de artillerie-wetenschap, voor een deel van de tactiek en versterkingskunst. Wij zijn van meening dat de Krijgsschool te hoog behoorde te staan voor herhalingscursussen; maar toegegeven, dat ze werkelijk noodig zijn, wil men — hetgeen echter uit de opsomming van den inhoud der overige in de Bijlage opgesomde vakken niet blijkt — daarop voortbouwen, dan is zulks een bewijs te meer dat ons geheele onderwijs moet worden herzien en de leerstof zoodanig worde verdeeld, dat zij vruchtbaar genoeg kan worden opgenomen, om een dubbele behandeling daarvan, met tusschenruimte van eenige jaren, onnoodig te maken.

Een dubbele behandeling, hooren wij opmerken, is, onafhankelijk van het bovenstaande, gewenscht, omdat de leerlingen van de Krijgsschool hun opleiding langs verschillende wegen ontvingen en daardoor ongelijk met kennis toegerust op de Krijgsschool komen.

Andermaal een bewijs, antwoorden wij, dat herziening van het onderwijs noodig is. Tot op zekere hoogte behoort de opleiding voor alle wapens dezelfde te zijn. Alléén in de vakstudiën en de hulpwetenschappen tot die vakstudiën dient ze te verschillen. Zoo begrijpt men het in Duitschland. Men heeft daar goed gezien. Bij ons worden de officieren langs twee wegen voor een zelfde wapen aangevoerd; langs den eenen wordt meer studie gevorderd dan langs den anderen. Men verkrijgt derhalve in kennis verschillende categorieën van officieren die een zelfde loopbaan hebben te volgen,

aan wie gelijke rechten worden toegekend en van wie dezelfde diensten worden verlangd.

Het ligt niet in het streven van deze bladzijden, een critiek te geven van de door den Minister van oorlog overgelegde programmata, al leveren zij daartoe, naar onze opvatting van de studiën, gelijk ze bij een inrichting als de Krijgsschool behooren te worden geleid, wel stof. Alleen moet ons de opmerking van 't hart, dat aan de krijgsgeschiedenis van ons land een kleinachtende bejegening te beurt viel. Wel kan worden opgemerkt dat groote aandacht geschonken is aan den Zevenjarigen oorlog (1756/63) en aan den Fransch-Duitschen oorlog (1870/71), maar niet aan eene der oorlogen waarin Nederland rechtstreeks betrokken was, of die op Nederlandschen bodem zijn gevoerd. Wij zijn van gevoelen, zonder daarom de leering, uit de groote buitenlandsche oorlogen te trekken, gering te schatten, dat de kennis van Nederlandsche toestanden bij de vroegere krijgsvvoering, voor den stafofficier niet alleen nuttig is, maar moeilijk gemist kan worden aan een opleidingsinrichting voor officieren van den Nederlandschen generalen staf. De jaren 1625/29 met de belegeringen van Breda, Oldenzaal, Grol, 's Bosch, — de inval van 1672 in de Vereenigde Nederlanden en de algemeene oorlog (1673/79) die daaruit voortkwam, — de Engelsch-Russische landing in Noord-Holland (1799), — de Belgische omwenteling en de Tiendaagsche veldtocht (1830/31) zijn onderwerpen die voor den Nederlandschen stafofficier in verhouding meer nut kunnen afwerpen, dan het volgen en bestudeeren van veldtochten met groote troepenmassa's in het buitenland.

Maar keeren we tot ons eigenlijk onderwerp, de wettelijke regeling van de Krijgsschool terug, om op grond van hetgeen in de vorige bladzijden getracht werd te doen uitkomen, het besluit te formuleeren, dat, zoolang eenheid in het militaire onderwijs blijft ontbreken en dit op onzekere grondslagen rust, aan de Krijgsschool geen andere dan een voorloopige regeling past en het althans niet raadzaam is, voor deze inrichting wettelijke sanctie te vragen. Het kan geen goed beleid worden genoemd op bescherming door de wet aan te dringen voor een onderwerp, dat, onder veranderde omstandigheden die te voorzien zijn, in karakter of grondslag wijziging zal behoeven. Het is daarom dat wij, in afwachting van de hervormende hand die men, zij het niet dit jaar, dan toch in volgende jaren, in onze militaire instellingen van onderwijs zal zien grijpen, de Krijgsschool bij algemeenen maatregel van inwendig bestuur geregeld wenschen te zien. Daartoe kan, indien het voor de Kamer geen formeel bezwaar is om te veranderen wat zij in 1877 vaststelde, art. 11 van de wet van 1877 op de Militaire Academie worden gewijzigd bij afzonderlijke wet, of wei moet de splitsing in 2 afdelingen van de Krijgsschool als door de Minister DE ROO werd ingevoerd worden behouden, en aan de 2de afdeling bij Koninklijk besluit het karakter worden geschonken dat de Minister DEN BEER POORTUGAEL in zijn gewijzigde wetsontwerp aan de Krijgsschool heeft gegeven.

Moeten we den inhoud dezer bladzijden weergeven en ons daarbij alleen tot de hoofdzaken bepalen, wij zouden in overweging geven :

- 1° De wet op de bevordering, het ontslag en het pensioen stellen te herzien. Hierin stelliger dan art. 5 van die wet van 28 Aug. 1851 thans doet, te bepalen dat aan uitstekende officieren van de verschillende wapens voorrechten van gelijken aard worden toegekend als aan de officieren van den generalen staf. Ook de overplaatsingen van en naar het actieve leger en de daaraan te verbinden voorwaarden (art. 19, 20 en 22 van het gewijzigde wetsontwerp) behooren in die wet van 1851 te worden geregeld.
- 2° De Krijgsschool bij algemeenen maatregel van inwendig bestuur te organiseeren, zoo noodig met wijziging van art. 11 der academiewet.
- 3° Uit de stafwet, zooals zij thans wordt voorgedragen, lichten al wat betrekking heeft op de wettelijke regeling van de Krijgsschool, de bevordering, de verplaatsingen van en naar het actieve leger; — voorts het bepaalde in art. 21, omtrent de overplaatsing van officieren van den generalen staf bij een ander wapen dan waarvan zij afkomstig zijn, alsmede art. 24, voor zoover dit betrekking heeft op de toekening van geschiktheid aan *alle* officieren van den generalen staf, die thans bij dien staf dienen.

Langs dezen weg, gelooven wij dat de moeilijkheden, aan de organisatie van den generalen staf verbonden, gemakkelijker en met minder aanleidingen tot aanstoot voor het leger kunnen worden opgelost, dan met de voorstellen van den Minister gepaard moeten gaan.

Onbeschroomd spraken we onze overtuiging uit, en, hoewel wij zaken hebben willen behandelen, zijn soms aanhalingen onvermijdelijk geweest, die personen kunnen grieven. Het was daarom dat wij de pen met weinig opgewektheid opnamen, maar haar eenmaal opgenomen, poogden wij onze taak naar geweten te volbrengen. Het streven om een ieder te believen verraadt zwakheid; — wij hebben getracht ons daarvoor te vrijwaren. De zucht om moedwillig te kwetsen is onedel; — wij hadden ons daarvoor niet te hoeden.

Zoo we ons mogen vleien, dat onze stem eenigen invloed zal uitoefenen bij de behandeling van de stafwet in 's lands vergaderzaal, wij zullen er ons over verheugen, tot de belangen van het leger, en daardoor tot de algemeene belangen te hebben meegewerkt.

Mochten onze wenschen onverhoord blijven, welnu, het zal niet de eerste teleurstelling zijn, die in den strijd voor de belangen van het leger en voor een degelijke regeling van het militaire onderwijs werd ondervonden. Wie

meent zijn plicht te hebben gedaan gevoelt voldoening, ook dan wanneer de uitslag niet verkregen wordt die begeerd werd. (1)

20 Mei, 1879.

(1) Onder het afdrukken van dit opstel, is door den Minister een nader gewijzigd ontwerp van wet ingediend, waarin, behalve eenige veranderingen van meer ondergeschikten aard, art. 15 vervallen is en art. 16 gewijzigd werd. De gelegenheid ontbreekt, om hier nog een ruime toelichting te geven van de gevolgen dier veranderingen. Alleen zij gezegd, dat, wat het weglaten van eerstgenoemd artikel betreft, aan onze opmerkingen omtrent de achterstelling van verdienstelijke officieren der verschillende wapens, niet is te gemoet gekomen, wijl art. 22 ongewijzigd is gelaten. De wijziging in art. 16 is ongetwijfeld als een verbetering aan te merken.

Aan de Redactie van De Militaire Spectator.

Wanneer ik de aankondiging mijner brochure »Waar moeten wij heen, Een woord over het korps Mariniers” in *De Militaire Spectator* van April 1879, wèl heb begrepen, dan wordt van mij verlangd, dat ik me juister uitdrukke, omtrent de landingsdivisiën der marine.

Vergun mij vooraf een enkel woord te zeggen, naar aanleiding van de bewering, dat ik een onwelwillende ja — bijna vijandige houding tegenover het korps zee-officieren zou aangenomen hebben.

Ten bewijze wordt gereleveerd het punt »sjuwen en verrichten van allerlei matrozenwerk”; het »sjuwen” wordt eenigszins duister genoemd.

Voor hem, die een bezoek bringe aan onze eerste marinehaven, zal de duisternis wel spoedig in licht verkeeren; de opvatting, als zoude het matrozenwerk eerst in het want beginnen, wordt genoegzaam weerlegd, door het aanwezig zijn van matrozen op want- of tuiglooze ramschepen, monitors en kleinere soort van gepantserde schepen.

Dat ik beschuldigd wordt van insinueeren, en dat wel onder anoniem schrijven!! is een onvermijdelijk gevolg van het standpunt, waarop men zich bij de aankondiging geplaatst heeft.

Zucht naar verbetering van bestaande toestanden, heeft mij gedreven tot het in de wereld zenden mijner denkbeelden.

De gedachte, om een minder welwillende houding tegenover de marine aan te nemen, was mij vreemd.

Ik had mij ten doel gesteld, aan te toonen, dat het korps mariniers werd misbruikt en bij een gezonden toestand, spoedig zijne rol bij de marine zou hebben afgespeeld.

De dienst der mariniers moest dus in al zijne details worden nagegaan; hoe zou 't me anders mogelijk geweest zijn aan te toonen wat ik wilde?

Dat zulks zou aangemerkt worden als mindere welwillendheid tegenover het korps zee-officieren, had ik niet verwacht.

Ce n'est que la vérité qui blesse”; maar mag dat een reden zijn, om te zwijgen, wanneer spreken, zooals voor mijn betoog, noodzakelijk is?

Het moet elk onpartijdig beoordeelaar onverschillig zijn, wie een toestand

bespreekt; van daar mijne anonymiteit; deze is echter niet te baat genomen, om te kunnen insinueeren.

Van insinueeren kan zelfs geen sprake zijn.

Het is toch van te groote bekendheid bij de marine, dat de landingsdivisiën over het algemeen niet voldoen; de redenen daarvan zijn in mijne brochure ruimschoots opgegeven.

Ik weet daarom niet, in hoeverre ik mij hieromtrent juist moet uitdrukken.

Het noemen van namen kan toch wel niet in de bedoeling liggen; dit zou naar mijn inzien van mindere welwillendheid getuigen; het is dan ook mijn voornemen niet.

Het feit bestaat, en het moest gereleveerd worden, om aan te toonen, welken geringen invloed de weinige mariniers kunnen hebben op het succes der landingsdivisiën; en hoe hunne *onmisbaarheid* voor dezen dienst, op den thans bestaanden voet, slechts voorgewend kan zijn.

Het zou mij gemakkelijk zijn, al de gestelde vragen te beantwoorden; ik weet evenwel niet in hoeverre dit in de bedoeling van den aankondiger ligt, en of de ruimte van *De Mil. Spect.* het zou gedoogen.

Op ééne vraag, wenschte ik echter gaarne te antwoorden.

Ik ben een officier, met wien niet meer of minder *gesold* is of wordt, dan met ieder ander marinierofficier, die zijn toestand *gevoelt*.

Persoonlijke consideratiën zijn geheel en al in mijne brochure terzijde gelaten.

Hoewel dankbaar voor den goeden raad en het woord van opwekking, mij aan het slot gegeven, zoo is mijne dankbaarheid echter niet onvermengd.

De les »me nimmer te verheffen, door een ander zwart te maken», behoefde mij naar aanleiding der brochure, m. i., allerminst te worden toegediend; naar ik hoop, zal dat wel nimmer het geval zijn, wanneer slechts het openbaar maken van vicieuse toestanden en het zwart maken van anderen, niet met elkaar worden verward.

Dat mijne brochure den goeden naam der marine zou benadeelen, is niet in mij opgekomen; zij zal dit ook niet doen — maar al ware 't het geval: ik zou me daardoor niet laten weerhouden; naar mijne overtuiging gaat openbaarheid boven den goeden naam.

Een goeden naam, die den toets der openbaarheid niet kan doorstaan, is klatergoud, waarmede het belang van het land niet wordt gediend.

MARKUS.

Naschrift.

Aangenaam was het ons uit het bovenstaande te mogen vernemen, dat de gedachte om een minder welwillende houding tegenover de marine aan te nemen, aan MARKUS, in zijne brochure, geheel vreemd was en ook dat het

niet in hem is opgekomen daarmede den goeden naam der marine te hebben willen benadeelen. Wij waren daar, eigenlijk gezegd, wel van overtuigd, doch wilden toch dat punt bij de bespreking, niet onopgemerkt voorbij laten gaan; vooral niet omdat wij vermeenen dat voor die beschouwing wel meer reden bestond, dan juist daar ter plaatse werd opgenoemd. Ik haalde daar aan »sjouwen en verrichten van allerlei matrozenwerk”, welke bewering door MARKUS hierboven niet juist is wederlegd, daar aan boord der schepen zonder tuig, geen matrozenwerk wordt verricht, het schiemannen uitgezonderd, aan welke bezigheid de mariniers geen deel nemen.

Doch na de bovenaangehaalde verklaring van MARKUS, gelooven wij eenigszins verplicht te zijn mede te deelen dat daarom niet alléén, de toon in zijne brochure onwelwillend werd genoemd. Hetzij mij daarom vergund hier nogmaals met een paar woorden daarop te wijzen, niet zoozeer om de brochure weder te bespreken, dan wel om aan te toonen dat de hierbedoelde beoordeeling niet zoo geheel uit de lucht gegrepen was.

Zou b.v. niet iedereen het te recht laken wanneer, zooals op bladz. 9 wordt medegedeeld, het waarschijnlijk alléén uit courtoisie tegenover den marine-officier zoude zijn, dat op de bemanningslijst van een stoomkanonneerboot (staunch), een marinier in de rol werd geplaatst?

Toch gold als reden voor die plaatsing dat aan boord van dergelijke vaartuigen, welke in oorlogstijd voor een belangrijk gedeelte door miliciens zullen worden bemand, men een persoon wenschte te hebben onder de equipage, die volkomen bekend is met het onderhoud, uiteennemen en ineenzetten der draagbare wapenen, waarvan de milicien, ook al heeft hij vroeger dienst gedaan, betrekkelijk weinig verstand heeft. Is het nu zoo onnatuurlijk dat door dien eenen officier, aan boord van dat vaartuig, die toch ook oppassing noodig heeft, daartoe de marinier gekozen wordt en niet een milicien, die dan weinig aan den oefeningstijd zoude hebben?

Zoo wordt op bladz. 10 opgegeven, dat op het artillerie-instructieschip *het Loo*, daarvoor geschikte mariniers worden opgeleid tot kanonnier en konstabelsmaat, om in het incompleet van het personeel der scheepsartillerie te voorzien; dat met dezen maatregel wordt gespeculeerd op het korps mariniers! Zou het niet van meer welwillendheid jegens de marine getuigd hebben, wanneer daarbij in hoofdzaak ook het volgende gevoegd was, waarin de ware reden dier plaatsing te zoeken is?

Bij Koninklijk Besluit van den 6den Januari 1854, n°. 81, werd bepaald dat aan ieder *schepeling*, die aan vaardigheid in het omgaan met geschut, paarde trefzekerheid en voldoende kennis van het artilleriematerieel, een brevet zou worden uitgereikt van kanonnier; aan den bezitter van een dergelijk brevet zou een maandelijksche toelage van *f* 2 worden uitgekeerd.

Onder schepelingen nu moeten ook verstaan worden, geëmbarkeerde mariniers, doch, om welke reden dan ook, men plaatste geen mariniers op de vroegere opleidingschepen en op niet billijke wijze werd hun de voorname

weg afgesneden om, door het verkrijgen van meerdere kennis op artilleristisch gebied, verhooging van soldij te erlangen. Toen bij Koninklijk Besluit van den 28sten November 1876, n°. 33, deze opleiding werd gereorganiseerd, waarbij de toelage 's maands voor den bezitter van een brevet als kanonnier 1e klasse op *f* 4 werd verhoogd, wenschte men aan die achteruitzetting van het korps mariniers een einde te maken en ook voor hen de gelegenheid open te stellen, de voordeelen van deze nieuwe regeling te genieten. Ten einde begripsverwarring onmogelijk te maken, werd in het Kon. Besluit gesproken van schepelingen en mariniers; terwijl bij Min. Besluit dd. 9 December 1876, n°. 64, werd bepaald, dat aan de opleiding zou worden deelgenomen door 45 korporaals-onderofficieren, matrozen 1e of 2e kl. en 12 mariniers 1e of 2e klasse. Dat een tweetal mariniers het korps wenschten te verlaten en zich te bekwamen voor konstabelsmaat, kon, in hun persoonlijk belang, met billijkheid toch wel niet geweigerd worden.

Op bladz. 12 wordt gezegd dat het een kaakslag voor de marine was, dat de proefneming, aan boord van de *Prins Hendrik der Nederlanden*, om mariniers door matrozen te doen vervangen, mislukte. De uitdrukking is toch zeker niet erg vriendelijk.

Laat ons het geval toelichten. Schaarschte aan matrozen had destijds de aanwerving van veel vreemd volk, uit allerlei natiën bestaande, ten gevolge. Door de uitvoering van groote werken hier te lande boden zich weinig Nederlanders aan. Met een dergelijk gehalte aan matrozen werd de *Prins Hendrik* uitgerust. De proef nu mislukte in zooverre, dat tijdens een tocht van dien bodem naar Engeland, vele schepelingen aldaar deserteerden, grootendeels verlokkt door de hooge handgelden, welke daar voor de Amerikaansche vaart werden uitbetaald. Wij gelooven niet dat een detachement mariniers de desertie zou hebben kunnen beletten en ook niet dat eenig ander oorlogschip, van welke natie ook, onder dezelfde omstandigheden zou hebben te roemen gehad over groote trouw aan de vlag.

Mag nu, zoo vragen wij, de uitdrukking van »kaakslag» hier als een welwillendheid worden aangemerkt?

Op bladz. 13 vinden wij dat oude snorbaarden, met kieltjes aan, gedege-
nereerd worden door het bedienen der officieren. Zou men niet geneigd zijn te denken dat de tegenstelling van oude snorbaarden en kieltjes hier met een onvriendelijke bedoeling gebezigd was? Even goed toch als men een boezeroen een kieltje noemt, kan men een kapotjas den naam van jurk geven. Moet ook niet ieder oningewijde in het denkbeeld gaan verkeerren dat alleen bij de marine dergelijke diensten van soldaten worden gevergd? Ga dan eens in de garnizoenen informeerren, welke diensten alzo door militaire oppassers in de huishoudens worden verricht; hoe soms Mevrouw ook heel wat over den soldaat te commandeerren kan hebben en ga dan ook eens vragen aan de oude oppassers van de officieren der marinierskazerne te Willemsoord, welke diensten zij wel hebben moeten verrichten.

Er moge al, zooals op bladz. 14 wordt aangehaald, een enkel officier zijn, die de voornaamste deugd van den marinier zoekt in de mate zijner geschiktheid als oppasser, — zooals het daar is ter nedergesteld, kan men er uit lezen dat het wel als regel kan gelden. Is MARKUS van dit idée, hetgeen wij wel niet gelooven, dan houde hij ons ten goede dat wij dit pertinent tegenspreken.

Evenzoo is het gesteld met het voorkomende op bladz. 19, namelijk »een officier der mariniers had genoeg aan lezen, schrijven en rekenen.» Over het algemeen toch zijn de zee-officieren wel verlicht genoeg om de domheid van zulk een gezegde in te zien; en welke bedoeling kan toch die zin hebben, indien men daarin slechts de opinie van een enkel individu weergeeft?

Ook is MARKUS er zeer gevoelig over dat (zie bladz. 18), in gevallen waar mariniers en matrozen te zamen zijn, het steeds een officier der marine is die de mariniers onder zijne bevelen heeft. Het moge niet aangenaam zijn, doch onbillijk is het niet. De officier der mariniers is dan meestal jong en verschilt in rang en leeftijd in den regel veel met den marine-officier, die het bevel over het geheel voert. Zeer juist zegt MARKUS op bladz. 8 onderaan, dat de kunst om een troep aan te voeren en te leiden niet plotseling op iemand nederdaalt; doch is dit ook niet het geval voor de officieren van het korps mariniers? Wáár hebben zij hun oefenschool? Waar hebben zij hunne ondervinding opgedaan? Voor het tegenwoordige kunnen zij daarvoor nog den krijg in Atjeh noemen, doch waar bekwamen zij zich in den regel?

Neen MARKUS, rechtmatiger vonden wij uw korps gegriefd toen een bataljon daarvan naar Sumatra's noordkust, naar het terrein van den oorlog werd gezonden, en men het daar plaatste, niet onder uwe eigen hoofdofficieren, doch onder het commando van een hoofdofficier van het Ned. Ind. leger! Toch was het getal hoofdofficieren van uw korps groot genoeg om desnoods twee daarvan in Nederland te kunnen missen. Waarom dan toch zond men met dat bataljon geen bevelhebber mede?

Met deze meerdere aanhalingen nu, hopen wij thans ook MARKUS overtuigd te hebben, dat er reden bestond om aan eenige onwelwillendheid jegens de marine te doen denken en dat de zin van het hierboven gebruikte spreekwoord *ce n'est qui la vérité qui blesse*, daaraan geheel onschuldig was. Met vol vertrouwen op de publieke opinie, eindigden wij dan ook onze vorige beoordeeling. — Gij ziet ook wel MARKUS, dat de goede naam der marine den toets wel kan doorstaan en het klatergoud er reeds lang af is. Daarvoor zorgt de Marine zelf wel, waar, zooals men dat noemt, de een den ander nog al eens aftuigt.

Toch blijven wij bij ons beweren dat uitdrukkingen als onderaan op bladz. 7 voorkomen, niet op een dergelijke losse wijze, mogen worden neergeschreven. Gij hebt er geen kwade bedoeling mede gehad, MARKUS, en zijn u dankbaar voor die mededeeling, doch gij zult even goed als wij beseffen dat er in dien zin veel kwaads *kan* verscholen liggen.

Wanneer men zich op feiten wil baseeren, ten einde een zaak te kunnen beoordeelen, dan neme men soliede gegevens daarvoor, zoodat de grondslag stevig zij! In het onderhavige geval waar het raakt aan de, door ieder militair zoo hoog gedragen eer, staan slechts twee roijale wegen open: de officieele waarheid of, zoo men deze verminkt acht, dan geve men de werkelijke waarheid, doch dan ook met bijvoeging van al dergelijke gegevens, welke aantoonen dat werkelijk het recht aan uwe zijde is.

Gij zult het met ons eens zijn dat, in een geschrift dergelijke zaken besprekende, de *kombuispraatjes* buiten beschouwing dienen te blijven.

VAN ALLES WAT.

*Litteraire
Societät,
's Gravenhage*

Controle-richttoestel. Door den Kapitein der artillerie W. HOOGENBOOM (1) is, voor de oefening in het richten bij het veld- en vestinggeschut, een toestel uitgedacht die, zoowel bij de bereden als bij de vestingartillerie, in beproefing is of wordt gegeven en zoodanig is samengesteld, dat door den richter begane fouten, aanschouwelijk gemaakt en op groote schaal teruggegeven worden.

De toestel voor het vestinggeschut is ingericht als volgt:

Op den vuurmond (Pl. 8) worden een voetstuk A en een vizierkorrel B door schroeven bevestigd. De afstand van beide voorwerpen moet zoodanig geregeld worden dat, na de plaatsing van den richttoestel, de lengte van de alsdan gevormde richtas 1,50 M. bedraagt.

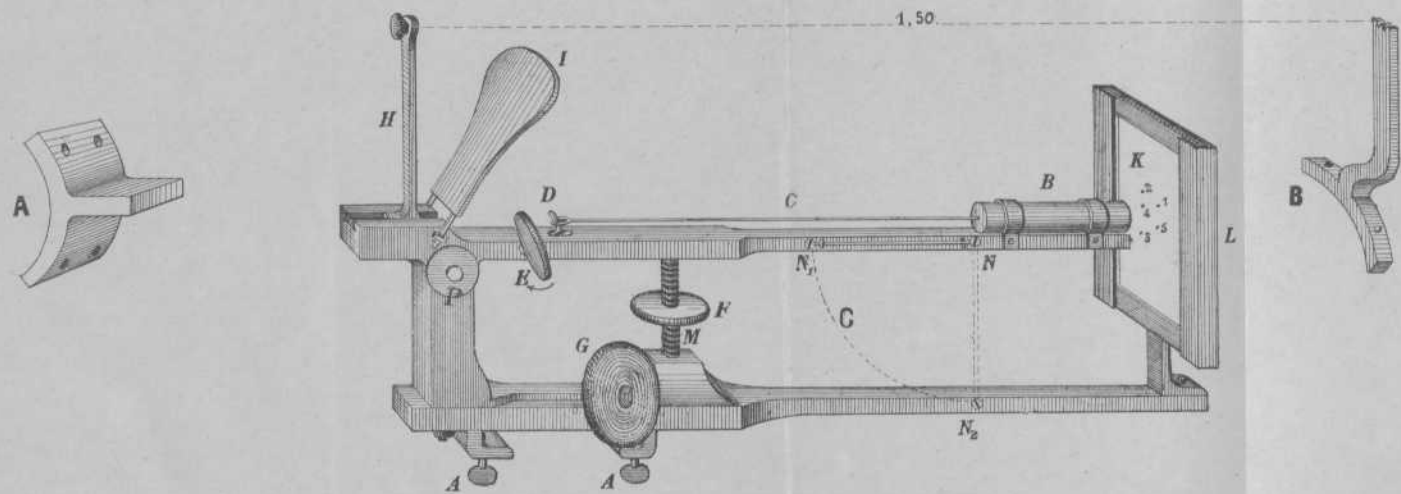
De richttoestel wordt, door middel van twee aan de onderste vaste liniaal aangebrachte hoekijzers, op het voetstuk geschoven en door klemschroeven *aa* onwrikbaar daaraan verbonden. De vaste liniaal moet daarbij in de richting van de vizierkorrel B geplaatst worden. Aan den voorkant van die liniaal is een schijfhouder *l* aangebracht, waarin een raampje *k* met papieren schijf wordt geplaatst. Nabij den achterkant bevindt zich een staander, die door middel van een schroef zonder eind met knop *g*, om een door de onderste iniaal gaande spil in horizontale richting kan draaien.

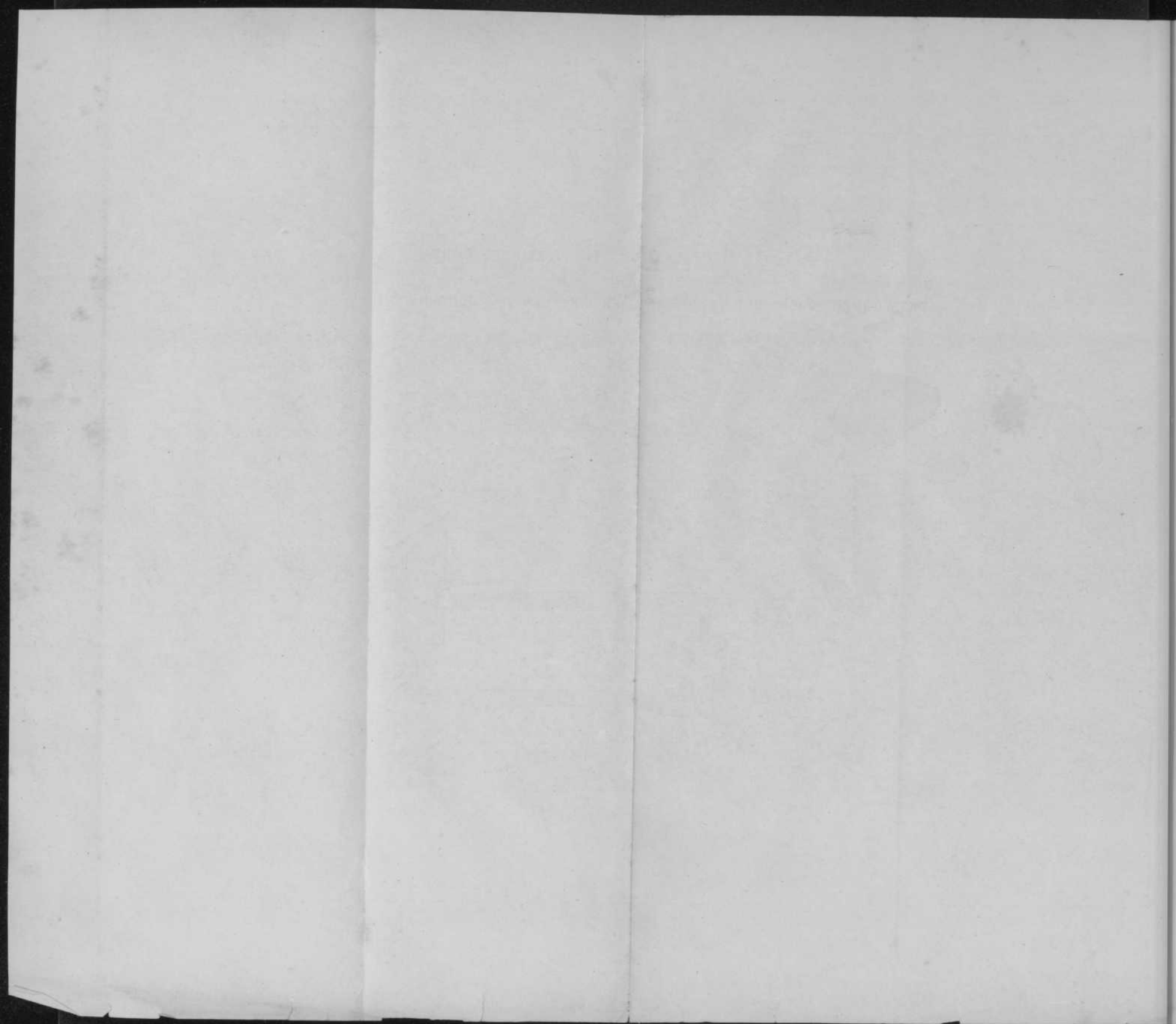
Aan den bovenkant van den staander is eene, door middel van een scharnier P in verticale richting beweegbare liniaal verbonden, terwijl het tweede

(1) De beschrijving van de «Inrichting voor de oefening in het richten en afvuren van kustgeschut», voorkomende in N^o. 3 (bladz. 209) van den loopenden jaargang van dit tijdschrift, schijnt aanleiding gegeven te hebben, dat het ontwerp van die inrichting werd toegeschreven aan den Kapitein der artillerie IN DE BETOU. Het wordt daarom niet overbodig geacht mede te deelen, dat het ontwerp van die inrichting mede afkomstig is van den Kapitein HOOGENBOOM; terwijl de achterlaadsluiting van den daarbij gebezigden schiettoestel, vervaardigd is volgens de denkbeelden van den Kapitein IN DE BETOU.

CONTRÔLE - RICHTTOESTEL TOT VESTINGGESCHUT.

(ONTWORPEN DOOR DEN KAPITEIN DER ARTILLERIE HOOGENBOOM.)





steunpunt voor die liniaal wordt gevormd door de stelschroef f , waarvan de moer in de verhooging m op de vaste liniaal van den toestel is gesneden.

Op den achterkant van de bovenste liniaal is een vóór- en achterwaarts verplaatsbare opzet h met richtkoker, en voorwaarts daarvan een scherm i aangebracht, terwijl zich aan den voorkant een koker b bevindt, die een naald met spiraalveer bevat, welke laatste gespannen wordt, door het oog aan het uiteinde van de stang c , te verbinden met den haak d . Deze haak is geplaatst op een vierkant gedeelte van de as der kruk e . Wordt deze gedraaid in de richting van het aangegeven pijltje, dan duikt de haak d , deze beweging volgende, weg, waardoor de stang c losgelaten en de spiraalveer ontspannen wordt. De naald schiet dientengevolge naar voren en dringt in de papieren schijf.

Bij n is aan de beweegbare liniaal het eene einde van een steun bevestigd, waarvan het andere einde — bij gebruik van den toestel — aan den knop n_1 wordt vastgemaakt. Wordt de toestel niet gebruikt dan wordt dit einde aan den knop n_2 aan de vaste liniaal bevestigd, om het doorbuigen van de bovenste liniaal te beletten.

Het scherm i dient om den richter te beletten de beweging van den koker b waar te nemen.

De werking van den toestel berust op de verhouding tusschen de afstanden waarop de opzet *achter* en het vóórvlak der papieren schijf *vóór* de as p is gelegen. Is die verhouding 1:100, dan wordt elke fout, bij het richten met den opzet begaan, *honderdvoudig* op de papieren schijf overgebracht.

Daar de opzet vóór- en achterwaarts verplaatsbaar is, kan die verhouding naar willekeur worden gewijzigd en, voor ongeoeffende richters, zelfs op 1:10 worden gebracht, om te groote schijfbeelden te vermijden.

De behandeling van den toestel geschiedt op de volgende wijze:

De opzet wordt op den gewenschten door verdeelstrepen aangegeven afstand achter de as p en de koker met naald ongeveer tegenover het midden van den schijfhouder l geplaatst. De schijfhouder wordt van een papieren schijf voorzien, nadat hierop de naam van den richter en de verdeelstreep, die het pijltje van de opzetstang aanwijst, zijn aangeteekend.

Vervolgens wordt de vuurmond door den richter, met behulp van de gewone stelschroef en het omzetten van den staart der affuit, op het aangewezen doel gericht. Zoodra dit geschied is, wordt de naald ontspannen en om het in de schijf gevormde gaatje een kring geteekend, welk gaatje wordt beschouwd den juisten stand van den opzet aan te geven, als de vuurmond naar behooren op het doel is gericht.

Aan de richting van den vuurmond wordt nu niets meer veranderd, doch de beweegbare liniaal door den onderwijzer, met behulp van de stelschroef f en de schroef zonder eind g , geheel uit de richting gebracht. Daarna wordt door den richter opnieuw gericht, waarbij hij nu moet trachten, door verplaatsing van de beweegbare liniaal, den opzet zoo nauwkeurig mogelijk in

den vorigen stand terug te brengen, zoodat opzet met vizierkorrel weder op het doel gericht zijn. Vermeent hij dat dit het geval is, dan ontspant hij de naald en wordt bij het alsdan gevormde gaatje het cijfer 1 geplaatst.

In dier voege wordt eenige malen voortgegaan, terwijl bij verandering van richter, de papieren schijf van den voorgaanden richter wordt uitgenomen en verwisseld tegen een nieuwe, nadat hierop de naam van den volgenden richter en de verdeelstreep van den opzet zijn gesteld.

De toestel voor het veldgeschut is op overeenkomstige wijze ingericht en verschilt hoofdzakelijk alleen in de wijze van bevestiging op den vuurmond.

Schietsproeven te Essen. Door de firma FRIED. KRUPP te Essen, zullen, vermoedelijk in de maand Juli a. s., op haar schietterrein bij Meppen, zeer belangrijke en uitgebreide proeven worden genomen, waartoe o. a. een aantal officieren van verschillende rijken en ook van ons land zijn of worden uitgenoodigd. Volgens het opgemaakte voorloopige programma, zullen die proeven vier dagen duren. Dagelijks, 's morgens ten 7 uur, brengt een extra-trein de bezoekers van Munster naar het schietterrein bij Meppen, alwaar van 9½—1 en van 3—5 uur wordt geschoten, waarna ten 5 uur de gasten op dezelfde wijze naar Munster worden teruggebracht.

Achtereenvolgens zullen de volgende proeven worden genomen:

Eerste dag.

Kanon van 40 cM. 10 schoten met exercitiegranaten van gehard gietijzer, tegen een schijf op 2500 M., ter bepaling van de trefkans, alsmede bij 5 schoten, van de aanvangs- en eindsnelheden en den gasdruk.

Kanon van 35,5 cM. 10 schoten met exercitiegranaten van gehard gietijzer, tegen een schijf op 2500 M., ter bepaling van de trefkans.

Pantserkanon van 15,5 cM. 20 schoten met stalen granaten, tegen een gesmeed ijzeren pantserplaat op 200 M., ter beoordeeling van de plaat.

Houwtser van 28 cM. 10 schoten met gewone granaten tegen een schijf op 2000 M., ter bepaling van de trefkans en 10 worpen met springgranaten onder 60° op 2600 M., ter bepaling van de trefkans op den grond.

Tweede dag.

Pantserkanon van 15,5 cM. 10 schoten met exercitiegranaten, tegen een schijf op 1500 M.; 10 soortgelijke schoten tegen een schijf op 2000 M. en 10 schoten met springgranaten op 3200 M., op den grond, allen ter bepaling van de trefkans op die afstanden, bij voortdurende verandering van de richting.

Belegingskanon van 10,5 cM. en veldkanon van 9,6 cM. Met elk 10 schoten met exercitiegranaten tegen een schijf op 2000 M., ter bepaling van de trefkans en, bij 5 schoten, tevens meting van de aanvangs- en eindsnelheden.

Verwisseling van het pantserkanon.

Pantserkanon van 15,5 cM. 2 schoten met exercitiegranaten, tegen een schijf op 1500 M., na afloop van de verwisseling.

Belegeringskanon van 10,5 cM. 10 schoten met exercitiegranaten op 10.000 M., ter bepaling van de trefkans op den grond.

Veldkanon van 9,6 cM. 10 schoten met exercitiegranaten op 8000 M., ter bepaling van de trefkans op den grond.

Derde dag.

Houwüser van 21 cM. 10 schoten met exercitiegranaten tegen een schijf op 2000 M., ter bepaling van de trefkans en 10 schoten met springgranaten tegen een batterij op 1900 M., voorzien van 2 houten vuurmonden, ter beoordeeling van de werking van het indirecte schot.

Revolverkanon van 2,5 cM. 10 schoten met volle projectielen tegen een schijf op 1000 M., ter bepaling van de trefkans.

Kanon van 40 cM. 10 schoten met exercitiegranaten tegen een schijf op 2500 M., ter bepaling van de trefkans en, bij 5 schoten, van de aanvangs- en eindsnelheden.

Twee lange kanonnen van 8,7 cM. Met elk 10 schoten met exercitiegranaten tegen schijven op 2000 M., ter bepaling van de trefkans en, bij 5 schoten, van de aanvangs- en eindsnelheden.

Vierde dag.

Mortier van 15 cM. 10 worpen met gewone springgranaten, tegen een batterij op 1800 M., voorzien van 2 houten vuurmonden, ter beoordeeling van den worp des getrokken mortiers onder 45°.

Kanon van 15 cM. 10 schoten met stalen spring-granaatkartetsen, tegen een colonne-schijf op 4000 M., ter beoordeeling van de werking van de stalen granaatkartetsen op groote afstanden, alsmede 10 schoten met stalen exercitiegranaten, lang 3¼ kaliber, tegen een schijf op 2000 M., ter bepaling van de trefkans, de aanvangs- en eindsnelheden en den gasdruk.

Kanon van 24 cM. 10 schoten met stalen exercitiegranaten en 10 schoten met gewone granaten, tegen een schijf op 2000 M., ter bepaling van de trefkans, de aanvangs- en eindsnelheden en den gasdruk; alsmede 3 schoten met stalen granaten, tegen een gesmeed ijzeren pantserplaat op 50 M., ter beproeving van het projectiel.

BOEKAANKONDIGINGEN.

Ballistik der Handfeuerwaffen in Tabellen. Kritischer Vergleich der ballistischen Eigenschaften der Ordonnanz-Gewehre Europa's von ALOIS INDRA, Ober-Lieutenant im K.K. 4 Feld-Artillerie-Regimente. Mit 1 lithographirten Tafel und 5 Tabellen. Wien, SEIDEL U. SOHN. 1879.

De waarde van dit boekje is hoofdzakelijk gelegen in de 5 tabellen, waarin de technische en ballistische gegevens zijn samengevat van de draagbare vuurwapenen, tegenwoordig in gebruik in Oostenrijk, Duitschland, Frankrijk, Engeland, Rusland, Italië, Spanje en Zwitserland.

De eerste tabel bevat hoofdzakelijk opgaven omtrent de inrichting der bedoelde vuurwapenen; daarin treffen we aan: de afmetingen en gewichten van de wapenen en hunne munitie; de inrichting der ziel; de stelsels van sluiting; de belasting op de dwarsdoorsnede van het projectiel; de wijze waarop het projectiel genoodzaakt wordt de trekken te volgen; de aanvankelijke snelheid, de grootste opzethoogte en de trefkans.

De 3 volgende tabellen bevatten de richt- en invalshoeken, de eindsnelheden, de bestreken ruimten en de vluchttijden voor de afstanden van 100 tot 1000 passen van 0,75 M.; terwijl de 5e tabel de ordinaten der banen bevat voor de Oostenrijksche, Fransche, Pruisische, Russische en Spaansche geweren.

De waarde der tabellen is vooral hierin gelegen, dat de daarin voorkomende opgaven alle volgens een zelfden maatstaf berekend zijn. De algemeene gang, die hierbij gevolgd is, wordt in korte trekken aangegeven; terwijl voor de details der berekening verwezen wordt naar de *Graphische Ballistik* van denzelfden Schrijver, waarvan bereids het 1e deel verschenen is, doch waarvan het 2e deel nog ter perse is.

In den tekst worden voorts vergelijkende beschouwingen geleverd over de richt- en invalshoeken, de eindsnelheden, de bestreken ruimten, de vluchttijden en de ordinaten der banen van de verschillende geweren, en op duidelijke wijze wordt de invloed aangetoond van de aanvankelijke snelheid en de belasting op de dwarsdoorsnede van het projectiel, op al deze factoren. Geleidelijk zien wij den Schrijver

tot het besluit komen, dat de aanvankelijke snelheid vooral haar invloed doet gelden op het eerste gedeelte, de belasting op de dwarsdoorsnede daarentegen op het laatste gedeelte van de kogelbaan. Een oordeelkundig compromis tusschen beide factoren leidt den Schrijver tot een uit een ballistisch oogpunt ideaal geweerstelsel, waarbij de lengte van den kogel op $2\frac{3}{4}$ kaliber en dit laatste zelf op 10 mM. gebracht wordt. Een dergelijke kogel zou niet meer dan 24 G. wegen; bij een lading van 5 G. buskruit een aanvankelijke snelheid verkrijgen, evengroot als de projectielen der tegenwoordige nieuwste geweren, en door de groote belasting op de dwarsdoorsnede, zijn snelheid lang behouden, zooals in de tabellen wordt aangetoond.

Tot ons leedwezen kunnen we geen mededeelingen doen omtrent den prijs van het hierbesproken werkje; bij den geringen omvang dien het heeft, valt het echter ongetwijfeld binnen ieders bereik.

Voor een vergelijkende studie der verschillende geweerstelsels uit een ballistisch oogpunt, kan het alleszins worden aanbevolen.

Das Infanterie-Gewehr M/71 in Bezug auf seine Ballistik und Verwendung. Eine Erläuterung zur Schiesz-Instruktion für die Infanterie von v. NEUMANN, Hauptmann à la suite des Rheinischen Fusz-Artillerie-Regiments N^o. 8 und Lehrer an der Kriegsschule zu Potsdam. Besonderer und zum Theil ungearbeiteter Abdruck aus desselben Verfassers »Leitfaden zum Unterricht in der Waffenlehre.« Mit 93 Abbildungen. Berlin, MITTLER u. SOHN. 1879. Prijs 1,60 Mark.

Is de taak van den recensent dikwerf moeilijk en ondankbaar, aangenaam is voor hem het gevoel, wanneer hij zich kan nederzetten om een gunstig oordeel over het door hem aan te kondigen werk te schrijven.

Dit kunnen we met volle overtuiging doen van het boekje, waarvan de titel hierboven vermeld is, en al is het met het oog op Duitsch materieel geschreven, zou kunnen we de verzekering geven dat het in een kort bestek ook veel leerrijks bevat voor den Nederlandschen officier.

Enkel op den titel afgaande, zou men allicht in den waan gebracht worden, dat alleen over het Deutsche infanteriegeweer gehandeld wordt. Dit is echter geenszins het geval; we hebben hier te doen met een gedeeltelijk omgewerkt hoofdstuk uit een uitmuntend leerboek, waarin de theorie van het schieten behandeld wordt, met toepassingen op het Deutsche geweer, om zodoende een helder beeld te kunnen verkrijgen van de wijze waarop dit wapen moet worden gebruikt. Door dus de ballistische gegevens, die omtrent ons geweer bestaan, op dergelijke wijze te verwerken als door v. NEUMANN voor het Deutsche geweer is geschied, kan men ook voor het Nederlandsche wapen opsporen tot welke diensten het in staat is, en tevens een vergelijking met andere geweren maken.

Ruim tweederde gedeelte van het boekje wordt ingenomen door een inleiding, waarin een beschouwing wordt geleverd over de theoretische en practische balis-

tiek. Kort en helder worden hier de factoren besproken, waardoor de kogelbaan bepaald wordt en de wijze aangegeven, waarop de ballistische eigenschappen van eenig vuurwapen kunnen worden verzameld. Eerst daarna wordt overgegaan tot de behandeling van het Duitsche infanteriegeweer, waarbij telkens verwezen wordt naar het Duitsche voorschrift op de schietoefeningen der infanterie, waar het er op aankomt de daarin voorkomende gegevens toe te lichten. Voor hen, die een studie van het werkje willen maken, is het dan ook wenschelijk, daarbij het bedoelde voorschrift te raadplegen.

Zeer lezenswaard is ook hetgeen gezegd wordt over het vuren op groote afstanden, en duidelijk wordt hier in het licht gesteld, dat ook voor dit vuur een degelijke oefening in het schieten, onschatbare voordeelen afwerpt.

Zooals de titel aangeeft, is het boekje een eenigszins omgewerkte afdruk van een gedeelte der Handleiding voor het onderwijs in de wapenleer, van denzelfden Schrijver. Deze omstandigheid geeft ons een gewenschte aanleiding om ook op dit werk de aandacht der lezers te vestigen.

Men kan in gevoelen verschillen of het gebruik van een leerboek bij het geven van onderwijs, al of niet gewenscht is. Maar wanneer het leerboek zoodanig is ingericht, dat het den leerling wel in zijne studiën te gemoet komt, doch de leeraar niettemin de noodige vrijheid behoudt in de behandeling der leerstof en de cursus niet de gedrukte voordracht is, — kan hij ongetwijfeld nut stichten.

Het schrijven van een goed leerboek is dan ook geenszins een gemakkelijke zaak, en wordt, ons inziens, hier te lande bij het leger wel eens te licht geteld. Wij hebben slechts te wijzen op het groot aantal handleidingen ten behoeve van de onderofficieren, die zich voor het officiersexamen bekwamen, welke in den laatsten tijd als het ware uit den grond opkwamen. Het koren is daarin dikwerf onder het kaf begraven.

In Pruisen worden de leerboeken voor de adspirant-officieren uitgegeven op last van de generale inspectie van het militaire opvoedings- en vormingswezen, waardoor, evenals hier te lande voor de leerboeken der Kon. Mil. Academie, de waarborg ontstaat, dat alleen door bevoegden de vereischte leerboeken worden vervaardigd.

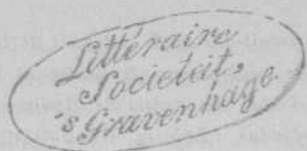
Slaat men den blik in de leerboeken, die in den laatsten tijd in Pruisen zijn verschenen, dan valt het in het oog, dat aan de samenstelling, uit een paedagogisch oogpunt, zeer veel zorg is besteed en zij in dit opzicht voorbeelden ter navolging kunnen worden geacht.

Niet het minst kan dit gezegd worden van de onlangs verschenen handleiding voor het onderwijs in de wapenleer van den Kapt. v. NEUMANN. Vooral wat de methode der behandeling betreft, kan dit boek, hoewel met het oog op het Duitsche materieel geschreven, ook door Nederlandsche militaire onderwijzers met vrucht worden geraadpleegd.

Vocabulaire militaire francais-allemand. Recueil de termes de la technologie militaire moderne par le lieutenant RIBBENTROP, instructeur à l'école des cadets de Berlin. Seconde édition entièrement refondue. Leipzig, BROCKHAUS. 1879.

In den vorigen jaargang van dit tijdschrift (bladz. 60) werd door ons de eerste druk van dit werk, in 1877 verscheen, aangekondigd. De omstandigheid, dat reeds thans een tweede druk het licht ziet, is het beste bewijs dat aan het werk een gunstig onthaal is te beurt gevallen.

In onze aankondiging deelden we mede, dat het woordenboek in hoofdstukken verdeeld was, die elk een verschillend onderwerp behandelden. Als een nadeel hiervan werd genoemd, dat vele woorden meermalen moeten herhaald worden en dat het dikwijls moeilijk is, consequent de indeeling te volgen. Ook de Schrijver schijnt het minder wenschelijke eener zoodanige indeeling ondervonden te hebben; althans in den tweeden druk zijn, evenals in een gewoon woordenboek, alle woorden — onverschillig tot welk gebied zij behooren — alphabetisch gerangschikt geworden. Wij beschouwen deze wijziging als een verbetering. Aangezien het woordenboek verder aanzienlijk is uitgebreid door daarin ook op te nemen de woorden, die betrekking hebben op de nieuwe bewerkingen bij de vervaardiging van buskruit, op de ontplofbare stoffen, de rijkunst, de vecartsenijkunde en de militaire telegraphie, zoo zal ook deze tweede druk zijn weg wel maken.



OVERZICHT VAN BUITENLANDSCHE TIJDSCHRIFTEN.

I. Legerorganisatie en Schutterij.

De pioniercompagnie bij de infanteriedivisie. (*Vervolg.*) Beschouwing over de pionierwerkzaamheden tijdens de operatiën en bij de voorbereiding tot het gevecht, toegelicht door voorbeelden uit den Fransch-Duitschen oorlog van 1870—71. (Jahrb. A. u. M., Mai.)

De grondslagen van de bestaande voornaamste legerinrichtingen en het doel dat men zich voorstelt daarmede te bereiken. De kennis van de grondslagen waarop de onderdeelen der legerorganisatie berusten is noodig, wanneer men de voorschriften naar den geest wensch toegepast te zien en eenige stabiliteit daaraan wil verzekeren. — Overzicht van de instructiën voor de verpleging van het leger te velde, de aanvulling en den etappediens. Als grondslag voor de behoeften aan personeel en materieel (bespannen voertuigen) tot het medevoeren van den voorraad van het geheele leger moet een tijdsruimte van 18 dagen worden gesteld. (*Wordt vervolgd.*) (Oest. M. Z., Mars.)

Het Pruisische leger. Samenstelling, indeeling, sterkte, enz. van het Pruisische leger volgens de laatste bepalingen. (*Wordt vervolgd.*) (M. W. Ver., Band XVIII, Heft 3.)

De hoogste dienstvakken van het Duitsche leger. Mededeeling van de samenstelling en den werkring van het Pruisische, het Beiersche, het Saksische en het Wurtemburgsche ministerie van oorlog, alsmede van den Pruisischen generalen staf. (Schw. A., No. 1.)

II. Algemeene krijgskunst.

De leer der leiding van troepen. (*Slot.*) (Jahrb. A. u. M., Mai.)

De hedendaagsche vestingoorlog. De invloed wordt geschetst, dien de invoering van de getrokken vuurwapenen op den vestingoorlog moest uitoefenen, en de wijzigingen worden besproken, die de inrichting der vestingen daardoor heeft moeten ondergaan. (*Wordt vervolgd.*) (Jahrb. A. u. M., Mai.)

Het gebruik der strijdkrachten. (Het gevecht der infanterie.) (*Slot.*) Vergelijking der reglementaire voorschriften betreffende het gevecht van een bataljon in Oostenrijk, Deutschland en Frankrijk. (M. W. Ver., Band XVIII, Heft 3.)

III. Generale staf. Terreinleer. Opnemen van terrein. Topographie.

De Fransche en Duitsche spoorbanen uit het oogpunt van legerconcentratie. Dubbele spoorbanen zijn voor snel vervoer van troepen naar

de bedreigde grenzen onmisbaar. Frankrijk zal bij een eventueelen oorlog met Duitschland, bij dit rijk achterstaan, wat snelheid van concentreeren betreft. Vooral op den onvoldoenden toestand der Fransche Noord-Oosterlijnen moet de aandacht gevestigd worden, daar bij een oorlog, het Duitsche leger, Frankrijk langs België en Luxemburg zal irachten binnen te rukken. — De Duitsche spoorbanen worden beschreven. (*Wordt vervolgd.*) (Sc. M., Mai.)

IV. Techniek der artillerie en balistiek.

Het schietkatoen en dynamiet. De nieuwere beschouwingen over de werking dezer praeparaten worden, naar aanleiding van het werk van BOUTMY, in hoofdtrekken gegeven. (Sc. M., Mai.)

Het nieuwe kanon van 40 cM. van KRUPP. Opgaaf omtrent afmetingen en gewicht van vuurmond, affuit en munitie. Mededeelingen aangaande de balistische eigenschappen, die bij de te nemen proeven verwacht kunnen worden. (Mitth. A. u. G., Heft 2 en 3.)

Over verdeelbare kanonnen en hunne beteekenis in den belegerings- en bergoorlog. Een beschrijving met schetsen wordt gegeven van de deelen, waaruit het in den jongsten Russisch-Turkschen oorlog gebezigde verdeelbare kanon van den Kapitein KOKOKOLZOW bestaat en van de wijze, waarop die deelen vereenigd worden. Voorts worden mededeelingen gedaan omtrent de in Engeland vervaardigde verdeelbare bergkanonnen, en beschouwingen geleverd over de technische bezwaren aan verdeelbare kanonnen in het algemeen verbonden, alsmede over het beste metaal voor deze vuurmonden. Ten slotte wordt nagegaan, in hoeverre het bezit van verdeelbaar geschut voor den belegerings- en den bergoorlog gewenscht of noodzakelijk is. (Mitth. A. u. G., Heft 2 en 3.)

ARMSTRONG en KRUPP. Wederlegging van de beweringen in een Spaansche brochure, waarin aan het *Armstrong*-geschut verschillende voordeelen boven het *Krupp*-geschut worden toegekend. Met cijfers wordt aangetoond, dat de vuurmonden van KRUPP, in verhouding van het arbeidsvermogen zijner projectielen, het geringste gewicht hebben, en dat zij, ook wat lengte der ziel betreft, niet voor het *Armstrong*-geschut behoeven onder te doen (*Wordt vervolgd.*) (Jahrb. A. u. M., Mai.)

Over proeven tegen pantseringen. (*Slot.*) Overzicht der in Pruisen genomen vergelijkende proeven met stalen, *Palliser*- en *Grüson*-granaten. Gevolgtrekkingen uit deze proeven afgeleid, met beschouwing over de redenen, waarom de *Grüson*-granaten, door het materiaal en den vorm der projectielen, de voorkeur verdienen. (Schw. A., N^o. 1.)

Schietproeven met het schrootkanon, stelsel *Albertini*. Inrichting; technische en ballistische eigenschappen; overzicht der proeven in Januari en Februari jl. in Zwitserland met het schrootkanon genomen, en beschouwingen over de tactische waarde van den vuurmond. (Schw. A., N^o. 2 en 3.)

Schietproeven door de Firma KRUPP op het schietterrein bij Meppen genomen op 13 Dec. 1878 en 8 Jan. 1873 met een scharnieraffuit. (*Met een plaat.*) Zie hieromtrent *Mil. Spect.*, bladz. 272. (Schw. A., N^o. 2 en 3.)

VI. Geneeskundige en veterinaire dienst.

Over ontsmettingsmiddelen. Verklaring van het woord desinfectie en bespreking der desinfecteerende middelen. (M. W. Ver., Band XVIII, Heft 3.)

IX. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der infanterie.

Het gevecht van de Russische infanterie in den veldtocht 1877—78, vergeleken met onze tactische voorschriften. Beschou-

wingen over de mededeelingen van den Russischen Generaal VON ZEDDELER over den laatsten oorlog; vergelijking van de resultaten met de Oostenrijksche reglementaire bepalingen. Naar Schrijvers meening kan men uit deze oorlogservaringen geen nieuws putten, hoogstens kan men er uit leeren, hoe de handeling niet moet geschieden. (Oest. M. Z., Mai.)

Het indirecte geweervuur. De Kapitein CARL GROSSMANN geeft in dit opstel een overzicht van de populaire studie over het indirecte geweervuur, voorkomende in het *Journal des sciences militaires*; stelt voorts zijne meening tegenover die van den Franschen Schrijver omtrent het gebruik van dit vuur, en geeft een regel voor het schieten tegen gemaskeerde doelen. Ook wordt door hem voorgesteld de oneigenlijke benaming van indirect schieten met het geweer, te vervangen door die van het schieten tegen gemaskeerde doelen. (Mitth. A. u. G., Heft 2 en 3.)

X. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der cavalerie.

Driedaagsche verkenningsdienst van een langs de operatielijn Châlons-Metz voortrukkende cavaleriedivisie. Critische beschouwingen van een uitgewerkt voorbeeld voor den verkenningsdienst van een cavaleriedivisie, overeenkomstig de in Frankrijk daarvoor aangegeven voorschriften. (Slot.) (Oest. M. Z., Mai.)

Cavalerie-aanvallen. De krijgsgeschiedenis toont overtuigend aan dat een koen besluit, doortastend uitgevoerd, altijd succes had en dat een cavalerie-afdeeling, waarin de offensieve geest, de hoofd-levensader van het wapen in eere werd gehouden, zelfs onmogelijk schijnende daden kon ten uitvoer brengen. Steeds moet men trachten het initiatief des aanvals aan zijne zijde te krijgen. Voor den strijd der groote afdeelingen moeten normale vormen worden aangegeven. De laatste reserve verzekert de overwinning. (Oest. M. Z., Mai.)

De Russische cavaleriedivisiën en de operatiën tijdens den veldtocht in den Balkan, 1877—78. Uitvoerige critische bespreking van dit werk van CARDINAL v. WIDDERN, door den Luit. Kol. KÄHLER. (*Wordt vervolgd.*) (Jahrb. A. u. M., Mai.)

XII. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der genie.

Proeven van Prof. JENNY omtrent den weerstand van bouwstoffen, en toestellen daartoe gebezigd. (Slot, met tabellen.) Voortzetting van de beschrijving der tot de proeven gebezigde toestellen, zoomede van den uitslag der proeven, in het algemeen en in het bijzonder. (Mitth. A. u. G., Heft 2 en 3.)

Over den invloed der warmte op geleiddraden ter ontsteking, met gutta percha bekleed. Bij groote hitte neemt het isoleerend vermogen der bekleding af; vooral onderlinge beroering der draden is dan voor de geleiding schadelijk. (Mitth. A. u. G., Heft 2 en 3.)

Proeven met toestellen tot het meten der uitwerking van springmiddelen. (Met plaat.) Beschrijving en afbeelding der toestellen. Tabellen houdende opgaaf van den uitslag der proeven, leidende tot de gevolgtrekkingen: dat, boven zekere grens, de werking van dynamiet onafhankelijk is van zijn gehalte aan nitroglycerine; dat ook de aard der bindstof op de uitwerking invloed uitoefent; dat met niet ingesloten zuivere nitroglycerine geringere uitwerking werd verkregen dan met dynamiet van maximum uitwerking; dat verschil in ouderdom van dynamiet, binnen de grens van 10 jaar, geen verschil in uitwerking gaf; dat de aanwijzingen der toestellen vrij wel overeenstemden met de uitkomsten der practijk, in het groot. (Mitth. A. u. G., Heft 2 en 3.)

School te Versailles, voor onderricht in technischen arbeid te velde. Inrichting der school; programma's van het practisch en theoretisch onderricht. (Mitth. A. u. G., Heft 2 en 3.)

Gebruik van den telefoon met roeper, van SIEMENS en HALSKE. Binnen den afstand van 8000 M. voldeed het werktuig in alle opzichten en bleek het een zeer geschikt hulpmiddel bij het meten van vluchtijden. (Mitth. A. u. G., Heft 2 en 3.)

Gegevens voor berekeningen betreffelijk dakbedekkingen. Voorbeeld eener verzameling van gegevens ter berekening van alle bouwstoffen, allen arbeid en alle kosten enz. voor verschillende soorten van dakbedekkingen. (Mitth. A. u. G., Heft 2 en 3.)

XIII. Onderwerpen betreffende marine.

Over den Whitehead-torpedo. Beschrijving van dezen torpedo en van zijn gebruik, in groote trekken. (M. W. Ver., Band XVIII, Heft 3.)

XIV. Krijgsgeschiedenis.

Het gevecht van Villersexel. Hoofdzakelijk beschreven naar aanleiding van het werk van VON DER WENGEN, omtrent de gevechten om Belfort. (Sc. M., Mai.)

Het leger in Frankrijk sedert KAREL VII tot de omwenteling (1439—1789). (*Vervolg.*) (Sc. M., Mai.)

De strijd om Plewna. (*Vervolg.*) Concentratie der Russen voor de bestorming van Plewna. Plewna was langzamerhand in een verschanste legerplaats veranderd; een rij van goed aangelegde schansen met zwaar profiel omsloot een ruimte van 36 KM. en was bezet door 80.000 man met 120 tot 150 stukken. Het plan van de Russen was, de versterkte Turksche stelling met de geheele veldartillerie en 20 belegeringsvuurmonden te beschieten om daarna tot den stormaanval over te gaan. Deze, op den 11den September ondernomen, mislukte door de gebrekkige leiding en het gemis van reserves. Op den 13den hadden de Russen hunne vroegere stellingen weder ingenomen. (*Wordt vervolgd.*) (Oest. M. Z., Mai.)

De veldtocht van STONEWALL JACKSON in het Virginia-dal. (*Wordt vervolgd.*) (Jahrb. A. u. M., Mai.)

De bezetting van Bosnië en de Herzegowina. Beknopt overzicht der gebeurtenissen onmiddellijk vóór en tijdens de bezetting. Het doel der bezetting als grondslag der genomen militaire beschikkingen, het strategische karakter van den gevoerden krijg en de gevolgde tactiek. Het verschil tusschen den oorlog tegen insurgenten of een vijandige bevolking en dien tegen een geregelde krijgsmacht. (M. W. Ver., Band XVIII, Heft 3.)

De oorlog van Engeland tegen de Zoeloe-Kaffers. Kort overzicht van de laatste gebeurtenissen en de tegenwoordige toestanden in Zuid-Afrika. (M. W. Ver., Band XVIII, Heft 3.)

Terugblik op de operatiën in Bosnië en de Herzegovina in 1878. Eenige korte opmerkingen omtrent de bij deze operatiën opgedane ondervinding met betrekking tot de mobilisatie, de instelling der eenjarige vrijwilligers, de kleding der infanterie, het gebruik der cavalerie, het geschut, de verpleging, enz. Met eene synchronistische tabel. (M. W. Ver., Band XVIII, Heft 3.)

XVII. Staatskunde. Staatsrecht.

De oorlog. (*Vervolg.*) De geschiedenis van de menschheid is die harer oorlogen. De arme maar stoutmoedige volken hebben zich steeds op de rijke doch

verwijfde staten geworpen. — De militaire kracht van de natie is een afspiegeling van de innerlijke maatschappelijke kracht. — De oorlog is vaak een waarschuwing en een les tevens. (Sc. M., Mai.)

De naijver tusschen Engeland en Rusland in Centraal-Azië. (Vervolg.) Vergelijking tusschen de Engelsche en de Russische staatkunde in Azië. De aanleiding tot den tegenwoordigen oorlog in Afghanistan. Het doel, dat Engeland door den oorlog bereiken wil. Topographische en ethnographische schets van Afghanistan. De verschillende operatielijnen. Indeeing, samenstelling en sterkte der Engelsche krijgsmacht, voor den oorlog bestemd. (M. W. Ver., Band XVIII, Heft 3.)

XVIII. Onderwerpen van gemengden aard.

Gezondheidsstatistiek betrekkelijk het Oostenrijksche leger, over Oct., Nov. en Dec. 1878. (Mitth. A. u. G., Heft 2 en 3.)

Verscheidenheden. De Fransche legertrain. — De garnizoensplaatsen der Fransche artillerie. — Het geweer *Minié* op de Parijsche tentoonstelling. — Een Engelsch oordeel over het *Uchatius*-geschut. — Een oordeel van BLÜCHER over den moed van den soldaat in zijn eerste gevecht. (Schw. A., N^o. 1.)

Verscheidenheden. Het eerste gebruik in den oorlog van de nieuwe Oostenrijksche kanonnen van 9 cM. — Wijzigingen in de organisatie der Fransche artillerie te velde. — Plan tot invoering van nieuw vestinggeschut in Oostenrijk. — Het nieuwe affuutstelsel *Deisenhammer*. (Schw. A., N^o. 2 en 3.)

ERRATUM.

Bladz. 384, regel 22 v. o., staat: »De wet», lees: »De geest der wet».

Willem Nicolaas Alexander Frederik Karel Hendrik Prins van Oranje.

Nog treurende over het smartelijk verlies van den beminden broeder des Konings, wordt de Koninklijke familie en daarmede het Nederlandsche Volk opnieuw in zwaren rouw gedompeld, door het afsterven van Z. K. H. WILLEM NICOLAAS ALEXANDER FREDERIK KAREL HENDRIK PRINS VAN ORANJE. De verpletterende tijding, die betrekkelijk onverwacht de ramp in haren vollen omvang deed kennen, veroorzaakte allerwege in het Vaderland ontsteltenis en diepe verslagenheid; want het Nederlandsche Volk beminde den PRINS VAN ORANJE, omdat het overtuigd was van de vele goede eigenschappen van verstand en karakter, die aan Hem werden toegekend. Daarin lag een waarborg dat het Vaderland onder zijne leiding eenmaal een gelukkige en zegenrijke toekomst kon te gemoet gaan.

Maar helaas! Zoo heeft het niet mogen wezen. Weggerukt uit ons midden in de volle kracht van den mannelijken leeftijd, zonder de taak te hebben aanvaard, waartoe Hij volgens den gewonen loop der gebeurtenissen eenmaal zou zijn geroepen, is dat leven waarop zooveel hoop en verwachting was gebouwd, uitgebluscht zonder dat het aan zijne bestemming heeft kunnen beantwoorden. Die gedachte treft ons pijnlijk, en doet ons den geliefden Vorst met des te meer weemoed nastaren.

Door zijn onverwachten dood is het Vaderland in zijne grootste en teederste belangen hevig geschokt en verontrust. Maar de Nederlandsche natie mag zich verhoovaardigen op een roemrijk verleden, en elke bladzijde onzer geschiedenis leert ons, dat zij dat verleden dankt aan de kracht en vastberadenheid, die zij onder de uitnemende leiding van de vorsten uit ons stamhuis, vooral in de dagen van tegenspoed, wist te ontwikkelen. Ware grootheid van karakter kenmerkt zich zoowel bij een geheel volk, als bij den individu door kalmte en ernst in de dagen van onheil en tegenspoed. Die hoedanigheden, welke aan ons volkskarakter zoo bij uitnemendheid eigen zijn, zullen er thans, nu wij zoo onmeedoogend door het ongeluk getroffen worden, toe leiden, om het bewustzijn te versterken, dat de hoop onzer toekomst eenig en alleen gegrondvest is op wederzijdsche toegenegenheid en warme liefde tusschen het stamhuis van Oranje-Nassau en het Nederlandsche Volk. Meer dan ooit voelt thans de Nederlandsche natie, dat haar lot onafscheidbaar verbonden is aan dat van ons geliefd vorstenhuis, en dat gevoel

zal haar een prikkel te meer zijn om zoo mogelijk de banden te versterken, waarmede zij zich zoo gaarne en met zoo oprechte genegenheid bindt aan onze doorluchtige vorsten uit het huis van Oranje-Nassau.

Nog jong werd de levensdraad afgeknipt van onzen betreunden Kroonprins. Geboren den 4den September 1840, bezweek Hij op den 11den dezer maand, 38 jaren oud.

Reeds op jeugdigen leeftijd werd de Prins aan het leger verbonden. Op zijn 12den verjaardag benoemd tot 1sten luitenant bij het regiment grenadiers en jagers, volgde op 4 Sept. 1855 zijne benoeming tot kapitein; op 4 Sept. 1856 die tot majoor en op denzelfden datum die tot luitenant-kolonel. Op den 22sten Januari 1857 aangesteld tot luitenant-kolonel à la suite van het wapen der infanterie van het Oost-Indisch leger, behaagde het den Koning H. D. oudsten zoon, bij verschillende besluiten, achtereenvolgens te benoemen tot kolonel à la suite van het regiment grenadiers en jagers (4 Sept. 1857), tot kolonel à la suite van het wapen der infanterie van het Oost-Indisch leger (4 Sept. 1857), tot generaal-majoor à la suite van het wapen der infanterie, tot commandant der reserve-brigade en tot generaal-majoor à la suite van het wapen der infanterie bij het Oost-Indisch leger (3 Sept. 1858); tot luitenant-generaal (6 Maart 1860); tot luitenant-generaal bij het wapen der infanterie van het Oost-Indisch leger (11 Maart 1860); tot inspecteur van het wapen der cavalerie (13 Maart 1861) en tot generaal der infanterie (19 Febr. 1863).

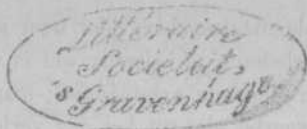
De betrekking van inspecteur van het wapen der cavalerie werd door Z. K. H. gedurende bijna 16 jaren onafgebroken bekleed, totdat Hem op zijn verzoek, den 20sten Januari 1877, hieruit een eervol ontslag werd verleend.

Waar de Prins met het leger in aanraking kwam, liet hij steeds een gunstigen indruk achter.

De gaven van verstand, blijkbaar uit de waardeering zijner adviezen, die Hij uitbracht in den Raad van State, kwamen, evenals zijn helder oordeel, niet minder uit toen Hem tijdens de mobilisatie in 1870 het bevel was opgedragen over het leger te velde.

Het leven van een Vorst wordt gerekend te beginnen met den dag waarop de teugels van het bewind worden aanvaard, en uit dat oogpunt beschouwd kan gezegd worden, dat de beminde Prins voor Nederland nog niet heeft geleefd. Maar — wij zeiden het reeds — gevoeld wordt het door een ieder, dat de gaven van hart en verstand bij den vorstelijken doode aanwezig waren om het volk van Nederland gelukkig te maken.

Daarom valt het ook aan het Nederlandsche leger hard, dien zwaren slag te moeten dragen.



HET VRAAGSTUK DER LEGERVORMING.

(*Vervolg van N^o. 6, bladz. 362.*)

Vroeger heeft DE ROO VAN ALDERWERELT de absolute afschaffing van plaatsvervanging en nummervisseling bestreden als eene anomalie (woordelijk: eene „onregelmatigheid”) met de Grondwet, en geheel consequent hiermede, heeft hij — ook later nog, in de *Vragen des tijds* (1876) — een compromis trachten in het leven te roepen, door een stelsel van oefenplicht, dat wel is waar — en van de zijde der voorstanders van den persoonlijken dienstplicht vrij natuurlijk — toen niet bepaald veel aanhangers vond, maar van de zijde des voorstellers geheel consequent bleef met diens vroeger geuite meeningen (1).

De Heer DE ROO, die, wij hebben het reeds meermalen opgemerkt (2), als officier, en dus uit een militair oogpunt, het bewuste beginsel wel was toegedaan wat de militia betreft (3), al had hij, wat de practijk betreft, bezwaren — waarover hieronder — maar er vooral bezwaar in zag uit het oogpunt der Wet, en dus ook als volksvertegenwoordiger dit bezwaar zwaarder deed wegen dan zijne begeerte als officier; — DE ROO had als Minister van Oorlog in de Staten-Generaal de beteekenisvolle verklaring afgelegd, dat hij niet tot diegenen behoorde, die hunne eigene denkbeelden als de beste beschouwen; m. a. w. dat hij — alsof dit betoog behoefde — zeer gaarne anderer denkbeelden overnam, wanneer hem die beter voorkwamen.

Deze verklaring evenwel, op die plaats, gaf ons grond te vermoeden, dat de Minister DE ROO een stap nader bij het kamp der voor den persoonlijken dienstplicht strijdenden gekomen was. En dit vermoeden won veld, wan-

(1) Zie: *Vereeniging ter beoefening van de krijgswetenschap*. Vergadering van 22 Februari en 29 Maart 1867.

(2) Zie: *De Nieuwe Militaire Spectator* 1876/78.

(3) De Heer DE ROO was destijds (1867) vóór afscheiding van staand leger en militia — mogelijk was hij dit nog? — en wilde bij het eerste de plaatsvervanging behouden.

neer men lette op de maatregelen, door hem genomen, om meer ontwikkelde jongelingen in de gelederen te krijgen: wel is waar, 't werd reeds opgemerkt, palliatieven en geen afdoende maatregelen; maar in allen gevalle verschijnselen van vooruitgang, waarbij niet uit het oog verloren moet worden, dat DE ROO wilde trachten, de plaatsvervangng bij de militie, door het in het leven roepen van zoo mogelijk goede bepalingen, langzamerhand te beperken en te doen uitsterven.

Maar er is meer.

Wie zich goed rekenschap geeft van de denkbeelden, die DE ROO in deze quaestie had, zal, na de hierboven gemaakte opmerking, tot het besluit komen, dat hij niet zoo afkeerig scheen te wezen van Grondwetsherziening — immers door hem noodig geacht — als mogelijk gedacht werd. Maar, afgescheiden van politieke omstandigheden, oordeelde hij den tijd tot zulk eene herziening, noch in 1873, noch later, en zelfs thans niet, rijp: zoolang ons krijgswezen, en met name de levende strijdkrachten, op geen betere leest geschoeid is, zag DE ROO in den persoonlijken dienst een factor, die met de krijgstucht allicht in botsing zou kunnen komen. Het leger is niet rijp genoeg om, op den feitelijken toestand, door de toepassing van het beginsel der persoonlijke dienstplichtigheid te leven: »een opinie'', heeft men opgemerkt (1), »welke dreigt beleedigend te worden voor ons officierskorps'' — eene meening, op hare beurt, die, hoe juist de opmerking overigens ook zij, beter ware geweest na te laten, daar zij veeleer getuigt van een overdreven optimisme in de schatting van het officierskorps van de zijde des opmerkers, dan van diens diepe kennis van dat korps, waarvan wellicht de helft bovendien — en dit kan hem bepaaldelijk niet onbekend zijn — tegen den verlangden persoonlijken dienst gekant is.

Consequent met vorenstaande, gaf DE ROO in de *Vragen des tijds* aan, wat er zooal kon en moest gedaan worden; welke zaken veel dringender betere regeling eischten — zaken, die voor de hand lagen, en tot het in orde brengen waarvan elke minister bij machte kon wezen — alvorens tot zulk eene, immers uit een politiek oogpunt, bedenkelijke quaestie als eene Grondwetsherziening is, over te gaan. En zoo hebben wij den Minister DE ROO de hand zien slaan aan het roer van Oorlog. Wij hebben hem zien beginnen bij het begin: het Oorlogsdepartement op rationeele grondslagen vestigen, den Oorlogswagen in het rechte spoor brengen. Opdat die wagen in dat spoor zal loopen, 'tgeen de tijd leeren moet, zijn twee voorwaarden onmisbaar, door den Majoor DE ROO in zijn prachtig werk *De ondergang van het Tweede Keizerrijk* (bladz. 120) zelve aangewezen: afwezigheid van bureaucratischen eigenwaan bij het hoofd van het departement, en bekwame ambtenaren aan het hoofd der afdelingen, specialiteiten en practische mannen,

(1) *De Militaire Spectator* 1876. De ondergang van het tweede keizerrijk, beoordeeld door F. DE BAS.

zoowel hier als in de rijen des legers, waarmede hij in overleg treden kan. Hoe minder goed aan deze tweede voorwaarde kan voldaan worden, des te meer blijk van schijn zal er bestaan om de eerste voorwaarde negatief te beschouwen en derhalve te veroordeelen.

Vervolgens zagen wij den Minister de opleiding der officieren regelen en eene reorganisatie van den generalen staf ontwerpen, met het doel om de aanvoering en de hoogere leiding van het leger aan bekwame handen toe te vertrouwen (1), en in verband hiermede den dageraad openen voor een nieuw leven, voor een meer gezonden en frisschen geest in het officierskorps, door het uitzicht in het leven te roepen van een edelen wedijver, met belooning, door bevordering, naar verdienste en bekwaamheid: » . . . de aanvoerders, de stafofficieren moeten menschen van studie en nadenken zijn, en dat resultaat is alleen te bereiken door de lust tot studie bij de jongere officieren en bij het officierskorps in 't algemeen, op te wekken en levendig te houden" (2), — 't geen totnuot de »quadratuur van den cirkel" was, zooals STIELTJES eens opmerkte. Eerst dan zal er eene werkzaamheid in het leger geboren worden, die schoone vruchten draagt; wat bij den tragen en slaperigen gang van zaken, »die aan een oud mannenhuis doen denken" (3), tot nu toe onmogelijk het geval wezen kon.

Een ontwerp van wet op den geneeskundigen dienst werd toegezegd; een beter dislocatieplan van de troepen en het materieel, met het doel, om de oefeningen meer nut aanbrengend te kunnen doen zijn en de mobilisatie van het leger te kunnen bespoedigen, lag gereed en is voor een gedeelte reeds tot uitvoering bevolen; een reorganisatie der levende strijdkrachten zou weldra der Kamer worden voorgelegd: aan dit alles arbeidde de Minister, in weerwil eener allertreurigste beproeving, vol van de hevigste lichaamssmart en zieleleed, en met eene energie die eenig was en eerbied afdwong! En van het bed der smarte wist de Minister te zorgen, dat ook voor het overige niet stil gezeten, maar voortgearbeid werd aan de noodzakelijke herziening van reglementen en voorschriften, aan eene radicale hervorming der Neurenburger administratie, waaronder ons leger gebukt en begraven ligt.

Wanneer al die arbeid eenmaal zijn beslag zou hebben verkregen, en de Minister, ware hij gespaard gebleven, met gestrengheid had blijven waken, dat de aanvoering toevertrouwd werd aan mannen die ten volle voor hunne taak berekend zijn — eene omstandigheid, wij merken het met leedwezen

(1) *De Militaire Spectator* heeft te recht opgemerkt, hoe verlamvend toen reeds de verschrikkelijke kwaal, die De Roo's leven bedreigde, op het eenmaal zoo heldere hoofd werkte. Men rekene daarmede, wanneer men de gebreken van genoemd ontwerp uitmeet. Veel bedenkelijker kwam het ons voor, hoe men in de Tweede Kamer den stervenden Leeuw een schop toebrecht, in de verwerping der 2e Afd. Krijgsschool. Dat moet zelfs De Roo's tegenstanders — politieke en andere — hebben bedroefd! —

(2) *De Oorgang van het Tweede Keizerrijk*, Bladz. 155.

(3) *Idem*, Bladz. 166.

op, die door den Minister DE ROO niet zuiver in het oog gehouden is geworden, mogelijk, door zijn lijden, niet voldoende in het oog *kon* gehouden worden — aan mannen dus die aan eene ontwikkeling, op de hoogte van den tijd, de noodige menschenkennis paren, den tact bezitten om den dienst streng maar aangenaam te doen zijn, d. i. den tact om eenerzijds te bevelen, anderzijds gehoorzaamheid te vorderen (nauwe plichtsbetrachting bij hooger en lager door de handhaving eener goede discipline) — in één woord: wanneer het leger *intensief* verbeterd zou zijn geworden, dan eerst zou de tijd gekomen zijn tot grootschere en meer omvattender reorganisatie, die niet uit het oog verloren werd.

Aldus is, na aandachtige studie, onze opvatting — eene opvatting, die, naar wij meenen, niet nieuw is — van de leidende gedachte, die bij den Minister voorzat bij de hervorming van ons krijgswezen: eerst het bestaande aangevuld, verbeterd, den bajert in orde gebracht; daarna, de legervorming geschoeid, niet op het zoogenaamd moderne beginsel van den persoonlijken dienst, door wijziging der Grondwet (volgens DE ROO noodzakelijk, tenzij hij laatstelijk hieromtrent eene andere meening was toegedaan); niet op het stelsel dus van den persoonlijken dienstplicht bij beperkte contingenten; maar, of op het stelsel van *algemeenen dienstplicht*, of op dat van *algemeenen oefenplicht*: »het komt op *geoeffendheid*, niet op het *dienen* aan», schreef hij in *De Ondergang van het Tweede Keizerrijk*. En »algemeene oefenplicht», welke, de vervangingsquaestie daargelaten, eene wijdere strekking heeft dan de persoonlijke dienst bij beperkte contingenten (ten onrechte door vele voorstanders van dit beginsel in den wandel *algemeenen dienstplicht* genoemd), zou evenzeer Grondwetsherziening eischen, als deze en als algemeene dienstplichtigheid dit eischen — namelijk volgens hen die deze meening ten opzichte van het laatste zijn toegedaan; zoo de voorstanders van het stelsel van oefenplicht — en wat in de eerste plaats DE ROO wilde — hierop niet eene formule wilden toepassen, waartegen de Grondwet geen bezwaar oplevert, namelijk: de inlijving der van de militie vrijgelotenen bij de schutterij (of, volgens anderen, bij den landstorm, en die *dit* stelsel den naam van algemeenen dienstplicht geven, in onderscheiding van den algemeenen militieplicht.)

Het stelsel van algemeenen oefenplicht, dat reeds verdedigers vond voor- (1), en meer aanhangers telt nadat DE ROO zich als zoodanig kennen deed, heeft men genoemd een tooverformule. Die benaming is o. i. onjuist, wijl het een stelsel is waaraan men weet wat men heeft: het kleeft, naast het nadeel van het behoud der plaatsvervangings (of nummervervisseling), alleen het gebrek aan, dat het de ongelijkheid door loting blijft bestendigen, daar het slechts een gedeelte der militieplichtigen wil doen *oefenen* door *dienen* bij het

(1) Reeds in 1871 wilde STIELTJES eene wet op den algemeenen oefenplicht voor de 18- en 19-jarigen. Zie *De Gids*

actieve leger, de overigen alleenlijk *oefenen* door *dienen* bij de schutterijen; althans wij begrijpen de bewering niet, dat er hier geen sprake zou zijn van »dienen». De naam tooverformule past veeleer op het stelsel van den verplichten persoonlijken dienst door afschaffing van *alle* plaatsvervanging, wijl hierbij de ongelijkheid door de loting nog grooter is niet alleen (bij dit stelsel dient een gedeelte zonder zich te kunnen doen vervangen, en is de rest vrij; bij het andere dient evenzeer een gedeelte, maar wordt de rest geoefend, terwijl aangewezenen om te dienen met hen die aangewezen worden om geoefend te worden onderling kunnen ruilen); maar ook, wijl dit stelsel als doel voorgesteld wordt, maar in zijne gevolgen een toestand toovert die veel verder reikt, waarover thans of gezwezen (1), of die ontkend wordt, namelijk: *algemeenen dienstplicht*, dien wij voorstaan. Hieruit is ook het dwaalbegrip ontstaan, voortgesproten uit het naschrijven van vreemde woorden. De uitdrukking »algemeene dienstplicht» der Duitschers, heeft een ophelderingsproces moeten ondergaan, om tot de ervaring te komen, dat zij in de Nederlandsche taal niets anders bedoelde dan het begrip »afschaffing van dienstvervanging» — dit was de waarheid, en niets dan de waarheid!

»Wij zijn eene andere meening toegedaan», schreven wij reeds in 1876 in *De N. M. Spectator*. »Wij verstaan onder *algemeenen dienstplicht*» (*bij de militie*, dienen wij er nu weer bij te voegen, ten einde opnieuw spraakverwarring te voorkomen) »den dienstplicht voor *allen* die hiertoe jaarlijks in de termen vallen; den dienstplicht *algemeen*, zooals het woord in onze moedertaal het uitdrukt, zonder omwegen, zonder bijoogmerken, en in de uitvoering slechts getemperd door doeltreffende bepalingen.» Hij moet het slot worden die de uiterste schakels van den krijgsketen samenklinkt. Hoe meer het terrein verkend en de Natie voorbereid wordt, des te minder bezwaar zal de invoering van dien dienstplicht ondervinden, des te gunstiger zal de volksstemming zich daarvoor doen hooren; daarom zijn wij voorstanders van het streven van den Antidienstvervangingsbond c. s., zooals wij bij den aanvang van dit opstel opnieuw deden uitkomen: het meerdere sluit het mindere niet uit, maar het *beginsel* laat zich niet splitsen; daarom zullen wij, welk stelsel buiten dat van den algemeenen dienstplicht ook bereikt moge worden, wezen dankbaar, omdat het ons vooruitbrengt, maar onvoldaan.

Men heeft bij de bestrijding der denkbeelden van den Heer DE ROO, dezen, op scherpe wijze, beschuldigd van inconsequenties — hem, als het ware; van eene cameleontische politiek beschuldigd nopens het vraagstuk der legeroorming. Wij zien in het stelsel, dat hij voorstond, volstrekt geene inconsequentie. Reeds in 1867 heeft hij dit stelsel gepredikt en verdedigd (2). Het is hier de vraag niet, of er consequentie tot in de bijzonderheden — »in de wildernis der militaire details», zooals de Oud-minister Graaf VAN STURM

(1) Behalve door den Antidienstvervangingsbond, die dit sedert medio 1877 ook minder onder stoelen en banken verbergt.

(2) Zie: *Vereeniging ter beoefening van de krijgswetenschap*, 1866—67.

ze noemt — is weer te vinden. In dit geval, wij ontkennen het niet, is het niet bezwaarlijk, niet moeilijk zelfs, inconsequenties aan te wijzen. Maar, vragen we, bij welken schrijver vindt men die niet? De denkbeelden ondergaan voortdurend wijzigingen door het licht, dat door wrijving met andere denkbeelden ontstoken wordt. »Il faut juger les écrits d'après leur date» is nog altijd van kracht. Wie stokstijf bij zijne eenmaal geuite meeningen volhardt en niet vatbaar is voor juistere begrippen, voor overtuiging door rede-neering, is een onhandelbaar wezen, beter geschikt om geplaatst te worden in een kabinet van oudheden, dan om de teugels van eenig bewind in handen te nemen en te regeeren. Hij die, in het zweet zijns aanschijs, op wetenschappelijk gebied gewerkt en gewroet heeft, zonder zich ooit op inconsequenties van ondergeschikt belang betrapt te hebben, — hij moge de uitspraak volgen van den Zoon des timmermans van Nazareth: »wie uwer vrij is van zonden, hij werpe den eersten steen!»

Aan welk der drie stelsels — *a.* het algemeene of Antidienstvervangingsbondsstelsel; *b.* het stelsel- DE ROO of van algemeenen oefenplicht; en *c.* het stelsel van algemeenen dienstplicht — thans de voorkeur toekomt, in den zin welk stelsel thans voor ons het beste is, is eene zaak die niet is te beslissen. »Overigens is het met stelsels van legervorming gesteld als met zoovele andere zaken. Daarentrent bestaat geen absolute waarheid, geen formule, geschikt voor alle landen en alle tijden en die men, om het gewenschte resultaat te verkrijgen, slechts blindelings op doctrinaire wijze zou hebben toe te passen» (1). Het eerste stelsel vindt, zoover bekend is, de meeste, het laatste de minste aanhangers; allen strijden voor het hunne en verdedigen dit als het beste, als het alleen zaligmakende geloof; maar 't is volstrekt geen bewijs, dat het stelsel 't welk de meeste aanhangers telt, het beste, dat 't welk de minste telt, het slechtste wezen zou. Hierop past de versregel van BOILEAU:

»Le vrai peut quelquefois ne pas être vraisemblable.»

Beschouwt men de waarde dier stelsels uit verschillende oogpunten, die, hier nader te ontwikkelen, als overbodig mag worden geacht, dan verkrijgt men het navolgend overzicht met de daarnaast staande rangorde:

uit een sociaal	oogpunt: <i>c a b</i>
» » krijgskundig	» <i>c b a</i>
» » juridisch	» <i>c a b</i>
» » staathuishoudkundig	» <i>a b c</i>

zoodat dus het staatsbelang, uit de som dezer factoren voortvloeiende, de eerste plaats toekent aan het stelsel *c*, mits — en dit zullen wij nader trachten aan te toonen — het staathuishoudkundig belang geen overwegend tegenwicht in de schaal legt van de andere factoren, of wel, niet zoodanig druk-

(1) *De Ondergang*, enz. Bladz. 144.

kender zij dan bij *a* of *b*, dat deswege aan deze stelsels de prioriteit toekomt. Overigens hangt dit geheel van het individueele inzicht af, aan welk der factoren men de grootste waarde hecht, welk belang men op den voorgrond stelt; terwijl ten slotte, de verhouding der staatkundige partijen in de Kamers — helaas! — den doorslag geeft. De Generaal VAN STIRUM heeft, einde Juli 1878 (zie Bondsschrift N°. 47), eene berekening opgemaakt van de vermoedelijke stemming der Tweede Kamer over het stelsel *a*, en kwam toen tot het besluit dat die verhouding vóór en tegen *pari* stond (43 v. en 43 t.) (1).

Blijkt uit deze cijfers eene vrij gunstige verhouding voor de kans van aanneming van dat stelsel, thans — men kan niet aannemen, dat de Regeering een wetsontwerp in dien zin aan de Staten-Generaal zal voorleggen; terwijl het niet onzeker, zooniet vrij zeker, is, dat een wetsontwerp volgens het stelsel *b*, thans door den opvolger van den Minister DE ROO VAN ALDERWERELT ingediend, op gelijk gunstige verhouding — doch nu in omgekeerden zin, aanspraak maken, zoo niet meer kans van slagen hebben zou. »Het volk, dat thans zoodanig stelsel invoert, stelt zich aan het hoofd der beweging» schreef de Heer DE ROO in 1876.

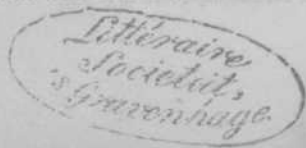
Men kan niet aannemen, zeggen we, dat de Regeering thans een wetsontwerp, gebaseerd op het stelsel *a*, zal indienen, al is het bekend dat de Minister DEN BEER POORTUGAEL een vurig aanhanger van dat stelsel is. Het Ministerie-KAPPEYNE kan thans niet willen, wat het daags vóór den dood van den Minister DE ROO nog *niet* wilde! Als volgens dit Kabinet DE ROO de man niet was, aan wien het den persoonlijken dienstplicht kon toestaan (2), dan kan het dezen ook aan diens opvolger niet geven, zonder zulk eene verrassende wending te maken, dat zij de *salto mortale* wordt, die den dood van het Kabinet voorafgaat!

In den loop van dit opstel hebben wij een paar malen gewezen op de brochure *Militie en Schutterij* van den Heer GLASIUS. Die brochure thans nog te bespreken, zou monnikkenwerk kunnen genoemd worden, indien hare inhoud slechts van zeer voorbijgaanden aard ware geweest. Zes-en-dertig volle maanden liggen er tusschen het tijdstip harer verschijning en het oogenblik waarop wij thans schrijven; 3 jaren, en nog is de inhoud evenzeer van actueel belang als toen: het vraagstuk der legervorming en -samenstelling is gedurende al dien tijd, althans feitelijk, geen stap vooruitgegaan!

Wat uit de pen van GLASIUS vloeit, is altijd ernstige overweging waard; zijne denkbeelden getuigen van diep nadenken, en wat hij neerschrijft, van een logischen gedachtengang. Als men GLASIUS leest, gevoelt men dat het woord tot u gericht wordt door iemand die heeft nagedacht voordat hij spreekt; er zit iets ernstigs, soms plechtigs, in zijn toon, die ons bevalt en waarmede wij instemmen; wij gevoelen in één woord, dat een man tot ons

(1) Thans (April) is die verhouding voor iets gunstiger.

(2) Rede van den Minister KAPPEYNE in de Tweede Kamer op 24 November 1877.



het woord richt, die de overtuiging heeft van wat hij zegt, en die het wel meent met zijn vaderland. Naar zulk een woord te luisteren, is plicht; het is een aangename plicht.

Wij zullen thans, ten slotte, met GLASIUS nog eenige woorden wijden aan het stelsel van den *algemeenen dienstplicht* (stelsel *c*). —

Zuiver algemeen *kan* de algemeene dienstplicht nimmer wezen, wegens de lichamelijk en geestelijk ongeschikte individuen. Deze worden van den militairen dienst vrijgesteld, doch moeten — gedurende denzelfden tijd, dien de niet vrijgestelden hunner lichting dienen — eene belasting betalen, evenredig aan hun inkomen, als equivalent voor de diensten en opofferingen die anderen voor hen doen moeten; kunnen zij, met lichte gebreken behebt, dienst doen in administratieve inrichtingen, dan vervalt de belasting zoodra zij een naar verhouding nuttigen dienst aan het Land bewezen hebben: alleen de totaal tot eenigen militairen arbeid ongeschikten, zijn hiervan *per se* uitgezonderd.

Hoogere beschaving en ontwikkeling mogen geen vrijbrief zijn om den dursten plicht van elken staatsburger niet te volbrengen. Er zijn echter gevallen, die in de maatschappelijke samenleving moeten worden te gemoet gekomen; in die gevallen sta men verkorting van dienstdienst toe, niet in het belang der individuen, maar in dat van den Staat; en bepaald onder voorwaarde, dat die individuen later voor den Staat nuttig zullen wezen, derwijze, dat het aan hun verleende voorrecht tegenover anderen gerechtvaardigd is. De verwachtingen die de Staat van hen voor de toekomst koestert, moeten ook in het leger reeds blijken: dáár moeten zij uitmunten zooals van voortreffelijke staatsburgers te verwachten is. Gebeurt dit niet, dan moet, consequent, ook het verleende voorrecht vervallen. Om dit voorrecht deelachtig te worden, wordt een minimum van kennis vereischt, welker maatstaf door het peil van algemeene ontwikkeling wordt aangegeven. *Dit* aantal bevoorrechten neemt dus af, naarmate de volksbeschaving toeneemt.

Er is nog ééne categorie, die van den militairen dienst dient te worden vrijgesteld: de eenige zoon (of broeder) van bepaald behoeftige ouders (zuster of zusters), hun steun, hun kostwinner in volstrekten zin.

Andere voorrechten mogen niet bestaan.

Zij, die eene onteerende straf hebben ondergaan, zijn van den dienst buitengesloten.

»Een volk, dat zich bewust is van eigen waardigheid, vraagt niet — vooral in de dagen, die wij beleven — wanneer het er op aankomt om ter verzekering zijner onafhankelijkheid het getal der levende strijdkrachten te bepalen: »hoeveel mannen zijn daartoe noodig?» Maar het vraagt: »hoeveel mannen kunnen wij daartoe steeds beschikbaar hebben, zonder andere evenzoo gewichtige belangen als dat der landsverdediging in de waagschaal te zetten?» (1).

Na deze woorden, die wij zeer gaarne onderschrijven, zegt GLASIUS dat

(1) Wij veroordeelen dan ook de stereotype redactie van art. 1 der Militiewet: »De sterkte der militia gaat het aantal van (zooveel) man niet te boven.» Zou de redactie niet veelmeer moeten luiden: »De sterkte der militia bedraagt minstens (zooveel) man?» De bestaande redactie is bovendien een gevaarlijk wapen in tijden van bezuinigingskooftsen!

er in Nederland jaarlijks kan worden beschikt over *ongeveer* 21000 geheel voor den militairen dienst bruikbare jongelieden, die op den 1en Januari den 20-jarigen leeftijd hebben bereikt. Met dit getal, waaraan GLASIUS zelf niet hecht, en dat hem voldoende voorkwam tot het aanduiden der hoofdtrekken van zijn stelsel, kunnen wij in algemeenen zin vrede hebben; dat het intuschen te gering is, zullen wij, hoezeer wellicht bekend, nader aantoonen.

Raadpleegt men de statistiek der geboorten (1) en de uitkomsten der sedert de invoering der militiewet van 1861 gedane lichteningen, zooals deze in de *Memorie van toelichting* op het ontwerp tot wijziging der genoemde wet van de Ministers HEEMSKERK, BEIJEN en TAALMAN KIP worden opgegeven, dan verkrijgt men het volgend overzicht:

Levend geboren jongens.		Jaar der	Getal militie-
Geboortejaren.	Getal.	lichting.	plichtigen.
1843	51413	1863	31893
1844	53270	1864	32724
1845	53272	1865	31726
1846	49131	1866	28194
1847	45013	1867	26866
1848	47449	1868	29861
1849	53438	1869	33962
1850	54145	1870	34086
1851	54994	1871	33542
1852	56475	1872	33685
1853	53563	1873	32173
1854	53467	1874	31559
1855	53036	1875	31543
1856	54480	1876	32421
1857	57940	1877	31978
1858	54809	1878	30820
1859	59307	1879	33262
1860	54486	e. v.	
1861	61100		
1862	58043		
1863	64311		
1864	63430		
1865	65011		
1866	64234		
1867	65165		
1868	64701		
1869	63358		
1870	66769		
1871	65391		
1872	67390		
1873	68446		
1874	69735		
1875	71329		
1876	72943		
1877	73117		
1878	73457		

(1) Zie: *Algemeene statistiek van Nederland*. II Dl. Hoofdstuk XII. Bewerkt door Mr. VAN BAUMHAUER, 1873.

Bij den voortdurenden aanwas der bevolking, zal derhalve, in normale toestanden — d. w. z. wanneer geene buitengewone epidemieën de sterften vermeerderen, of schrale jaren het aantal huwelijken, en dus het aantal geboorten, doet verminderen — het jaarlijksch aantal militieplichtigen mede voortdurend toenemen. Het gemiddelde aantal bedraagt over de vorenstaande jaren 1863/79 nagenoeg 32000 (31782) en zal in de toekomst stellig niet beneden dit getal blijven.

Het aantal ongeschikten voor den krijgsdienst wegens ziekten of gebreken, bedroeg over het tijdvak 1863/74 24179, zijnde gemiddeld ruim 6 $\frac{1}{2}$'s jaars van het aantal militieplichtigen. Bij verscherping van het reglement op het geneeskundig onderzoek, zal dit getal noodwendig verminderen. En dat die verscherping noodig is, behoeft geen betoog: waar gebreken minder geschikt maken voor den dienst te velde, zijn zij niet zelden van niet de minste beteekenis voor den dienst in de vestingen, tot bewaring van inwendige rust, in administratieve inrichtingen, op de bureaux, e. a. Het hoofdbestuur der »Maatschappij tot bevordering der geneeskunst» heeft, vóór een paar jaren, o. a. m. de noodzakelijkheid eener herziening van het keuringsreglement als zijn gevoelen aan het Ministerie van Oorlog kenbaar gemaakt. Of de jongste wijzigingen in dat reglement hiervan een gevolg zijn, is ons niet bekend; zij komen ons intusschen onvoldoende voor.

Het aantal eenige zoons bedroeg in de laatste jaren ongeveer 14 $\frac{1}{2}$; voor de door ons aangenomen categorie stellen wij dit, ruim genomen, op de helft, dus 7 $\frac{1}{2}$; de vrijstellingen wegens eigen dienst (vrijwilligers) bedroegen 0,7 $\frac{1}{2}$; het aantal uitgeslotenen 0,4 $\frac{1}{2}$.

De sterfte der mannen van 20—25 jaar, bedroeg over het tijdvak 1840/64 38036, of gemiddeld ruim 1500 per jaar, zijnde 1 $\frac{1}{2}$.

Eindelijk komt nog in mindering het contingent zeemilitie. Het bedroeg sedert 1868 600 man. GLASIUS stelt het op 1200; de Minister TAALMAN KIP achtte 800 man voldoende. Niet karig willende zijn voor de zeemacht, die in ons Land de eerste viool dient te spelen, stellen wij het op 1000 man, of ruim 3 $\frac{1}{2}$ van de militieplichtigen.

Het getal van 32000 man ondergaat derhalve, met inbegrip der zeemilitie, ruim genomen, een verlies van: $6 + 7 + 0,7 + 0,1 + 3 =$ ongeveer 17 $\frac{1}{2}$, zoodat het jaarlijksche contingent minstens 26000 man kan bedragen. Het militieleger kan derhalve, na aftrek van het verlies aan sterfte en verder verloop — dat wij, ruim genomen, samen op 10 $\frac{1}{2}$ stellen — (1) eene sterkte hebben van $5 \times 26000 (1 - \frac{1}{10}) = 117.000$, stel 120.000 man.

(1) Volgens den bij de Memorie van toelichting op het reeds genoemde wetsontwerp gevoegden staat (Bijlage II), aanwijzende het verloop der militie, bedraagt deze gemiddeld 13,1 $\frac{1}{2}$. Deze berekening komt ons voor onjuist te zijn. De ontwerpers toch hebben in hunne statistiek het verloop van de oudste der lichtingen, na 5 jaren, medegerekend. Na 5 jaren wordt die lichter ontslagen en komt de jongste op. Om nauwkeuriger te wezen, dient men het verloop te berekenen: van de oudste lichter na 4, van de daaronder volgende na 3 jaren, enz., terwijl de

Om een leger van 120.000 man op de been te brengen, zouden de oorlogslasten aanzienlijk stijgen. Dit wordt door GLASIUS in zijn geschrift uit het oog verloren; hij begaat de fout dat de financieele zijde van het vraagstuk der legervorming door hem over het hoofd gezien wordt, tenzij hij de meening is toegedaan — te verklaren uit de tweede zinsnede zijner hiervoren genoemde uitdrukking — dat 's Lands financieel belang door *zijn* leger (van 105.000 man) *niet* zou worden benadeeld. Hij is in gebreke gebleven, te betoogen dat »andere evenzoo gewichtige belangen» (hier, het financieele) »als dat der landsverdediging» niet in de waagschaal zouden worden gezet. Wij gelooven intusschen, dat de natie de nieuwe lasten, om een dubbel zoo sterk leger als thans te onderhouden, bezwaarlijk zou kunnen dragen. Daarom ook zou het stelsel van de algemeene militaire dienstplichtigheid, bij het tegenwoordig bestaande oefeningstelsel, moeten schipbreuk lijden op de financieele quaestie, en is het derhalve de vraag, of dit oefeningstelsel door een ander, minder bezwarend, kan worden vervangen?

Hierboven reeds hebben wij den zoogenaamden eersten oefeningstijd te kort genoemd. Zelfs bij Grondwetsherziening zouden wij dien niet grooter willen bepaald zien. Dit klinkt ongerijmd; wij zullen ons verklaren.

Vermeerdering van lasten is, bij welk stelsel ook dat verbetering aanbrenge zal, niet te ontgaan; dit lijdt geen twijfel. Men moet dus van de andere zijde uitzien naar middelen ter besparing van kosten. Hiertoe nu willen wij den eersten diensttijd — lijnrecht tegen het streven der ijveraars voor verlenging — *verkorten*, wat mede in het volksbelang is, dewijl hierdoor de burger zoo kort mogelijk aan zijn werkking onttrokken wordt. Wij hebben reeds opgemerkt van welke factoren die tijd afhankelijk is; hoe grooter de mate van individueele ontwikkeling is, des te korter kan hij wezen: algemeene dienstplichtigheid is hieraan derhalve bevorderlijk, terwijl verbetering van het onderwijs in het algemeen en van voorbereidend militair onderricht in het bijzonder, de *conditions sine quae non* zijn van ons stelsel, dat oefenplicht — en, in zekeren zin, ook leerplicht — vóór den dienstplichtigen leeftijd, in zich sluit.

Hoe voortreffelijker het kader is, des te korter kan tevens de diensttijd zijn. Verkorting van diensttijd, begrijpt dus in zich verbetering van het kadergehalte, en dit verkrijgt men weer door de algemeene dienstplichtigheid.

De slagvaardigheid van het leger is afhankelijk van de aanvoering en de

jongste lichter intact volgens hare sterkte bij de inlijving in rekening moet worden gebracht. Volgens dienzelfden staat verkrijgt men dan over 5 lichten een verloop van 9,6%. Daar deze berekening (wanneer de oudste lichter zooveel ontslagen en de jongste ingelijfd is geworden) wellicht te gunstig is genomen ter berekening der legersterkte, doch die der ontwerpers te ongunstig, zoo nemen wij het gemiddelde dezer beide toestanden en verkrijgen dan een verloop van 11%, dat, onzes inziens, voor het vervolg veilig op 10% mag gesteld worden. Daar intusschen de sterfte maar 1% bedraagt, verklaren wij niet te begrijpen, waaraan die overige 9% zijn toe te schrijven, zullende deze toch zekerlijk wel niet op rekening van de vrijwillige verbintenissen na de loting mogen geschoven worden?

vorming van den troep. Zijn deze aan goede handen toevertrouwd, dan zullen ook de oefeningen *intensief*, d. w. z. nut aanbrengend zijn, met vermijding van alle geestdoodende corveën en verwerping van allen Neurenburger ballast. Intensieve oefening begrijpt in zich arbeid, werkkraft; niet naar de mate van een ieders vermogen, maar naar het vermogen dat men van een ieder eischen moet. Zijn de onderwijzers goed en wordt het onderwijs goed gegeven — wat uit de algemeene dienstplichtigheid noodwendig voortspruiten moet — m. a. w. brengt de oefeningmethode nuttigen arbeid voort en eene goede vorming mede, dan kan de diensttijd des te korter wezen.

Wij willen dien diensttijd, den *eersten oefeningstijd*, bepalen op 6 maanden (1).

De vraag is nu, of die tijd voldoende kan geacht worden, om burgers op te leiden en te vormen tot bruikbare soldaten?

Een 30-tal jaren geleden bedroeg de eerste oefeningstijd, zuinigheidshalve, maar 3 maanden, en werd in 1863 gebracht op 5 maanden, die weldra te kort geacht en in 1869 op gemiddeld 8, en in 1874 op 12 maanden gebracht werd. Die tijd van 12 maanden is — wij merkten het reeds op, en het vindt geen tegenspraak dan alleen bij niet-deskundigen en zuinigheidsmannen »à outrance» — onder de bestaande omstandigheden, onvoldoende. Onder die omstandigheden moeten gerekend worden te behooren: eene militie, bestaande uit de minst ontwikkelde elementen; een kader, dat voor een gedeelte te jeugdig (wat door meerdere kennis zou worden opgewogen), en voor een ander gedeelte ontoereikend is; gebrek aan eene goede methode bij de oefeningen; onvoltallige troepeneenheden, waardoor de oefeningen zelden goede vruchten kunnen dragen; en ten slotte: 6 wintermaanden, die den soldaat, in ons waterrijk land, grootendeels binnen 's kamers binden, waar het op zulk eene wijze »theorieën» regent, dat zijn arm hoofd er mede volgepompt wordt en desnietteenstaande »ledig» blijft.

Mindere oefening mag niet leiden tot den indruk, alsof men door quantiteit wil opwegen, wat aan de qualiteit ontbreekt. Konden de 6 winter voor even zoovele zomermaanden gelden, en werd de troep tevens op eene meerdere sterkte gehouden — waaraan concentratie in grootere garnizoenen alleen reeds zeer bevorderlijk is — wij zijn overtuigd, dat 12 maanden voldoende zouden wezen om, zelfs onder overigens gelijke omstandigheden, bruikbare soldaten te vormen. In ons stelsel, waarbij ook de overige factoren zeer in het voordeel der oefening veranderen, zou die tijd zekerlijk met $\frac{1}{4}$ à $\frac{1}{3}$ kunnen worden verminderd. Rekent men nu nog, dat ± 2 maanden noodig zijn om den milicien de allereerste beginselen — de recruteschool, enz. — te leeren, alvorens hij zoogenaamd afgeëxerceerd en in

(1) Bij de bereden wapens strekke men dien tijd uit tot het door de Grondwet toegestane maximum. Zij, die hierbij worden ingedeeld, ontvangen uithoofde van dien langeren dienst, betere betaling.

staat is om zijn eigenlijken werkkring aan te vangen; dan gelooven wij geene optimistische meening te verkondigen, door te beweren, dat een oefenings-tijd van 6 maanden voldoende kan geacht worden, indien namelijk de miliciens den actieven dienst aanvangt *na te voren behoorlijk geoefend te zijn geworden in de recruten- en in de compagniëschool* (1). OEFENplicht moet DIENSTplicht *voorafgaan*, wil men geene inconsequentie bekrachtigen; en op zijne beurt worden voorafgegaan door LEERplicht.

Ons stelsel berust op *leer-, oefen- en algemeenen dienstplicht*; wordt de middelste dezer schakels weggenomen, dan zakt het in elkaar: oefenplicht maakt derhalve de *conditio sine qua non* van ons stelsel uit.

Het denkbeeld van algemeenen oefenplicht is niet nieuw; het is een plant, die op Duitschen bodem ontkiemd is. GÖTHER spreekt er van in zijne *Maximen und Reflexionen* (1823); SCHILLER doet hetzelfde in zijn *Geschichte des dreißigjährigen Krieges*, in zijn *Braut von Messina*, e. a.; maar vooral FICHTE doet dit uitkomen in zijne *Reden an die deutsche Nation*, waar hij over den algemeenen of nationalen leerplicht en de daaraan verbonden voordeelen spreekt.

Vele anderen toonden zich reeds vóór den oorlog van 1870/71 voorstanders van de militaire opleiding der jeugd, zooals RÜSTOW, VON RHÖDEN, e. a. Ook bij ons lieten zich reeds meerdere stemmen in dien zin hooren.

WALCKER (2) — zoo schreven wij in 1876 (3) — beschouwt — en te recht — het niet bestaan dier opleiding als een overblijfsel van de lijfeigenschap, van de standsprivilegiën en van het absolutisme, dewijl de oefening der lijfeigenen in het gebruik der wapenen destijds te gevaarlijk zou geweest zijn, het aantal vrije mannen toegenomen hebben zou en de grondbezitters te veel arbeidskracht zouden hebben moeten missen. In den aanvang der Middeleeuwen vormden alleen vorsten en ridders de vrije klassen; vandaar het overblijfsel, dat nog tegenwoordig, ook bij ons, de prinsen van den bloede eene militaire opleiding in hunne jeugd ontvangen. Wil men dit dus uitbreiden tot de geheele mannelijke bevolking, dan keert men terug tot de oudheid waarin dit eveneens het geval was; en dit is derhalve een reactionnair beginsel, maar reactionnair in zeer goeden zin: werd toen de jeugd in het hanteeren der wapenen en in al die zaken geoefend, waardoor eene krachtige ontwikkeling des lichaams bevorderd en de man in den waren zin des woords tot een man, d. i. tot een *weerbaar* man, gemaakt werd, dan was het doel hiervan meer ter bereiking van de overhand in den strijd »um's dasein'' van

(1) Tot versterking dezer meening kunnen o. a. nog de koninkl. besluiten van Februari 1878 en 1879 dienen, betreffende *gunstige bepalingen voor miliciens, die zich door kennis en militaire bekwaaamheid onderscheiden*.

(2) WALCKER *Militärische, nationale, social- und kirchenpolitische Nothwendigkeit der militärischen Jugenderziehung und wirklich allgemeinen Wehrpflicht*. 1873.

(3) Zie: *De Nieuwe Militaire Spectator* 1876. »Oefenplicht en volksweerbaarheid''. Bladz 55/71.

enkelen, terwijl het thans ten doel heeft, het karakter der individuen te vormen en daarop het stempel te drukken van den man, die, zich toewijdende aan het algemeen belang, met terzijdestelling van het eigenbelang, vóór alles wil, dat hij in staat is — dus dat hij »weerbaar” is — om dat algemeen belang te helpen beschermen, te helpen verdedigen, waardoor meteen zijne individueele belangen beschermd en verdedigd worden. Alzoo, de Staat vóór alles, en evenals deze — d. i. de gansche bevolking — voor elk in het bijzonder optreedt, zoo moet ook een ieder in het bijzonder optreden voor het geheel, voor den Staat. »De hoogste idee der beschaving”, zegt Mr. J. DE BOSCH KEMPER, »is de vrije samenwerking van vele zelfstandige personen tot het algemeen welzijn. De gemoedelijke, edele gedachte der oude Germanen bij de onderlinge verdediging: »*allen voor één, één voor allen*”, toegepast en uitgebreid op alles wat in de samenleving goed, edel en schoon is, zij de idee, waarnaar men streven moet. Zoo wordt natuur in hoogere beschaving omgezet.” (Woorden, gesproken in de vergadering van 3 April 1875 der *Vereeniging voor statistiek in Nederland*). Maar aan den Staat blijft het overgelaten te bepalen, wat hiertoe noodig is. Dit is een recht, dat niet aan ieder in het bijzonder kan worden toegekend, dit is logisch. Evenzeer als de Staat het recht bezit, den plicht op te leggen van belasting in geld, evenzoo bezit hij het recht, den plicht van belasting in persoon op te leggen, mits die verplichting gelijk zij voor iedereen, behoudens de weer voor een ieder gelijk zijnde uitzonderingen, die voortspruiten uit omstandigheden waaraan de Staat als zoodanig geheel vreemd is en die geheel toevallig zijn: de sociale verhoudingen tusschen de individuen onderling. Daar de belasting in geld evenredig is (zijn moet) met de uitgebreidheid of hoeveelheid van bezittingen, zoo moet ook de belasting in persoon evenredig zijn met het belang, dat de individuen hebben bij de handhaving der bestaande orde van zaken, en daar *zij* dit zijn, die het meeste bezitten, zoo volgt hieruit, dat de dienstplicht het meest op hen moet drukken.

Maar dit is onlogisch, want meerendeels zullen het ook deze zijn die het meest ontwikkeld, en dus èn hierdoor èn door gehalte — een gevolg der ontwikkeling — het meest en het spoedigst zullen voldoen aan de voorwaarde, die in den dienstplicht opgesloten ligt, namelijk, van te kunnen voldoen aan en geschikt te zijn voor de taak die aan het gebruik der wapens verbonden is: *weerbaar te zijn*. Dit zoo zijnde, moet de plicht van den dienst dus veeleer minder op hen drukken, dan op de overigen die niet aan deze voorwaarde voldoen; maar dan treedt meteen weer eene onbillijkheid jegens dezen in, die evenzeer vermeden worden moet.

Hoe hierin te voorzien? Naar onze zienswijze, in de eerste plaats door den school- of leerplicht (1), dien de Staat oplegt in den zin zooals FICHTE,

(1) Over het verschil dezer benamingen willen wij voor het door ons beoogde doel heen-stappen; de toepassing toch begrijpt hetzelfde resultaat.

VIRCHOW, e. a. dien begrijpen. Wij zullen hier niet redetwisten over de vraag, of de Staat al dan niet het recht bezit tot dit doel dwang uit te oefenen; wij zijn van meening, dat dit recht onbetwistbaar is, evenals elk mensch het recht bezit en het zijn plicht is, zijn evenmensch die te water valt of in levensgevaar verkeert, te redden. De leerplicht bestaat bij ons reeds in de verplichting der ouders om hunne kinderen niet alleen te onderhouden maar ook op te voeden. (Art. 353 *Burgerlijk wetboek*). »De verplichting», merkt DE BOSCH KEMPER aan, »behoeft slechts eene poenale sanctie.» (Vergadering der *Vereeniging voor Statistiek*, als voren). De leerplicht zal echter eerst *de facto* bestaan, nadat nog menige innerlijke hervorming, die het verplicht onderwijs voorafgaan moet, tot stand gebracht zal zijn, en het onderwijs, dat steeds hoofdzakelijk Rijkszaak is, zal worden verklaard *Rijksdienst* te zijn.

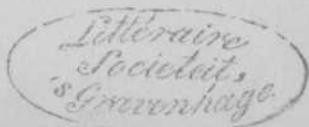
De algemeene school- of leerplicht, welke met het volbrachte 16e jaar dient te eindigen (1), moet oefening in den wapenhandel — tot zekere grenzen — in zich sluiten; die oefening dus moet een leervak zijn van het onderwijs op de scholen; lichaamsoefeningen, zooals gymnastiek, vechten, zwemen, exercitie met het geweer: ziedaar de militaire oefeningen voor de jeugd bij uitnemendheid. Verder mogen zij zich niet uitstrekken — in hoogste ressort tot en met de handgrepen met het geweer. (Art. 1, 2e Afd. *Recrutenschool*). De leerling die de school verlaat, ontvangt een certificaat, waaruit blijken moet in hoeverre hij in den wapenhandel bedreven is.

De oefenplicht volge na den schoolplicht, en omvat, naast de herhaling van hetgeen reeds op de school geleerd werd, de verdere oefeningen uit de *Recrutenschool* en die der *Compagnieschool*: dus: exerceeren met compagnieën, marcheeren, tirailleeren, velddienst en schijfschieten; meer niet. Hij eindigt met het 20e jaar, en duurt, in verband met het aantal uren oefening per jaar, niet langer, dan noodig is om den oefenplichtige een graad van geoefendheid te doen verkrijgen, die overeenkomt met die van den tegenwoordigen milicien na 2 maanden, en waartoe voor dezen, thans, 270 oefeningen van 1, of 90 oefeningen van 3 uur gerekend kunnen worden noodig te zijn — welke graad van geoefendheid, in ons stelsel, minstens kan verkregen worden door een maximum van 200 uur of 66 oefeningen van 3, of 100 van 2 uur — stel, gedurende 4 jaar, 25 oefeningen van 2 uur per jaar. Daarna begint de militiedienst onder de wapenen.

Er is een tijd geweest (2) — en die tijd ligt nog niet ver achter ons, wij nemen zelfs nu nog dezelfde verschijnselen waar — waarin de leerling, die zich op eenig bedrijf, ambacht of beroep toelagde, een bepaalden tijd moest werken, alvorens loon te trekken voor zijn leerlingsarbeid, m. a. w. geheel gratis arbeiden moest, alias *leerde*. Die tijd zelfs was stipt begrensd

(1) In Oostenrijk begint hij met het 6e en eindigt met het 14e jaar.

(2) N. M. *Spectator*, als boven.



of bepaald; maar men is daarvan teruggekomen en heeft dien geregeld naar de vlijt en bekwaamheid van den leerling, niet terwille van diens bekwaamheid: het individueel initiatief des leerlings noodzaakte daartoe; alleen het egoïsme van den baas of meester, die er op uit is gratisarbeid te genieten, maakt hierop soms nog inbreuk.

Dit beginsel, reeds in 1776 door den vader der staatshuishoudkunde, ADAM SMITH, in zijn *Wealth of nations* gehuldigd in de stelling »een minimum van kennis in plaats van een minimum van schooltijd», is het beginsel, dat ook tegenwoordig in het krijgswezen door de voornaamste schrijvers en deskundigen verdedigd wordt, en kracht van wet verkregen heeft in den vorm van verkorten diensttijd onder de wapenen. En hierin zijn wij het met RÜSTOW, VON RAUMER, e. a. eens, dat de verkorting van den actieven diensttijd niet uitsluitend afhankelijk moet gesteld worden van wetenschappelijke kennis; maar dat ook wel degelijk lichamelijke ontwikkeling, verkregen door den leer- en oefenplicht zooals wij bedoelen, en geenszins in minderen graad, daartoe als een voorrecht dient in aanmerking te komen, zooals dan ook trouwens ten onzent gedeeltelijk reeds wordt toegepast.

De kennis, door den leer- en oefenplicht verkregen, en de aangeworven eigenschappen, die zoowel geestelijk als lichamelijk zullen wezen, gedijen evenals andere indrukken der jeugd, meer dan »Manneseindrücke», zooals GÖTTE zegt. En dit is de hoofdzaak: naast de voordeelen, die door de verkregen eigenschappen zich in de openbare samenleving en in het huisgezin zullen voordoen, en waarvan den Staat »la part du lion» zal toekomen, zullen ook de levende strijdkrachten een maximum van kracht verkrijgen, dewijl hunne toekomst, en daarmee de toekomst des Vaderlands, geheel afhankelijk is van de individueele ontwikkeling en intelligentie, van de geschiktheid en de gewoonte tot zelfdenken, van het persoonlijk initiatief dat de lijdelijke gehoorzaamheid verdringt, waardoor de hedendaagsche vechtwijze in den oorlog zich kenmerkt.

De modelstaat, waar »tout est pour le mieux dans le meilleur des mondes», moet nog ontdekt worden, en het is dus ontegenzeggelijk waar, dat aan ons stelsel gebreken zullen kleven die nimmer geheel te ontgaan zijn; maar men moet rekening houden met wat het zwaarste weegt. Zijn belastingen in geld onvermijdelijk, dan moeten zulke belastingen geheven worden, dit is duidelijk; en daar het beter is, dat het volk zich voedt met vleesch, waarbij »le grain de sel» niet mag vergeten worden, en zich wast en reinigt met gebruik van zeep, dan dat het pruimt, rookt en snuift, zoo is eene belasting op de snuif en den tabak zeker rationeeler dan eene op het vleesch, het zout en de zeep. Zóó ook dus met de belasting op de personen: beter dien druk uit te oefenen — een druk, wij herhalen het, die geheel ten goede komt van allen en alles — vóór het 20e levensjaar, dan daarna, omdat het verlies van een arbeidsdag bij knapen en jongelingen zoo zwaar niet weegt als bij 20- en meer-jarigen, terwijl genen uit een fysiek oogpunt,

zoals bekend is, het hoog noodig hebben, dat hun school- of hun handwerk, of de fabrieksarbeid, door lichaams oefeningen eens afgebroken wordt. Het stoffelijk eigenbelang der individuen zal aanvankelijk wellicht tegen het arbeidsverlies protesteeren, maar men neme ook dit protest niet te hoog op, dewijl dat verlies later met woekerwinst terugbetaald wordt, terwijl dat protest weldra verflauwen en spoedig geheel verdwijnen zal — vooral, indien de Staat zekere schadevergoeding voor arbeidsverlies geven wil, wat o. i. niet bepaald noodig voorkomt.

VAN SLOTEN.

(Wordt vervolgd.)

Afscheiding van de officierskorpsen der bereden en der vestingartillerie.

Oordeelkundige verdeling van arbeid is voor elk vak van kunst, industrie en wetenschap dringend noodig, om den bloei en den vooruitgang daarvan te verzekeren.

Eén blik rondom ons leert, dat slechts door geheele toewijding aan ééne zaak degelijke uitkomsten worden verkregen. Waar dit niet geschiedt en in te ruimen kring wordt gearbeid, wordt doorgaans slechts half werk verricht en blijven de uitkomsten middelmatig of hier beneden.

Groote geesten, die een uitgebreid veld der wetenschap kunnen omvatten, zijn uitzonderingen, en nog valt bij deze steeds waar te nemen dat zij zich bij voorkeur bewegen in ééne richting, namelijk in die waarin zij gevoelen dat zij werkelijk nuttig kunnen zijn en hun krachten en neigingen met elkaar in overeenstemming zijn. Voor den gewonen mensch, begaafd met een redelijk verstand is, bij eene aanvankelijk algemeene en breed opgevatte opleiding, verder geheele toewijding in ééne richting noodig, wil hij zich daarin bekwamen en niet zich in verschillende vakken tot half weten bepalen.

De juiste samenvoeging dier onderscheidene werkkrachten, die ieder voor zich in haar eigen richting het meest productief zijn, leidt tot een rijk en goed afgerond geheel, dat een onnoemelijke sterkte in zich bevat.

Ook voor het leger geldt hetzelfde grondbeginsel. Ook dáár is oordeelkundige verdeling van arbeid en doeltreffende samenvoeging der onderdeelen noodig, wil het mogelijk zijn aan het geheel de grootst mogelijke kracht te kunnen schenken.

Terwijl echter in de meeste andere vakken de resultaten eener goede arbeidsverdeling worden aanschouwd en daardoor in hun volle waarde worden erkend, is dit bij het leger slechts zelden het geval; zóó zelden dat door velen die werkkrachten als verloren en de daarvoor gedane uitgaven als improductief worden beschouwd. De geschiedenis van andere rijken en niet het minst die van ons land, leert ons echter dat de uitgaven voor het leger bepaald productief zijn, mits de werkkrachten goed worden aangewend en

de gelden goed worden besteed. Dit nu zal slechts dan geschieden, wanneer ook bij het leger een oordeelkundige verdeling van arbeid plaats heeft. Door een dergelijke arbeidsverdeling zal het mogelijk zijn van de verschillende werkkrachten de meest nuttige aanwending te kunnen eischen, en slechts daardoor kan het leger op vredesvoet zoodanig worden ingericht, dat in den kortst mogelijken tijd de overgang op voet van oorlog kan geschieden, zonder dat daarbij de verschillende krachten uit hun verband worden gerukt, zonder dus het leger, of wel een of ander onderdeel daarvan, geheel of gedeeltelijk te desorganiseeren.

Bij het wapen der artillerie ontbreekt een zoozeer gewenschte verdeling van den arbeid in groote mate. Voortgaande op den weg, ingeslagen in de tijden toen de artillerie nog in hare wording was, en te recht behouden zoolang dat wapen in zijnen eenvoud schitterde, is, na den reusachtigen vooruitgang in de laatste 20 jaren door dat wapen gedaan, nog dezelfde organisatie gehandhaafd en heeft zich bij ons te lande nog geen stem verheven, om aan te dringen op een volledige afscheiding van de twee groote, doch onderling sterk uiteenlopende onderdeelen van het wapen, namelijk van de bereden artillerie en de vestingartillerie.

Wel is waar zijn de artilleristen beneden den rang van officier van elkander gescheiden, iets wat uithoofde van het onderscheid in oefening enz. reeds sinds geruimen tijd noodzakelijk was; doch de twee officierskorpsen dier afgescheiden onderdeelen vormen, in strijd met de grondbeginselen eener goede arbeidsverdeling, nog steeds één geheel, ten nadeele van het wapen in het bijzonder, van het leger in het algemeen.

Men heeft in den laatsten tijd dikwerf de neiging getoond, zich de legerinrichting van Duitschland ten richtsnoer te stellen.

Wij willen hier niet onderzoeken in hoeverre dit in alle opzichten voor ons klein leger gewenscht is, doch wij zouden het ongetwijfeld nuttig achten, indien men, ten opzichte van het wapen der artillerie, de tegenwoordige organisatie der Deutsche artillerie ten grondslag nam.

Reeds vóór 1870 waren aldaar stemmen opgegaan, die aandrongen op een afscheiding van de officierskorpsen der bereden en der vestingartillerie. Na den Fransch-Duitschen oorlog, gesteund door de ondervinding daarin opgedaan, kwam men meer en meer tot de overtuiging dat een dergelijke splitsing noodzakelijk was en werd zij dan ook, in 1872, als proefneming ingevoerd, totdat in 1873 tot de definitieve afscheiding van beide korpsen werd besloten.

Niet de zucht tot navolging van hetgeen in Duitschland geschiedt, maar de innige overtuiging dat de hier te lande bestaande toestand voor het wapen der artillerie hoogst nadeelig werkt, doet ons den wensch koesteren dat de onderstaande regelen aanleiding zullen geven, om deze gewichtige zaak aan een meer uitgebreide bespreking te onderwerpen.

Waar wij, in de volgende beschouwingen, mochten dwalen, zullen wij

gaarne elke gegronde terechtwijzing aannemen. Waar wij wellicht genoodzaakt worden bestaande of gewezen toestanden te bespreken, die voor sommige personen aanleiding zouden kunnen geven om zich daarover min of meer gevoelig te betoonen, houde men ons zulks ten goede. Wij bespreken hier toch een zaak van algemeen belang, van groot gewicht, en elke persoonlijkheid blijft dus volkomen buiten den kring onzer beschouwingen.

Het wapen der artillerie omvat, volgens de bestaande organisatie, de volgende onderdeelen:

- 1 regiment veldartillerie, van 8 batterijen, 1 depot en 1 compagnie artillerie-transporttrein.
- 1 » » van 6 batterijen, 1 compagnie artillerie-transporttrein en 1 compagnie transporttrein.
- 1 » rijdende artillerie van 4 batterijen en 1 depot.
- 1 afdeeling vestingartillerie van 8 compagnieën.
- 3 » » » 6 »
- 3 » » » 4 »
- 1 » » » 2 »
- 1 korps pontonniers van 2 compagnieën.
- 1 compagnie torpedisten.
- 1 instructie-compagnie;
- benevens de artillerie-werkplaatsen en inrichtingen, enz.

De bereden artillerie en de vestingartillerie zijn, sedert 1 Mei 1878, elk geplaatst onder een afzonderlijken commandant. Deze maatregel, die voor de bereden artillerie reeds geruimen tijd geleden was beraamd, doch waaraan eerst in 1878 uitvoering is gegeven, duidt op zich zelve reeds aan, dat een afscheiding van de manschappen dier twee onderdeelen van het wapen niet meer voldoende werd geoordeeld, maar dat het gewenscht voorkwam elk onderdeel onder het commando, de leiding en het toezicht van een afzonderlijk hoofd te plaatsen. Dit is de eerste stap die gedaan werd in de richting van geheele afscheiding van die twee onderdeelen, en als het ware een openlijke erkenning van de noodzakelijkheid die bestaat, om de gemeenschap tusschen de bereden en de vestingartillerie te verbreken en aan elk onderdeel de daarvoor zoozeer gewenschte zelfstandigheid te schenken.

De tegenwoordige opleiding der artillerie-officieren is voor allen dezelfde, onverschillig of zij later bij het bereden gedeelte dan wel bij de vestingartillerie worden ingedeeld. Hieromtrent wordt beslist bij de benoeming tot officier, of later. Zooveel mogelijk wordt zorg gedragen dat de officieren der bereden artillerie, gedurende hunnen luitenantstijd, een of twee jaren bij de vestingartillerie dienen, door hen, die niet aanvankelijk bij dat onderdeel werden ingedeeld, later, b.v. bij hunne benoeming tot 1en luitenant, tijdelijk daarbij over te plaatsen. De 1e luitenant der bereden artillerie, die

tot den kapiteinsrang wordt bevorderd, moet doorgaans bij de vestingartillerie worden ingedeeld, om reden bij de bereden artillerie geen vacatures bestaan, of deze door reeds vroeger benoemde kapiteins worden ingenomen. — Op hunne beurt echter worden zij weder bij het bereden gedeelte teruggeplaatst en blijven dan daarbij, totdat zij tot hoofdofficier worden bevorderd. Bij deze bevordering worden zij weder bij de vestingartillerie ingedeeld, wanneer bij de bereden artillerie geen vacature bestaat, doch blijven in den regel slechts zoo lang daarbij, tot zij weder bij veld- of rijdende artillerie kunnen terugkeeren.

In de hoogere rangen geldt dezelfde maatregel ongeveer, tenzij de van de bereden artillerie afkomstige hoofdofficieren, om eene of andere reden — eigen verkiezing, mindere geschiktheid voor het bereden gedeelte of om andere aanleidingen — definitief bij de vestingartillerie blijven. Voor verreweg de meesten hunner is echter de vestingartillerie de vervelende en hoogst onwelkome *antichambre* van de bereden artillerie. De hoogste betrekking eindelijk, die van inspecteur van het wapen, wordt doorgaans vervuld door een opperofficier, afkomstig van het bereden gedeelte.

Behalve de hierboven genoemde gevallen, doet zich somtijds nog het verschijnsel voor, dat een officier van de bereden artillerie in zijn rang bij de vestingartillerie wordt overgeplaatst. Dit geschiedt dan om persoonlijke redenen, als b.v. mindere geschiktheid voor het bereden gedeelte, financiële oorzaken, bij wijze van straf wegens minder goed gedrag, enz.

Hozeer het overbodig geacht kan worden de nadeelen van een dergelijk stelsel op te sommen, wenschen wij het toch te doen, omdat men zich, helaas, van die nadeelen dikwerf te weinig rekenschap geeft. Door den veeljarigen vrede, dien wij het geluk hebben gehad te genieten, is voor ons krijgswezen een toestand van sluimering ontstaan, die ons dikwijls tevreden doet zijn, wanneer de verrichtingen van den gewonen dagelijkschen dienst zonder stoornis worden volbracht. De krachtige pogingen dikwerf en niet het minst door den onlangs ontslapen Minister van oorlog als kamerlid gedaan, hebben wel eens tijdelijk het leger en het legerbestuur uit den dommel geschud, doch de voortdurende wisselingen der ministers van oorlog en de door hen betoonde neiging om voort te bouwen op de oude grondslagen, maakten dat alles bij het oude bleef en van ingrijpende veranderingen en hervormingen geen sprake was. De dienst ging voor vreedestijd goed, zonder aanleiding te geven tot ernstige klachten. Enkele officieren, die zich met ijver op hun vak toelegden, gaven van tijd tot tijd daarvan de bewijzen; eenigen daarvan muntten door buitengewone kennis uit. Men kon alzoo op resultaten wijzen en, steunende op dat kleine aantal, zeilde verreweg het grootste gedeelte der officieren onder de vlag van enkelen door. Vooral bij de artillerie deed zich dat verschijnsel in hooge mate voor. De vraag in hoeverre door de bestendinging van een zoodanigen toestand het wapen der

artillerie gebaat werd en geschikt bleef om in oorlogstijd de zware taak te vervullen die, na den kolossalen vooruitgang van dat wapen, zoo veelomvattend en belangrijk is, werd niet gesteld en dus ook niet overwogen.

Aan dezen toestand nu dient een einde te komen. Ieder artillerie-officier moet zich in tijd van vrede voorbereiden voor de taak die hem in oorlogstijd wacht. De loopende dienst moge in vreedetijd ten deele hoofdzaak blijven — vóór alles moet evenwel in het oog gehouden worden de voorbereiding tot den oorlog. Onafgebroken studie is daarvoor noodig, een studie die moet aangemoedigd en waarop, vooral van hoogerhand, niet te veel kan gelet worden. Studie en oefening zijn de middelen voor den officier, om zich te bekwamen voor de plichten die hem in oorlogstijd wachten. In hoeverre dit voor den artillerie-officier, bij de bestaande organisatie van dat wapen, mogelijk is, zullen wij hieronder onderzoeken.

Reeds één blik op de tegenwoordige samenstelling van het wapen doet zien, dat de heterogene onderdeelen daarvan het ondoenlijk maken, dat een artillerie-officier in werkelijkheid bij alle gedeelten van het wapen bruikbaar is. Wij herhalen dat hier bepaaldelijk bedoeld wordt, niet het verrichten van den gewonen dagelijkschen dienst en de exercitie, waartoe slechts eenige oefening en routine noodig is, maar dat men aan de verschillende officieren, ten opzichte hunner bekwaamheid en geschiktheid, de eischen stelle, die de Staat recht heeft te vorderen van zijne ambtenaren.

Naar dezen maatstaf kan men dan ook van een goed veld- of rijdend artillerist onmogelijk vergen, dat hij bekwaam zij om plotseling als vesting-artillerist, in den waren zin des woords, op te treden. Omgekeerd kan men van den vestingartillerist niet eischen dat hij, als bij tooverslag, de geschiktheid bezitte om bij de bereden artillerie dienst te doen. Voor beide betrekkingen toch is, behalve oefening, aanhoudende studie noodig, doch in richtingen doorgaans zoo geheel van elkander verschillend, dat het hoogst bezwaarlijk is aan te nemen, dat één persoon en in geen geval een geheel korps officieren, zich met beide zoo uiteenloopende studien bezighoudt of kan houden.

Terwijl voor den bereden artillerist, behalve de grondige kennis en het gebruik van zijn eenigen vuurmond, goed rijden en manoeuvreeren eerste eischen zijn, en zijn hoofdstudie verder op uitgebreide tactische kennis gericht moet zijn, waarbij tevens naar een volkomen bekendheid met de overige wapens dient te worden gestreefd, wordt van den vestingartillerist minder tactische kennis gevorderd, doch daarentegen aan hem de strenge eisch gesteld, dat hij volkomen bekend en vertrouwd zij met de groote verscheidenheid van vuurmonden, materieel en munitie die hem kunnen worden toevertrouwd; met de vervaardiging, behandeling, het vervoer en gebruik daarvan; terwijl verder batterijbouw, vestingoorlog, kustverdediging, torpedo- en pontonnierswezen, landsverdediging in hare details en *last not least* techniek en ballistiek tot zijne studiën moeten behooren.

De werkkring van veld- en vestingartillerist is mede geheel verschillend. In tijd van vrede zijn, behoudens de schietoefeningen, waaraan geen te groot gewicht kan worden gehecht, rijden en manoeuvreeren voor den bereden artillerist de voornaamste bezigheid. Aan den vestingartillerist zijn toevertrouwd: de belangen van het kostbare en in soort en aantal zoo veelvuldige materieel, de aanmaak, het onderhoud en de herstelling daarvan, zoomede de noodige verbeteringen daaraan te brengen; de aanmaak en het onderhoud van de zoozeer samengestelde munitien en ernstvuurwerken; het toezicht op het buskruit; de zorg voor en het toezicht op den voorraad materieel en munitie die zich op de verschillende sterkten moeten bevinden, en eindelijk de oefening van zich zelve, in den meest uitgebreiden zin, en van den troep in de behandeling en aanwending van en het schieten uit de vele verschillende soorten van vuurmonden, of wel in de behandeling van het torpedo- of pontonmaterieel.

In oorlogstijd is het de zware en eervolle taak der veldartillerie om op het open slagveld snel en goed te manoeuvreeren en op het juiste oogenblik beslist op te treden, om zich dan van haren vuurmond met kracht te bedienen; een taak die, blijkens de laatste oorlogen, zoo belangrijk is, dat men met grond kan beweren, dat de bereden artillerie de spil is waarom zich het gevecht beweegt.

De roeping in oorlogstijd, speciaal van den Nederlandschen vestingartillerist, is daarentegen om met taai geduld en volharding in een bedreigde sterkte of kustplaats alles in gereedheid te brengen, en verder, bij een aanval daarvan, somwijlen in een kleine ruimte opgesloten, onder 's vijands aanhoudend hevig en geconcentreerd vuur, met onverflauwde geestkracht 's vijands nadering tot de sterkte voet voor voet te betwisten of ondoenlijk te maken.

Studie en werkkring, in vredes- en in oorlogstijd, zijn dus voor veld- en vestingartillerie-officieren zóó zeer uiteenlopend, dat daartusschen nagenoeg geen overeenstemming bestaat, dan dat beiden uit kanonnen schieten. Men zou geneigd zijn de vraag te stellen, waarom de officierskorpsen der infanterie en cavalerie niet tot een geheel worden samengevoegd, daar beiden toch vuurwapenen bezigen, waartusschen minstens evenveel overeenstemming bestaat, als tusschen de vuurwapenen der bereden en vestingartillerie, terwijl bovendien bij die wapens de studiën zich ongeveer in dezelfde richting bewegen? Het voorstellen van eene dergelijke regeling zou echter zeer te recht als onzinnig aangemerkt worden. Toch wordt, voor het wapen der artillerie, een overeenkomstige toestand geduld en gehandhaafd.

Zooals wij hierboven aanmerkten, is de opleiding tot officier voor beide categorieën dezelfde. Wordt ons alzoo toegegeven dat studie en werkkring later voor den bereden en den vestingartillerist zoo uiteenlopend zijn als wij hierboven hebben ontvouwd, dan behoeft het geen betoog dat, onder één zelfde opleiding, de vorming van den bereden artillerist of van den

vestingartillerist, of wel van beiden, noodzakelijk moet lijden. In ééne of in beide richtingen wordt te weinig gedaan, tot groot nadeel zoowel van de personen als van het wapen.

Eenmaal officier vindt, na korteren of langeren tijd, een ieder voor de toekomst zijn werkkring aangewezen. Hij die den wensch te kennen gaf om bij het bereden gedeelte te worden geplaatst, ziet dat verlangen na eenigen tijd vervuld en doorgaans blijft het, gedurende zijne volgende loopbaan, steeds zijn wensch om bij dat gedeelte te blijven, of wel daarbij terug te komen, wanneer hij om een of andere reden daarvan tijdelijk werd verwijderd. Welk nut heeft het nu dat een officier der veldartillerie, bij zijne benoeming tot 1sten luitenant, meestal met tegenzin, gedurende een of twee jaren bij de vestingartillerie wordt teruggeplaatst, waarbij doorgaans de individueele belangen worden geschaad? Voorzeker zijn er uitzonderingen, die zich dien korten tijd ten nutte maken, om zich zooveel mogelijk op de hoogte te stellen van het voor hen langzamerhand vreemd geworden gedeelte van het wapen; doch het grootste aantal ziet reikhalzend en niet zonder reden uit naar het oogenblik, dat zij weder kunnen terugkeeren naar het onderdeel hunner keuze, dat in aantrekkelijkheid voorzeker voor de meesten de vestingartillerie verre overtreft.

Terwijl dus de verplaatsing van de luitenants der bereden artillerie bij de vestingartillerie, noch voor het wapen, noch voor de personen zelven veel nut oplevert, daar zij zich vreemd blijven gevoelen in een vak, dat zij in die een of twee jaren tijds slechts oppervlakkig kunnen leeren kennen, wordt voor den luitenant der bereden artillerie, die tot kapitein bij de vestingartillerie wordt bevorderd, de verhouding nog anders. Hij is belast met het bevel over een compagnie en als zoodanig niet alleen verantwoordelijk voor de oefening van den troep en het kader, maar ook voor de leiding en oefening der luitenants onder zijne bevelen. Zoo althans moest het zijn, al laat de tegenwoordige toestand te dien opzichte zeer veel te wenschen over. Een compagnies- of batterijcommandant moet in vele gevallen de vraagbaak kunnen zijn voor zijne officieren; hij moet hen leiden en aansporen op den weg van studie en zelfontwikkeling en als het ware een voorbeeld voor hen zijn. Die toestand moet regel, geen uitzondering wezen. En nu vragen wij: zal een tot kapitein bij de vestingartillerie bevorderd luitenant der bereden artillerie aan die voorwaarde kunnen voldoen? Immers neen! want zonder aanhoudende studie is het niet mogelijk vestingartillerist te blijven in den waren zin des woords. Wordt een kapitein der bereden artillerie benoemd tot hoofdofficier bij de vestingartillerie, dan werkt de onbekendheid met dit onderdeel dezelfde nadeelige gevolgen uit, doch in meer uitgebreiden kring. Zelf niet doordrongen van het gewicht zijner betrekking, meestal hunkerend uitziende naar het oogenblik, waarop hij het dikwerf met een soort van kleinachting beschouwde onderdeel kan verlaten, om naar het bereden gedeelte terug te keeren, en grootendeels vreemd aan den werk-

kring, de roeping en de vereischte kunde van den vestingartillerist, is het voor hem ondoenlijk den zoo noodigen geest van toewijding op te wekken en te behouden, bij de officieren die aan zijn leiding zijn toevertrouwd. Hoe hooger in rang hij stijgt, in des te meer uitgebreiden kring doen zich de gevolgen van zijne onbekendheid gevoelen, en daar de hoogste betrekking bij het wapen der artillerie in den regel wordt toevertrouwd aan een hoofd- of opperofficier afkomstig van de bereden artillerie, behoeft het geen betoog dat studie bij de vestingartillerie langzamerhand op den achtergrond geraakt en weinig, te weinig wordt gewaardeerd en aangemoedigd. De mensch toch behoeft doorgaans eenige aansporing om op een dikwerf moeilijken weg te blijven voortgaan. — Wordt die aansporing van hoogerhand en door een der zake kundig man gegeven, dan is dit een prikkel te meer om daaraan gevolg te geven. Blijft evenwel die aansporing achterwege, dan zijn velen geneigd om zich het *dolce far niente* te gunnen en zijn zij zelf en hunne chefs tevreden, wanneer de dagelijksche dienst slechts naar behooren wordt volbracht.

Mag van dezen toestand een verwijt gemaakt worden aan de personen, waardoor die is te weeg gebracht? Neen, dit zou ten hoogste onbillijk wezen! Niet zij dragen daarvan de schuld. Deze moet geheel geweten worden aan de organisatie van het wapen, waardoor dergelijke toestanden geboren worden. En deze toestanden zijn niet te vermijden, wanneer de bestaande organisatie behouden blijft. Zoolang toch de officierskorpsen der bereden en vestingartillerie niet zijn afgescheiden, moeten doorgaans, bij bevordering, verplaatsingen van het eene naar het andere onderdeel geschieden, terwijl het evenzeer verklaarbaar is dat men in den regel een hoofdofficier der bereden artillerie tot inspecteur van het geheele wapen benoemt, hoe nadeelig dit ook moge terugwerken op de vestingartillerie.

Wij willen hier niet uitweiden over de gevallen die vroeger dikwerf zijn voorgekomen, dat namelijk een bekwaam vestingartillerie-officier, voor een ongevalven hoofdofficiersplaats in de vestingartillerie, werd gepasseerd of gepensionneerd, om plaats te maken voor een daartoe doorgaans minder geschikt officier der bereden artillerie. Dat dergelijke feiten voor de vestingartillerie-officiëren echter hoogst ontmoedigend werken, behoeft geen betoog.

Een en ander is het gevolg van den betreuenswaardigen stelregel, die bij het legerbestuur dikwerf schijnt gevolgd te zijn, om namelijk geheel willekeurig personen voor zekere dienstbetrekkingen te bestemmen, omdat zij den daarvoor vereischten rang bekleeden, of daarmede bekleed werden, zonder daarbij te letten op hunne geschiktheid of hunne bijzondere neigingen. Het was alsof men, niet alleen ten opzichte van het wapen der artillerie, maar voor het geheele leger, de overtuiging ware toegedaan dat men, bij het aanvaarden van zekeren rang, betrekking of commissie, ook de vereischte kunde aanvaardt of wel die spoedig kan opdoen. Of de kunde van den betrokken persoon, de richting der studie waarin hij zich het meest heeft bewogen, zijne neigingen, zijne bijzondere eigenschappen, zijn karakter, de zoo noodige

waarborgen opleverden dat hij de diensten, die van hem gevorderd zouden worden, met zaakkennis, ijver en toewijding zou volbrengen, schijnt dikwerf een vraag van minder belang te zijn geacht.

Nog eene wijze van verplaatsing, hierboven reeds kortelings vermeld, blijft ons over te bespreken. Het is die, waarbij een officier der bereden artillerie, om particuliere omstandigheden, bij de vestingartillerie wordt overgeplaatst. Geschiedt dit omdat het fysiek van dien officier hem niet toelaat bij de bereden artillerie te dienen, dan is dit voorzeker een geldige reden, *mits* hij daarbij de noodige bekwaamheid bezitte, om in zijnen rang bij de vestingartillerie dienst te doen. Maar meermalen is dit geschied bij wijze van straf, voor berispelijk gedrag enz. Een dergelijke maatregel nu is, naar onze overtuiging, hoogst nadeelig. De vestingartillerie moet niet beschouwd worden als een strafdivisie, wijl op die wijze aanleiding gegeven wordt tot gering-schatting van het grootste onderdeel van het wapen.

De treurige gevolgen van de bestaande organisatie zijn dan ook voor de vestingartillerie niet te loochenen. In mindere mate bestaan die bij het bereden gedeelte van het wapen. Daarbij toch dienen alleen officieren die dat onderdeel bij voorkeur hebben gekozen, en die zich dus, uit den aard der zaak, met ijver daarop zullen toeleggen. Slechts zeldzaam geschiedde een gedwongen verplaatsing van vestingartillerie-officieren bij het bereden gedeelte. Ook deze verplaatsingen achten wij, om dezelfde redenen als hierboven zijn vermeld, hoogst nadeelig. Bij het bereden gedeelte bestaat evenwel de lust tot studie ook niet in gewenschten graad, wat eenigermate als een gevolg of terugslag van den bestaanden toestand bij de vestingartillerie moet beschouwd worden. Ook bij dat onderdeel dient de lust tot studie aangemoedigd te worden, en moet een prikkel bestaan om zich voor zijne betrekking volkomen geschikt te maken. Het wegnemen van het débouché voor de minder geschikte officieren der bereden artillerie, door hunne verplaatsing naar de vestingartillerie, zal daartoe het beste middel zijn.

Na aldus de nadeelen ontvouwd te hebben die den bestaanden toestand aankleven, zal het bijna onnoodig zijn de voordeelen op te sommen die zullen ontstaan door een afscheiding van beide officierskorpsen. Toch zullen wij die in korte trekken aangeven.

Is de tweeslachtige toestand opgeheven, waaronder het wapen thans gebukt gaat, dan zal ieder officier, reeds dadelijk bij zijne benoeming, zich bevinden bij het wapen zijner keuze. Door de zekerheid van bij dat wapen te zullen blijven, zal hij zich van den aanvang af meer daarop toeleggen en trachten zich volledig bekend te maken met de eischen die hem later kunnen worden gesteld. Lust tot studie zal daardoor worden opgewekt en, bij een behoorlijke aanmoediging van hoogerhand, zich tot alle rangen uitstrekken en daarin blijven bestaan. Éénmaal geroepen tot betrekkingen, waarin hem de leiding van andere officieren moet worden toevertrouwd, zal hij hun ten voorbeeld

en leidsman kunnen zijn en zal in dat geval, juist van uit de hoogere rangen, den prikkel worden gegeven om de jongere officieren tot studie en zelfontwikkeling aan te sporen. Op die wijze zullen de meer geschikten zich van de minder geschikten kunnen onderscheiden, en zullen eerstgemelden beter door hunne chefs kunnen beoordeeld worden, dan thans het geval is. De belangen van het eene onderdeel zullen niet achterstaan bij die van het andere; krenking van personen of van een geheel korps zal veel minder kunnen voorkomen, en het zal mogelijk zijn alle rangen en betrekkingen te doen vervullen door personen, behoorlijk berekend voor de omvangrijke taak die hun, zoowel in vredes- als in oorlogstijd wacht. Nauw en minachting zullen verdwijnen, en een gezonde toestand geboren worden. De arbeid zal doeltreffend worden verdeeld, tot heil van het wapen, van het leger en van den Staat.

Wij zullen thans de organisatie der genoemde twee onderdeelen van het wapen der artillerie aangeven, zooals wij die zouden wenschen, en daartoe in de eerste plaats de formatie van de bereden artillerie behandelen.

Daar ons leger uit jonge troepen bestaat en wij doorgaans een verdedigenden oorlog zullen voeren, is het een eerste vereischte dat wij een veldartillerie bezitten, in alle opzichten deugdelijk, zoowel in gehalte als in aantal. Bij de tegenwoordige oorlogsformatie van 8 vuurmonden per batterij, zouden de 18 batterijen kunnen uitbrengen: 144 vuurmonden. Het is reeds te dikwijls gezegd om zulks hier nog uitgebreid te herhalen, dat de formatie van 8 stukken per batterij, een ongelukkige en afkeurenswaardige formatie is, die slechts op papier zal blijven bestaan, daar tot de indienststelling van de 4e sectie in oorlogstijd, om bekende redenen, zelden zal worden overgegaan, ongerekend nog de bezwaren, aan een batterij van 8 vuurmonden met den aankleve van dien verbonden. Feitelijk zullen die 18 batterijen slechts $6 \times 18 = 108$ vuurmonden kunnen uitbrengen.

Ons geheel losmakende van die formatie, die wij hopen dat weldra zal verdwijnen, rekenen wij dat voor ons leger de sterkte der veldartillerie zoodanig moet geregeld zijn, dat men onverwijld, bij overgang op oorlogsvoet, moet kunnen beschikken over 4 vuurmonden per 1000 man van ons veldleger.

Dit leger stellende op ongeveer 36000 man — zeker niet te ruim genomen — zoo verkrijgt men een totaal van 144 vuurmonden. Deze ingedeeld in batterijen van 6 stukken, zou men verkrijgen 24 batterijen.

De bestaande indeeling van ons leger ten grondslag nemende, zouden wij de artillerie van elke divisie en brigade, reeds in vreedestijd, tot een zelfstandig geheel willen maken. Ook de reserve-artillerie zou een zelfstandig korps dienen te zijn, met dien verstande, dat de daarbij in te deelen batterijen veldartillerie meer bepaald onder een hoofdofficier der veldartillerie staan. Verder zouden wij een depotafdeeling voor de veldartillerie, en een afdeeling transporttrein wenschen opgericht te zien.

De bereden artillerie zou alsdan bestaan uit:

1e Divisie	4	veldbatterijen,
2e »	4	»
3e »	4	»
4e »	4	»
Reserve-brigade	2	»
Reserve-artillerie	2	» en 4 rijdende batterijen met 1 depotbatterij.

Totaal 20 veldbatterijen en 4 rijdende batterijen met 1 depotbatterij.

Bovendien 1 afdeling transporttrein van 3 compagnieën,
1 depotafdeling.

Het geheel staat onder de bevelen van een inspecteur der bereden artillerie, die in tijd van oorlog commandant der artillerie te velde is en den rang heeft van generaal-majoor. Elke afdeling divisie-artillerie wordt gecommandeerd door een luitenant-kolonel of majoor, de afdeling der reserve-brigade door een majoor, de reserve-artillerie door een kolonel, aan wien een majoor voor de rijdende en een majoor voor de veldartillerie zijn toegevoegd. De depotafdeling staat onder de bevelen van een luitenant-kolonel, de afdeling transporttrein onder die van een majoor.

Wij verkrijgen dan:

RANGEN.	Inspectie.	Divisie-artillerie.	Reserve-brigade.	Reserve-artillerie.		Depot.	Transporttrein.	Totaal.	Volgens be- staande formatie.
				Rijdende	Veld-				
Generaal-Majoor. . .	1	»	»	»	»	»	»	1	1
Kolonels	»	»	»	1	»	»	»	1	3
Luitenant-kolonels. .	»	4	»	»	»	1	»	5	3
Majours.	1		1	1	1	»	1	5	4
Kapiteins	1	16	2	5	2	3	3	32	29

Aan de commandanten der afdelingen divisie-artillerie, reserve-brigade, reserve-artillerie, alsmede aan die van het depot en de afdeling transporttrein, worden luitenants als adjudanten toegevoegd. De berekening van het aantal benodigde luitenants komt ons overbodig voor.

Bij het aangeven van de formatie voor de vestingartillerie, wenschen wij de

samenstelling van het korps pontonniers, de torpedo- en instructie-compagnie, zoomede van de werkplaatsen en inrichtingen en van den staf van het wapen thans buiten bespreking te laten, daar dit ons in onze beschouwingen te ver zou leiden. Alleen willen wij ons hier de opmerking niet onthouden, dat in het personeel bij de verschillende inrichtingen, naar onze meening, wel eenige wijzigingen zijn aan te brengen, die tot een zeer gewenschte vereenvoudiging en bezuiniging kunnen strekken.

Wij zullen ons dus uitsluitend bepalen tot het korps der vestingartillerie, en zijn dan genoodzaakt in de eerste plaats te wijzen op de noodzakelijkheid om te breken met de meening die nog bij velen heerscht, dat men bij dit wapen in oorlogstijd handlangers van de infanterie dient in te deelen en dus het wapen zelf een mindere organieke sterkte behoeft te bezitten. In de tijden van het gladde geschut bestond tegen een zoodanigen maatregel minder bezwaar, doch thans, nu de vestingartillerist moet omgaan met vuurmonden die fijne werktuigen zijn en materieel en munitieën waarbij een oplettendheid en voorzorg wordt vereischt, die slechts door een grondige kennis daarvan kunnen verkregen worden, is het toevoegen van handlangers een ongerijmdheid. Voor hen die bekend zijn met dit onderdeel van het wapen, en die weten welke aanhoudende oefening van den troep vereischt wordt, om den kanonnier eenigszins op de hoogte te stellen van het veelvuldige, samengestelde en kostbare materieel, behoeft de noodzakelijkheid der verwerping van het denkbeeld eener toevoeging van handlangers in oorlogstijd geen verder betoog.

Dat de sterkte der vestingartillerie te gering is voor het aantal vuurmonden dat zij moet bedienen en de werkzaamheden die zij moet verrichten, lijdt geen twijfel. De ondervinding, bij de bezetting der verschillende sterkten in Juli 1870 opgedaan, waarbij aanvankelijk de bewapening van sommige forten aan onderofficieren met zeer kleine detachementen moest worden toevertrouwd, wijst dit genoegzaam aan. Het zou evenwel overdreven zijn de vestingartillerie te willen opvoeren tot die sterkte, waarbij de bediening van alle vuurmonden alleen door haar zou kunnen geschieden. Behalve dat het nimmer noodig zal zijn alle forten even sterk te bezetten, kan, bij een doelmatige inrichting en oefening der artillerie-schutterij, samengesteld uit gewezen miliciens der artillerie, met vrucht van deze worden partij getrokken. Doch in elk geval vereischt de vestingartillerie een uitbreiding, die noodzakelijk is geworden, minder nog door het aantal sterkten, dan wel door de inrichting van vuurmonden en materieel, die thans een behandeling vereischen, geheel anders dan bij het vroegere materieel, zoodat die onmogelijk in de dagen van mobilisatie kan worden aangeleerd. Die werktuigen kunnen dus uitsluitend aan daarmede grondig bekende personen worden toevertrouwd, wil men althans groote schade en ongelukken vermijden.

Volgens de tegenwoordige organisatie der vestingartillerie, bestaat dit onderdeel uit 40 compagnieën ingedeeld in afdeelingen, die elk hun afzonder-

lijken commandant hebben. Zoo vindt men b.v. voor de Utrechtsche linie boven de Lek 2 afdeelingen vestingartillerie, te zamen 14 compagnieën sterk, en elk gecommandeerd door een kolonel. Voor de kustverdediging bestaan 2 afdeelingen, sterk te zamen 10 compagnieën, en elk gecommandeerd door een luitenant-kolonel. Zal op deze wijze eenheid bestaan in de voorbereiding tot en de verdediging zelve van onze kusten, of van de als het ware een geheel vormende Utrechtsche linie boven de Lek? Naar onze meening moet het geval zich niet kunnen voordoen, dat in ééne linie of positie, waarbij tusschen de verdediging der onderdeelen dikwerf een nauwe afhankelijkheid bestaat, twee verschillende machten regeeren. Wij wenschen daarom de verschillende sterkten te verdeelen in artillerie-commando's, die elk één geheel vormen, en overigens de vestingartillerie in te deelen in bataljons, elk bestaande uit 4 compagnieën.

De sterkte van de vestingartillerie zou feitelijk gegrond moeten zijn op het aantal en de soort der vuurmonden, die zij zullen moeten bedienen. Een berekening naar dien maatstaf zou evenwel tot een zeer hoog sterkte-cijfer leiden. Als bewijs hiervoor moge het navolgende strekken:

Bij de staatsbegrooting voor het dienstjaar 1878, VIIIe Hoofdstuk, is onder n°. 25 een Recapitulatiestaat gevoegd, aangevende de bewapening van de geheele Nieuwe Hollandsche Waterlinie, van de Zuiderzee tot aan de Nieuwe Merwede, waaruit blijkt dat daarvoor zijn uitgetrokken:

128	getrokken kanonnen	van 15 cM.	Zw. en Lt.
588	»	»	12 » L. en K.
102	»	»	8 »
368	gladde	»	9 »
180	»	houwitsers	» 20 en 15 cM.
63	mortieren	»	29 cM.
23	»	»	20 »
232	coehoornmortieren.		
6	mitrailleurs.		

De bediening van de kanonnen van 15 cM. en de mortieren van 29 cM. stellende op 5 man, die van de kanonnen van 12 cM. en de mitrailleurs op 4 man, die van de Coehoornmortieren op 2 man en die van de overige vuurmonden op 3 man, verkrijgt men een totaalcijfer van 5814 man, noodig voor *eene enkele* bediening van al die vuurmonden. De sterkte aan dienstdoende manschappen (*combattants*) bij een compagnie vestingartillerie op 140 stellende, zou men noodig hebben ruim 41 compagnieën, voor *eene enkele* bediening der vuurmonden in de Utrechtsche linie.

Volgens SEYFFARDT, „de Vestingoorlog”, wordt voor den verdediger verlangd, voor elken vuurmond der bewapening tegen onverhoedschen aanval 6 man. Die bewapening stellende op de helft der beschikbare vuurmonden, (1690), zou men verkrijgen $845 \times 6 = 5070$ man, of ruim 36 compagnieën.

Het zal, ook om de hierboven vermelde redenen, geen nader betoog be-

hoeven, dat een zoo hoog opgevoerde sterkte der vestingartillerie in de Utrechtsche linie niet te bereiken en daarenboven ook onnoodig is. De vraag rijst echter, welken maatstaf dan voor de berekening moet genomen worden. Deze is, naar ons gevoelen, moeilijk vast te stellen, doch zeer zeker zal men ons niet van overdrijving beschuldigen, wanneer wij, te rade gaande met onze financiële krachten en de hulp die de vestingartillerie van goed geoefende schutterij kan hebben, het aantal benoodigde compagnieën stellen op de helft van het hierboven berekende aantal, dus 20.

Op dezelfde wijze te werk gaande voor de artillerie der andere positiën, de kustartillerie en die der buitenwerken, en daarbij in aanmerking nemende dat beide laatstgenoemden, uit den aard der zaak, reeds van den aanvang af, zooveel mogelijk voltallig moeten gehouden worden, en men voor kustartilleristen goed geoefende manschappen moet bezitten, komen wij tot de volgende samenstelling voor de vestingartillerie, die voorzeker als een minimum van het benoodigde moet beschouwd worden:

Commando der Utrechtsche linie boven de Lek,	3	bataljons	of	12	comp.
» » » » beneden » »	2	»	»	8	»
» van Amsterdam,	2	»	»	8	»
» der kustverdediging,	3	»	»	12	»
» » buitenwerken,	2	»	»	8	»

Te zamen 12 bataljons of 48 comp.

Aan den Inspecteur, tevens Directeur van het materieel, zijn toegevoegd: 1 majoor, 1 kapitein en de noodige luitenants; aan ieder der commandanten in de artillerie-commando's een kapitein als adjudant; aan ieder der bataljons-commandanten een luitenant als adjudant.

Het aantal hoofdofficieren en kapiteins zou alsdan bedragen:

RANGEN.	Inspectie.	Utrechtsche linie boven de Lek.	Utrechtsche linie beneden de Lek.	Amsterdam.	Kustverdediging.	Buitenwerken.	Totaal.	Volgens bestaande formatie.
Generaals	1	„	„	„	„	„	1	1
Kolonels	„	1	1	„	1	„	3	3
Luitenant-kolonels	„	3	2	1	3	1	15	13
Majoor	1			2	2	2		
Kapiteins	1	13	9	9	13	9	54	49

Men verkrijgt op die wijze 5 op zich zelve staande onderdeelen, waarvan de commandanten tevens optreden als commandanten voor het materieel in hun commando. Indien alsdan aan deze commandanten een meerdere ad-

ministratieve macht over het personeel en materieel werd toegekend dan thans het geval is, zou dit ongetwijfeld tot een zeer gewenschte zelfstandigheid en vereenvoudiging in het thans zoo omslachtige beheer leiden.

Uit de hierboven voorgestelde formatiën blijkt dat men, met weglating van het aantal benodigde luitenants, in vergelijking met de bestaande organisatie zou verkrijgen:

Bij de bereden artillerie, voor een vermeerdering van 1 hoofdofficier en 3 kapiteins, een vermeerdering van 6 batterijen;

bij de vestingartillerie, voor een vermeerdering van 2 hoofdofficieren en 5 kapiteins, een vermeerdering van 8 compagnieën.

Reeds herhaaldelijk is geweest op de groote fout die men begaat door, bij de tegenwoordige formatie, een groot aantal officieren, hoofdzakelijk luitenants, die zich in speciale betrekkingen of bij de werkplaatsen bevinden, te detacheren van de compagnieën. Op die wijze blijven zij bij de compagnieën als beschikbare officieren medetellen, hoezeer zij in oorlogstijd, b.v. aan de werkplaatsen, nog meer noodig zullen zijn dan in vredestijd, en alsdan bij hunne compagnieën moeten gemist worden. Bij een reorganisatie is het dus gebiedend noodzakelijk te bepalen, dat officieren, geplaatst in betrekkingen die in oorlogstijd evenzeer noodig zijn als in vredestijd, niet onder de sterkte aan officieren bij de troepen, doch bij den staf van het wapen zullen gevoerd worden. Liever verminderde men zooveel mogelijk het aantal dier officieren, dan ze op papier te plaatsen bij den troep, waar ze zullen blijven ontbreken, juist als ze het meest noodig zijn.

Eindelijk zouden wij wenschen de vestingartillerie bewapend te zien met geweren of karabijnen, een maatregel die in Duitschland ook reeds is toegepast. Hoezeer die bewapening voor belegeringsartillerie meer dringend noodig is, komt het toch, bij de verdediging van sterkten enz., menigmaal voor, dat de vestingartillerie van hare in batterij staande vuurmonden slechts ten deele kan of wil gebruik maken. De kanonnier staat dan werkeloos. Hoe gaarne zou hij op een zoodanig oogenblik naar een geweer grijpen, om te trachten den vijand daarmede nadeel toe te brengen. Vooral bij voorgeschoven posten, bij tusschenbatterijen, bij het doen van uitvallen en dikwerf voor zelfverdediging, zou een geweer den vestingartillerist uitmuntend te pas komen. De behandeling van het geweer zou bovendien den kanonnier leeren nauwkeurig te richten, wat hem bij den vuurmond van groot nut zou zijn.

De voornaamste oefening met het geweer voor den vestingartillerist zou in schieten moeten bestaan, daar hij steeds individueel in het gevecht zal optreden. De oefeningen zouden daardoor voor de vestingartillerie zoo min mogelijk uitgebreid moeten worden, en zich moeten bepalen tot een vaardige behandeling van het geweer en verder tot de beoefening der infanterie-reglementen, zooals die thans bij de vestingartillerie worden onderwezen. De bewapening van de vestingartillerie met geweren moet niet strekken om van den kanonnier een infanterist te maken, doch om hem in de gelegenheid te

stellen zich zelve en zijne vuurmonden te kunnen verdedigen en, desvereischt, bij gebrek aan infanterie, deze in enkele gevallen te kunnen vervangen.

Werd deze maatregel ingevoerd, die toch tot geen groote onkosten kan leiden, dan zou de sabel van de manschappen der vestingartillerie door een sabelbajonet dienen vervangen te worden.

Alvorens de wijze te bespreken waarop de voorgestelde afscheiding van de officierskorpsen der bereden en vestingartillerie — zij het voorloopig bij wijze van proef — zou kunnen geschieden, wenschen wij enkele opmerkingen mede te deelen, die met het hierboven vermelde in nauw verband staan.

In de eerste plaats zal bij velen de vraag ontstaan, of wel in voldoende aanvulling van het officierskorps der vestingartillerie voorzien zal kunnen worden. Wij gelooven dat daarvoor geen vrees behoeft te bestaan. In den regel toch melden zich de meeste aspiranten voor de Academie aan, voor de wapens der genie en artillerie. Onder die voor het laatstgemelde wapen zijn er velen die reeds te voren weten dat zij, eenmaal officier zijnde, bij de vestingartillerie zullen blijven, dikwerf omdat hunne financiën niet toelaten, zich de meerdere uitgaven van aanschaffing van een paard met den aankleve van dien te getroosten. Zullen die aspiranten wegblijven, wanneer zij zich te voren reeds moeten verbinden voor de vestingartillerie? In geen deele en allerminst zal dit het geval zijn, wanneer de vestingartillerie uit haren tegenwoordigen tweeslachtigen toestand verlost en als een afzonderlijk wapen gereleveerd wordt. Juist omdat de vestingartillerie, evenals de genie, een wapen is, waarbij abstracte studiën worden gevorderd, zijn wij overtuigd dat voor een ongenoegzame aanvulling geen vrees behoeft te bestaan.

Hoewel voor onze beschouwingen meer een bijzaak, meenen wij toch de traktementsregeling, bij afscheiding van de officierskorpsen der bereden en vestingartillerie, hier niet geheel onbesproken te mogen laten. Naar onze meening moeten de traktementen voor de officieren — evenals zulks in alle andere vakken plaats heeft — geregeld worden naar de eischen van kunde die men, in verband met hunne opleiding, aan de verschillende personen stelt, en verder naar hunne diensten en verantwoordelijkheid in tijd van vrede en van oorlog. Daar nu aan den vestingartillerist, reeds bij zijne opleiding, hogere eischen moeten gesteld worden dan aan den bereden artillerist, en dit, gedurende beider loopbaan, zoowel wat kennis als verantwoordelijkheid betreft, steeds het geval zal blijven, komt het ons voor dat de traktementen van de bereden artillerie-officieren — hunne dienstpaarden in aanmerking nemende — gelijk moeten zijn aan die der infanterie en cavalerie, doch dat de traktementen voor de vestingartillerie, evenals in alle landen het geval is, gelijk moeten gesteld blijven aan die der genie.

Nu onlangs de He Afdeeling der Krijgsschool is opgeheven, bestaat bij het Nederlandsche leger geene inrichting tot hogere vorming van den officier. Wij twifelen niet of de nieuw benoemde Minister van oorlog — zelf zoo

van nabij bekend met de daarvoor te stellen eischen — zal spoedig weder een soortgelijke inrichting in het leven roepen. Wij hopen dat alsdan door hem ook op de belangen van de vestingartillerie en genie zal gelet worden. Bij de onlangs opgeheven, zoomede bij de vroeger bestaan hebbende Krijgsschool toch, werden die belangen geheel uit het oog verloren. Het eenige doel met die scholen beoogd, was het verkrijgen van een goede aanvulling van den Generalen Staf. Voorzeker is dit een der eerste eischen voor ons leger, doch mag dit geen aanleiding geven, om daarbij de belangen van de andere, speciaal van de technische wapens over het hoofd te zien. Juist dit werd gedaan. De artillerie-officier toch, die op de Krijgsschool wenschte te worden toegelaten, koos bij voorkeur, en te recht, den algemeenen krijgskundigen cursus te doorloopen, als zijnde de minst moeilijke, terwijl deze daarenboven het vooruitzicht opende om, door den Generalen staf, een snelle bevordering te maken. Voor den bereden artillerie-officier was dit de aangewezen weg, die, ware de Krijgsschool blijven bestaan, evenzeer door de officieren der vestingartillerie zou zijn betreden. De van de Krijgsschool afkomstige officieren nu werden daarenboven genoemd de aangewezen personen om, door een snelle bevordering, de hoogere rangen bij de verschillende wapens te vervullen. Zoo zouden, bijaldien de Krijgsschool ware bestendigd geworden, na verloop van jaren, niet alleen vele hoofdofficiersplaatsen bij de bereden artillerie, maar ook bij de vestingartillerie, door officieren zijn vervuld geworden, die geruimen tijd als stafofficier dienst gedaan hebbende, wellicht nog voor de bereden artillerie, maar in geen geval voor de vestingartillerie geschikt en geenszins op de hoogte van dat wapen zouden zijn. Het kwaad, hierboven aangegeven bij de bespreking van den overgang der officieren van de bereden artillerie bij de vestingartillerie, zou alzoo in nog grootere mate ontstaan en worden bestendigd, terwijl de lust om vesting- of technisch artillerist in den waren zin des woords te worden, bij niemand meer zou ontstaan en die, voor ons leger zoo hoog noodige categorie van officieren, langzamerhand zou verdwijnen.

Van de onderstelling uitgaande dat de afscheiding van de officierskorpsen der bereden en vestingartillerie reeds had plaats gehad, zouden wij wenschen dat, bij de bepalingen omtrent de inrichting der Krijgsschool, voorzoover het wapen der artillerie betreft, werd vastgesteld dat voor officieren der vestingartillerie, alléén het doorloopen van den cursus voor artillerie- en genie-officieren tot aanbeveling kan strekken, om bevordering bij keuze bij hun eigen wapen te maken; dat de officieren der vestingartillerie, die den algemeenen krijgskundigen cursus met goed gevolg hebben doorloopen, naar hun korps terugkeeren, of desverkiezende bij de bereden artillerie kunnen worden geplaatst en dat officieren der vestingartillerie, die tot stafofficieren worden bevorderd, nimmer bij de vestingartillerie kunnen terugkeeren, doch bij het verlaten van den Generalen staf, naar de bereden artillerie zullen worden

overgeplaatst — tenzij zij mede den cursus voor artillerie en genie bij de Krijgsschool hebben doorloopen. (1)

Omtrent de wijze waarop de definitieve scheiding van de twee officiers-korpsen zou kunnen geschieden, merken wij nog het volgende op:

Bij de scheiding moet zooveel mogelijk aan ieder officier de keus worden gelaten, van het onderdeel waarbij hij, behoudens zijne geschiktheid daarvoor, wenscht te blijven dienen, met dien verstande dat, wanneer voor een der beide wapens meer aspiranten zijn dan beschikbare plaatsen, gedurende de eerste vier jaren na de scheiding, de verplaatsing van het eene naar het andere onderdeel, voor die aspiranten, zonder bezwarende bepalingen kan geschieden. Ten einde ook voor het vervolg den overgang van het eene wapen naar het andere mogelijk te maken, wat wellicht bij ons klein leger wenschelijk kan geacht worden, zou men kunnen bepalen, dat voor den officier der bereden artillerie, die bij de vestingartillerie wenscht te worden overgeplaatst, zulks in rang en ancienniteit kan geschieden, voorzooveel vacante plaatsen bestaan, mits zij daartoe den cursus voor de artillerie en genie aan de Krijgsschool met goed gevolg hebben doorloopen; terwijl de officieren der vestingartillerie, die bij de bereden artillerie wenschen over te gaan, vooraf den algemeenen krijgskundigen cursus met goed succes moeten hebben medegemaakt, waarna zij, voorzooveel vacante plaatsen bestaan, bij de bereden artillerie in rang en ancienniteit kunnen overgaan.

Wanneer de scheiding op de bovenvermelde wijze wordt doorgevoerd, zullen de groote nadeelen, die de bestaande organisatie van het wapen der artillerie aankleven of het gevolg daarvan zijn, geheel verdwijnen en zal het mogelijk zijn bij elk der twee wapens dien geest van werkzaamheid, studie en toewijding op te wekken, die thans, als een noodzakelijk gevolg van de verouderde organisatie van het wapen, grootendeels ontbreekt. Zonder aanhoudende studie toch, is het voor den bereden artillerist, doch allermint voor den vestingartillerist mogelijk, op de hoogte van den vooruitgang in zijn wapen te blijven en zich te bekwamen voor de zware en moeilijke taak die van hem in oorlogstijd zal en moet gevergd worden, en waarvoor hij moet berekend zijn, zullen niet te eeniger tijd ook op onze, evenals in 1870 op de Fransche artillerie, de woorden van Generaal ASTER van toepassing zijn: »in de onkunde ligt de hoofdoorzaak van den vroegen val der meeste sterkten.»

(1) Wij schreven dit opstel in Maart jl. Sedert is door den Minister den BEER POORTUGAEL een nieuwe regeling van de Krijgsschool ontworpen. Tot ons leedwezen wordt daarin te vergeefs gezocht naar een cursus voor artillerie- en genie-officieren. De geheele regeling is blijkbaar gemaakt, ten dienste en ten voordeele van den Generalen Staf. Deze maatregel, de onlangs plaats gehad hebbende bevorderingen bij het wapen en de benoeming bij keuze van een 1e luitenant tot kapitein van den Generalen Staf, met voorbijgang van 37 zijner kameraden — waaronder eenige zeer verdienstelijke artillerie-officieren — hebben het wapen, dat van dezen Minister een opheffing uit zijn tegenwoordigen toestand verwachtte, bitter teleurgesteld. Het gevolg hiervan kan slechts zijn, dat de trenrige toestand, waarop wij in dit opstel wezen, hoe langer hoe meer zal verergeren en men weldra te vergeefs naar ijverige en kundige artillerie-officieren zal zoeken.

Hoezeer niet rechtstreeks behoorende tot den kring onzer beschouwingen, deelen wij nog de volgende opmerkingen mede die, wel is waar van ondergeschikt belang zijn, doch als middel kunnen strekken, om den geest van studie bij de vestingartillerie aan te kweeken en te vermeerderen.

Door het hooge bestuur dient, in alle garnizoenen, de gelegenheid te worden geopend tot het doen van belegeringsoefeningen op de kaart, voor artillerie- en genieofficieren, met behulp van infanterie- en cavalerie-officieren waar dit mogelijk is. Dergelijke oefeningen zijn, vooral voor den vesting-artillerist, zeer leerrijk en geven, wanneer zij *en détail* worden behandeld, een juist inzicht in de voorbereidende maatregelen, die tot het in staat van verdediging stellen eener sterkte moeten genomen worden. De noodige lokalen en krijgsspelen moeten daartoe door het krijgsbestuur beschikbaar worden gesteld — voorwaar een geringe uitgaaf in verhouding tot het nut dat men daardoor verspreidt — terwijl door de commandanten der troepenkorpsen, die oefeningen met de meeste zorg dienen te worden geleid.

Ten einde een sterkte behoorlijk in staat van verdediging te kunnen stellen en later daarin met vrucht van het beschikbare geschut en materieel te kunnen gebruik maken, is het een vereischte dat de verdediger in het algemeen, en de commandant der artillerie in het bijzonder, bekend zij met de details der inrichting van de sterkte, de bewapening daarvan, de beschikbare hulpmiddelen, het omliggend terrein enz. Nu is het ondoenlijk voor ieder artillerie-officier, om te dien opzichte een volkomene bekendheid te bezitten van alle sterkten, tot welker verdediging hij kan geroepen worden. Op den voorgrond stellende dat wij het bevel over een sterkte steeds zouden wenschen op te dragen aan artillerie- of genie-officieren, op grond van de ondervinding ten deze in de laatste oorlogen opgedaan, zouden wij het als een hoogst nuttigen maatregel beschouwen, indien reeds in vreedestijd de commandanten van de verschillende sterkten, zoomede de artillerie- en geniecommandanten, voor elke vesting, elk fort enz. werden aangewezen. Aan de commandanten der sterkten en die van de artillerie en genie zou alsdan de gelegenheid moeten worden gegeven, eenigen tijd na hunne bestemming tot zeker commando, in overleg met elkander, zich op de plaats zelve te overtuigen van hetgeen hun wenschelijk of noodig mocht voorkomen, en de vereischte bekendheid met het terrein op te doen. Van de bevindingen bij dit onderzoek, zoomede van de vereischte benoedigheden, van de voorstellen enz. zou een uitvoerig verslag dienen opgemaakt en door tusschenkomst van de commandanten der artillerie en genie in elk commando, verrijkt met hunne beschouwingen, aan het krijgsbestuur ingediend moeten worden. Wij stellen ons voor dat deze maatregel zou leiden tot een zeer gewenschte vermeerdering van de kennis der verschillende officieren met den toestand der sterkten die zij geroepen kunnen worden te verdedigen; terwijl voor het krijgsbestuur daardoor de gelegenheid zou ontstaan met denkbeelden, beschouwingen en aanwijzingen in kennis te worden gesteld die, bij de wijze waarop thans

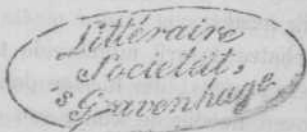
met die noodzakelijke voorbereidingen wordt gehandeld, natuurlijkerwijze volkomen eenzijdig blijven, tot groot nadeel der zaak.

Het wapen der vestingartillerie behoeft bovenal dringend verbetering. Hiertoe iets bij te brengen is het doel van dit schrijven, dat dan ook als een pleidooi ten gunste van de vestingartillerie mag beschouwd worden.

Aan de vestingartillerie dient de grootste zorg te worden gewijd. Dit wapen toch speelt een hoofdrol bij de eigenaardige verdediging van ons land. Het is dus dringend noodig dat wapen geschikt te maken voor de zware taak die daarvoor in oorlogstijd is weggelegd. *De bestaande organisatie van het wapen der artillerie belet geheel een krachtige ontwikkeling der vestingartillerie.* Men breke dus met de traditiën. Men verdeele den arbeid doelmatig en naar eisch! De eerste stap, op dien weg te doen, is een volledige afscheiding der officierskorpsen van de bereden en de vestingartillerie.

Maart 1879.

OBSERVATOR.



De inrichting van de schootstafels der veldartillerie ⁽¹⁾.

Niemand zal het hooge nut ontkennen dat voor den officier der artillerie te velde gelegen is in goed rijden, flink en vlug exerceeren, met een juist blik op en in het terrein goede batterijstellingen te kiezen; in één woord in al die zaken bedreven te zijn waardoor in vredetijd en bij vredesmanoeuvres de artillerie een gunstigen indruk maakt op de kameraden van andere wapens en van vreemde officieren, die wellicht de manoeuvres bijwonen. Maar het einddoel van alle vredesoefeningen moet toch zijn: te zorgen dat men in de werkelijkheid tegenover den vijand op het juiste oogenblik en in de juiste stelling in batterij gekomen, van zijne vuurmonden het best mogelijke gebruik maakt.

Behalve de vrij uitgebreide tactische kennis, ook omtrent het gebruik der andere wapens, die hiertoe den artillerie-aanvoerder eigen moet zijn, is daarenboven noodig de kunst van het schieten, vooral niet te verwarren met de kunst van het richten. De eerste moet aan den officier, de tweede aan den korporaal of in het algemeen aan het richtende bedieningsnummer eigen zijn.

Om goed te kunnen schieten met *één vuurmond*, behoeft men niet alleen een goede schootstafel, maar de vuurmond moet ook naar de aangebrachte of aan te brengen correctie luisteren en wel in de mate die door de schootstafel wordt aangegeven. Om met een *veldbatterij* goed te kunnen schieten, is het bovendien noodig dat binnen zekere, vrij nauwe, grenzen de zes of acht vuurmonden eener batterij als gelijke individu's kunnen worden beschouwd, die allen ongeveer op dezelfde wijze gehoor geven aan den wil van den batterijcommandant; d. i.: allen bij gelijke verhooging een ongeveer gelijke schootsverheid geven (2).

(1) Voordracht gehouden in een der wetenschappelijke bijeenkomsten der HH. officieren van het 2e regiment veldartillerie te 's Gravenhage.

(2) Het *Handbuch für die Offiziere der Königlich Preussische Artillerie, Xter Abtheilung*, Seite 131, vermeldt dat bij het Duitsche veldgeschut voor vuurmonden van hetzelfde kaliber bij het bezingen van dezelfde opzethoogte, geen grooter verschillen in schootsverheid voorkomen dan 25 M.

Hoewel nu onze tegenwoordige veldvuurmonden, zelfs bij het gebruik van correctieplaatjes, in dat opzicht alles te wenschen overlaten en elk hun eigen wil hebben, zoo wordt niettemin in de volgende beschouwingen een batterij gedacht met zoodanige vuurmonden, dat in het algemeen de schootstafel van den eenen vuurmond ook voor den andere dienen kan.

Stelt men zich de vraag: hoe moet de schootstafel van een veldvuurmond zijn ingericht, dan betreedt men met die vraag in hooge mate het gebied der practijk. De volledigst mogelijke schootstafel toch op het proefveld, in het studeervertrek met de uiterste zorg vervaardigd, zou onder 's vijands vuur wel eens volkomen onbruikbaar kunnen blijken.

In een granaat- of bomvrij gedekte ruimte kan men nog wel vergen dat de officier potlood en papier, ja zoo noodig zelfs een logarithmentafel gebruikt; ook een leitje met een griffel kunnen goede diensten bewijzen wanneer men achter een dijk, achter hoog hakhout, heggen of dergelijke opgesteld, geheel aan 's vijands oog en vuur onttrokken, hem door indirect richten met een granaat- of granaatkartetsvuur wil verrassen.

In verreweg de meeste gevallen echter moet de veldartillerist de zoo moeilijke kunst van schieten beoefenen onder de minder aangename muziek van 's vijands in de onmiddellijke nabijheid springende granaten of granaatkartetsen, of wat nog erger is, onder het gefluit van 's vijands geweerkogels met salvo's te gelijk hem toegezonden.

Wie gelooft onder die omstandigheden nog aan het gebruik van een leitje met griffel; wie gelooft dan nog aan correctiën met duizendste deelen van de opzethoogte die op goede gronden steunen; alleen hoogst eenvoudige regelen voor het inschieten zijn dan nog te gebruiken.

In 's vijands vuur, in meerdere of mindere mate ongedekt staande, moet men geen enkele berekening eischen, en toch moet men aan den vuurmond, of liever aan de vuurmonden der batterij de verhooging geven waarbij het gemiddelde trespunt zoodanig ten opzichte van het doel is gelegen, dat de uitwerking van het vuur zoo groot mogelijk zij.

Men heeft dus bij de veldartillerie twee soorten van schootstafels noodig:

- 1° eene die onder 's vijands vuur en dus in den regel zal worden gebruikt;
- 2° eene die in bijzondere omstandigheden, b. v. door gedekt staande batterijen, vooral bij indirect richten moet worden gebezigd, en die tevens alle gegevens moet bevatten om den officier in staat te stellen in vreedstijd geheel over de uitwerking en het vermogen van den vuurmond te kunnen oordeelen, ten einde er in de werkelijkheid het meest nuttige gebruik van te kunnen maken.

De eerste soort schootstafel is de opzet met bijbehorende spreidingstafel en nu doet zich dadelijk de vraag op: is de opzet en de spreidingstafel van ons kanon van 8 cM. A. goed ingericht? Wij vermeen en die vraag en ten opzichte van den opzet, en ten opzichte van de spreidingstafel ontkennend te moeten beantwoorden.

Zooals bekend is, heeft de opzet van 8 cM. A., of liever moet hij hebben, drie verdeelingen op de stang, en wel: aan de achterzijde eene verdeeling in duizendste deelen van de richtas; aan de rechterzijde een verdeeling in drachten voor het granaatschot, opklimmende met honderdtallen van meters tot 3000 M.; terwijl aan de linkerzijde eene dergelijke verdeeling in drachten tot 2600 M. voor het granaat-kartetsschot moet worden aangebracht.

Daar de richthoeken in sterker mate toenemen dan de drachten, zoo is dit klaarblijkelijk eveneens het geval met de tangens dier hoeken, en komen b.v. $4 \frac{0}{0}$ overeen met het verschil in opzethoogte voor 400 tot 500 M. en $9 \frac{0}{0}$ met dat van 2900 tot 3000 M.; terwijl daartusschen voor elke honderd meter dracht de opzethoogte met 4 tot $9 \frac{0}{0}$ vermeerderd. Daar het nu van niemand is te vergen, in de hitte van het gevecht te onthouden hoeveel $\frac{0}{0}$ deelen op de verschillende afstanden overeenkomen met 100 M. verschil in dracht, zoo is die verdeeling in $\frac{0}{0}$ alleen bruikbaar op het vredeschietterrein en in zeer kalme, bedaarde oogenblikken op het oorlogsveld, als men de meer uitgebreide schootstafel kan ter hand nemen.

Men kan dus met onzen tegenwoordigen opzet van 8 cM. A. alleen bij 100 M. te gelijk corrigeeren, tenzij men op het oog den afstand tusschen twee opvolgende drachten verdeelt; een middel dat bij vredesoefeningen met eenige zorg en toezicht van de zijde der officieren wel is toe te passen, maar onder 's vijands vuur treurige uitkomsten zal opleveren.

Het heeft echter geen enkel bezwaar, den opzet te verdeelen in drachten met 50 M., ja zelfs met 25 M. verschil. Daartoe trekke men (Fig. 1) de honderdtallen geheel door, de vijftigtallen tot het midden, de vijfentwintigtallen tot op een vierde van de breedte van het zijvlak der stang. De verdeelingen op de kleinere afstanden vallen nu wel wat dicht bij elkander, maar zijn toch nog goed te onderscheiden; terwijl zodoende voor den veldvuurmond de opzet als schootstafel kan dienen; en wel als schootstafel, die, aan den vuurmond verbonden, de tangenten der richthoeken aangeeft voor drachten opklimmende met 25 M. Zonder eenige berekening kan men aldus met 25 M. en veelvoud daarvan corrigeeren; een eisch, die men zelfs bij vuurmonden met veel kleiner spreiding dan onzen 8 cM. A. als zeer voldoende voor het practisch gebruik mag aannemen.

Ook het tellen der duizendste deelen op het achtervlak van den opzet van 8 cM. A. is zeer bezwaarlijk, door het dicht op elkander staan der verdeelingen; dat tellen zou veel gemakkelijker worden door de streepjes der tientallen en vijftallen onderling en met de overige verdeelingen een weinig in grootte te doen verschillen, iets dat blijkens de in Fig. 1 beneden de 3000 M. aangebrachte verdeeling, zelfs op de zoo smalle achterzijde van den opzet van 8 cM. A. zeer goed kan geschieden. De ruimte ontbreekt echter om de tientallen dier verdeelingen van cijfers te voorzien.

Het ware dan ook veel beter een nieuwen opzet van driehoekig prismatische gedaante (Fig. 2) met afgeronde hoeken in te voeren; op de achterzijde worden

de opzethoogten voor het granaatvuur, links die voor het granaat-kartetsvuur, voor beide opklimmende met drachten van 25 M., rechts de verdeeling in $\frac{0}{100}$ met aanwijzing der tientallen in cijfers. Wellicht is het bij de invoering van dien nieuwen opzet tevens mogelijk, het raampje van het draagstuk zoo veel langer te maken dat links en rechts van de N minstens nog 20 verdeelingen, elk van één $\frac{0}{100}$ der richtas kunnen worden aangebracht. Hierdoor zou men bij het kiezen van hulprichtpunten, hetgeen te velde meermalen kan voorkomen, minder beperkt in de keuze zijn; de hulprichtpunten zullen niet alleen bij het indirect richten, maar veelmalen ook bij het direct richten van zeer veel nut zijn; het is toch alleen bij een scherp afgeteekend mikpunt te verwachten en te eischen dat het richtende nummer steeds op dezelfde wijze richt, en slechts onder die voorwaarde kan men er op rekenen dat de aan te brengen correctiën de verlangde verplaatsing van het gemiddelde trefpunt ten gevolge zullen hebben.

Door de invoering van den hierboven voorgestelden opzet of wel door het aanbrengen der in Fig. 1 aangegeven verdeelingen op den tegenwoordigen opzet van 8 cM. A. kan men de gemiddelde schootsverheid tot op 25 M. corrigeeren; doch dit is niet voldoende, men dient vóór dat men corrigeert, te weten of het voordeelig voor de uitwerking van het vuur is om te corrigeeren. Om dit te beoordeelen dient men ongeveer te weten hoe het gemiddelde trefpunt der schoten ten opzichte van het doel is gelegen, en tot die wetenschap moet men zonder berekeningen geraken. Dit laatste is mogelijk indien slechts de spreidingsliniaal, door den 1sten Luitenant DE WILDE in *De Militaire Spectator* van 1878 voorgesteld, bij de veldbatterijen wordt ingevoerd.

Alvorens het gebruik van die spreidingsliniaal, later nog eenigszins door genoemden officier gewijzigd en verbeterd, te bespreken, zij hier herinnerd dat alle aan te brengen correctie, en dus ook die in schootsverheid, op goede gronden moet berusten, d. i. op de waarneming van het aantal te kort en niet te kort gaande schoten. Waar men het te kort of niet te kort gaan niet kan waarnemen, is van een rationeel corrigeeren geen sprake en is alle aan te brengen correctie een soort van loterij; men kan er gelukkig of ongelukkig mede zijn; men dankt dan de mogelijke treffers alleen aan het toeval en niet aan de kunst van het schieten. Die kunst bestaat dus voor een groot deel in goed waarnemen, iets dat men alleen door oefening op verschillende terreinen, en in verschillende met de werkelijkheid zoo veel mogelijk overeenstemmende omstandigheden verkrijgt. Verder bestaat die kunst in het trekken van de juiste gevolgen uit de gedane waarnemingen.

Zonder ons verder in de theorie van het inschieten te verdiepen, wordt hier toch herinnerd dat dit inschieten in den regel uit twee tijdperken bestaat; het eerste tijdperk, dat men het bepalen van den artilleristischen afstand zou kunnen noemen, en het tweede dat tot het bepalen van de voor de uitwerking gunstigste plaats van het gemiddelde springpunt dient. Het is van

genoegzame bekendheid hoe men op verschillende wijzen, zooals het schieten met afstandenschaal, het gebruik van het draaiwielte enz. het eerste tijdperk van het inschieten kan bespoedigen. Gedurende het tweede tijdperk van het inschieten hebben echter al de 6 of 8 vuurmonden der batterij dezelfde opzethoogte, waarmede nu een groep schoten wordt gedaan en wel om vergissingen te voorkomen, in den regel een tiental, of zoo noodig een veelvoud van tien. Is b.v. de afstand waarop men vuurt 2000 M., dan is middelerwijl (Fig. 3) het verschuifbare gedeelte van de spreidingsliniaal met zijn meest linksche verdeelstreep ($52,7\%$) geplaatst tegenover de verdeling 2000 op het linker benedengedeelte der vaste liniaal. Vielen nu b.v. 3 van de 10 schoten te kort, dat is dus 7 of 70 percent niet te kort, dan leest men dadelijk op het bovenste gedeelte der vaste liniaal tegenover de verdeelstreep 70 van de beweegbare liniaal af dat het gemiddeld springpunt van dien groep schoten op bijna 11 M. achter het doel valt. Vermindert men nu de opzethoogte met 25 M., dan valt het gemiddeld springpunt $25 - 11 \text{ M} = 14 \text{ M.}$ vóór het doel. De batterijcommandant moet nu naar den aard van het doel, en bij granaten ook naar de soort van grond waarop ze aanslaan, van deze twee kwaden de beste kiezen. Een middenweg is er niet.

De opzet verdeeld in drachten opklimmende met 25-tallen van meters en de spreidingsliniaal DE WILDE, ziedaar de eerste soort van schootstafel der veldartillerie, practisch bruikbaar ook onder 's vijands vuur daar ze geen berekening hoegenaamd vereischt. De behandeling van de genoemde spreidingsliniaal kan gerustelijk aan den trompetter, die aan den batterijcommandant toegevoegd is, worden overgelaten; terwijl zoo noodig door het geven van den schijfvorm aan de spreidingschaal DE WILDE, hieraan een beknopter vorm kan worden gegeven. De liniaalvorm is echter gemakkelijker in 't gebruik, en levert naar onze meening bij de berging in den voorwagen geen bezwaar op. Zoolang echter de spreidingsliniaal DE WILDE niet is ingevoerd, moet de veldartillerist van de spreidingstafel met leetje gebruik maken. In die spreidingstafel, waarvan de inrichting hier ongetwijfeld als bekend mag worden aangenomen, komen o. a. opgaven voor omtrent de gunstigste ligging van het gemiddelde *springpunt* en *trefpunt* tegen doelen hoog 1,8 M. en 1 M. Daar die spreidingstafel niet alleen bestemd is tot het gebruik op het proefveld bij het vuren met exercietiegranaten, maar hoofdzakelijk in de werkelijkheid bij het vuren met springgranaten, zoo ware het zeer wenschelijk dat daarin alleen van *springpunten* werd gesproken, daar deze en niet de *trefpunten* bij werkelijk gebruik worden waargenomen, en het vermelden van *spring-* en *trefpunten* te velde alleen aanleiding tot verwarring kan geven.

Behalve de opgave omtrent de gunstige ligging van het gemiddelde springpunt komt in die tafel ook voor het aantal projectielen, die vóór het doel springen bij een dergelijke gunstige ligging en wel voor doelen hoog 1,8 M. en 1 M. Aan die beide opgaven kan slechts weinig waarde worden gehecht, daar naarmate het doel dieper of ondieper is, en bij granaatvuur ook naar

den aard van het terrein onmiddellijk vóór het doel gelegen, de meest gunstige ligging van het gemiddelde springpunt een andere wordt.

In de bedoelde spreidingstafel komt onder andere opgaven ook voor, de vluchthoogte van de granaatkartets op 40 M. vóór het doel. Alleen op afstanden beneden de 1800 M. is die opgave te gebruiken, daar volgens de schootstafel voor het granaat-kartetsvuur de tempeerschaal der buis zoo is geregeld, dat men beneden de 1800 M. een gemiddelde springafstand van 40 M.; van 1800 tot 2100 M. van 35 M., van 2200 tot 2400 M. van 30 M. en op 2500 en 2600 M. van 25 M. verkrijgt. Vermoedelijk heeft de kleine aanvankelijke snelheid van de granaatkartets aanleiding gegeven tot het vaststellen van zulk een veranderlijken gemiddelden springafstand. Geen andere Europeesche mogendheid heeft voor het granaat-kartetsschot te velde zulk een veranderlijken gemiddelden springafstand, en nu mogen dergelijke bepalingen misschien bij vestingen en belegeringgeschut goede uitkomsten opleveren; te velde, waar alles zoo eenvoudig mogelijk moet zijn, kunnen ze slechts strekken om het toch reeds zoo moeilijke granaat-kartetsschot nog meer in discrediet te brengen.

Alvorens de inrichting van de meer uitgebreide schootstafel der artillerie te velde te bespreken, zij hier nog vermeld dat de spreidingsliniaal DE WILDE, door dien officier ook geschikt is gemaakt tot het aflezen van de bestreken ruimte voor elke gewilde hoogte, en tevens van de springhoogte bij granaatkartetsen voor elk gewild interval, beide op de verschillende afstanden.

Op de keerzijde der beweegbare liniaal (Fig. 4), die men geheel inschuift, plaatst men tegenover de 1 van de meterschaal der vaste liniaal een streep *a* en verder de drachten opklimmende met 100 M. tegenover de getallen der vaste liniaal, welke in de schootstafel als de bestreken ruimten voor die drachten voor 1 M. hoogte zijn aangegeven. Bij het aflezen der bestreken ruimten voor andere hoogten wordt nu het laatste gedeelte der baan als een rechte lijn beschouwd, en door nu die streep *a* der beweegbare liniaal b.v. op 1,8 M. te brengen, leest men aldus op de vaste liniaal dadelijk de bestreken ruimten voor die hoogte op de verschillende afstanden af.

Daar de granaat-kartetsbaan zeer weinig afwijkt van de granaatbaan, zoo kan men, zonder groote fout te maken, de op bovengenoemde wijzen afgelezen bestreken ruimten, ook beschouwen als de gemiddelde springafstanden behoorende bij een gemiddelde springhoogte van 1,8 M. Wil men omgekeerd de springhoogte kennen die op een bepaalden afstand overeenkomt met een bepaalden springafstand, dan plaatst men dien afstand op de beweegbare liniaal (b.v. 2000 M.) tegenover den bepaalden springafstand (b.v. 40 M.) op de vaste liniaal, en leest dan tegenover de streep *a* van de beweegbare liniaal, de bijbehorende springhoogte op de vaste liniaal af (ruim 5 M.), welk getal dan nagenoeg overeen zal komen met de berekende en in de schootstafel voorkomende springhoogte.

De meer uitgebreide schootstafel der artillerie te velde kan naar het uitwendige een stevig klein boekje zijn, zooals de Duitse schootstafels voor het belegeringsgeschut; de buitenzijden van dat boekje, zouden, evenals bij de spreidingstafel, een lei kunnen vormen tot het doen van becijferingen bij gemis aan papier; de griffel dient echter, om het verliezen te voorkomen, met een riempje of koordje aan het boekje te zijn bevestigd. Naar het inwendige moet die schootstafel zoo volledig mogelijk zijn en het volgende bevatten:

a. Schootstafel voor het vuren met granaten, waarin de volgende kolommen moeten voorkomen:

1. Drachten in M., opklimmende met 100 M.
2. Richthoeken voor die drachten.
3. Opzethoogten in $\frac{0}{100}$ voor die drachten.
4. Normale correctie in $\frac{0}{100}$ voor die drachten.
5. Vermeerdering in dracht voor 1 $\frac{0}{100}$ opzethoogte meer.
6. Vermeerdering in dracht voor 3' richthoek meer.
7. Invalshoeken op de richtlijn.
8. Tangens der invalshoeken in $\frac{0}{100}$.
9. Vluchttijden.
10. Eindsnelheid in M.
11. Bestreken ruimten in M. voor een hoogte van 1 M.
12. Opmerkingen: Lengte richtas en afstand tot de zielas; de verheffingshoek, de aanvankelijke snelheid en de luchttegenstandscoëfficiënt.

b. Schootstafel voor het vuren met granaatkartetsen, waarin de volgende kolommen moeten voorkomen:

1. Drachten in M., opklimmende met 100 M.
2. Richthoeken voor die drachten.
3. Opzethoogte in $\frac{0}{100}$ voor die drachten.
4. Normale correctie in $\frac{0}{100}$ voor die drachten.
5. Vermeerdering in dracht voor 1 $\frac{0}{100}$ opzethoogte meer.
6. Vermeerdering in dracht voor 3' richthoeken meer.
7. Invalshoeken op de richtlijn als vol projectiel.
8. Tangens der invalshoeken in $\frac{0}{100}$.
9. Vluchttijden.
10. Gemiddelde springhoogte boven de horizontale richtlijn (of boven de horizontale grondlijn) in M. voor de op de verschillende afstanden aangenomen gemiddelde springafstanden.
11. Vermeerdering der gemiddelde springhoogte bij het geven van 25 M. meer opzethoogte.
12. Vermeerdering der springhoogte bij het geven van 3' meer richthoek.
13. Eindsnelheid van het volle projectiel in M.
14. Opmerkingen: De verheffingshoek, de aanvankelijke snelheid, de luchttegenstandscoëfficiënt.

c. Opgaven omtrent het vuren met kartetsen.

Behalve de opgave dat daarvoor de dubbele opzethoogte als voor het granaatschot moet worden genomen, kan daarbij ook nog vermeld worden, dat men, op 400 M. afstand vurende, in plaats van over den opzet van 800 M. ook over de hoogste punten van het metaal des vuurmonds voor en achter kan richten.

d. De tafel der vermoedelijke of 50 percentsspreiding van de springpunten der granaten en granaatkartetsen in lengte, breedte en hoogte. Hierbij in de kolom »Opmerkingen» vermelden dat de geheele spreiding ongeveer 4-maal zoo groot is als de 50 percentsspreiding.

e. Tafel der waarschijnlijkheidsfactoren. Hierbij in 't kort het gebruik van die tafel ter berekening van de trefkans der projectielen op een doel van bepaalde afmetingen te vermelden.

f. Een tafel, bevattende de vluchthoogten van 100 tot 100 M. voor alle banen der granaten van 100 tot 3000 M., met opgave van den horizontalen afstand tot de monding en van de hoogte boven de horizontale richtlijn van het hoogste punt der verschillende banen.

Deze tafel volgt in de bij dit opstel gevoegde tabel en kan later als het tegenwoordige veldgeschut van 8 cM. A. als beweegbaar vestinggeschut zal gebruikt worden, meermalen dienen bewijzen.

g. De regelen voor het inschieten met granaten en granaatkartetsen te velde onder 's vijands vuur.

h. Verschillende opgaven omtrent en gewichten en afmetingen van vuurmond, affuit, voorwagen en munitie.

Een schootstafel voor het veldgeschut op bovenstaande wijze ingericht, kan niet alleen gewichtige diensten aan den artillerie-officier bewijzen, maar zal ook aan de officieren van andere wapens een volledige kennis van de waarde en het gebruik van den veldvuurmond kunnen verschaffen.

Laat ons hopen, dat ons aanstaande nieuwe veldgeschut niet alleen technisch even goed zij als het moderne veldgeschut der meeste Europeesche mogendheden, maar dat ook voor het tactisch gebruik van dien vuurmond, een goede opzet met spreidingsliniaal en een goede uitgebreide schootstafel worde gegeven.

's Hage, Maart 1879.

A. L. W. SEYFFARDT.

KROMHOUT'S ZIEKENKAR

vergeleken met die van de Amerikanen Finlay en Coolidge.

Op de tentoonstelling te Arnhem is onder meer ook geëxposeerd een ziekenkar tot vervoer van 2 liggende of 4 zittende zieken; volgens het opschrift op een koperen plaat, is deze kar een uitvinding van den Luitenant-Kolonel der genie, KROMHOUT.

Bij oppervlakkige beschouwing schijnt dit vervoermiddel voor zieken aan de vele en groote eischen te voldoen, welke men gewoon is daarvoor te stellen en, zoo niet geheel, dan toch voor een groot gedeelte ligt dit zeker in de allerkeurigst nette afwerking van alles wat aan die kar annex is; den Kapitein der genie C. J. POLVLIET onder wiens bekwame leiding zij werd vervaardigd, komt daarvoor allen mogelijken lof toe.

Ik sprak zooveen van een oppervlakkige beschouwing en de dwaling waartoe netheid in uitvoering in casu zou kunnen leiden; want bij nadere kennismaking zijn, volgens mijne meening, aan het transporteeren van zieken met dit voertuig, groote nadeelen verbonden welke ik mij voorstel in 't kort uiteen te zetten.

De kar is bestemd om door één paard te worden getrokken en is zoo samengesteld, dat zij, ledig en in ongeveer horizontale richting gesteld, dien stand blijft behouden; met andere woorden: het paard heeft niet te dragen maar trekt alleen, waardoor het dier langen tijd voor hetzelfde doel kan worden gebruikt.

Evenals de karren in Brabant, de *caps* in Engeland en de *dos-à-dos* in Nederlandsch-Indië, behoeft ook deze kar een koetsier, die volkomen op de hoogte is van hare inrichting en haar doel; d. w. z., wordt zij van achteren bezwaard, zoodat het lamoen zich naar boven beweegt, dan moet de voerman door meer naar voren te gaan zitten, het verbroken evenwicht wederom herstellen; omgekeerd, bij verplaatsing van het zwaartepunt naar voren, wanneer het lamoen met kracht op of in de riemen van het paard drukt, zoodat dit te dragen krijgt, kan de koetsier door meer naar achteren te

gaan zitten, het geheel weder in evenwicht brengen. Het groote bezwaar dat, dunkt mij, in oorlogstijd zou kunnen ontstaan is, dat boeren als voerlieden voor die kar aangewezen, niet bekend zijn met de voor- en achterwaartsche beweging, welke zij bij plaatsverandering der zieken, waardoor het zwaartepunt der kar wordt verlegd, te maken hebben en daardoor of de gunstige ligging der zieken wordt veranderd, of wel het paard te veel draagt en door die dracht zijne eigen beweging op de kar, onder schokken, overbrengt.

Van niet iederen voerman-boer, bekend met de inrichting der kar, die gedwongen wordt als zoodanig op te treden en daarvoor uit eigen werkkring wordt gehaald, kan men uiterst goeden wil, voortdurende oplettendheid en bijzondere zorg verwachten, iets wat in dezen bepaald noodzakelijk is; terwijl men van iederen voerman-boer buiten Brabant en Engeland veilig kan aannemen, dat hij niet met de constructie van de kar bekend is, zoodat hij dus in staat is, met denzelfden uiterst goeden wil, voortdurende oplettendheid en bijzondere zorg, welke ik zooeven niet verwachtte en nu aangenomen wordt te bestaan, de bewegingen geheel verkeerd te maken, of ze in het geheel niet te doen, tot groot nadeel der getransporteerden, die, op ongelijk terrein het meest, om hun dwarsas nu eens met de beenen omlaag dan weder horizontaal of omhoog geslingerd worden.

Summa summarum zou bij elke kar een voerman grondig bekend met de zaak en van beproefde vlugheid en handigheid, van te voren moeten worden aangesteld, en dan wordt door die moeilijkheid het voordeel dat de kar oplevert, mijns inziens, voor een zeer groot gedeelte, minstens overschaduwed. Verder dient te worden opgemerkt, ofschoon dit te verhelpen is, maar bij een critiek behoort te worden opgesomd, dat de kar overal gesloten is behalve dat zich aan elke zijde één schuifraam bevindt. De deur, welke bij transport gesloten is en geen raam bezit, is van achteren aangebracht.

Gaarne zag ik vooral aan de voorzijde een raam aangebracht, waardoor de geleider, of de voerman zelf, naar binnen kan zien wat er plaats heeft en of er soms hulp noodig is; iedereen weet het dat een verband kan afglijden, een wond kan gaan bloeden en de afgetobde patient met zijn verzwakte stem, het gedruisch door het rijden veroorzaakt, niet kan overschreeuwen; hij kan zich niet dan met groote moeite oprichten om tegen het raam te tikken en wordt ook dan wellicht niet gehoord.

Het zien naar binnen moet dus kunnen geschieden, hetgeen hier echter ondoenlijk is, wijl vóór en achter alles gesloten is; evenwel, ik herhaal het, een hoofdgebrek is dit niet.

Toen een jong dichter bij VOLTAIRE kwam om de uit het jeugdige brein voortgesproten gedichten den ouden bard voor te lezen en diens critiek te vragen, nam VOLTAIRE gedurende het voorlezen bij herhaling zijn mutsje af. Op de vraag van den jeugdige waarom dit geschiedde, kreeg hij ten antwoord: »Ik groet altijd gaarne een oude bekende.»

Mij ging het bij de beschouwing van het beschreven voertuig evenals VOLTAIRE, daar ik in die kar een veranderde oude kennis heb meenen terug te vinden.

Reeds deelde ik mede, dat volgens de koperen plaat aangebracht op de plank waarop de kar rust, het geheel werd uitgedacht door den Luitenant-Kolonel der genie KROMHOUT. Doch volgens mededeeling en teekening van den K. Pr. Chirurgijn-Majoor en dirigerend geneesheer van het buitenstation der charité te Berlijn met name Dr. FISCHER (zie verwonding door oorlogswapenen, algemeene krijgshoofdkunde in het handboek van v. PITHA en BILLROTH, bladz. 325 en bijbehorende plaat V, fig. 31) komt de eer der inventie toe aan de Heeren FINLAY en COOLIDGE, die een dergelijke kar reeds tot gebruik voorstelden in den Noordamerikaanschen oorlog.

Het komt mij niet overbodig voor woordelijk aan te halen wat er in genoemd handboek te lezen staat.

»De nieuwe transportwagens voor gewonden zijn voor het grootste gedeelte uit den Noordamerikaanschen oorlog afkomstig.»

»In de eerste plaats werd tijdens dien oorlog een ambulancewagen met één paard, door FINLAY en COOLIDGE aangegeven. Op plaat V, fig. 31 vindt men dezen wagen in perspectief afgebeeld waarbij geen verdere verklaring noodig is. Hij is zeer licht en luchtig, veert voortreffelijk en 2 gewonden kunnen er zeer gemakkelijk in liggen. Men heeft dit goedkoope, gemakkelijk beweegbare middel van vervoer, dat op elk terrein gemakkelijk te gebruiken is, niettemin in Noord-Amerika gemeend te moeten laten varen, omdat het te zwak was en omdat de bewegingen van het paard, evenals bij alle wagens met één paard bespannen, toch nog de lijdens te veel schokken. Of deze tegenwerpen gegrond zijn, moet ons eerst de verdere waarneming leeren.»

Wanneer ik nu de tentoongestelde kar vergelijk met de teekening van die, welke er als een tweelingzuster op gelijk, dan zijn de volgende overeenkomsten en verschillen waar te nemen.

Zooals die van FINLAY en COOLIDGE voor mij op papier ligt en staande wordt gedacht, is het lamoen voor het ééne paard, dat trekken moet, iets naar boven, d. w. z. iets hooger dan horizontaal, gesteld en staat de kar dus in ongeveer horizontale richting (alleen de wielen raken den grond), niettegenstaande reeds 2 zieken in liggende houding met de hoofden naar achteren (naar de deur gericht of tegen deze aan) daarin zijn waar te nemen; de deur zelve staat open om de ligging der zieken den lezer te laten zien.

De 2 wielen zijn vrij groot en hoog en hun hoogste punt staat boven het ziekenvlak.

Uit deze beschrijving alleen is, mijns inziens, met zekerheid op te maken, dat de leer van het evenwicht ook hier het hoofdbeginsel bij de samenstelling was; ware dit niet het geval dan zou de kar, reeds met zieken bevracht, of van achteren, of van voren met het lamoen den grond aanraken; of wel de bedden waarop de zieken gelegen zijn, zouden zeer zeker aan stalen veeren

hangen zonder welke de schokken voor de zieken (de kar niet op evenwicht te houden berekend zijnde) ten eenenmale onhoudbaar zouden wezen. Van die stalen veeren is dan ook niets waar te nemen.

In verband met den volgenden volzin (zie boven):

»Op plaat V fig. 31 vindt men dezen wagen in perspectief afgebeeld, »waarbij geene verdere verklaring noodig is» (ik cursiveer, omdat die woorden mij doen zien, dat de teekening eenig en alleen alles uitmaakt en juist is); ik herhaal, in verband met die woorden, moeten de zeven volgende: »toch nog de lijders te veel schokken» (welke vervat zijn in de laatste helft van het uit het handboek aangehaalde) en vooral met het oog op dat »toch »nog» mijns inziens aldus worden gelezen: Niettegenstaande men is uitgegaan van de leer van het evenwicht, schokken de lijders toch nog te veel.

Wederom tot de kar zelve terugkeerende vind ik onderaan een klein water-tonnetje hangen.

Verder wordt het voertuig beschreven als licht en gemakkelijk te veeren, en medegedeeld, dat 2 zieken er aangenaam in kunnen liggen.

Al het opgenoemde tot zelfs het watertonnetje — bij de nieuwe veranderd in een emmer — is volkomen gelijk aan den gewijzigden wagen of kar.

Het verschil tusschen de 2 voertuigen is:

1° Dat het door FINLAY en COOLIDGE uitgevondene oneindig veel luchtiger is en meer licht laat binnendringen, doordien de zeilen aan weerskanten kunnen worden opgerold; bij het nieuwe is alle zeildoek vast aangebracht.

2° Dat op dat FINLAY en COOLIDGE de koetsier en geleider, vooral hunne achterwaartsche beweging verder kunnen uitstrekken dan bij het nieuwe, omdat er, zooals bij het laatste, geen tusschenschot tusschen hen en de zieken is; dus een werkelijk voordeel.

3° Dat het door KROMHOUT gewijzigde van achteren en onderen een ijzeren staaf of pin heeft, die loodrecht naar beneden verloopt om den val achterover minder diep en den schok daardoor veroorzaakt, minder sterk te maken, wanneer de kar soms door het breken van den buikriem van het paard of door een ander toeval achterover zou vallen.

4° Dat het *Kromhout'sche* tevens is ingericht voor 4 zittende zieken, als 2 liggende niet voorhanden zijn. — Een voordeelige verandering.

5° Dat het *Kromhout'sche* een ventilatiekap bezit; trouwens dat behoeft bij het oude dan ook volstrekt niet.

6° Dat het *Kromhout'sche* een lantaarn voorop heeft.

7° Dat op het *Kromhout'sche* aan de eene zijde voorop een vlag van het Roode kruis is aangebracht en aan de andere zijde de Nederlandsche driekleur.

Ik wil hiermede eindigen om mij niet te lang te begeven op het gebied der kleinere kleinigheden, en waar nog meer grootere mijne aandacht ontsnapt mochten zijn, bied ik als opgetreden kampvechter in het strijdperk der critiek, den lezer nederig mijne excuses aan.

Het doel van dit schrijven was voornamelijk: mijne bezwaren in te brengen tegen een eventueele aanneming bij ons leger van de ziekenkar, welke het door mij beschreven bezwaar bezit boven het reeds door de Amerikanen opgemerkte.

Utrecht, den 16den Juni 1879.

Dr. J. A. VAN DER STOK,

Offic. v. gezondh. 2e kl.

L'École militaire Supérieure in Frankrijk.

De wet van 13 Maart 1875, tot regeling van de kaders en de sterkte van het actieve en het territoriale leger in Frankrijk, behelst een hoofdstuk, uitsluitend betrekking hebbende op het personeel van den Generalen Staf en van andere, niet tot bijzondere wapens behoorende, staven. Dit hoofdstuk bestaat uit de artt. 8, 9 en 10 der wet. Art. 9 geeft aan, welke officieren behooren tot den dienst van den Generalen Staf. Het luidt aldus:

»Le service d'état-major comprend:

»1° Les officiers d'état-major, dont les attributions et le recrutement seront déterminés par une loi spéciale;

»2° Les officiers archivistes.

»L'effectif des officiers du service d'état-major est réglé par le tableau n°. 2 de la série F, annexée à la présente loi.

»Le cadre assigné aux officiers d'état-major n'est porté au dit tableau qu'à titre provisoire et sera définitivement arrêté par la loi spéciale, mentionnée ci-dessus.»

Een volgend hoofdstuk der wet strekt o. a. om aan de onderscheidene militaire scholen bij het leger, in afwachting van een definitieve beslissing omtrent het getal, den aard en de samenstelling dier scholen, recht van bestaan te geven. Aldus handhaaft het ook de *école d'application d'état-major*, welke indertijd was opgericht, uitsluitend (gelijk de naam ook aanduidt) tot vorming van stafofficieren. De wet deed echter meer, dan enkel recht van bestaan geven aan reeds werkende scholen. Immers zij beval bovendien, dat er zou worden opgericht een *école militaire supérieure*; en zij machtigde den President der Republiek, om het militaire personeel dier school bij besluit te regelen. Art. 28 der wet heeft tot een en ander betrekking.

Waartoe die *école supérieure* dienen moet, blijkt niet uit de wet zelve. Maar wij weten toch uit andere bescheiden, dat tot hare oprichting besloten werd, omdat niettegenstaande de dagelijks meer en meer ontwakende lust tot studie

onder de officieren, en hoewel de inrichtingen van onderwijs voor elk wapen in het bijzonder niets te wenschen overlaten, de mate van kennis onder de officieren bezwaarlijk op een, voor de behoeften, voldoende peil zou te brengen en te houden zijn, indien niet tot stand kwam eene inrichting, welke een centrum van ontwikkeling voor allen wezen zou; wij weten, dat zij worden moest de hoogste inrichting van militair onderwijs, — een inrichting, waar alle officieren, die daartoe genoegzamen aanleg zouden bezitten, een grondig en uitgebreid onderwijs zouden ontvangen in de hoogere takken der krijgswetenschap; — waar zij zouden worden onderwezen in vakken, aan hun eigen wapen vreemd; — waar men vormen zou officieren, die later met vrucht als bevelhebbers van hoogereren rang bij 't leger zouden kunnen optreden.

Ook zouden dáár moeten worden opgeleid officieren, geschikt voor den dienst bij den Generalen Staf.

In zóóverre moest de inrichting dan ook wijzigen of vervangen de bovengenoemde *école d'application d'état-major* en behoorde zij noodwendig verband te houden met de wettelijke bepalingen, waarbij, overeenkomstig art. 9 der kaderwet, de samenstelling, de aanvulling en de werkkring van het tot den dienst van den Generalen Staf behorende personeel nader zouden worden geregeld.

Deze wettelijke bepalingen waren ontworpen kort na, of ten naastenbij gelijktijdig met de kaderwet. De regeering onderstelde blijkbaar, dat de aanneming dier bepalingen weldra te wachten was, of althans, dat die niet lang na de vaststelling der kaderwet zoude plaats hebben. In die onderstelling werd door den Minister van oorlog (Generaal DU BARAIL) reeds bij rapport van 19 Mei 1874 aan den President der Republiek in overweging gegeven, een ontwerp voor een *école supérieure* door eene, uit opperofficieren der verschillende wapens samengestelde, commissie te doen bestudeeren en gereedmaken; een voorstel, waarmede de President zich vereenigde en waaraan onverwijld uitvoering gegeven werd.

Deze commissie zou meer bepaaldelijk nagaan, welke de voorwaarden van toelating tot de inrichting zouden moeten zijn, en welke de vakken van onderwijs. Zij zou voorts advies uitbrengen omtrent de standplaats en inrichting der school, de dienstregeling bij de inrichting, de bestemming der officieren, die den cursus zouden gevolgd hebben, enz. Zij zou hare denkbeelden in bepaalde voorstellen formuleeren en verder hare werkzaamheden zoodanig regelen, dat de school *niet later* dan tegen het einde van 1875 in werking zou kunnen treden.

Een goed gekozen commissie trok, zonder uitstel en met grooten ijver, aan 't werk. Ongelukkig echter, waren de omstandigheden haar niet gunstig. De *kaderwet* kreeg wel haar beslag, maar het was bijna een vol jaar nadat de commissie aan hare taak begon; en de *Wet op den Generalen Staf* liet steeds op zich wachten. Het eene ontwerp van wet na het andere liet de volksvertegenwoordigers, zoowel als de publieke opinie, onbevredigd. Noch

de arbeid van twee onderscheidene commissiën, noch het werk dat uit de Kamer der Volksvertegenwoordigers kwam, en evenmin een in den Senaat ontworpen wetsvoorstel, mocht de zaak tot oplossing brengen. Dezelfde strijd van denkbeelden, die men later hier te lande ten aanzien van een zelfde onderwerp van nabij kon gadeslaan, ontspon zich; en die strijd, ook thans nog lang niet uitgestreden, werd te grooter struikelblok voor de wet, naarmate zij langer duurde.

De commissie voor de *école militaire supérieure* bleef op die wijze verstoken van gegevens, onmisbaar voor een definitieve afdoening der taak, waarmede zij belast werd. Met al den ijver, door haar aan de zaak besteed, en niet-tegenstaande het onderwerp door haar met zaakkennis en talent behandeld werd, kon zij dan ook van haar werk niet die blijvende waarde verwachten, welke een stuk van zooveel gewicht, als hetgeen zij te leveren had, noodwendig bezitten moet. Zij voldeed aan hare opdracht; maar de regeering kon en mocht haar werk destijds niet tot grondslag nemen voor een instelling, die de vastheid, het onveranderlijke karakter behoorde te bezitten der wettelijke bepalingen, waarmede zij in oorzakelijk verband stond en waardoor hare bestemming en haar omvang zouden worden geregeld.

Het werd Februari 1876 en nog steeds bleef in Frankrijk de *école d'application d'état-major* de eenige inrichting tot opleiding en aankweeking van staf-officieren. Het wettelijk voorschrift, dat er zou zijn een school voor hooger militair onderwijs, niet enkel tot vorming van staf-officieren bestemd, maar ook, en vooral, strekkende tot het aankweeken van aanstaande legerbevelhebbers, — dat voorschrift bleef een doode letter. Maar de reorganisatie van het leger ging inmiddels voorwaarts, en, naarmate zij meer vorderingen maakte, kwam het ook duidelijker aan den dag, dat de sterkte van het bestaande personeel van den Generalen Staf ten eenenmale onvoldoende was voor de behoeften van de nieuwe krijgsmacht.

Onder die omstandigheden (zei Generaal DE CISSEY in een rapport aan den President der Republiek van 18 Februari 1876) was het noodig en geoorloofd, om, zonder te wachten of vooruit te loopen op de door de volksvertegenwoordigers ter zake te nemen beslissing, door een maatregel van tijdelijken aard te voorzien in een afzonderlijk, goed geleid onderricht, als later aan de *école supérieure militaire* zou moeten worden gegeven.

Op voorstel van den Minister van oorlog nam de President der Republiek dan ook, onder de zooveen genoemde dagteekening van 18 Februari 1876, het besluit, dat te Parijs zouden geopend worden cursussen (*cours militaires spéciaux*), elk van twee jaren, beginnende den 1sten Januari van elk jaar en eindigende den 31sten December van het daaropvolgende. Tot die cursussen zouden, na vergelijkend examen, zóóveel luitenants en kapiteins der onderscheidene wapens worden toegelaten, als de Minister van oorlog zou goedvinden te bepalen. De luitenants zouden bij het begin van den cursus jonger dan 28 jaar moeten zijn en minstens 4 jaren als officier, waarvan

minstens 2 bij een korps, moeten hebben gediend. De kapiteins mochten niet ouder wezen dan 32 jaar. — Bij het einde van elk cursusjaar zou een examen plaats hebben. Na den afloop daarvan zouden de officieren naar orde van bekwaamheid geplaatst worden op een en dezelfde lijst. — Zij, die het eerste jaar geen voldoende examen zouden hebben afgelegd, zouden naar hun korps moeten terugkeeren. — Aan hen, die aan de examens op het einde van het tweede jaar zouden hebben voldaan, zou een *brevet van bekwaamheid* moeten worden uitgereikt. Deze officieren zouden verder de bestemming verkrijgen en de rechten en voordeelen genieten, bij de wet te bepalen. — De officieren, tot den cursus toegelaten, zouden, zoolang zij dien volgden, ieder bij zijn wapen, de reeds verworven aanspraken op bevordering naar keuze of naar ouderdom van rang blijven behouden. — Verwijdering van een officier zou, behalve ter zake van onvoldoende bekwaamheid bij het einde van het eerste studiejaar, ook kunnen plaats hebben wegens ernstige overtredingen. Omtrent den tijd en de wijze, waarop de toelatingsexamens zouden geschieden, zoowel als nopens den aard der examens en de samenstelling der examencommissiën, zou de Minister van oorlog een voorschrift geven. — Voorloopig zou al het personeel (ook het onderwijzende) onder de bevelen zijn van den Generaal, Commandant der *école d'application d'état-major*. — Eindelijk zou de Minister van oorlog overgaan tot de samenstelling eener commissie, bestemd om aan het onderwijs een richting en een omvang te geven, strokende met de vorderingen der militaire wetenschap.

In verband met dit besluit (waarvan de onderscheidene bepalingen vrij wel, althans in hoofdzaak, gelijk zijn aan die van hoofdstuk IV der ingediende stafwet) regelde een ministerieele instructie van 19 Februari 1876 (*Journal militaire officiel* n°. 54) de toelatingsexamens tot bedoelde cursussen.

De examens zouden, volgens dat stuk, plaats hebben: ten deele schriftelijk, in het hoofdkwartier van het legerkorps, waartoe de officieren zouden behooren; en overigens ten overstaan eener commissie te Parijs, samengesteld uit: tien opperofficieren (2 van den Generalen Staf en 2 van elk wapen), een of twee vlagofficieren, en een militairen hoofdintendant of intendant. — Bij het schriftelijk examen zou het te vervaardigen werk moeten bestaan in een verhandeling of een rapport over een militair vraagstuk, en moeten vergezeld gaan van een teekening, tot het verhandelde betrekkelijk. — Het mondeling examen zou worden afgenomen door twee subcommissiën. — De kandidaten zouden om de te beantwoorden vragen loten. Bij die vragen moest ondersteld worden, dat de aspirant de kennis bezat, gevorderd voor het eindexamen der *école spéciale militaire* van *Saint-Cyr*. De commissie zou de vragen echter mogen wijzigen. Zij zou, vóór alles, er naar moeten streven, vertrouwbare gegevens te bekomen aangaande het bevattingsvermogen, het oordeel en de bekwaamheid der officieren.

Deze *cours militaires spéciaux*, welke, zooals wij hebben gezien, zouden plaats hebben naast de lessen der *école d'application d'état-major*, of ten minste

met voorloopige instandhouding dezer laatste inrichting, werden door sommigen (zie o. a. v. LÖBELL'S *Jahresberichte* over 1877, blad. 59) ten onrechte beschouwd als reeds uit te maken een *école militaire supérieure*, waarin de *école d'application d'état-major* was opgegaan. Eerst later toch, en wel bij decreet van 15 Juni 1878 (zie *Journal militaire officiel* n°. 126) zou aan de nieuwe instelling het karakter en den naam der wettelijk gewilde *école militaire supérieure* worden geschonken. In dat decreet lezen wij:

»Art. 1. Il est créé une Ecole militaire supérieure, destinée à développer les hautes études militaires dans l'armée.»

»Art. 2. Les cours militaires spéciaux, institués par le décret du 18 Février 1876, constituent l'enseignement donné dans la dite école.»

Verder vinden wij in dat decreet onder meer: dat de *école supérieure* aanvankelijk bestaan zal uit de officieren, in 1876 en '77 (1) toegelaten tot de bij art. 2 bedoelde cursussen; dat de Minister 's jaarlijks de eischen voor het vergelijkend examen zal vaststellen; en dat de commissie, die in 1874 met het ontwerpen van een plan voor de *école supérieure* belast werd, voortaan zal uitmaken den raad van toezicht (of liever den raad tot verbetering van het onderwijs) bij de inrichting.

Wat men van regeeringswege gedaan heeft, om het onderwijs bij deze inrichting de hoogst mogelijke vlucht te doen nemen, leert ons een artikel in den *Constitutionnel*, gedeeltelijk overgenomen en besproken in de *Avenir militaire* van 11 November 1878.

»Vooreerst' — lezen wij daar — »heeft de Regeering de school gevestigd te Parijs, het centrum, waar de onderscheidene en reinste bronnen van wetenschap samenvloeien. Vervolgens heeft men aan haar hoofd geplaatst den door-en-door kundigen Generaal LEWAL, den man, die ongetwijfeld het meest geschikt is om haar leven en bloei te geven. Aan dien generaal heeft men toegevoegd onderwijzers, die met evenveel zorg als geluk gekozen zijn; mannen als: de Generaal der genie PRÉVOST, directeur der verdedigingswerken van de hoofdstad; CAMILLE ROUSSET, lid der Fransche Academie, oud-historiograaf van het Departement van Oorlog; den Commandant PÉRIER, lid van de commissie voor de meridiaanmeting, waarbij hij den Maarschalk VAILLANT vervangen heeft, — een soldaat van de beste soort, naast wien men geplaatst heeft een geleerde van den eersten stempel: den Kapitein NIOX, schrijver van zeer merkwaardige werken over de aardrijkskunde van Frankrijk en Amerika en over onze expeditie naar Mexico; DELAPÉRIÈRE en BARABIER, twee lichten uit het korps der intendanten; Kolonel FAY, een der meest bevoegde medewerkers van den Generaal CISSEY bij den arbeid voor de mobilisatie van het leger; Kolonel HAILLOT en zooveel anderen nog, die hier loffelijk vermeld zouden dienen te worden.

(1) Zie voor de toelating tot den cursus voor het nu loopende jaar: *Neue Militärische Blätter* van December jl. (blad. 565).

»Men heeft zich niet tevreden gesteld, den Generaal LEWAL te omringen met mannen van de hoogste bekwaamheid; men is óók zoo verstandig geweest, hem vrij te laten in de regeling der studiën: iets, wat noodig was om daaraan een waarlijk doeltreffende richting te geven.

»Ten gevolge van dien, wijden thans de officieren, zonder hunne zuiver wetenschappelijke studiën ook maar voor 't minst te verwaarloozen, een groot gedeelte van hunnen tijd aan werk buiten het studie-lokaal, aan toepassingen op het terrein. Met de meeste zorg bestudeeren zij de toegepaste tactiek. Dikwijls nemen zij deel aan exercitiën der verschillende wapens; zij bezoeken de artillerie-schietscholen; zij maken instructie-reizen naar versterkte plaatsen en naar de voornaamste slagvelden. Kwalijk zou men een beter geregeld programma, een verstandiger gebruik van den tijd kunnen bedenken, dan geschied is door den Generaal LEWAL.»

Wat het programma omvat en hoe de samenstelling is van het personeel der school, kan ons eenigszins doen kennen de tabelle, behoorende bij het decreet van 15 Juni 1878 (1).

Wij vinden dáárin, dat, behalve een ondergeschikt personeel van 75 hoofden, aan de school o. a. verbonden is:

a. *een staf*, bestaande uit: een luitenant-generaal of generaal-majoor, commandant; een kolonel of luitenant-kolonel, tweeden commandant en directeur der studiën; een hoofdofficier, onder-directeur der studiën; een majoor, bataljons- of eskadronscommandant; twee officieren van gezondheid; twee paardenartsen en een officier van administratie;

b. *een onderwijzend personeel*, samengesteld als volgt:

- voor de toegepaste tactiek*: drie hoofdofficiëren en een gelijk getal kapiteins;
- voor de versterkingskunst*: een hoofdofficier en een kapitein der genie;
- voor den stafdienst*: een hoofdofficier en een kapitein van den Generalen Staf;
- voor de geodesie*: een hoofdofficier van den Generalen Staf;
- voor de topographie*: een hoofdofficier of kapitein van den Generalen Staf, benevens een kapitein van dien staf;
- voor de aardrijkskunde*: een hoofdofficier of kapitein en een kapitein;
- voor de administratie*: een militairen onderintendant en nog een zoodanigen of wel een adjunct-intendant;
- voor de rijkunst*: een hoofdofficier en vier ritmeesters;
- voor de conférences*: vier hoofdofficiëren van den Generalen Staf;
- voor de geschiedenis*: een burgerleeraar;
- voor het Duitsch*: vier burgerleeraren;
- voor rechtskennis en staathuishoudkunde*: een leeraar;
- voor de telegraphie*: een inspecteur der telegraaf.

Wij tellen aldus, behalve het mindere personeel, nog 35 officieren en 7 burgerleeraren.

(1) Dit decreet werd, kort geleden, eenigszins gewijzigd; maar het personeel, daarbij aangevozen, is niet verminderd.

»Malgré cela'', zegt de *Avenir militaire*, »l'école supérieure de guerre n'est pas aussi recherchée qu'elle devrait l'être. Pourquoi? Parce que, pour le moment, les officiers ne voient en expectative aucun avantage immédiat.»

Ook de *Constitutionnel* is van dat gevoelen.

»Wel blijven de officieren aan 't werk'' — zegt deze — »maar men kan bespeuren dat zij, als alle menschen, ongaarne voor niet werken. Het is verkeerdt, dat de school van hen veel werk eischt zonder hun daarvoor iets in ruil te geven. Het eenige, wat trouwens voor officieren een niet te miskennen voordeel zou kunnen opleveren, zou *bevordering* wezen. Late men den leerlingen der *école supérieure* uitzicht geven op bevordering; geve men dat uitzicht in het bijzonder aan hen, die met den eerepalm gaan strijken, en men zal zien, dat de candidaten in grooten getale zullen komen opzetten. Maar wie kan vorderen, dat men zich verbinden zal, twee lange jaren op de schoolbanken te zitten en zich aan zware examens te onderwerpen, zonder eenig ander vooruitzicht dan het bezit van een vrucht wetenschappelijke kennis, waarvan men voor het oogenblik geen nut hoegenaamd voor zijne bevordering trekt of trekken kan? Dit is het dan ook, wat de officieren de *école militaire supérieure* doet verlaten. Zij hebben geen enkel belang, dat hen daarheen drijft. En wij, we zullen dan ook niet ophouden, het te blijven zeggen, dat de wet op den Generalen Staf geen gunstige gevolgen hebben kan, indien ze niet gelijktijdig, en vooral, eene wet op de bevordering zij.»

Zal nu de aanhangige wet op den Generalen Staf in Frankrijk, — indien ze al wet moge worden, — tevens zijn eene wet op de bevordering, of liever een wet, die snellere bevordering toekent aan hen, die de *école supérieure* met vrucht doorliepen en hunne studiën later met een plaatsing bij den Generalen Staf beloond zagen?

Wie zal dit op dezen oogenblik kunnen zeggen? Dat juist het beginsel, waarop die snellere bevordering zou moeten rusten, in Frankrijk gelijk bij ons, vele bestrijders gevonden heeft, is bekend; en even bekend is het, dat dit beginsel juist het moeilijkst in wettelijke bepalingen, die waarborg tegen willekeur moeten opleveren, is neer te leggen. Bovendien zal men steeds tal van beoordeelaars vinden, die bevreesd zijn voor het schenden van verkregen rechten, voor onverdiende terugstelling, voor willekeurige toepassing. Men zal, gelijk van zelf spreekt, wel nimmer aan eenig officier — ook zelfs niet aan den beste of bekwaamste — onder alle omstandigheden een zeker recht op bevordering *bij keuze* kunnen geven. Men zal, waar men het recht — de *aanspraken* liever — in een wet omschrijven wil, wel steeds in de betrekkelijke bepaling uitdrukkingen moeten bezigen als: »bij voorkeur'', »in den regel'', »in zeer enkele gevallen'' enz. En men zal dan steeds beoordeelaars vinden (zie o. a. ENARGUS, »Beschouwingen omtrent het aanhangige ontwerp tot regeling van de opleiding en de bevordering der officieren van den Generalen Staf''), die, als zij in een artikel een »in den regel'' aantreffen, uitroepen: »Door de uitdrukking »in den regel'' geeft de bepaling volstrekt

geen waarborg voor elk individu. Men zal moeten toestemmen, dat het iemand al bijzonder weinig voordeel geeft, als b.v. drie vóór hem en drie ná hem bevordering bij keuze hebben gemaakt, terwijl hij zelf juist de uitzondering op den regel is. De uitdrukking geeft aanleiding tot willekeurige toepassing der wet." Van een andere zijde zal men het beginsel blijven bestrijden, ook al is de Regeering nog zoo gelukkig in de keuze der bepalingen voor de toepassing. Wij denken hier aan de voorstanders *quand-même* van een bevordering naar ouderdom van rang; aan de bestrijders van het hooger onderwijs voor officieren; aan de idealisten eindelijk, die van den officier verlangen, dat hij de wetenschap zal liefhebben en beoefenen om haar zelve (1); die de begeerte om door studie boven anderen uit te komen, hen voorbij te streven, in den officier veroordeelen; die van hem verlangen, dat hij geen bevordering bij keuze als loon voor zijn werken aan een krijgsschool en voor de daarop gevolgde inspannende diensten verlangen of wenschen zal, omdat hij bevordering zou maken ten koste van kameraden, die om geldelijke of huiselijke redenen niet als hij konden doen, en »omdat tal van grieven en teleurgestelde verwachtingen voor anderen zullen geboren worden."

Zij allen, zij staan tegenover dat beginsel, waarvan wij gesproken hebben. En 't is zeer de vraag, of zij luisteren zullen naar kalme, waardige en overtuigende woorden als die, voor Frankrijk neergeschreven in een opstel, onder den titel: »*l'Etat-major et la réorganisation de l'Armée*», te vinden in het Februari-nummer 1878 van het *Journal des sciences militaires*. Hebben echter Frankrijks volksvertegenwoordigers aan die woorden hunne volle aandacht geschonken, dan mag men zich vleien, dat in de Fransche stafwet een bepaling zal behouden blijven, die reeds in het eerste ontwerp werd neergelegd en die bevordering *bij keuze* (d. i. buitengewone bevordering) in uitzicht stelt voor luitenants, welke de *école supérieure* met lof verlaten, bekwaam worden geacht om al dadelijk of later bij den Generalen Staf dienst te doen, en daarna bij dien staf doorslaande bewijzen geven van onbegrensden ijver en toeleg, van veelzijdige ontwikkeling en bruikbaarheid, en van 't bezit dier bijzondere karaktereigenschappen, waarvan bovenbedoelde schrijver in het *Journal des sciences militaires* te recht getuigt, dat zij vormen: *le don du commandement*. Dan zal den bloei der hier besproken inrichting van hooger militair onderwijs vermoedelijk niets meer in den weg staan, en waarschijnlijk ook voor Frankrijk niet lang meer volstreckte waarheid liggen in deze, anders veelbeteekenende, woorden van FREDERIK DEN GROOTE: »Es ist nur das Glück, was über den Ruf entscheidet; wer vom Glücke begünstigt ist, erhält Beifall, und wen es verschmäht, der wird getadelt."

7 Januari 1879.

X.

(1) JOMINI behoorde niet tot deze idealisten. Althans in zijn hoofdstuk »*Des institutions militaires*» vonden wij: »Il importe que l'étude des sciences militaires soit protégée et récompensée aussi bien que le courage et le zèle."

Spion voor open schietbanen bij de individueele schietoefeningen.

Doel. Het doel van den spion is, den waarnemer in staat te stellen, zich in den waarnemingspost, zoowel tegen directe als indirecte schoten en ricochetten, volkomen gedekt op te stellen, en daarbij tevens alles nauwkeurig te kunnen waarnemen wat in de schietbaan gebeurt, van af den kleinsten tot den grootsten afstand waarop de individueele schietoefeningen plaats hebben, zonder daarbij iets te kunnen waarnemen van hetgeen in de nevenschietbanen voorvalt.

Vereischten van den spion. Om aan zijne bestemming te kunnen beantwoorden, moet de toestel in zijn vasten stand gebruikt kunnen worden zoowel door lange als door kleine manschappen, om het even of deze veel of weinig intelligentie bezitten, zoowel op horizontale als klimmende of dalende banen en met evenveel juistheid, alsof men rechtstreeks met het bloote oog in de baan ziet.

De spion mag niet trillen, geen zonnestralen reflecteeren, noch door regendroppels, sneeuw enz. bedekt of beslagen kunnen worden.

Hij mag alléén waarneming toelaten in de baan waarbij hij gesteld is en uitsluitend van het trottoir van den waarnemer.

Hij moet met het grootste gemak en altijd op dezelfde wijze en in denzelfden stand kunnen geplaatst worden.

Hij moet in een met ijzerblik of zink beslagen lijst bevestigd zijn om tegen ruwe behandeling, vocht enz. bestand te wezen.

Eenvoudigheidshalve moeten de spionnen voor gelijke banen onderling gelijk en gelijkvormig zijn (2).

(1) Denkelyk zou in gelijken zin van de spionnen ook een nuttig gebruik kunnen gemaakt worden in vaste stellingen, vestingwerken, enz., enz., ter waarneming van het terrein of van terreinpunten, op bepaalde afstanden in bepaalde richtingen.

Waarschijnlijk zal de spion te dien einde in elken inspringenden hoek van eenig verdedigingswerk doelmatig geplaatst kunnen worden.

(2) Om ze bij transport of opberging tegen noodelooze beschadiging te beschermen, kunnen zij twee aan twee met een pakriem tegen elkander bevestigd worden.

Fig. 1 ($\frac{1}{1}$).

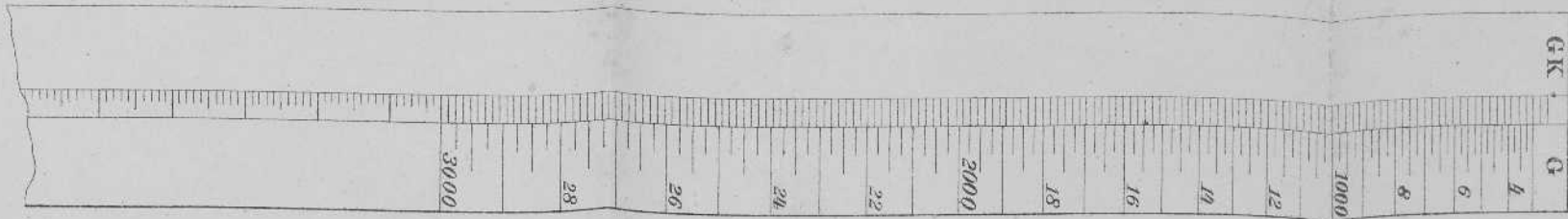


Fig. 2^a ($\frac{1}{1}$).

Oppervlak van den opzet ontwikkeld.

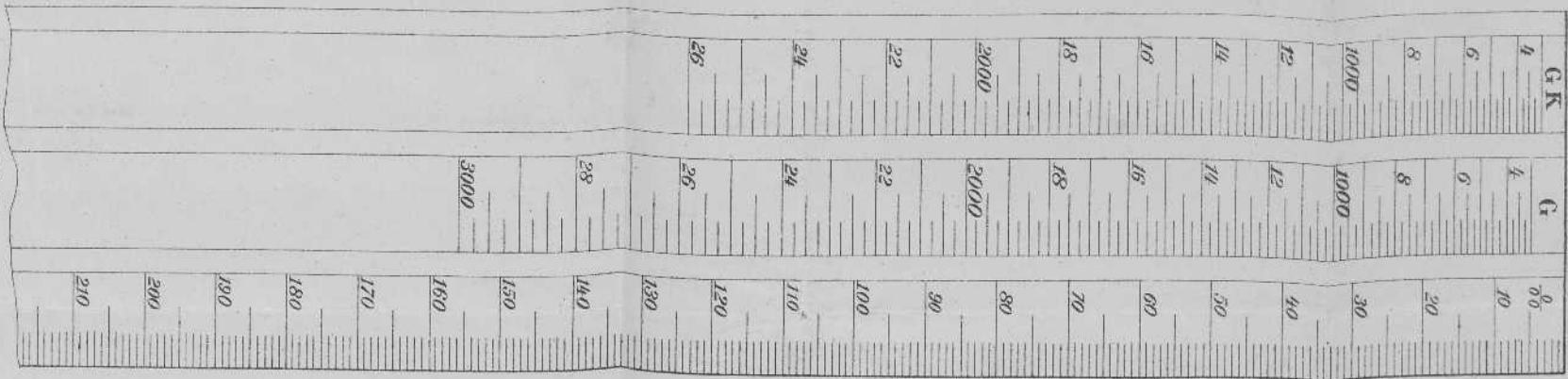


Fig. 2^b ($\frac{1}{1}$).

Doormede over de opzetvang.

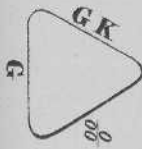


Fig. 3 ($\frac{1}{1}$).

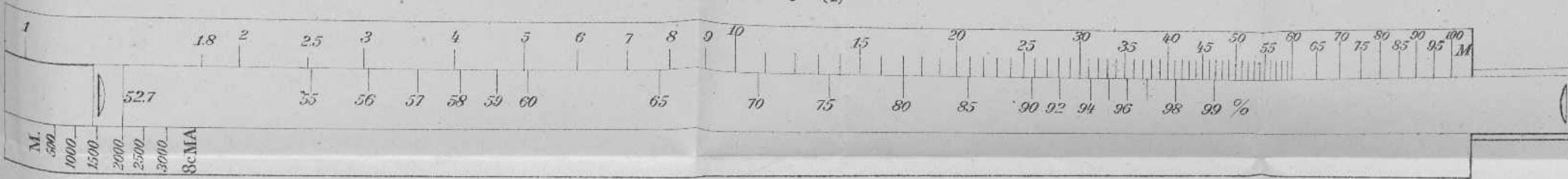
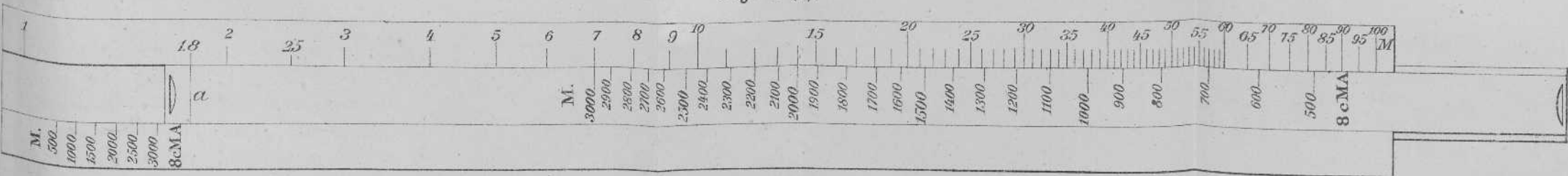
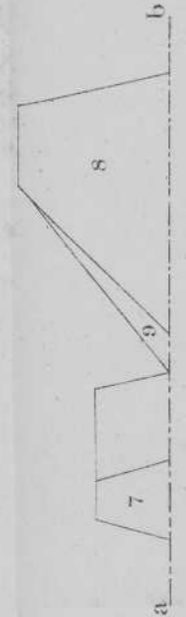
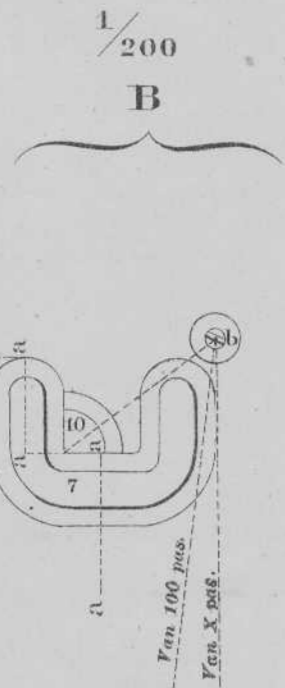
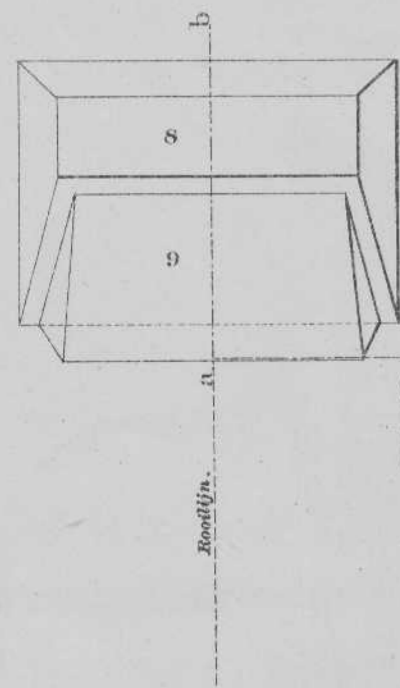


Fig. 4 ($\frac{1}{1}$).

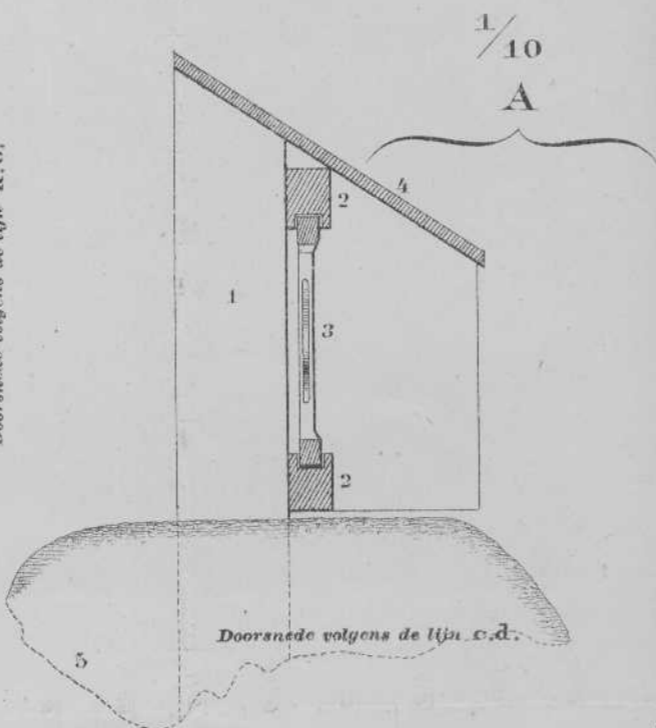


Lillemor
of Sweden
1840

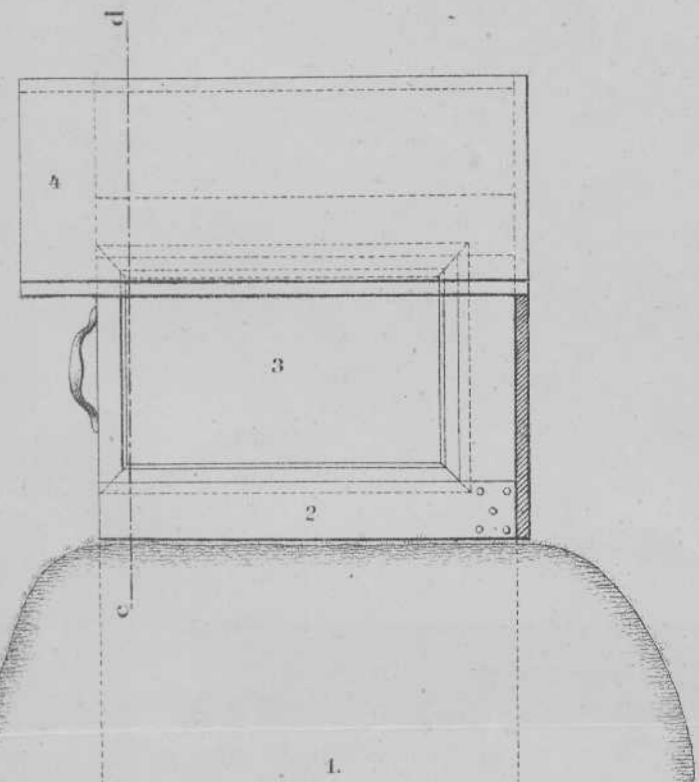
Lillemor
of Sweden
1840



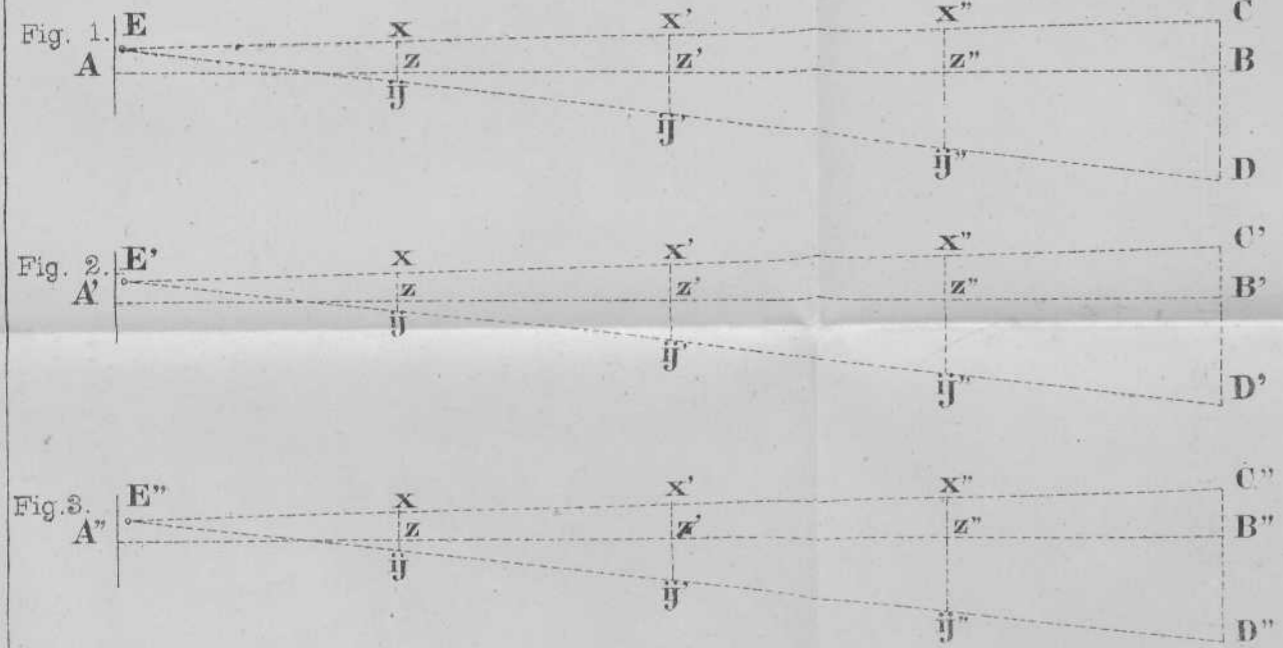
Doorsnede volgens de lijn a. b.



Doorsnede volgens de lijn c. d.



Graphische schetsen van het waarnemingsveld der spinnen E, E' en E'' van de evenwijdige open schietbanen AB, A'B' en A''B'.



- | | | | |
|---|---|---|------------------------------------|
| A | STANDAARD | } | 1. Standaardpaal. |
| | | | 2. Raan. |
| | | | 3. Spiegel of spion. |
| | | | 4. Afdakje. |
| | | | 5. Kegelvormige aardhoop. |
| B | BETREKKELIJKE
LIGGING VAN
KOGELVANGER,
WAARNEMINGSPOST
en STANDAARD | } | 6. Plaats van den Standaard. |
| | | | 7. Waarnemingspost. |
| | | | 8. Grootte Kogelvanger |
| | | | 9. Zandhoop of kleine kogelvanger. |
| | | | 10. Trottoir voor den waarnemer. |



Niettemin verdient het aanbeveling ze van doorlopende nummers te voorzien overeenkomstig de nummers der banen, om bij eventueele beschadiging te kunnen opsporen op wien de schade verhaald moet worden.

Het spiegelglas moet dik en sterk zijn; dat van gewone straatspionnen is niet geheel voldoende. (1)

De standaard voor den spion. De standaard, vervaardigd van een zwaren boomstam of balk met plat voorvlak, wordt voorzien van een raam met sponningen, waarin de spion gemakkelijk kan worden geschoven; hij moet gedekt worden met een afdakje ter bescherming tegen ruw weder enz.

Het materiaal behoeft niet fijn afgewerkt te worden; hoofdvereischen zijn: sterkte en duurzaamheid. Zooals men het veelal onder afbraak van hout kan vinden, is het reeds voldoende gefatsoeneerd, indien slechts een der zijden vlak is om het raam van den spion, in loodrechten stand, te kunnen bevestigen.

De standaard moet zoo diep en vast in den grond gesteld worden dat hij, zelfs bij zeer ruwe behandeling, niet uit zijn stand gebracht kan worden; b.v. wanneer hij door grazend vee als schuur- of wrijfspaal mocht gebruikt worden.

Om het oog van den waarnemer niet noodeloos te vermoeien, moet, uitgenomen het spiegelglas, alles groen of donker geverfd worden; desnoods is ook koolteer voldoende.

Ter betere bevestiging en om de nadering tot den standaard te bemoeilijken, omringt men hem, tot aan den onderkant van het raam, met een kegelvormigen aardhoop met plakzoden gedekt.

Plaats van den standaard. De standaard moet zoo dicht mogelijk bij het lichaam van den waarnemingspost geplaatst worden, zoowel om de waarneming te vergemakkelijken als om waarneming in nevenbanen beter te kunnen voorkomen. Hierbij moet in acht genomen worden dat — als de spion rechts van den waarnemingspost staat — de rechtsche wending waarneming in de rechter- en het lichaam van den waarnemingspost waarneming in de linker-nevenbanen moet onderscheppen.

Is eenmaal de juiste standplaats bepaald, dan moet de standaard blijvend in den grond geplaatst worden, waarna, voor het gebruik van den spion, niets anders te doen overblijft, dan hem in de sponningen van zijn raam te schuiven.

De blijvende plaatsing is van zóóveel gewicht te achten dat, wanneer aan deze voorwaarde niet voldaan kan worden, het gebruik der spionnen alléén aan te bevelen zou zijn, wanneer op andere wijze volkomen zekerheid te verkrijgen is dat de hiervorengestelde eischen voor den spion, naar behooren vervuld worden. Moet toch bij elke schietoefening de plaats voor den spion opnieuw gezocht worden; is men hierbij afhankelijk van toevallige omstan-

(1) Ook moet het spiegelglas uit- en ingezet kunnen worden zonder dat de ijzer- of zinkbekleding moet los gemaakt worden, wat het vernieuwen van het glas minder kostbaar maakt.

digheden, b.v. meerdere of mindere intelligentie, dan verdient hij geen absoluut vertrouwen.

De waarnemingsdienst moet door ieder gewoon man met voldoende gezichtsvermogen verricht kunnen worden. Vervult zulk een man zijn plicht dan moet men bepaaldelijk op het gebruik der spionnen kunnen vertrouwen. Ware dit niet in alle opzichten het geval, dan zou het gebruik onraadzaam moeten worden geacht, wijl het alsdan gevaarlijk kan worden.

Het gezichtsvermogen van den waarnemer moet natuurlijk sterk genoeg zijn, om de afstanden waarop geschoten zal worden te kunnen overzien. Misschien zou een streng oculair onderzoek kunnen aantoonen, welke personen men nimmer voor de waarnemingsdiensten zou mogen bestemmen. Althans de ondervinding leerde mij dat het volstrekt niet overbodig is, op het gezichtsvermogen der waarnemers te letten.

Nogmaals zij hier dus herhaald dat alleen volkomen zekerheid tegen gevaar, het gebruik der spionnen mag wettigen. Al wat in dit opzicht aan het toeval overgelaten wordt, is onverantwoordelijk. Doch tevens kan gezegd worden, dat men, bij verstandig gebruik der spionnen, geenszins in die mate van het toeval afhangt als zonder dit onmisbaar hulpmiddel het geval is.

Tot dusverre is bij de schietoefeningen aan het toeval wel wat te veel overgelaten. Dat er nu en dan ongelukken voorvielen, kan dus geen verwondering baren; wel daarentegen dat nog niet meer onheilen te betreuren zijn.

Als menigeen wist aan welk gevaar hij bij den waarnemingsdienst bloot stond en zonder spionnen zal blijven blootstaan, dan meen ik hier wel eenige instemming te mogen verwachten. Ook zullen enkelen mij wel willen toegeven dat schietoefeningen met juistheidsgeweren en de dienst in de waarnemingsposten sterker gezichtsvermogen vorderen dan het Reglement op het geneeskundig onderzoek (*Rec. Mil.* 1871, bladz. 91) bepaalt in Art. 10 A en dat verstandig toepassing van Art. 7 zéér wenschelijk is.

In elk geval is aantekening in het stamboek van kleurenblindheid en onvolgende gezichtssterkte noodzakelijk, opdat men wete, op wien men in dit opzicht vertrouwen mag.

Ik geloof niet te overdrijven wanneer ik de meening uit, dat vele der voorgevallen ongelukken, met het gebruik van spionnen hadden vermeden kunnen worden. Het gebruik van spionnen toch zal de waarnemers in staat stellen, te beoordeelen of zij zich al of niet aan gevaar blootstellen.

In het jaar 1871 werden door mij bij de banen op het schietterrein bij Breda spionnen gesteld, die tot op heden volkomen aan hun doel beantwoordden. Ook op het schietterrein Kijk in de Pot bij Bergen-op-Zoom werden door mij op alle banen spionnen gesteld.

Plaatsing van den standaard. Ter verduidelijking zij hier vooraf vermeld, dat de benamingen rechts of links gebezigd worden in de onderstelling, dat men zich ergens in de rooilijn geplaatst denkt, of in eene daaraan evenwijdige

lijn met het front naar den kogelvanger of waarnemingspost (1). Voorts wordt aangenomen dat het lichaam van den waarnemingspost rechts van de rooilijn ligt en in goeden toestand verkeert.

Plaatst men zich in de rooilijn op den kortsten afstand en trekt men uit dit punt een lijn langs den rechter-buitenhoek van den waarnemingspost, dan zal het snijpunt van deze lijn met die, welke uit den linker-binnenhoek van den waarnemingspost langs den linker-binnenkant der rechterface van dezen post getrokken kan worden, het punt aangeven waar de kuil voor den standaard gegraven moet worden.

Op dit snijdingspunt dus graaft men een kuil waarin men den standaard voorloopig loodrecht plaatst.

Alsnu beproeft men op welke hoogte het raam met spion moet bevestigd worden, om het terrein te kunnen overzien van uit den linker-binnenhoek van den waarnemingspost, waarna dit raam voorloopig tegen den standaard vastgespijkerd wordt. Daarna markeert men, met behulp van het een of ander voorwerp, de verst en kortst afgelegene schietstanden en draait den standaard zoolang rechts, dat iemand in laatstgenoemden hoek staande, de bedoelde voorwerpen gemakkelijk in den spion kan waarnemen. Is op die wijze de juiste stand bepaald, dan zet men alles voorloopig vast, om zich te kunnen overtuigen van den juiststen stand van den spion, b.v. of hij in de lengte horizontaal en in de hoogte verticaal staat, alsmede of hij aan zijn doel en vereischten kan voldoen. Hierbij kan eenige wijziging aan het lichaam van den waarnemingspost noodzakelijk blijken. Als niets meer hapert, wordt de standaard vastgezet en het raam van den spion voor goed vastgespijkerd. Het afdakje wordt daarna aangebracht, zoodanig dat het aan zijn doel kan beantwoorden, zonder den waarnemer te hinderen.

Het is moeilijk, voor den spion met zijn samenstellende deelen bepaalde afmetingen aan te geven, omdat deze afhankelijk zijn van vele omstandigheden waarmede men rekening moet houden; b.v. de lengte der spiegels regelt men naar de lengte der banen; de hoogte der spiegels naar hunne meerdere of mindere helling. De lengte der standaards hangt af van de diepte waarop zij in den grond komen en de hoogte waarop zij hun spion moeten dragen. De breedte der voorzijde van den standaard moet overeenkomen met die van den spion, zoodat deze niet buiten den standaard uitsteekt. Afmetingen van raam en afdakje regelt men eveneens naar die van den spion.

(1) Het is niet onverschillig op welken afstand open schietbanen naast elkander liggen. Zelden zal men in dit opzicht over zóó uitgebreid terrein kunnen beschikken als wel wenschelijk ware.

Hoewel hier geen vaste regelen te stellen zijn, zal het toch niet overbodig wezen hiervoor een minimum afstand aan te nemen b.v. open banen, gerekend van rooilijn tot rooilijn, moeten niet dichter bij elkander liggen dan:

100 passen bij een lengte van 100—300 passen.

150 " " " " " 300—600 "

200 " " " " " 600—1200 "

Spiegelglas ter lengte van 0,44 M. en ter breedte van 0,27 M. is voor nage-noeg horizontale banen van 100—1100 pas voldoende en van die afmetingen in den handel te verkrijgen.

Voorzorgsmaatregelen bij het waarnemen. Kosten van den spion. Alvorens de schietoefening aanvangt, moet de compagniescommandant zich persoonlijk overtuigen of niets het doelmatig gebruik van den spion belemmeren kan; of de waarnemer het nut daarvan begrijpt en of hij in alle opzichten zijn plicht vervullen kan, voornamenlijk of zijn gezichtsterkte toelaat, op alle afstanden waar te nemen en de hoofdkleuren te onderscheiden. Eerst wanneer de compagniescommandant de overtuiging heeft verkregen dat de waarnemer volkomen voor eigen veiligheid kan zorgen, mag hij zijn onverdeelde aandacht aan de schutters wijden. Hij kan toch, op de schietstanden staande, onmogelijk beletten dat de waarnemer op een noodlottig oogenblik te voorschijn treedt; deze laatste kan alleen zich zelf hiervoor behoeden, met behulp van een spion.

Ieder instructeur in de schietkunst zal de waarheid van dit laatste wel eens ondervonden hebben alsook, dat onzekerheid in dit opzicht agitatie verwekte, waardoor de vereischte kalmte soms verloren ging en zelfs het beste onderricht verstoord werd.

Bovendien verdient het bijzondere aanbeveling, den waarnemer onder het oog te brengen, dat wanneer hij bij eventueele onachtzaamheid niet volkomen zeker van zijne zaak mocht zijn, hij die verwaarloosde zekerheid herkrijgen kan, door weder oplettend in den spion waar te nemen wat in zijn schietbaan gebeurt; mocht hij alsdan nog twifelen, dan moet hij niet naar de zijde van de rooilijn te voorschijn treden, maar naar de zijde waar de spion staat, vanwaar hij zich dan zonder het minste gevaar de verlangde zekerheid kan verschaffen.

Eigenlijk is deze raad bij het gebruik van den spion overbodig; doch bij gemis van spionnen is hij zóó nuttig dat nadrukkelijk moest voorgeschreven worden in dezen geest te handelen.

Op groote afstanden en naarmate de kleur der kleding van den waarnemer veel overeenkomst krijgt met die der schijven en kogelvangers, alsook als de seinvlag, zooals dikwijls voorkomt, om den stok gekronkeld is en niet wappert, gebeurt het menigmaal dat van af de schietstanden moeilijk te onderscheiden valt of er menschen in de nabijheid der schijven ongedekt staan.

Het eenvoudigste, goedkoopste en meest afdoende middel tegen dit bezwaar bestaat daarin, dat men de waarnemers roode kielen verstrekt; zulk een bijzonder kledingstuk valt zeer spoedig in het oog, wanneer het te voorschijn komt en kan nimmer, zoo als de seinvlag, aan het oog onttrokken worden (1).

(1) De roode seinvlag bedoeld in § 73 van het voorschrift op het schieten moet niettemin in gebruik blijven.

Kielen van rood katoen vervaardigd behoeven niet meer dan f 1 te kosten. Het best is ze zonder mouwen en naar het model eener ruime kokskiel te maken, opdat zij zoo min mogelijk arbeidsloon vorderen en voor alle waarnemers, van welke afmetingen ook, gemakkelijk bruikbaar zijn. Desgevoerd zijn ook afgekeurde groote kokskielen zeer goed te gebruiken, als men rug en voorlijf aan de buitenzijde met roode stof bedekt of bekleedt. In elke compagnie zullen wel menschen te vinden zijn, om dezen arbeid kosteloos te kunnen verrichten.

Ook de kosten der spionnen met hunne standaards kunnen zeer beperkt worden. In vele garnizoenen zijn b.v. oude boomstammen en is oud artillerie- en geniematerieel als afbraak voorhanden, wat later als brandhout verkocht moet worden en waaronder meestal nagenoeg alles te vinden zal zijn wat men noodig heeft.

Bij elk bataljon zal wel een man dienen, die genoegzaam in ruw timmerwerk bedreven is om het noodige te kunnen verrichten, terwijl het vereischte gereedschap als: een hamer, een handzaag, een ploegschaaf, ongetwijfeld voor eenige dagen uit de magazijnen van oorlog verstrekt kunnen worden.

Onder dergelijke omstandigheden zouden voor elke baan de luttele uitgaven gevorderd worden voor: 1,5 M. rood katoen, 0,1 KG. spijkers of nagels (smeedijzer), 0,3 M². ijzerblik of zink, en een spiegel; een en ander ten bedrage van $\pm f$ 3.

Is het vorenbedoeld hout en het gereedschap niet kosteloos te verkrijgen dan kan men het eene aankopen en het andere huren, wat te zamen $\pm f$ 3 zal vorderen.

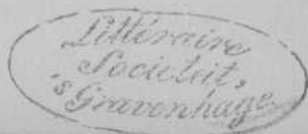
Ziedaar onkosten welke niet te hoog geacht kunnen worden, ter bereiking van vorenvermeld doel (1).

De waarnemingspost. Bij het construeeren van den waarnemingspost moet zijne inwendige ruimte of bodembreedte niet ruimer bepaald worden dan voor het doel noodig is, d. w. z. dat de waarnemers ruimte genoeg bekomen om hunne taak zonder belemmering te kunnen volbrengen; 2 M² is daartoe voldoende (2).

De plaats van den waarnemingspost ten opzichte van den kogelvanger is geenszins onverschillig. Hierbij valt in acht te nemen dat hij geene bruikbare gedeelten van den kogelvanger mag maskeeren; dat de waarnemers niet op

(1) Van den schietstand is gemakkelijk waar te nemen of de waarnemer zich behoorlijk dekt, als hij een rood overtrek over zijn hoofddeksel doet. Het doelmatigst is hiervoor een roode muts of overtrek van genoegzame ruimte om gemakkelijk over het grootste hoofddeksel te kunnen schuiven.

(2) Alle gereedschap of materiaal b.v. geweren, schijven, schoppen enz. enz. wat niet gebruikt wordt, legt men tegen het buitenvlak van den grooten kogelvanger, en wel tegen de flank, die juist tegenover den waarnemingspost komt. De inwendige ruimte van den waarnemingspost moet vrij blijven, opdat de waarnemers niet belemmerd kunnen worden, en geene noodeloze defecten aan vorenbedoelde voorwerpen kunnen ontstaan.



de schijven kunnen zien en dus niet aan ricochetten van tegen de stangen der schijven treffende kogels blootstaan.

De helling der buitentaluds moet zoo steil mogelijk genomen worden; zij is dus natuurlijk afhankelijk van het materiaal waarvan men den waarnemingspost vervaardigt; de hoogte moet die van den langsten man overtreffen, die men als waarnemer kan laten optreden; minder dan 2 M. mag zij niet zijn, gerekend boven het trottoir.

De afstand tusschen den voet van het talud van den kogelvanger en dat van het uiteinde der linkerface van den waarnemingspost moet zoodanig zijn dat de waarnemer een gemakkelijken doorgang heeft naar de schijf; 1 M. is daartoe voldoende.

De voet van het buitentalud der linkerface van den waarnemingspost moet evenwijdig komen aan de rooilijn, op een afstand gelijk aan de halve lengte van het bovenvlak des kogelvangers.

De bodem of zool van den waarnemingspost en het pad dat naar de schijven leidt, moeten droog liggen; hetzij doordien voor goede afwatering is gezorgd, hetzij door een geringe ophooging met zand, kolengruis, of iets dergelijks. Wordt zulks over het hoofd gezien, dan is de dienst van den waarnemer zéér onaangenaam, terwijl 's mans schoeisel en gezondheid noodeloos benadeeld worden; bovendien worden bij weeken of modderigen bodem de waarnemingen noodeloos vertraagd, omdat de waarnemers méér naar een droog plekje zullen zoeken dan naar een veilige plaats om zich te dekken.

Veel arbeid is ook aan den waarnemingspost uit te sparen als de compagniescommandanten zich na afloop der schietoefening overtuigen of de waarnemers schade aan den waarnemingspost veroorzaakt hebben; hetgeen dikwijls gebeurt voor berging van allerlei zaken, waarvoor zij dan een soort nissen in den zodenmuur maken, welke daardoor noodeloos verzwakt en herstelling vordert. Om zoo iets te voorkomen ware het misschien nuttig dergelijke nissen kunstmatig daar te stellen en zulks niet aan de waarnemers over te laten.

In den linker-binnenhoek markeert men den boog binnen welken de waarnemer moet gaan staan.

Het verdient aanbeveling om den bodem buiten dien boog een halven of geheelen steek uit te diepen om alzoo een soort van afgerond trottoir voor den waarnemer te vormen. Dit uitdiepen wordt geregeld naar den stand van den spion, zoodanig dat de waarnemer gemakkelijk van en op zijn trottoir kan stappen en slechts van dáár in den spion kan zien. Om het afrappen der kanten te voorkomen geeft men ze zeer slauwe helling welke men met planken, rijshout of zoden bekleedt.

Bij eventueele herstellingen aan het uitwendige van den waarnemingspost moet er op gelet worden, of de spion vrij uitzicht, en niet méér dan dat, behoudt, of dat de plaatsing van den standaard gewijzigd moet worden.

De zandhoop of kleine kogelvanger. Hij dient voor het gemakkelijk zoeken

der kogels en om het telkens ingraven en misvormen van den grooten kogelvanger en daardoor véél noodelloozen arbeid te vermijden.

Zoo het mogelijk is neme men daarvoor zuiver zand, liefst geen klei-, veen- of donkere grond.

Hij moet zoo hoog en breed mogelijk voor en tegen de voorzijde van den grooten kogelvanger opgeworpen worden, zooals op de schets aangeduid is.

Evenals de lengte van den grooten kogelvanger iets ruimer genomen moet worden dan de breedte der baan, moet ook de kleine kogelvanger breeder en hooger zijn dan de breedte en hoogte welke noodig is voor het aantal gelijktijdig te gebruiken schijven, opdat hij zooveel mogelijk nog kogels opvange, welke de schijven missen.

Telkens na het kogelzoeken moet hij weder onder zijne oorspronkelijke helling opgewerkt worden.

Behalve het vermelde in § 74 van het voorschrift op het schieten, moet ook het geven van seinen met doeken en al wat aanleiding tot misverstand kan geven, verboden worden.

Bij het overbrengen van bevelen naar den waarnemingspost, doet de compagniescommandant gedurende dien tijd de oefening staken, waardoor op afdoende wijze elk gevaar vermeden wordt; terwijl § 75 het geschikste middel aanwijst voor den waarnemer om den compagniescommandant te waarschuwen.

Oppervlakkig beschouwd zouden met een roode en een witte seinvlag, van den schietstand naar den waarnemingspost eenvoudige seinen kunnen gegeven worden. Wil men b.v. op den schietstand waarschuwen dat geschoten zal worden, dan zal het zwaaien met de roode vlag, daartoe voldoende zijn; waarop de waarnemer met het intrekken zijner roode vlag antwoordt (§ 74). — Wil men op den schietstand dat de waarnemer aan den kant van den spion te voorschijn treedt, terwijl er geen gevaar is, dan is het zwaaien met een witte seinvlag verkieslijk; de waarnemer komt niettemin met zijne roode vlag omhoog zwaaiende te voorschijn.

Hoe eenvoudig beide seinen of teekens ook schijnen mogen, zou ik ze toch niet durven aanbevelen, omdat al lichtelijk door onnadenkend gebruik van roode of witte zakdoeken, misverstand kan ontstaan, althans de waarnemer in de meening gebracht zou kunnen worden, dat op den schietstand geseind wordt met de witte of roode vlag.

't Spreekt van zelf dat dit bezwaar met het vergrooten der afstanden toeneemt.

Graphische schetsen van het waarnemingsveld der spionnen, gezien van de trottoirs der waarnemingsposten bij open schietbanen. Ware het mogelijk, op alle schietterreinen gelijk en gelijkvormige waarnemingsposten te gebruiken, dan zouden de grenzen van het waarnemingsveld der spionnen met juistheid bepaald kunnen worden; doch daar de inrichting der waarnemingsposten

meestal geregeld moet worden naar gedaante en helling der schietbanen, zoo is zulks niet mogelijk en vordert de plaatsing der spionnen dienovereenkomstige wijziging, waardoor de eene spion soms uitgestrekter waarnemingsveld verkrijgt dan de andere.

Het is daarom noodzakelijk, zich op alle schietterreinen betrekkelijk het waarnemingsveld der spionnen zekerheid te verschaffen en daarvan op schetsen aantekening te houden. Worden verder die schetsen op de algemeene schets van het schietterrein overgebracht, dan kan dadelijk blijken of de spionnen *al* of *niet* waarnemingen in hunne nevenbanen mogelijk maken en dus *al* of *niet* verbetering vorderen. Ook zijn zij nuttig als middel van controle, om zich nu en dan te overtuigen of de stand der spionnen door de een of andere omstandigheid soms verandering ondergaan heeft, b.v. door nawerking van den grond waarin hij geplaatst is of van het materiaal waarvan hunne standaards vervaardigd zijn; door nalatigheid, moedwil enz.

Om zulk een schets te vervaardigen plaatst men op elken schietstand in de rooilijn (1) AB fig. 1 een jalón, jalonneur, of ander in den spion gemakkelijker waar te nemen voorwerp z , z' , z'' enz. Loodrecht op de rooilijn tegenover de punten z , z' , z'' stelt men andere jalons x , x' , x'' enz. en y , y' , y'' enz. in de strekking EC en ED, welke in den spion E gezien, punten der uiterste grenzen van het waarnemingsveld CED voorstellen.

Heeft men over genoeg jalons te beschikken, dan stelt men ze liefst alle te gelijk op bedoelde punten, waardoor men spoediger en nauwkeuriger met de opname en het schetsen gereed kan komen. Minstens zijn zes jalons noodig, waarvan drie, b.v. in C, B en D, op den grootsten afstand en de drie andere, b.v. x , y , z , op den kortsten schietstand gesteld worden. Heeft de waarnemer zich overtuigd, dat x en y punten zijn der grenzen EC en ED van het waarnemingsveld, dan moeten de afstanden zx en zy alsmede BC en BD nauwkeurig opgemeten en op de schets aangeteekend worden.

Voor effene, vlakke schietbanen zal daarmede in hoofdzaak het geheele waarnemingsveld ECD, van spion E, nauwkeurig bepaald zijn. *

Voor spionnen bij schietbanen op oneffen vlakten of als meerdere banen, b.v. AB, A'B', A''B'' enz., naast elkaar liggen, is voor voldoende nauwkeurigheid, ook nog opname noodig van de afstanden $z'x'$, $z''x''$ enz. alsmede van $z'y'$, $z''y''$ enz., terwijl ook nog de onderlinge afstand waarop de rooilijnen van elkaar liggen moet opgemeten en aangeteekend worden, b.v. AA', A'A'', BB', B'B'' enz.

Zijn de afstanden BB' gelijk of grooter dan $BD + C'B'$ enz., dan liggen die banen ver genoeg van elkander, om op hare spionnen te kunnen vertrouwen, als zij ook verder aan hunne vereischten voldoen.

(1) In vasten grond moeten de rooilijnen niet uitgestoken worden als kielspitten maar als plakzoden. Met kielspitten kan het terrein gevaarlijk worden voor cavalerie-oefeningen; de geul door het uitsteken van plakzoden gevormd niet, en blijft bovendien veel langer zichtbaar.

Zijn die sommen kleiner, dan zouden die banen te dicht bij elkaar liggen en hare spionnen niet te vertrouwen zijn, hoe goed zij ook overigens aan hunne vereischten voldeden. Zij zouden alsdan aanleiding tot misverstand en dus tot ongelukken kunnen geven. Een gedeelte neutraal terrein b.v. DC', D'C' enz., waarop noch spion E noch E' waarnemingen mogelijk maken, is het meest gewenscht.

Bij het bepalen van den afstand waarop open- en evenwijdig liggende schietbanen van elkaar moeten blijven, dient hierop zoowel als op het gevaar van ricochetten of zijdelings afwijkende schoten uit nevenbanen in het bijzonder gelet te worden.

Bij open schietbanen zijn denkelijk tegen zijdelings afwijkende schoten, nog geen betere maatregelen aan te bevelen dan de zorg, om in neven elkaar liggende banen, op gelijke tijdstippen ook op nagenoeg gelijke afstanden te laten schieten. Schiet men b.v. in baan A'B' op den grootsten of kleinsten afstand, dan kan het gevaarlijk zijn als in de banen AB en A''B'' gelijktijdig op den kleinsten of grootsten afstand geschoten wordt.

Het evenwijdig liggen der banen is mede aanbevelenswaardig. Kan daaraan niet voldaan worden dan zullen b.v. de afstanden AA' kleiner of grooter worden dan BB' fig. 1, 2, 3, welke gevallen hunne eigenaardige bezwaren kunnen opleveren. Is b.v. AA' kleiner, dan convergeeren de schoten bij de kogelvangers; is AA' al te klein, dan zou dit gevaarlijk kunnen worden voor den dienst bij de schijven en dus bijzondere veiligheidsmaatregelen noodzakelijk maken, b.v. het aanbrengen van hooge traversen of iets dergelijks. Is AA' grooter dan divergeeren wel is waar de schoten, doch dan zouden naar de andere zijde de verlengden der rooilijnen elkaar ergens achter B, B' of B'' snijden; geschiedt het vóór B, dan is het goed plaatsen der spionnen denkelijk onmogelijk; geschiedt het er achter, dan kan de plaatsing van den spion moeilijkheden opleveren, die des te grooter worden naarmate het snijpunt dichter bij B valt.

In een volgend nummer hopen we het een en ander in het midden te brengen omtrent den vorm der schijven.

Bergen-op-Zoom, 18 1/2 79.

Y. RIETHAGEN,
Majoor 6e Regt. Inf.

VAN ALLES WAT.

Mededeelingen betreffende de Nederlandsche artillerie.
Beproeving van een achterlaadkanon van 12 cM. L. van staalhard brons.

Bij de vervaardiging van dezen vuurmond heeft het stalen kanon van 12 cM. L. tot richtsnoer gediend. De verschillen tusschen beide vuurmonden bestaan hoofdzakelijk in de uitwendige afmetingen — een gevolg van de confectie; het gewicht, dat bij het kanon van staalhard brons aanzienlijk grooter is; de helling van de trekken, die evenwel aan de monding gelijk is aan die van het stalen kanon; het zundgat, dat loodrecht op de as der ziel, in een in den vuurmond gedreven koperen zundgattap is aangebracht, en in de sluiting, waarbij een platte phosphorbronzen wig, met sluitschroef als die der stalen kanonnen, is aangewend.

Door het onregelmatig verloop van de oppersing van kamer en ziel kon deze vuurmond niet als volkomen geslaagd beschouwd worden, doch werd niettemin tot de verdere afwerking en beproeving overgegaan. Achtereenvolgens werden met dien vuurmond 510 schoten met 3 KG., 50 met 3,3 KG. en 50 met 3,5 KG. grofkorrelig buskruit 13—16 en exercitiegranaten van 16,7 KG. gedaan, waarbij van tijd tot tijd snelheid en trefkans werden bepaald; terwijl na afloop van elke serie schoten de inwendige toestand van den vuurmond werd opgenomen. Na de eerste 100 schoten had de ziel verandering ondergaan, doordat de middellijnen over de velden waren toegenomen — op sommige plaatsen vrij belangrijk —, die over het achterste gedeelte van de trekken kleiner en over het voorste gedeelte van de trekken grooter waren geworden. De verschillen in de opnamen, na de volgende seriën schoten, waren betrekkelijk gering.

De aanvankelijke snelheid van het projectiel was, door de verandering der ziel, niet verminderd; terwijl de trefkans ten allen tijde zeer goed en niet beneden die van het stalen kanon van 12 cM. L. werd bevonden.

Het phosphorbronzen sluitstuk heeft goed voldaan. De daarbij gebezigde koperen afsluitringen gaven goede gasafsluiting en leverden geen bezwaren bij de bediening op.

De ingedreven koperen zundgattap heeft de proef van 500 schoten met goed gevolg doorstaan.

De proef zal later worden vervolgd met 2 overeenkomstige staalhard-bronzen kanonnen van 12 cM. L., waarbij men de thans plaats gehad hebbende onregelmatigheden bij de oppersing van kamer en ziel hoopt te vermijden.

Onderzoek van granaatkartetsen tot stalen kanonnen van 15 en 12 cM.

Door de commissie van proefneming werden, op het strand bij Scheveningen, een aantal door de Firma FRIED. KRUPP geleverde granaatkartetsen van 15 en 12 cM. St. beproefd. Zij werden verschoten ten deele zonder springlading en voorzien van een sluitdop, die den vorm had der tijdbuis, welke schoten tevens gebezigd werden tot samenstelling eener schootstafel; ten deele met springlading en voorzien van een tijdbuis tot achterlaad-vestinggeschut.

De springlading was op den bodem geplaatst en door een tusschenschot van de kogels gescheiden. Hel aantal kogels (wegende 25 G. en vervaardigd van lood en antunonium) bedroeg bij 15 cM. 340, bij 12 cM. 185; de springlading respectievelijk 0,220 en 0,125 KG., de gewichten der geheel gevulde granaatkartetsen 39 en 20,3 KG.

De aanvangssnelheden der resp. met 6 en 3 KG. lading geschoten granaatkartetsen, bedroegen 394,34 en 394,15 M.

De springuitwerking dezer projectielen tegen drie in colonne opgestelde schijven, elk lang 30, hoog 2,8 M. (52 rotten) was op de drie afstanden waarop met elk kaliber werd gevraagd, (resp. 1500, 2000, 2800 en 1500, 2000, 2700 M.) zeer groot, zoowel bij de enkele schoten, als bij de seriën van 3—5 schoten die op sommige afstanden werden gedaan. De springintervallen moesten evenwel zeer groot worden genomen, daar de plaatsing van de springlading en de inrichting van het projectiel ten gevolge heeft, dat de spreidingskegel van de kogels een betrekkelijk kleinen tophoek bezit.

Zoo werden o. a. op 1500 M., bij het kanon van 15 cM., de meest gunstige uitkomsten verkregen, bij een projectiel dat 220 M. vóór de eerste schijf sprong. Het aantal treffers in de drie schijven was resp. 158, 110, 90, dat der getroffen rotten 45, 45, 39. Een projectiel dat 300 M. vóór de eerste schijf sprong, gaf echter nog 87, 42, 33 treffers en 47, 29, 26 getroffen rotten.

Voor het kanon van 12 cM. was de meest gunstige springinterval op dien afstand ruim 150 M., hoezeer een projectiel dat 310 M. vóór de eerste schijf sprong, nog resp. 81, 24, 23 treffers en 45, 19, 18 getroffen rotten gaf.

Op den afstand van 2000 M. was bij 15 cM. de meest gunstige springinterval op ongeveer 200 M., voor 12 cM. op 150 M. gelegen.

Bij het kanon van 15 cM. werd, op den afstand van 2800 M. de gunstigste springuitwerking waargenomen bij een interval van omstreeks 180 M.

Bij een serie van 5 schoten op dien afstand gedaan, werden, bij een gemiddelden springinterval van 178 M., in de drie schijven verkregen resp. 399, 468, 335 treffers en 46, 50, 52 getroffen rotten. De kleinste springinterval bedroeg 100, de grootste 200 M.

Bij 12 cM. werden op 2700 M. de meest gunstige uitkomsten verkregen bij een projectiel dat 140 M vóór de eerste schijf sprong, waarbij werden waargenomen 75, 74, 41 treffers en 35, 38, 30 getroffen rotten.

Een belangrijk voordeel der op deze wijze ingerichte granaatkartetsen is dat — hoezeer de tijdbuizen over het algemeen zeer goed voldeden — men minder van de regelmatigheid der brandtijden afhankelijk is, daar een groot verschil in springafstand meestal slechts een gering, somtijds zelfs geen verschil in uitwerking veroorzaakt.

Proeven genomen door de firma FRIED. KRUPP te Essen.
Inschieten van het kanon van 40 cM. op kustaffuit.

Opgave omtrent vuurmond enz.

Kaliber.	400 mM.
Gewicht met sluitstuk	72.000 KG. = 71 ton Engelsch.
Geheele lengte van den vuurmond	10 M. = 25 kalibers.
Middellijn van de kamer. . . .	440 mM.
Lengte van de ziel	8.711 M. = 21 kalibers.
Aantal trekken	90.
Diepte van de trekken	2 mM.
Spoed » » »	18 M. = 45 kalibers.
Vuurhoogte	2960 mM.
Gewicht van de affuit	41.000 KG.

Het kanon was vervaardigd met het doel om aan een projectiel van 740—750 KG., een aanvangssnelheid van omstreeks 500 M. mede te deelen. De eerste projectielen waren evenwel opzettelijk iets zwaarder gemaakt; zij wogen gemiddeld 770 KG.

De schoten, op 3 en 6 Mei op de schietplaats te Essen gedaan, gaven de volgende uitkomsten:

DARUM.	N ^o . der schoten.	Lading:		Gewicht in KG. van het volle projectiel met koperen hand.	Lengte der verbrandruimte in mM.	Snelheid.		Totale levende kracht (Metertonnen.)	Gasdruk, aangewezen door den piezometeor (Cruchings-toestel) in Atm.	Terugloop in M. van de affuit.
		Buskruit Prismatisch.	Gewicht in KG.			Op 36,5 M. voor de mondijng.	Aanvangs- M.			
1879.										
3 Mei.	1	A	135	774,5	1554	360,3	360,9	5141,6	beneden 1500	2,070
	2	C	175	765,5	1558	344,5	345,0	4644,0	" 1500	2,350
	3	"	220	771,5	1554	438,9	438,0	7441,2	1750	2,550
6 Mei.	1	S	180	771	1560	484,0	485,5	9262,6	2765	1,990
	2	"	190	768,5	1555	498,5	500,2	9800,3	3110	2,000
	3	D	200	777	1553	501,9	503,6	10038,8	3325	2,035
	4	H	200	768,5	1560	498,9	500,6	9816,2	2740	2,025
	5	R	200	768,5	1550	499,7	501,4	9847,0	2895	2,025
		prisma's van 50 mM.								

NB. De cylinders voor den pletmanometer waren ter controle te voren samengedrukt; die op 3 Mei gebezigd met 1500, die op 6 Mei met 2500 atmosferen druk.

Bij schot 1 en 2 op 3 Mei, was de hoogte der cylinders door het schot niet veranderd, zoodat de gasdruk hoogstens 1500 atm. kan bedragen hebben.

De proef diende aanvankelijk tot onderzoek van den hydraulischen remtoestel, waartoe ladingen langzaam verbrandend buskruit werden genomen. De gaten in den zuiger tot doorlating van de vloeistof bleken te groot te zijn en moesten kleiner gemaakt worden, zoodat de proef eerst 6 Mei kon worden vervolgd.

De verkregen uitkomsten op beide dagen toonen aan:

1° Het eerst gebruikte buskruit verbrandde te langzaam. Toch is deze uitkomst in zooverre belangrijk, dat daaruit blijkt dat men met een kanon van 40 cM., aan een projectiel van 770 KG. een aanvangssnelheid van 435 M. kan geven, bij een gasdruk van slechts 1750 atmosferen.

2° De gewenschte aanvangssnelheid van 500 M. werd, bij de projectielen die 20 KG. zwaarder waren dan aanvankelijk was bepaald, bereikt met de lading van 200 KG. buskruit H en den zeer matigen gasdruk van 2740 atm.

Kruit R gaf gelijke snelheid bij iets hoogerem druk.

Kruit D gaf iets meer snelheid doch ook meer druk.

Bij kruit S werd de verlangde aanvangssnelheid van 500 M. reeds met 190 KG. bereikt; de daarbij gemeten druk van 3110 atm. kan als matig en voor den vuurmond onschadelijk beschouwd worden.

Doelmatiger evenwel is de aanwending van kruit H, waarbij het mogelijk schijnt de lading nog belangrijk te kunnen opvoeren, zonder van het weerstandsvermogen van den vuurmond te veel te eischen.

3° Het kanon van 40 cM. heeft bij deze proef meer levende kracht per KG. gewicht van den vuurmond ontwikkeld, dan elk kanon van een ander stelsel en overeenkomstig kaliber, zooals blijkt uit onderstaande tabel:

SOORT VAN VUURMOND.	Kaliber. mM.	Gewicht vuur- mond. KG.	Gewicht projec- tiel. KG.	Gewicht lading. KG.	Aanvangs- snelheid. M.	Levende kracht.	
						Totaal (metertonnen).	Per KG. gewicht vuurmond. KG.M.
<i>Krupp</i> -kanon van 40 cM.	400	72.000	777	200	501,9	10.039	132,5
Engelsch " " 80 ton.	406	81.200	770	168	460	8300	102
" " " " "	"	"	798,3	204,1	492	9850	101
<i>Armstrong</i> -kanon van 100 "	432	101.050	208	214	483	10.797	107
" " " " "	"	"	"	259,56	523	12.630	125

Het kanon van 40 cM. geeft, bij de eerste beproeving, 139,5 KG.M. levende kracht per KG. gewicht van den vuurmond. De kanonnen van 80 en 100 bereiken, na lange proefnemingen; met verschillende kruitsoorten 121 en 125 KG.M.

4° Het gewicht van het kanon van 40 cM. bedraagt slechts 93-maal dat van het projectiel. Het kanon van 80-ton weegt 102-maal, het kanon van 100 ton 111-maal zwaarder dan de daarbij gebezigde projectielen.

De proeven met het kanon van 40 cM. zullen op het schietterrein bij Meppen worden voortgezet.

Voortzetting van de proeven met het lange kanon van 24 cM.

De gebezigde vuurmond is die waarmede op 14 December 1878 de proeven te Essen werden genomen. (Zie *Mil. Spect.* 1879, N^o. 2, bladz. 150.)

Den 16den Januari 1879 werden de gemiddelde aanvangssnelheden en gasdrukken bepaald bij verlengde projectielen van 215 KG.

De proef van 12 Mei diende tot het onderzoeken van een meuwe kustaffuit en een gewijzigde buskruitsoort.

De gemiddelden van de op beide dagen verkregen uitkomsten, zijn in ommestaande tabel samengevat:

Uit deze tabel blijkt:

1° dat van het materiaal van den vuurmond het hooge cijfer van 161,2 KG.M. levende kracht van het projectiel, per KG. gewicht van den vuurmond, werd geëischt;

2° dat bij de gewone granaat van 189,5 KG. een aanvangssnelheid van 626 M., bij de 2,8 kaliber lange pantsergranaat van 166 KG. een snelheid van 582,2 M., en bij de verlengde pantsergranaat van 3½ kaliber lengte en 215 KG. gewicht een snelheid van 514,5 M., bij niet te hoogen gasdruk werd verkregen;

3° dat de pletmanometer (*Crushing-toestel*) bij groote gasspanningen, belangrijk kleinere drukken aangeeft dan de kerfmanometer (*Rodman-toestel*). Deze omstandigheid dient, bij vergelijking van Engelsche met Deutsche proeven, in het oog gehouden te worden.

Projectielgewicht (KG)	Gasdruk (atm)	Aanvangssnelheid (M)	Levende kracht (KG.M)	Gasdruk (atm)	Aanvangssnelheid (M)	Levende kracht (KG.M)
189,5	12,5	626	161,2	12,5	626	161,2
166	12,5	582,2	161,2	12,5	582,2	161,2
215	12,5	514,5	161,2	12,5	514,5	161,2

DATUM.	Aantal schoten.	Soort van buskruit.	Lading in KG.	Projectiel.		Verhandruimte in mM.	Snelheid:				Levende kracht.		Gasdruk in atmosferen.	
				Soort.	Gewicht. KG.		Op 40 M.			Aan- vangs- deld.	Totaal Meter- tonnen.	Per KG. gewicht vuurmond. KG. M.	Roldman- toestel.	Crushing- toestel.
							Crono- graaf N ^o . 39.	Crono- graaf N ^o . 27.	Gemid- deld.					
16 Januari.	3	Prism. H	75	Pantsergranaat lang 3 $\frac{1}{2}$ kaliber.	215,3	1264,7	507,4	507,9	507,65	510,1	2855,3	158,6	2765	2650
Op 38,8 M.														
12 Mei. . .	1	Prism. R	50	Pantsergranaat lang 2,8 kaliber.	165	1266	448,9	446,7	447,8	450,0	1793	94,6	1430	Beneden 1500
" " . . .	2	Id.	75		165,5	1266	572,9	567,7	570,3	574,7	2786	154,8	3050	2720
" " . . .	2	Id.	75	Pantsergranaat lang 3 $\frac{1}{2}$ kaliber.	215	1267,5	513,2	511,2	512,2	514,5	2900,8	161,2	3205	2895
" " . . .	1	Id.	78	Pantsergranaat lang 2,8 kaliber.	166	1266	577,3	578,0	577,65	582,2	2867,8	159,3	3150	2915
" " . . .	1	Id.	80	Gewone granaat lang 2,8 kaliber.	139,5	1270	619,5	619,1	619,3	626,0	2786,2	154,8	3220	2970

BOEKAANKONDIGINGEN.

Handleiding tot het gebruik der Infanterie-schoppen en de daarmede te maken vluchtige versterkingen. Vrij bewerkt naar MORIZ RITTER VON BRUNNER, Ueber die Anwendung des Infanterie-Spatens, enz. en gewijzigd voor Nederlandsche toestanden door T. J. ANKEN, 2e Luit. der Infanterie. Met 54 steendrukfiguren. Utrecht, J. VAN DRUTEN, 1879. Prijs f 0,90.

Ten vorigen jare kondigde Spectator een werkje aan van den werkzamen Redacteur van het Oostenrijksche militaire tijdschrift: »Ueber die Anwendung des Infanterie-Spatens und die mit demselben auszuführenden flüchtigen Befestigungen vom Standpunkte des Infanterie-Officiers. Opvolgend in verschillende artikelen van dit tijdschrift, dat ook in ons leger vele lezers telt, opgenomen, mag de zaakrijke inhoud voor velen als bekend worden ondersteld. Langs practischen weg van het nut van BRUNNER's arbeid overtuigd geworden, meende de 2e Luitenant ANKEN, die, met de oefeningen in het gebruik der infanterieschoppen belast, het gemis eener geschikte handleiding had gevoeld, den kameraden een dienst te bewijzen, door het boekje voor Nederlandsche toestanden om te werken.

Wij bekennen gaarne dat wij, op den titel afgaande, den weg door den bewerker ingeslagen, verkiezen boven een letterlijke vertaling, die meermalen in een Hollandsch gewaad gestoken, datgene teruggeeft, wat voor geheel verschillende legerinrichtingen was samengesteld. Het komt ons echter voor dat de titel ons meer belooft, dan de inhoud ons levert. Veeleer mogen wij den arbeid een niet onverdienstelijk uittreksel noemen van de Duitsche behandeling; een uittreksel gewis voor hem, die met de Duitsche taal onbekend is van groot nut, doch daarentegen voor den meer verlichten officier, ook met het oog op het geringe prijsverschil met het origineel, niet daarboven te verkiezen. Wij vermeenen dat het meerendeel onzer kameraden, overtuigd van de noodzakelijkheid om met de uitgebreide Duitsche militaire litteratuur kennis te maken, zich met ijver op de studie dier taal toelegt en dientengevolge ook de vertalingen een weinig vruchtdragenden arbeid vormen, die van de zijde van Spectator geen aanmoediging verdient.

Intusschen noemden wij het geleverde uittreksel niet onverdienstelijk; onder de militaire pennevruchten van den laatsten tijd maakt het een vrij goede figuur, al schiet ook hier en daar de bedrevenheid van den bewerker in de Duitsche taal te kort. Te spreken toch: van den rechteroever der *Mance-Baches* (Mance-beek), van voorveld (*Vorfeld*), van kop (*Kuppe*) enz. is niet juist, terwijl woorden als: *schiétrichting*, *voltreffers*, *vulkogels*, *aanslaghoogte* bij ons minder gebruikelijk zijn.

Nu de Schrijver eenmaal geen vertaling wenschte te geven, zouden wij enkele gedeelten omgewerkt hebben willen zien.

BRUNNER onderscheidt de dekkingen voor infanterie in:

A. De zoodanige, welke verdedigd zullen worden, te weten:

a. Dekkingen voor tirailleurs (*Schützengraben*),

b. Dekkingen voor grootere afdeelingen (*Abtheilungsgraben*).

B. Eenvoudige dekkingen (*reine Schützengraben*), die slechts dekking geven en niet tot verdediging bestemd zijn.

De Luitenant A. brengt deze gedachte in de volgende bewoordingen over: »Dekkingen worden verdeeld in: A, verdedigbare; B, dekkingsloopgraven, enz.» Wil men nu niet geheel teruggeven wat BRUNNER zegt dan komen ons de benamingen: A, *gevechtsdekkingen* en B, *afwachtingsdekkingen* veel practischer voor.

Op bladz. 4 wordt gesproken van *aanslaghoogte*; liever zouden wij daarvan een omschrijving hebben gezien in den vorm van: »hoogte van de binnenkruin boven den bodem der dekking», ten onrechte op bladz. 5 *hoogte der borstwering* genoemd. Ook keuren wij de vertaling van het woord *bonnet* door *verhooging* af. Het eerste toch heeft in onze versterkingskunst het burgerrecht verkregen en wordt ook nu en dan door den bewerker als zoodanig gebezigd; 't geeft dus onnoodige verwarring wanneer men eerst het eene en daarna het andere woord gebruikt.

Op bladz. 4 en 5 wordt gesproken van het indringingsvermogen van geweerkogels. Hier ware nu gelegenheid geweest om ook over het indringingsvermogen van ons geweer te spreken en tevens de aandacht te vestigen op het verschil van het indringingsvermogen in de onderscheidene grondsoorten. In kleigrond toch moet het indringingsvermogen reeds op 0,70 à 0,80 M. worden gesteld, terwijl in middelbaren grond op 100 M. de kogel van het geweer *Gras* reeds 0,42 M. indringt. BRUNNER neemt als basis 0,3 M., zijnde het indringingsvermogen in zandgrond, en Nederland heeft gelukkig te weinig zandgrond om bij het maken van loopgraven die grondsoort als maatstaf te doen aannemen.

Op bladz. 11 worden de loopgraven zonder borstwering aangeprezen, doch daarbij verzuimd te vermelden dat dergelijke loopgraven veel tijd kosten ten gevolge van de noodzakelijkheid om de uitgegraven aarde weg te voeren en de diepte der uitgraving te vermeerderen; beide omstandigheden ook door den Oostenrijkschen schrijver aangegeven.

De berekening van de ruimte, die door een travers wordt gedekt, op bladz. 12, komt ons onduidelijk voor en vereischt nadere omschrijving. Als een normale invalshoek op 600 M. vinden wij aangenomen die van het *Mausser*-geweer: $2^{\circ} 12' 17''$. Die van het geweer *Gras* is voor dien afstand $2^{\circ} 6' 4''$; terwijl die van het *Beaumont*-geweer $2^{\circ} 42' 36''$ bedraagt. Waarom wordt voorts bij diezelfde berekening in de tabel op bladz. 13, het woord »*Terrainwinkel*», dat volkomen juist en waarvoor

bij ons het woord *terreinhoek* gebruikelijk is, door *verhoogde elevatiehoek* vertaald?

Op bladz. 15 lezen wij dat traversen van een lengte van 5 M. voldoende dekking geven aan de verdedigers van elk stuk loopgraaf tusschen twee traversen, tegen enfileerend geschutvuur. BRUNNER zegt juist het tegendeel en schrijft voor dat de travers even lang moet zijn als de vuurlijn tusschen twee traversen begrepen.

Fig. 30 is in zooverre voor Nederlandsche toestanden gewijzigd dat geheel in dezelfde teekening de bataljons van 4 op 5 compagnieën zijn gebracht. Het geheel is onduidelijk; van het Ie en IIIe bataljon mankeeren 3 compagnieën en bevinden zich in strijd met den tekst, slechts twee compagnieën in de tirailleurlinie. Deze figuur alsmede die onder N°. 33 moeten als toepassing gelden voor het aanleggen van verschillende werken. Liever hadden wij nu een meer Nederlandsch terrein gewenscht dan de hoogte, die de Oostenrijksche Schrijver ons te zien geeft, of wel dat gedeelte geheel weggelaten.

Eindelijk, want wij willen onze opmerkingen staken, zouden wij bij elk profiel juiste opgaven wenschen van tijd en aantal arbeiders voor de verschillende grondsoorten benoodigd, om het werk te maken. Hierdoor zou de arbeid van den heer A. vergeleken met den oorspronkelijken in waarde hebben gewonnen; vooral nu de Schrijver, door de gelegenheid, die hij bezit om een en ander praktisch te beoefenen, zijne gegevens op eigen ondervinding zou kunnen steunen. Wel is waar wordt op bladz. 42 en 43 dienaangaande eenige mededeeling aange troffen, doch het gemakkelijk overzicht zou door een gewijzigde indeeling hebben gewonnen en tevens geen der aangegeven werkzaamheden en tijdsopgaven zijn vergeten.

Gaarne den ijver van den jeugdigen bewerker erkennende, zouden wij hem den raad willen geven, wanneer hij ook in het vervolg zijn arbeidsvermogen den kameraden ten dienste wil stellen, aan het beginsel vast te houden, niet te vertalen; doch tevens wanneer hij den arbeid van buitenlandsche schrijvers wil bewerken, rekening te houden met de omstandigheid dat de kameraden, wier opleiding betrekkelijk elementair is geweest, ook vooral behoefte hebben aan duidelijkheid en een zorgvuldige methode van behandeling, die voor hen, meer dan voor iemand anders, noodzakelijk is.

V.

De organisatie onzer levende strijdkrachten. Naar aanleiding van STIELTJES 2e Militaire Studie. 's Gravenhage, DE GE-BROEDERS VAN CLEEF. 1879. Prijs f 0,75.

Dit geschrift bestaat uit twee deelen. In het eerste gedeelte wordt een beknopt overzicht gegeven van het laatste werk van STIELTJES, in *Spectator* reeds uitvoerig besproken door den Heer ROOSEBOOM; terwijl het tweede gedeelte ten doel heeft in algemeene trekken eene legerorganisatie te schetsen, waarin de vele heldere denkbeelden, in de studie (van St.) aangetroffen, zij het dan ook op minder radicale wijze behandeld, worden voorgestaan, zonder toepassing evenwel van het beginsel van dienstvervanging, waarop naar mijne ('s Schrijvers) overtuiging de

uitvoering dier denkbeelden moet schipbreuk lijden". Wat deze laatste quaestie betreft, heeft St. bij den Schrijver — laat ons hem X noemen — zijn doel, in zoverre deze het althans terecht als het leveren van een »Proeve eener nuttige toepassing der dienstvervangin^g» meent te mogen kenschetsen, niet bereikt. »Passief voorstander van persoonlijke dienstvervulling», zegt hij, »ben ik nu wakker geschud; is bij oppervlakkige lezing het eerste (door St. aangeprezen) stelsel van dienstvervangin^g goed gevonden om in alle bezwaren te gemoet te komen; bij de uitvoering zou het schipbreuk lijden en de geheele ontworpen organisatie is het beste bewijs daarvoor.»

Wij mogen dus in X een nieuwen medestrijder voor het beginsel van den persoonlijken dienst begroeten en wel een, die behoorlijk gewapend en uitgerust het strijdperk binnentreedt. Zijn ontwerp-organisatie levert hiervoor het bewijs.

Het ligt niet op onzen weg, die organisatie in alle bijzonderheden na te gaan. Wel echter willen wij als ons oordeel doen kennen, dat de overweging van dit gedeelte van het geschrift zeer is aan te bevelen aan allen, die belang stellen in het zoo samengestelde vraagstuk der legerorganisatie en ook vooral aan hen, die thans ongetwijfeld bezig zijn met de plannen van onzen tegenwoordigen Minister in den vereischten vorm te brengen. Een oud vriend, uit den aard zijner betrekking voortdurend werkzaam op het gebied der legerorganisatie, zeide ons eenmaal: »Ik laat geen der brochures of artikels over dit onderwerp ongelezen; want zelfs al hebben zij niet veel te beduiden, dan vindt men er toch allicht één enkel practisch denkbeeld in. »Hier zijn tal van nuttige aanwijzingen en practische wenken te vinden.

De hoofdbeginselen van X hebben onze geheele sympathie. Behalve dat hij den persoonlijken dienst als grondslag der legervorming noodzakelijk acht, is hij ook van meening, dat men geen andere soldaten tegenover den vijand moet brengen dan dezulken, die in het leger geoefend zijn. Daarom stelt hij het deel der schutterijen, dat voor bezettingstroepen moet dienen, dan ook uitsluitend samen uit gewezen militairen (miliciens en vrijwilligers). Het maximum van het jaarlijksch militiecontingent voor het leger wenscht hij bepaald te zien op 16.000 man, van welke 5000 echter slechts »de helft van den gewonen tijd zullen dienen» (nl. voor eerste oefening onder de wapens zullen zijn). Deze laatsten vormen, in zijn stelsel, althans grootendeels de vestingtroepen. X meent daarom nog geenszins met een lager peil van geoefendheid voor de vestingtroepen te kunnen volstaan, maar de aard hunner verplichtingen brengt z i. mede, dat hetgeen zij te leeren hebben in korter tijd kan geschieden, dan de veldtroepen daarvoor behoeven.... Wij nemen acte van die eerste verklaring zonder de tweede nog bepaald toe te geven. Ofschoon in beginsel tegenstander van ongelijke oefeningstijden zouden wij ons toch, wanneer het jaarlijksch contingent tot dien koop op 16.000 man te brengen ware, met een eerste oefening van 6 maanden voor 5000 man tevreden kunnen stellen, zonder deze daarom nog uitsluitend tot vestingtroepen te willen bestemmen. Met X zijn we overtuigd, dat voor de oefening van den troep meer partij te trekken is van den beschikbaren tijd, vooral wanneer jaarlijks minstens 2 maar liefst 3 oudere lichtingen voor herhalingsoefeningen opgeroepen worden en daardoor de compagnieën gedurende de zomermaanden

een behoorlijke sterkte hebben. Bestaat er echter veel kans, dat wij het maximum van het contingent spoedig op 16.000 man gebracht zullen zien? Wij betwijfelen dit zeer. Ook moeten wij erkennen, dat zulk een hooge eisch voor een legersterkte, zooals X die wil, ons niet gewettigd voorkomt. Ten volle zijn wij 't eens met X, dat het roekeloosheid en geldverspilling mag genoemd worden, als men nalaat, voor de schutterij zooveel mogelijk partij te trekken van de in het leger verkregen oefening. Juist echter om niets verloren te doen gaan van dit kapitaal, dat den Staat veel geld gekost heeft, zouden wij niet, zooals X, voor de sterkte der schutterijen een bepaald percent van het bevolkingscijfer aangewezen willen zien; maar wij zouden daarbij, gedurende een zeker aantal jaren, algemeen dienstplicht wenschen. *Al* de »gediend hebbenden» zouden dan in die levensjaren zonder eenige »onrechtvaardigheid» tot militairen dienst verplicht zijn. Op deze wijze werd de sterkte van den 1en ban, dien X te recht enkel uit gediend hebbenden samenstelt, grooter en kon het door X gewenscht militiecontingent dienovereenkomstig verminderen. Voor de schutters, die niet in het leger gediend hebben, zal in oorlogstijd wel geen gebrek aan werkzaamheden bestaan.

Nog trof ons de verklaring van X, dat op de reserve-schutterij niet behoeft te worden gerekend. Hij schijnt dus den schutterplicht slechts 5 jaren te willen doen duren. Hier heeft X, dunkt ons, niet genoegzaam rekening gehouden met de noodzakelijkheid eener beschikbare reserve voor dadelijke aanvulling van het incomplete en de verliezen gedurende den eersten tijd van den oorlog. Waarom ook die reserve van 30- tot 34-jarige schutters te doen vervallen? In vreedstijd behoeft die schutterplichtigheid niemand te hinderen, want oefeningen zijn voor het beoogde doel geen onmisbaar vereischte. Voor het geval van oorlog kan men echter geen te groot aantal bruikbare soldaten beschikbaar hebben en niemand zal 't toch een overdreven eisch achten, dat de Nederlander tot aan zijn 35e jaar verplicht is, desvereischt aan de verdediging van zijn land deel te nemen.

Ten slotte nog een paar opmerkingen van meer ondergeschikt belang. Ongetwijfeld zou 't voor de oefening van den troep de voorkeur verdienen, wanneer, zooals X voorstelt, de miliciens der onbereden wapens allen 1 April of vroeger en die der bereden wapens met October konden opkomen. Het eerste schijnt evenwel met het oog op de veelvuldige werkzaamheden der militie, die alle in datzelfde jaar vóór de inlijving plaats moeten hebben, niet goed doenlijk. Het laatste zou mogelijk wezen. Maar de militiewet dient dan tevens te bepalen, dat *al* de militieplichtigen vóór de inlijving in Mei zich voor de commandanten der kantons vertoonen, opdat deze hen over de verschillende wapens kunnen verdeelen; doch dat de voor de troepen te paard bestemde eerst in October worden ingelijfd. De Grondwet toch schrijft voor, dat de bij de militie te land ingelijfden, in vreedstijd, na een vijfjarigen dienst ontslagen worden en er zou anders, zooals nu reeds voor de lotelingen plaats vindt, voor al de militieplichtigen, bij de bereden wapens ingelijfd, feitelijk een half jaar diensttijd verloren gaan. Wijders zijn nog o. i. de artt. 181 en 182 der Grondwet een beletsel om hen, die voorloopige vrijstelling van den militiedienst verkregen hebben, wijl zij aan eene der medische faculteiten studeeren, desvereischt nog aan hun militieplicht te laten voldoen, als zij »op

28- à 30-jarigen leeftijd" het staatsexamen niet met gunstigen uitslag afgelegd hebben.

Eindelijk een kleinigheid, als men wil, die wij evenwel niet onaangeroerd mogen laten, omdat wij 't zouden betreuren, als in dit opzicht des Schrijvers wenken gevolgd werden, nl. de quaestie der oppassers. Volmondig erkennen wij met X, dat de toestand, zooals hij nu is, niet bestendig mag blijven: zijn radicaal geneesmiddel lacht ons echter niet toe. Wij zijn, in tegenstelling met het gevoelen van X, juist van meening, dat ieder officier recht heeft op een oppasser, die ten allen tijde ter zijner beschikking is. Het zou ons te ver leiden, als wij hier dit verschil van denkwijze omtrent een bijzaak wilden gaan toelichten: daarom veroorloven wij ons te verwijzen naar *Spectator* 1878, N^o. 8, waar dit punt met een enkel woord door ons besproken werd.

En hiermede nemen wij afscheid van het werkje, dat wij niet aarzelen een zeer verdienstelijken arbeid te noemen, dien wij tal van lezers van harte toewenschen.

Zegt de Schrijver in zijn besluit, dat hij hoopt met zijn studie althans te hebben getoond, dat STIELTJES werk hem tot nadenken gebracht heeft — wij geven hem gaarne de verzekering, dat naar onze meening de navolger hier den meester in menig opzicht heeft overtroffen.

T.

Jahresberichte über die Veränderungen und Fortschritte im Militärwesen, herausgegeben von H. VON LÖBELL, Oberst z. D. Funfter Jahrgang, 1878. Berlin, MITTLER UND SOHN. Prijs 8 Mark.

Na hetgeen de vier eerste jaargangen van de *Jahresberichte* van den Kolonel von LÖBELL ons gebracht hebben, zullen ongetwijfeld vele lezers zich met ons verheugen, dat de vijfde jaargang het licht heeft gezien.

Tot ons genoegen kunnen we getuigen, dat de arbeid op even degelijke wijze, als tot nu toe het geval was, wordt voortgezet, en het jaarbericht meer en meer de bron wordt, die met vrucht kan worden geraadpleegd, waar het er om te doen is, zich op de hoogte te houden van hetgeen bij de verschillende mogendheden op militair gebied voorvalt, en van de voornaamste gezichtspunten die omtrent de belangrijke militaire quaestiën aan de orde zijn.

Op het voetspoor van vorige jaargangen, begint ook de thans verschenene met de wijzigingen op te geven, die in het krijgswezen van verschillende mogendheden hebben plaats gegrepen.

Wat Rusland betreft, heeft men er de voorkeur aan gegeven, de geheele legerorganisatie gedeeltelijk opnieuw te behandelen; wij tijdens den oorlog tegen Turkije vele nieuwe formatiën noodzakelijk werden, die in vreedstijd niet waren voorzien en bij de demobilisatie van het leger weder kwamen te vervallen of nog afgeschaft zullen worden; zoodat het overzicht van hetgeen van blijvenden aard is te achten, zeer moeilijk zou geworden zijn, indien men zich alleen bepaald had, de vorige berichten aan te vullen.

IV. S. 4. D. N^o. 7.

6.

Met prijzenswaardige vlgheid bevat het jaarverslag reeds thans een overzicht van de krijgsmacht van het Vorstendom Bulgarijè, dat door het Berlijnsche tractaat van 13 Juli 1878 in het leven werd geroepen. — Voorts komen als nieuwe onderwerpen voor: de legerorganisatie van Chili, Japan en Persië; terwijl het voornemen bestaat, gaandeweg ook die van andere niet-Europesche mogendheden te behandelen.

Wij zouden de taak, die men zich bij de aankondiging van een werk als het hierbedoelde behoort te stellen, verre overschrijden indien we de aandacht wilden vestigen op al het belangrijke dat daarin is opgeteekend. Enkele punten wenschen we echter kortelijk aan te stippen.

Wat Duitschland's leger aangaat, trof het onze aandacht, dat in het jaarverslag uitvoerig uitgewijd wordt over de wijziging in het leerplan der cadettenscholen, en dat blijkbaar — ons inziens zeer te recht — aan die wijziging veel gewicht wordt gehecht. Tot nu toe kwam het leerplan niet geheel en al overeen met dat der inrichtingen van openbaar onderwijs; voortaan zullen echter de leerlingen, die met goed gevolg den geheelen cursus aan een cadettenschool doorloopen hebben, gelijkstaan met hen, die een *Realschule 1er Ordnung* bezocht hebben. Zoodoende kunnen zij, die na het bezoeken der cadettenscholen om de eene of andere reden tot de burgermaatschappij terugkeeren, aldaar onmiddellijk de aanspraken doen gelden waarop het getuigschrift recht geeft; terwijl door de bedoelde regeling tevens eenheid is gebracht in de eischen, die aan de aspirant-officieren worden gesteld. Waar men in den vreemde zoo gaarne Duitschland navolgt, wat militaire zaken betreft, verzuime men vooral niet ook de aandacht te vestigen op de middelen, die daar noodig geacht worden, om een degelijk officierskorps te verkrijgen: de vakstudie voor alle aspiranten te doen voorafgaan door een ruime, algemeene ontwikkeling. Alle bepalingen omtrent de officiersadspiranten getuigen van het hooge gewicht, dat in Duitschland aan degelijke propedeutische studiën voor de aanstaande officieren wordt gehecht. — Bij het vele dat hier te lande, ten opzichte van het militair onderwijs, nog regeling vraagt, komt het ons niet overbodig voor, op het hiervoren genoemde beginsel de bijzondere aandacht te vestigen.

Uit het jaarverslag over 1878 leeren we, dat in Frankrijk de bewapening der artillerie te velde andermaal wordt veranderd. De kanonnen van 5 en 7 zullen vervangen worden door vuurmonden van 8 en 9 cM., stelsel *Lahitolle*. Uit de opgaven, die omtrent dit geschut worden gegeven blijkt, dat hiermede, althans wat de ballistische eigenschappen betreft, de Fransche artillerie te velde op de hoogte van den tijd zal zijn gebracht.

Getrouw aan het beginsel om het zwaartepunt der mededeelingen vooral te doen vallen op zaken, waarop de aandacht voor het oogenblik het meest gevestigd is, wordt in het hoofdstuk „strijdkrachten van Engeland” vooral het Engelsch-Oost-Indisch leger behandeld, en hieromtrent een belangrijk historisch overzicht gegeven.

Zeer lezenswaard zijn ook in dezen jaargang weder de hoofdstukken over de tactiek. De nieuwste meeningen van de meest bevoegde schrijvers worden hierin, over het algemeen op onpartijdige wijze, besproken. Vooral zijn deze opstellen ook geschikt om den weg te vinden in den doolhof van meeningen, die omtrent sommige quaestiën, waaromtrent nog geen vastheid van overtuiging heerscht,

worden geopperd. Zoo b.v. de waarde der vestingen in den tegenwoordigen tijd en de wijze waarop de vestingoorlog moet worden gevoerd. Meer en meer breekt zich de overtuiging baan, dat in den vestingoorlog dezelfde groote tactische beginselen geldend zijn als in de gevechten in het open veld, en dat dus de aanval op een vesting te vergelijken is met een gewoon gevecht, met het onderscheid dat de strijd- en dekkingsmiddelen van anderen aard zijn. Daarentegen heerscht omtrent de waarde van vestingen nog groot verschil van meening. Terwijl schier overal groote werkzaamheid op het gebied van den vestingbouw is waar te nemen, komt b.v. VON SCHERFF in zijn *Lehre der Truppenverwendung* aan de vestingen slechts een zeer bescheiden plaats aanwijzen.

De opstellen over het bevestigingswezen, over het materieel der veld- en vestingartillerie, over de kustartillerie en niet minder dat over het spoorwegwezen zijn mede met groote zorg bewerkt.

Onder het hoofd »bijdrage tot de krijgsgeschiedenis van het jaar 1878" treffen we aan: een vrij uitvoerig en duidelijk overzicht van den oorlog tusschen Nederland en Atjeh; een opstel over den oorlog van Rusland en Turkije en een over de bezetting van Bosnië en de Herzegowina door de Oostenrijksche troepen.

Wij vertrouwen dat de vorenstaande, beknopte aankondiging voldoende moge zijn, om onzen lezers de overtuiging te schenken dat de vijfde jaargang der *Jahresberichte* van den Kolonel v. LÖBELL, alleszins hunne aandacht verdient.

v. P.

OVERZICHT VAN BUITENLANDSCHE TIJDSCHRIFTEN.

I. Legerorganisatie en Schutterij.

De pioniercompagnie bij de infanteriedivisie. (*Slot*) Beschouwingen over de pionierwerkzaamheden *tijdens* het gevecht, toegelicht door voorbeelden uit den Fransch-Duitschen oorlog van 1870—71. — Uit de geleverde beschouwingen worden gevolgen getrokken omtrent de grondslagen voor het gebruik der pioniercompagnie bij de infanteriedivisie, en aangaande hetgeen in vredestijd hiertoe behoort te worden voorbereid. (*Jahrb. A. u. M.*, Juni.)

De nieuwe wet op den weerplicht in Finland. (*Jahrb. A. u. M.*, Juni.)

De instelling van de eenjarige vrijwilligers in het Fransche leger. De bepalingen betrekkelijk de eenjarige vrijwilligers worden besproken en de redenen nagegaan, waarom deze instelling niet geheel aan het doel beantwoordt. (*Allg. M. Z.*, N^o. 16.)

II. Algemeene krijgskunst.

Proeve van een philosophisch overzicht van den oorlog of verzameling van militaire grondbeginselen. (*Slot*) (*Sp. M.*, Mai.)

De hedendaagsche vestingoorlog. (*Slot*) De invloed wordt nagegaan van de spoorwegen en telegrafien op den vestingoorlog; voorts worden beschouwingen geleverd over de sterkte en het gehalte der bezettingstroepen, de uitrusting

der vestingen, de voordeelen, die de hedendaagsche strijdmiddelen voor aanvaller en verdediger opleveren en de wijzigingen die den aanval hierdoor ondergaan moet. Ten slotte worden in korte woorden de rol van den verdediger en de waarde der tegenwoordige vestingen geschetst. (Jahrb. A. u. M., Juni.)

Aphorismen over het offensief der infanterie. Beschouwingen over de wijze waarop tegenwoordig de aanval moet worden verricht, daarbij uitgaande van de onderstelling, dat het vuur op 700 M. van den vijand, geopend wordt. (Allg. M. Z., N^o. 16 en 17.)

IV. Techniek der artillerie en balistiek.

Balistiek van de handvuurwapenen. Uittreksel van het werk van INDRA: *Ballistiek der Handfeuerwaffen in Tabellen*. Een overzicht wordt gegeven van de formules, die voor de berekening worden gebezigd en waarbij de gegevens, voorkomende in de *Graphische Ballistiek* van genoemden schrijver, tot uitgangspunt zijn genomen. De uitkomsten van de berekening zijn tabellarisch samengevat en stellen de balistische eigenschappen van verschillende, in gebruik zijnde handvuurwapenen in het licht. (Rev. d'A., Mai.)

De artillerie op de tentoonstelling van 1878. Het door Spanje ingezonden artillerie-materieel. (Rev. d'A., Mai.)

Opmerking over de invretende eigenschappen van dynamiet-gassen. Gassen van hooge spankracht brengen op het oppervlak en de breuk van ijzer en staal dezelfde verschijnselen voort als bij de meteoren worden waargenomen, die, ten gevolge van hare snelheid, bij het dringen in den dampkring van de aarde, eveneens een hooge spanning hebben te verduren. (Rev. d'A., Mai.)

Proeve eener rationeele benadering van den luchtweerstand op het projectiel. De wet van den luchtweerstand wordt door Nv^n voorgesteld, waarin v de snelheid aanwijst en N alsmede n uit proeven worden bepaald. (Archiv, Band 85, Heft 3.)

Historische schets van de invoering der getrokken kanonnen in Frankrijk. (Vervolg.) Vertaald uit *Rev. d'A.*, Sept. 1878. (Archiv, Band 85, Heft 3.)

Overzicht van de voornaamste proeven op artilleriegebied in 1878. De proeven, in 1878 in Oostenrijk genomen, liepen voornamelijk over het volgende: het bepalen van het indringingsvermogen der granaten van het nieuwe bergkanon van 7 cM.; het beproeven van een affuit met kleine spoorbreedte voor het veldkanon van 9 cM., om dit als bergkanon te kunnen bezigen; het beproeven van kijkers voor het richten van vuurmonden op groote afstanden; proeven omtrent de maximum-tolerantie in het kaliber der veldkanonnen; beproeving van vestinggeschut van staalhard brons; proeven omtrent het enfileeren van walgangen; idem met de nieuwe patroon voor het *Wernld*-geweer en met repeteergeweren. (Mitth. A. u. G., Heft 4.)

Vergelijkende schietproeven in Rusland, met projectielen van 23 cM. van verschillend materiaal tegen pantseringen. De pantsering bestond uit ijzeren platen van 17,78 cM. met houten ruggesteun ter dikte van 88,9 cM. Tegen deze pantseringen werden granaten en volkogels van hardijzer en van staal, uit verschillende fabrieken afkomstig en met verschillenden vorm van kop geschoten. De uitkomsten worden medegedeeld. (Mitth. A. u. G., Heft 4.)

ARMSTRONG EN KRUPP. (Slot.) Verdere weerlegging van de Spaansche brochure, waarin aan het *Armstrong*-geschut boven dat van KRUPP de voorkeur wordt geschonken. (Jahrb. A. u. M., Juni.)

Kanonnen van 95 mM. ontworpen door de Fransche commissie. (Met schets.) Overgenomen uit de *Rev. d'A.* Zie *Mil. Spect.*, bladz. 345. (Schw. A., N^o. 4 en 5.)

Het springen van een vuurmond aan boord van den *Thunderer*. Overgenomen uit de *Jahrb. A. u. M.*, April (zie *Mil. Spect.*, bladz. 345) en uit de *Vedette*. Dit laatste bericht bevat eenige mededeelingen omtrent het vaartuig en zijne bewapening. (Schw. A., N^o. 4 en 5.)

Over verdeelbare kanonnen en hunne beteekenis in den belegerings- en bergoorlog. Overgenomen uit de *Mitth. A. u. G.*, *Heft* 2 en 3. Zie *Mil. Spect.*, bladz. 413. (Schw. A., N^o. 4 en 5.)

Over den vooruitgang in de bewapening in Zwitserland. Mededeeling van de verbeteringen die in den laatsten tijd aan de verschillende draagbare vuurwapensoorten van het leger gebracht zijn. (Allg. M. Z., N^o. 15.)

De Russische revolver voor het leger. Na een beschouwing geleverd te hebben over het nut van een revolver voor de Duitsche cavalerie, wordt een beschrijving gegeven van den Russischen revolver en worden de voordeelen hiervan boven andere stelsels opgesomd. (Allg. M. Z., N^o. 17.)

Schietsproeven met den Oostenrijkschen mortier van 21 cM. Zie onder XII.

V. Militaire administratie en intendance.

Dispositieplannen voor Zwitsersche kasernes. Om bij de veelvuldige wisseling van troepen in de Zwitsersche kasernes een goed overzicht te kunnen verkrijgen van de wijze waarop het logies moet worden geregeld, wordt het wenschelijk geacht, van hoogerhand dispositieplannen voor alle kasernes te doen gereedmaken, waaruit met een oogopslag het beschikbare logies in de verschillende vertrekken kan worden nagegaan. Als voorbeeld wordt voor de kaserne te Thun een dergelijk plan uitgewerkt. (Schw. A., N^o. 4 en 5.)

IX. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der infanterie.

Over het exerceeren met compagniescolonnes. Na de verschillende omstandigheden te hebben behandeld, waaronder het bataljon genoodzaakt kan worden, zich tot het gevecht in compagniescolonnes te ontwikkelen, wordt uitvoerig nagegaan, op welke wijze in dit opzicht op het exercitieterrein moet worden geoefend. (Jahrb. A. u. M., Juni.)

X. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der cavalerie.

De Russische cavaleriedivisiën en de operatiën tijdens den veldtocht in den Balkan, 1877—78. (Slot.) (Jahrb. A. u. M., Juni.)

Over de ruitserij in den dertigjarigen oorlog. (Slot.) (Allg. M. Z., N^o. 14.)

XI. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der artillerie.

Invoering van koperen ringen in Rusland voor de projectielen van 15, 20 en 23 cM. Door deze ringen wordt, in vergelijking met de aandering van looden mantels, de trefkans $1\frac{1}{2}$ maal verhoogd. (Archiv, Band 85, Heft 3.)

XII. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der genie.

Over de versterkingskunst tot aan de 16e eeuw, en critische bespreking van het werk van den Commandant ESCRIVA. Ofschoon het bekend was, dat ESCRIVA de eerste Spaansche schrijver over versterkings-

kunst geweest is en hij in de eerste helft der 16e eeuw een werk over dit onderwerp geschreven heeft, zoo was dit laatste echter niet gedrukt geworden en had men het manuscript later nergens kunnen vinden. Onlangs is dit echter door den Spaanschen Kolonel MARIATEQUI in de nationale bibliotheek te Madrid ontdekt onder den titel van »Verdediging van de constructiën uitgevoerd door den Commandant SCRIVA in het Koninkrijk Napels.» Door de zorg van genoemden kolonel is het thans in druk verschenen. Ten einde den lezer op de hoogte te stellen van het standpunt dat bij het lezen van het werk moet worden in acht genomen, wordt in de aankondiging vooraf een geschiedkundig overzicht der versterkingskunst, van de vroegste tijden tot in de eerste helft der 16e eeuw gegeven, waardoor in het licht gesteld wordt, dat omstreeks den tijd waarin het bovengenoemde werk geschreven werd, groote verwarring in de denkbeelden over de versterkingskunst heerschte en de geheele 16e eeuw noodig is geweest, om het gebastioneerde stelsel tot ontwikkeling te brengen. — Voorts worden de voornaamste punten uit het werk van den Spaanschen Schrijver besproken, waaruit o. a. blijkt, dat deze zijn tijd vooruitliep. (Sp. M., Mai.)

Schietproeven met den Oostenrijkschen mortier van 21 cM. Overgenomen uit *Mitth. A. und G.* 1878, *Heft* 4, 5, 7 en 8. Zie *Mil. Spect.* 1878, bladz. 597 en 666. (*Wordt vervolgd.*) (Rev. d'A., Mai.)

DANIEL SPECKLE'S werken in Oostenrijk. Aanvullende mededeelingen op het in *Archiv*, *Band* 84 voorkomend opstel over SPECKLE. (*Archiv*, *Band* 85, *Heft* 3.)

Over vluchtige versterkingskunst. (*Vervolg.*) De werken van Generaal BRIALMONT over dit onderwerp toelichtend beschouwd. (*Archiv*, *Band* 85, *Heft* 3.)

Proeven met springlijm. De proeven hadden ten doel te onderzoeken: de gevoeligheid tegen den schok van geschoten geweerkogels; de springwerking; de stabiliteit en de nieuwe ontstekingspatroon. Het bleek, dat de springlijm in bevroren toestand niet tegen den schok van geweerkogels bestand is; terwijl de ontstekingspatroon in hare samenstelling minder constant is dan de tot nu toe gebruikelijke. Uit dien hoofde werd het besluit getrokken, dat de vervanging der gewone dynamiet door springlijm geen aanbeveling verdient. (*Mitth. A. u. G.*, *Heft* 4.)

Electrische verlichtingstoestellen voor oorlogsgebruik. (*Met een plaat.*) Beschrijving en afbeelding der toestellen volgens GRAMINE en HEFNER, zoodaer de daarbij gebezigde lichtverspreiders. Opgaven omtrent het gewicht, de kosten en het vermogen dier toestellen. Beschouwingen omtrent hunne waarde voor den vestingoorlog en den vestingbouw. (*Mitth. A. u. G.*, *Heft* 4.)

XIV. Krijgsgeschiedenis.

Geschiedenis van den Oosterschen krijg in 1875, 1876, 1877 en 1878. (*Vervolg.*) (Sp. M. Mai.)

WILLEM III, Stadhouders van Holland en Koning van Engeland. (*Vervolg.*) (Sp. M., Mai.)

De veldtocht van STONEWALL JACKSON in het Virginia-dal. (*Vervolg.*) (*Jahrb. A. u. M.*, Juni.)

Het sprookje van den aanval van Fransche ruiters op Nederlandsche oorlogschepen in 1795. De Kapitein van den generalen staf in het Nederlandsche leger DE BAS bewijst uit »Het Nederlandsche zeeschepen door Mr. J. C. DE JONGE», dat het verhaal betrekkelijk het nemen van zeeschepen door Fransche cavalerie, voorkomende in DENISON'S *History of Cavalry*, ten eenenmale met de waarheid in strijd, en niets anders is dan een onhebbelijk opgesmukte voorstelling van onbeduidende omstandigheden. (*Jahrb. A. u. M.*, Juni.)

Een blik in de oude Iersche krijgsgeschiedenis. (*Vervolg en slot.*) (*Allg. M. Z.*, N^o. 14 en 15.)

SULEIMAN-Pascha voor den krijgsraad. (*Vervolg en slot.*) Overzicht van het verhoor. (Allg. M. Z., N^o. 14 en 15.)

XVI. Geschiedenis. Land- en volkenkunde. Aardrijkskunde.

Het Koninklijk Portugeesch geographisch instituut te Lissabon. (*Met een plaat.*) Beschrijving van de inrichting van het instituut en van de reproductiemethode bij de photographische afdeling. (Mitth. A. u. G., Heft 4.)

XVII. Staatskunde. Staatsrecht.

Het voorstel van het Lid van den Rijksdag v. BÜHLER tot vermindering van het leger. Op 11 Maart jl. stelde de Heer v. BÜHLER in den Rijksdag voor, den Rijkskanselier te verzoeken een Europeesch statencongres bijeen te roepen, met het doel de mogendheden te overreden, hunne legers, voorloopig voor de eerstvolgende 10 of 15 jaren, tot op de helft van de tegenwoordige sterkte terug te brengen. Op verschillende gronden wordt dit voorstel bestreden. (Allg. M. Z., N^o. 16.)

XVIII. Onderwerpen van gemengden aard.

Maandelijksche kroniek. Bespreking van het door den Afgevaardigde DE ROVS ingediende wetsontwerp op de bevordering der officieren. Ofschoon het veel goeds bevat, heeft men hiertegen niettemin verschillende grieven, hoofdzakelijk deze, dat daarin de stelling gehuldigd wordt: »De ancienniteit geeft geenerlei recht op bevordering.» (Sp. M., Mai.)

Een nieuwe wet op het duel. Aankondiging en zeer gunstige bespreking van het werk, door den Graaf DU VERGER DE SAINT-THOMAS onder genoemden titel geschreven. Het werk bevat o. a. een historisch overzicht betrekkelijk den oorsprong van en de wetgeving op het duel, waarin de regeling van het duel in Duitschland van 2 Mei 1874 uitvoerig wordt medegedeeld; voorts worden de beginselen ontwikkeld, waarop een wet op het duel in den tegenwoordigen tijd moet berusten. (Sp. M., Mai.)

Verscheidenheden. Duitschland: De telemeter-Berdan. — Vereenigde Staten: De observatie-toren, stelsel-Davis. — Rusland: Een nieuw ingesteld onderzoek naar buizen. (Rev. d'A., Mai.)

Levensbeschrijving van den Divisie-generaal CANU. (Rev. d'A., Mai.)

Gezondheidsstatistiek betrekkelijk het Oostenrijksche leger, over Jan., Febr. en Maart. (Mitth. A. u. G., Heft 4.)

Verscheidenheden. Buitengewoon crediet door den Franschen minister van oorlog aangevraagd voor verplegingskosten, bewapening enz. — Prijzen der remonte-paarden in Oostenrijk. — Ring-granaatkartelsen. — Aanschaffing van artilleriematerieel in Italië. — Mais als paardenvoedsel. — Verbeterd hoefbeslag. (Schw. A., N^o. 4 en 5.)

De wereldtentoonstellingen te Sidney en te Melbourne en het nut, dat deze kunnen afwerpen uit een militair oogpunt. Men wenscht hiervan partij te trekken, om door een deskundige alle gegevens aangaande het Australische verduurzaamde vleesch ter plaatse te doen verzamelen, en zich zodoende los te maken van de Engelsche leveranciers. (Allg. M. Z., N^o. 16.)

Korte mededeelingen. Duitsche rijk: Voltooiing van het gepantserde fort ter bescherming van den mond van den Weser. — Zweden en Noorwegen: Invoering van achterlaad-veldgeschut. (Allg. M. Z., N^o. 14.)

Duitsche rijk: Het 25-jarig dienstjubilé van den Groothertog van Hessen en van Prins HENDRIK van Hessen. — Frankrijk: Het standpunt van de legerorganisatie. Het wetsontwerp op den generalen staf en de kaderwet. (Allg. M. Z., N^o. 15.)

Duitsche rijk: De aanstaande voorjaarsinspectie bij het gardekorps. De tweede cursus bij de infanterie-schietschool en de uitbreiding van het onderwijzend personeel bij die inrichting. De vordering in den aanleg van den spoorweg Berlijn—Metz. De twee diagonalen van het Duitsche onderaardsche telegraafnet. Aanstaande oefeningen met torpedo's in de haven van Kiel. Levensbericht van den Generaal-Auditeur FLECK. (Allg. M. Z., N^o. 16.)

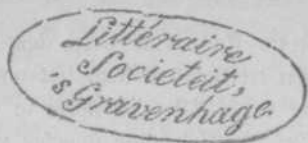
Duitsche rijk: Kabinetsoorder betreffende het op verzoek verleende eervol ontslag aan den Generaal VON WERDER, en afscheidswoord van dezen opperofficier aan het 14e legerkorps. — Rusland: De nieuwe wet op den weerplicht voor het Groot-hertogdom Finland. (Allg. M. Z., N^o. 17.)

ERRATUM VOOR N^o. 5.

Bladz. 322. Tusschen regel 7 en 8 v. b. te voegen:
 één garnizoen van 3 batterijen.

ERRATUM VOOR N^o. 6.

Bladz. 363, regel 19 v. b. staat: 83; lees: 85.



ERARDUS HENRICUS BROUWER.

Op den 22sten Juni 1879 overleed te 's-Hage, in den ouderdom van bijna 75 jaren, de Oud-Bibliothecaris aan de Koninklijke Militaire Academie ERARDUS HENRICUS BROUWER.

Weinigen hebben hem zoo goed als ik gekend. Weinigen hadden de gelegenheid zijn werkzaam leven, zijn liefde voor den hem toevertrouwen werkring, zijn voorkomendheid om anderen ten dienst te zijn, zijn nederigheid en bescheidenheid bij elk hulpbetoon zoo van nabij gade te slaan als ik; en, omdat ik daarbij het voorrecht had te behooren tot hen, voor wie hij het gedrukte hart in de dagen van groote beproeving soms opende, — omdat ik zijn droomen van geluk bij het klimmen der jaren heb aangehoord, en de bittere werkelijkheid van zijn ouden dag heb gezien, meen ik mij boven velen anderen tot spreken geroepen. Ik vervul hiermede tevens een plicht, door toegenegenheid en eerbied van den jongeren jegens den ouderen vriend opgelegd, en naast den weemoed bij het volbrengen van die taak schemert mij de voldoening bemoedigend tegen, te mogen bijdragen om de verdiensten van een man als BROUWER, ook buiten den kring waarin en waarvoor hij leefde en werkte, te doen kennen.

Het is bovendien een dankbare taak, want BROUWER behoorde niet tot hen, die hun rol in het leven afspeelden om alleen een herinnering in beperkte omgeving achter te laten, en wanneer, ten betooge hiervan, dit Tijdschrift zijne kolommen openstelt, dan is het omdat het de grootste verplichtingen aan hem heeft. Zijn naam toch is niet alleen verbonden aan de oprichting van *De Militaire Spectator*, aan den moeilijken wordingstijd hiervan tot militair orgaan voor Nederland en de Koloniën, maar ook, in later dagen, aan de handhaving van het na veel strijd ingenomen standpunt in de militaire literatuur. Door het plaatsen van dit levensbericht wil *De Militaire Spectator* dan ook dat gezien worde dankbare erkenning van de krachtige hulp, door BROUWER gedurende 44 jaren als medewerker en corrector van het

Tijdschrift verleend. Op het veld waarop hij met zooveel voorliefde heeft gearbeid, behoort immers ook een blijvend gedachtensteekje voor den doode.

ERARDUS HENRICUS BROUWER werd den 20sten Juli 1804 te Leiden geboren. Op 9-jarigen leeftijd trof hem het ongeluk, kort vóór het uitbreken van de omwenteling van 1813, zijn vader te verliezen, die fabrikant in Leidse lakens was, en zag zich zijne moeder verplicht de fabriek te verkoopen. Als een gevolg van het overvoeren van de markt met Engelsche goederen, na lange jaren van stremming in den handel, viel deze verkoop weinig voordeelig uit. De weduwe vestigde zich metterwoon in hare geboorteplaats Nijmegen, en stierf in 1816, nalatende 2 zoons, te jong om het droevig gemis van moederzorg op den weg naar den mannelijken leeftijd in zijn vollen omvang te beseffen. Maar de ontfermende hand wordt der weezen gaarne toegereikt, en de Heer Baron MACKAY, kort vóór het overlijden van Mevrouw BROUWER tot kassier-generaal van de Posterijen benoemd, kwam de belofte, aan de weduwe in de laatste dagen haars levens gedaan om voor een harer beide zonen te zullen zorgen, trouw na, door den oudsten van beide weezen in het vak der Posterijen op te leiden en te plaatsen. Deze, die thans den 79-jarigen leeftijd heeft bereikt, is het eenig overgebleven lid der familie.

De jongste, hij wien dit levensbericht geldt, werd door zijn voogd op de kostschool te Engelen bij 's Bosch gebracht, om twee jaren daarna, onder het onmiddellijk opzicht van zijn toezienenden voogd, het onderwijs te genieten op de toentertijd in goeden naam staande school van den Heer GÖRLITZ te Rotterdam. Het lager onderwijs van die dagen reikte echter niet ver. Toen dan ook, door de omstandigheden gedrongen, de 15-jarige jongeling de school moest verlaten om een beroepskeuze te doen, ging zijn kennis weinig wijder dan tot de eerste beginselen van de Hollandsche en Fransche taal, de Vaderlandsche geschiedenis en de rekenkunde. Deze povere uitrusting strekte echter wijd genoeg om BROUWER verder, door te woekeren met eigen krachten, de ontwikkeling te doen bereiken, die hem voor den later te vervullen werkring meer dan gewone geschiktheid gaf.

Te Nijmegen teruggekeerd, trad hij op voorstel van zijn voogd den boekhandel in, niet om de aantrekkelijkheid van dien handel zelve, waartoe, zooals hij zelf zeide, de stof niet in hem was, als wel omdat hij daardoor meende de gelegenheid geopend te zien, zich het ruim genot van lectuur te verschaffen en tevens zich zelf de opleiding te geven, die voor het zelfstandig ingaan in het maatschappelijk leven wordt gevorderd. Vijf jaren lang werkte hij als leerling in den boekhandel van de Weduwe VIEWEG & ZOON te Nijmegen; hij deed daar niet alleen kennis op van het vak van den boekhandelaar, maar leerde tevens de vereischten kennen voor de uitgaaf eener stedelijke courant, en, hoewel in het klein, een blik slaan in de journalistiek van die dagen.

BROUWER bezat echter grooter werkkracht dan voor den boekhandel te

Nijmegen toereikende was, en de begeerte om zich meer volledig te bekwamen, gevoegd bij den lust naar boekenkennis, die gaandeweg bij hem was opgewekt, deed hem besluiten zich in den auctiehandel te gaan oefenen en een plaatsing bij den Boekhandelaar SCHEURLEER te 's-Hage aan te nemen, alwaar hij gedurende bijna 5 jaren bleef. Maar zooals gezegd is, de handel zelf was bij hem middel, eigen ontwikkeling doel. Daarom kon hij zich in deze nieuwe leerschool niet volmaakt tevreden gevoelen, doch zocht hij een meer met zijn neigingen overeenkomenden werkkring. Hij meende dien te zullen vinden bij de *Imprimerie normale*, een typographische inrichting, die door de Regeering of wel onder hare bescherming te Brussel zou worden tot stand gebracht. Het viel hem niet moeilijk, de noodige aanbevelingsbrieven voor een plaatsing aan die inrichting te bekomen, en daarmede gewapend — men schreef toen 1828 — vertrok hij naar Brussel.

Ten gevolge van onjuiste opgaven en onzekerheid omtrent de vestiging van de *Imprimerie normale* kwamen de aanbevelingsbrieven in handen van den Directeur der *Librairie polymatique*, den in de geschiedenis van die dagen bekenden LIBRY BAGNANO. Deze Italiaan was de oprichter van het dagblad *le National*, dat de handelingen der Regeering warm in bescherming nam, en, zoo gezegd werd, door de Regeering werd gebruikt om de oppositie, die zich in de zuidelijke provinciën hoe langer hoe sterker deed gevoelen en eindelijk tot de omwenteling van 1830 voerde, te bestrijden.

BAGNANO, verheugd dat het toeval hem iemand in handen bracht, van zoo uitstekende aanbevelingsbrieven voorzien als BROUWER, meende in dezen den persoon te zien, dien hij voor het tot stand komen zijner grootsche plannen noodig had; althans den gewenschten helper, die hem den lastigen en tijdroovenden arbeid aan den eigenlijken boekhandel verbonden, zou kunnen verlichten en hem alzoo de gelegenheid openen, om zich met meer kracht aan de staatkunde te wijden. BROUWER echter aarzelde zich te verbinden. Eerst toen BAGNANO hem de bewijzen gaf van goede verstandhouding met de hoogste autoriteiten van het land, hem verzekerde dat, op zijne aanbeveling, de schoone beloften en uitzichten die hij voorspiegelde door hunne tusschenkomst gestand zouden worden gedaan, ging BROUWER er toe over eene plaatsing in de *Librairie polymatique* aan te nemen.

Gedurende ongeveer twee jaren werd deze inrichting bijna geheel alleen door BROUWER gedreven. Tevens werd hij, na de gebleken ontrouw van den kassier van *le National*, met diens werkzaamheden belast, en bewerkte hij bovendien voor dit blad het nieuws uit de Nederlandsche couranten. BAGNANO liet alles aan den met groote werkkraft begaafden BROUWER over, om zich uitsluitend met de staatkunde van den dag bezig te houden. Zijn opbruischend karakter, waarvan zijne omgeving — BROUWER, met wien hij het goede voorhad, zelfs niet uitgezonderd — al het onaangename gevoelde, maakte hem voor de staatkundige rol die hij zich had opgelegd echter weinig geschikt, en in plaats van de woelige gemoederen in die dagen

tot kalmte te stemmen, verbitterde hij de verbonden liberale-catholieke partij door zijn heftige artikelen, en verhaaste alzoo het uitbarsten der omwenteling.

Men moet zich, om den toestand van BROUWER bij het oproer van 1830 te Brussel volkomen te beseffen, de gebeurtenissen in die dagen te binnen brengen, niet zooals de geschiedenis die in enkele woorden weergeeft, maar zooals zij door ooggetuigen zijn beleefd, die den wilden hartstocht en den blinden haat van de volksmenigte van nabij hebben gezien. Wij hebben een onuitgegeven dagverhaal van het gebeurde te Brussel in de laatste dagen van Augustus 1830 naast ons liggen, waaraan wij het volgende ontleenen.

Het misnoegen over den loop der zaken in de zuidelijke provinciën had zich van sommige hogere kringen op de lagere overgeplant, en de ontevredenheid over de vereeniging van België met Noord-Nederland nam dagelijks een meer dreigend aanzien. Onder deze omstandigheden werd het niet raadzaam geacht, de voorgenomen illuminatie te Brussel op 24 Augustus, 's Konings verjaardag, te doen doorgaan, uit vreeze van vijandige demonstratiën, en vergenoegde men zich dien dag in de zuidelijke residentie alleen met het houden eener groote parade. Sommigen hadden bij het dreigen van het naderend onweder de stad reeds verlaten. De meest verontrustende geruchten werden uitgestrooid en door kwaadgezinden met graagte verbreid. In dagen van spanning als deze, heeft het onbeschaafde element van elke natie zich ten allen tijde een gewillig werktuig getoond. Het is gemakkelijker de menigte die niets te verliezen heeft tot wanorde en verzet te voeren dan ze tot rust te brengen. Bovendien waren de maatregelen om geweld te keeren door de Regeering, die altijd op een vredelievenden keer der zaken scheen te hopen, verzuimd. Deze zwakheid deed bij het volk het bewustzijn van eigen kracht ontwaken. Nog slechts werd naar het signaal uitgezien om van die kracht blijk te kunnen geven; de lont brandde reeds naast het buskruit.

Het verwachte sein werd gegeven. Bij de opvoering in den avond van 25 Augustus van *La muette de Portici*, dat voorgesteld wordt te spelen tijdens den opstand van MASANIELLO te Napels in 1647, werden de in dat zangspel voorkomende hartstochtelijke uitingen tegen onderdrukking en dwingelandij, door de opgewonden en strijdlustige gemoederen als op eigen toestanden toepasselijk geacht, en met daverende toejuichingen begroet. Een twaalfstal straatjongens vóór den schouwburg, dat spoedig tot een 50-tal aangroeide, beantwoordde de naar buiten dringende toejuichingen met den kreet: *Vive DE POTTER! Vive la liberté! A bas le fromage.* Toen de kinderen ongedeerd werden gelaten, en de met 50 grenadiers versterkte politiewacht, die voor den schouwburg was geposteerd, geen pogingen aanwendde om de jonge bende te verstrooien, verzezen de mannen en ten slotte met hen ook de vrouwen uit de heffe des volks, de furiën van elke omwenteling.

De sneeuwbal was tot lawine gegroeid. Onder oorverdoovend geschreeuw trok de samengeschoolde menigte, die aanvankelijk bij 10-tallen, spoedig bij 100-tallen werd geteld en nu tot ver over de 1000 bedroeg, naar de woning

in de Rue Madelaine van LIBRY BAGNANO, den redacteur van het gehate blad *le National*. De deur werd ingebroken, de vensters werden verbrijzeld, boeken, papieren en inboedel vernield en op de straat geworpen, alwaar toenemend gejuich het vernielingswerk begroette, vooral toen uit den goed voorzienen wijnkelder van den geplunderde milde uitdeeling was gedaan en de verdierlijking van het geweld, door die van den drank werd voltooid. »Daar, neem!» zeide een halfdronken vrouw met verwilderd uitzicht tot den ooggetuige, die ons deze gegevens levert, en reikte hem te gelijk een ouden met wijn gevulden schoen toe, die uit een keukenketel gevuld werd.

Een grenadierspatrouille, die zich een weg door den volkshoop trachtte te banen, werd genoodzaakt terug te trekken, en een later afgezonden marechaussee-patrouille drong met moeite over de hoopen boeken en papier, waarmede de straat bedekt was, door de dichte menschenmassa, doch deed niets om de bende te verdrijven, niettegenstaande zij zelf met tergend geschreeuw en steenworpen werd ontvangen.

Wilder en wilder wordt het gepeupel, aangewakkerd en geleid door fatsoenlijk gekleede mannen met geverfde aangezichten. Voort! Naar de Rue Fossé aux loups, de drukkerij van *le National*! En de menschenstroom schoof vooruit; ook hier werden de glazen ingegoooid, maar de sterke poort weerstond de bestorming. — Wapens, wapens! zoo schreeuwde men, en weer geraakte de stroom in beweging om den winkel van een wapenfabrikant leeg te plunderen, en wie geen wapens had, hij zocht een stok of maakte zich een banier. — Naar het stadhuis! klonk het toen. Hier echter werd de wilde vaart een wijle gestuit, want daar stond de Generaal ABERSON met zijne marechaussees, en bevonden zich ook de Pompiers en de gewapende politie, te zamen ongeveer 200 man. Eerst schoven enkelen der oproermakers naar voren, en toen men deze ongestraft liet naderen, werden zij door anderen gevolgd, totdat het opstuwen ten laatste zoo sterk werd, dat de marechaussees te paard achteruit tot tegen de muren werden gedrongen. Het was in die oogenblikken, dat het paard van den Generaal ABERSON bij de teugels werd gevat en met zijn berijder, aan wien het zijdgeweer werd ontnomen, in het midden eener met sabels zwaaiende bende werd gebracht. Van zijne manschappen afgesneden, noodzaakte men hem *Vive la liberté* uit te roepen, doch werd op zijne aanmaning geen acht gegeven om dien roep met *Vive le Roi* te beantwoorden....

Dit alles gebeurde in den nacht van 25 op 26 Augustus. Den haat kenkende dien zijn vijanden hem toedroegen en met de wetenschap, dat deze in macht en aantal wonnen, had LIBRY BAGNANO de stad reeds verlaten. Hij wist — een tweejarige ondervinding had hem dit ten volle geleerd — dat zijne belangen als Directeur, door BROUWER naar vermogen zouden worden behartigd. Deze bleef dan ook tot het laatst op den hem toevertrouwen post. Hij stond daar nog toen de *Librairie polymatique* door het grauw werd aangevallen. Geen andere weg stond hem toen open dan de hulp van de

gewapende macht in te roepen. Tot tweemalen toe wendde hij zich persoonlijk tot het bureau van politie, maar te vergeefs. Hem werd wel hulp toegezegd maar niet verleend, en toen hij ten tweeden male in de Rue Madelaine terugkeerde, vond hij de woning van BAGNANO geheel uitgeplunderd en vernield. Niets dan naakte muren waren overgebleven.

In den nacht vond hij nog gelegenheid verslag van het gebeurde te doen aan BAGNANO te 's-Hage, en zijn broeder bericht te zenden van de omstandigheden waarin hij zich bevond. Er viel nu voor hem in Brussel niets meer uit te richten, hij besloot naar 's-Hage te gaan. 's Morgens vroeg, 26 Augustus, begaf hij zich op weg, maar werd door een bende oproerlingen herkend, die hem in zijn betrekking tot den Directeur van *le National* aanwezen, en wellicht ware hij aangehouden, indien anderen hem niet ten voorspraak waren geweest. Hij bereikte verder ongedeerd het station van de paardenpost en kwam den 27sten te 's-Hage aan; wellicht de eerste, die als ooggetuige van de gebeurtenissen te Brussel bij het Departement van Binnenlandsche zaken verslag kwam doen.

Daar de geheele onderneming van BAGNANO door de omwenteling van 1830 moest worden opgegeven, stond BROUWER weder zonder betrekking, maar een man als hij behoefde niet lang te wachten. Kort na zijn terugkeer uit Brussel werd hij dan ook aangezocht door CH. DURAND, hoofdredacteur van het *Journal de Gand*, om als medewerker op te treden van het in de residentie op te richten *Journal de la Haye*; maar daar hij wenschte niet andermaal bij de lotgevallen van een staatkundig dagblad van uiterste richting betrokken te zijn, wees hij het aanzoek van de hand.

Bijna gelijktijdig met het aanzoek van DURAND ontving hij de uitnoodiging van den Uitgever BROESE te Breda, de redactie van de *Breda'sche Courant* op zich te nemen. Dit blad, dat reeds vroeger de openbare aandacht op zich had getrokken door zijne hoofdartikelen en in 1830, ten gevolge van de ligging van Breda, ten opzichte van de grenzen en het centrum van de troepenbewegingen, de eerste berichten uit België kon mededeelen, begon zeer gezocht te worden. De Uitgever, verlegen met het beheer en de uitvoering der courant en begeerig om den opgang van het blad krachtig in de hand te werken, dacht terstond aan BROUWER, dien hij de gelegenheid had gehad bij de firma Wed. VIEWEG & ZONN te Nijmegen te leeren kennen, en die aan de uitnoodiging om zich te Breda te komen vestigen, ten einde aan de uitgaaf van de *Breda'sche Courant* behulpzaam te zijn, gereedelijk gehoor gaf. Van de laatste maanden van 1830 tot in de jaren 1835 en 1836 bewerkte BROUWER de berichten uit België en Frankrijk, en belastte zich met de typographische uitvoering van het blad. Dit was een arbeid die al zijn tijd innam, en wie de eenvoudige hulpmiddelen, alsmede de weinige krachten kent, waarover de drukkerij eener stedelijke courant in die dagen kon beschikken, kan begrijpen dat groote inspanning en veel toewijding werd ge-

vorderd, om aan de aanvragen van het steeds klimmend getal geabonneerden te voldoen, en de dagelijksche uitgaaf van het blad te bezorgen. Tot 1874 bleef hij aan de *Breda'sche Courant* verbonden.

Toen in 1836 de tijdelijk opgeheven Koninklijke Militaire Academie te Breda zou worden hersteld, en in de betrekking van bibliothecaris aan die inrichting moest worden voorzien, was BROUWER daartoe de aangewezen persoon. De Hoogleeraar BOSSCHA bracht hem bij den Commandant van de Militaire Academie, toen den Luitenant-Kolonel SEELIG, voor die betrekking in aanmerking. Den 10den October 1836 ontving BROUWER de benoeming tot assistent-bibliothecaris, en 4 jaren daarna, toen de Hoogleeraar in de geschiedenis en letterkunde BOSSCHA, aan wien tevens de functiën van 1sten bibliothecaris waren opgedragen, de Academie voor een hooger en werkkring verliet, tot bibliothecaris.

Veertig volle jaren vervulde hij dien werkkring met onbezweken ijver; veertig volle jaren achtereen maakte hij dagelijks op hetzelfde uur den gang naar het Academiegebouw; veertig eentoonige jaren, waarin hij, ook toen grijsheid hem sierde en huiselijke rampen hem hadden neergebogen, met dezelfde opgewektheid en getrouwheid zijn plichten waarnam. Allen die van 1836 tot 1876 toe hun opleiding langs de Militaire Academie ontvingen hebben hem gekend, en velen van hen, die later aan die inrichting verbonden werden, hebben hem op gezette uren op dezelfde plaats aan den arbeid en altijd dezelfde welwillendheid en dienstvaardigheid bij hem teruggevonden. Te midden van velerlei beslommingen en hoofdbrekende administratieve bezigheden staakte hij zijn werk, om met vriendelijkheid aan gevraagde hulp te voldoen. Het was in de bibliotheek dat ook ik hem leerde kennen, eerst als cadet, later als leeraar en vervolgens als directeur der studiën. Vooral in de laatste betrekking vond ik gelegenheid de groote werkkrachten en de nauwgezette plichtsbetrachting van den Heer BROUWER te waardeeren, om daarbij tevens op te merken hoe hij, uit een aangeboren en tot het overdrevene voortgezette bescheidenheid, zich zelve steeds op den achtergrond stelde, en elken ophef of vertoon van eigen werk vermeed. Gedreven door eerbied voor zijn gaven van hoofd en hart, drong ik bij hem herhaaldelijk aan om mij, bij zijn verlaten van de Academie, een schets te geven van zijn leven. Hij voldeed ten laatste aan mijn verzoek, en uit de bescheiden mij ter hand gesteld, waarin hij zegt met schroom van zich zelf te spreken, putte ik de bijzonderheden, die in deze bladzijden omtrent zijn leven worden medegedeeld.

Om de buitengewone werkzaamheid van BROUWER te kunnen waardeeren, wete men dat de zorgen voor de boekerij van de Academie niet gering waren te achten, en dat, met het toenemen van den rijkdom der bibliotheek, met het aangroeien van het getal cadetten, de bezigheden aldaar niet weinig vermeerderden. Na eerst een alphabetischen Catalogus van de boekerij der Academie te hebben opgemaakt (1840), gevolgd door een tweetal Supplementen (1846 en 1850), werd bij de vereeniging van het Marine-Instituut met de

Militaire Academie in 1850, de bibliotheek van het eerste in die der laatste opgenomen, en bij de splitsing van beide inrichtingen in 1857 weder van elkaar gescheiden. In 1867 ontstond bij BROUWER, zooals hij zegt, »den wensch, met het toenemen zijner jaren en voordat hij de Academie mocht verlaten, als een laatst nuttig werk een nieuwen omgewerkten Catalogus van de bibliotheek met alphabetisch Register te maken. Zijn voorstel daartoe, door den Gouverneur goedgekeurd zijnde, heeft hij het genoegen mogen smaken dien Catalogus in den loop van 1868—69 gereed te krijgen en het licht te doen zien.»

Behalve met den werkkring van bibliothecaris was BROUWER van 1836, toen de eerste leerboeken en militaire werken voor rekening der Academie werden gedrukt, tot 1851 belast met het Magazijn van het fonds van druk- en bindwerk, totdat bij een nieuwe organisatie van de Academie, in laatstgemeld jaar, de bezorging van de uitgaaf van de drukwerken wel aan hem verbleef, maar het beheer van dat Magazijn op den aangestelden administrateur van kleeding en wapening overging. Bovendien werd aan BROUWER het nazien van de copie, het corrigeeren der proeven en het bezorgen van de uitgaaf toevertrouwd van alle Reglementen, Voorschriften, Handleidingen enz., waarvan de druk door het Departement van Oorlog aan het bestuur van de Academie werd opgedragen.

Aanzienlijk is het aantal boeken dat BROUWER, in de uren die de Academie hem vrijliet, in het Nederlandsch vertaalde. Niet, omdat de gegevens hem daartoe ontbraken, onthield hij zich van het leveren van zelfstandigen en oorspronkelijken arbeid, maar alleen omdat, in overeenstemming met zijne groote mate van bescheidenheid, hij zich de gegevens niet in voldoende mate toerekende om zich in die richting te ontwikkelen. Ziehier een opgaaf van de door BROUWER vertaalde werken:

MORITZ MEYER. Gronden der krijgskundige scheikunde. 1840.

De geschiedenis der oorlogen in Europa sedert het jaar 1792. 7 deelen. 1842—1854.

VON CLAUSEWITZ. Over den oorlog. 2 deelen. 1846.

VON LOSSAU. Idealen van oorlogvoeren. 3 deelen. 1848.

VON LOSSAU. Karakteristiek van Napoleon's veldtochten. 2 deelen. 1849.

KNER. Handleiding tot de beoefening der geologie. 1ste druk, 1854. 2de druk, 1866.

VON KOBELL. Handleiding tot de beoefening der mineralogie. 1855.

VON CLAUSEWITZ. De oorlogen van 1796, 1798—99, 1812, 1814 en 1815. 5 deelen. 1839—1845.

WRIGHTSON. Geschiedenis van Italië, van de eerste Fransche omwenteling tot het jaar 1850. 1857.

SEUBERT. De tactiek in voorbeelden. 1858.

RÜSTOW. Handleiding tot de kennis van den kleinen oorlog. 1864.

Herinneringen uit de jaren 1837—52, door een voormalig hoofdofficier van het Nederlandsch-Indische leger. 1865.

De veldtocht van 1866 in Duitschland, samengesteld door de krijgsgeschiedkundige afdeeling van den Pruisischen Generalen staf. 2 deelen. 1867—1868.

Rüstow. De Fransch-Duitsche oorlog 1870—71. 2de gedeelte 1872. (Het eerste gedeelte werd door den Kapitein LANDOLT vertaald.)

IDA PFEIFFER. Reis naar Madagascar. 1862.

Rekent men daarbij, dat hij van bijna 100, door de Academie uitgegeven, lijvige boekdeelen de correctie verrichtte, van sommigen de copie persklaar maakte, van enkelen zelfs het manuscript geheel overschreef, dan kan men zich eenigermate een denkbeeld van de werkkrachten van BROUWER maken.

Maar met de vorengaande opsomming is nog niet alles genoemd wat hij deed. Van de oprichting van *De Militaire Spectator* af, in 1832, tot in 1876 was hij behulpzaam aan de redactie en de uitgaaf van het tijdschrift. In de eerste serie, onder den Hoofdredacteur VAN RIJNEVELD worden vooral vele vertalingen van hem aangetroffen. En zoo dit orgaan zich mag vleien thans een gevestigden naam te hebben verworven, dan heeft het dit voor een groot deel aan de onvermoeide pogingen van BROUWER te danken. Kost het in een klein land als het onze inspanning een tijdschrift, dat in algemeene richting kennis tracht te verspreiden, in het leven te houden, hoeveel te meer is zulks niet het geval, wanneer het een uitgaaf als *De Militaire Spectator* geldt, die door zijn inhoud slechts voor een klein deel van het lezend en werkend publiek aantrekkelijkheid bezit. Dit tijdschrift heeft dan ook moeilijke tijden beleefd, zoowel wat medewerking op stoffelijk als op geestelijk gebied betreft; het heeft zelfs oogenblikken gekend, dat het uit gebrek aan deelneming den dood nabij was. En wie weet wat gebeurd zoude zijn, indien BROUWER niet daar was, en naast hem de Heer J. F. SCHLEIJER en de zoon van dezen, thans de vertegenwoordiger van de firma BROESE & COMP. en uitgever van *De Militaire Spectator*?

Met de krachtige hulp van dien kant en met den steun van velen, niet het minst dien van den Oud-Majoor LODEWIJK MULDER, is de kwijnende phase van het Tijdschrift geweken, en heeft plaats gemaakt voor een toestand, die in Nederland een toestand van bloei kan heeten, althans voor de toekomst geen bezorgdheid meer behoeft in te boezemen. Het is echter niet alleen ter vervulling van een plicht door erkentelijkheid opgelegd, maar ook uit achting en eerbied voor den vriend dien hij verloor, dat *De Militaire Spectator* den Heer BROUWER hier openlijk herdenkt.

Ten slotte een kort woord over het huiselijk leven van den Heer BROUWER. In 1837 met Mejuffrouw J. D. FERTH gehuwd, bracht hij verscheiden gelukkige jaren door. Hij gevoelde zich tevreden in zijn maatschappelijken werkkring, maar de lage bezoldiging aan zijn betrekking verbonden, deed zorgen ontstaan, die bij hem meer dan bij anderen wogen, vooral toen het de opvoeding gold zijner kinderen. Voor zijn huisgezin was hij een voorbeeldig vader; behoeften die tot geldelijke uitgaven leidden, kende hij voor zich niet,

maar ook al hadde hij ze gekend, ze zouden bedwongen zijn geworden, om zijne kinderen niet geheel van middelen ontbloot achter te laten. In hooge mate spaarzaam, wist hij zijn duur verdienden en in honoraria omgezette letterarbeid, gevoegd bij andere kleine bronnen van inkomsten, zoodanig te beheeren, dat, als het uur mocht komen waarin hij het hoofd zou neerleggen, dit zonder te groote vreeze voor de toekomst van de zijnen zou kunnen geschieden. Hij hoopte echter dat het uur van scheiden voor hem niet te vroeg zou slaan, opdat hij eenmaal den wellust mocht kennen, op den ouden dag zijn kinderen groot en in de maatschappij geplaatst te zien.

Het heeft niet alzo mogen zijn. Het grootste leed dat een vaderhart te dragen kan worden gegeven ondervond hij. Sedert 1866 trof hem in kort op elkander volgende jaren, het harde lot vier zijner kinderen, nadat zij den volwassen leeftijd hadden bereikt, grafwaarts te moeten dragen. De dood is altijd wreed, maar wanneer hij eerst de ouders tot zich roept, dan wordt gevoeld dat dit in de natuurlijke orde der dingen ligt; en met den weemoed der herinnering vervolgen de kinderen hun aardsehen levensweg, wetende dat nog een toekomst voor hen ligt. Maar als het kind den vader en de moeder in het stervensuur voorafgaat, dan verliezen deze de hoop des ouderdoms, den staf der grijsheid, en de gebroken toekomst blikht hun tegen als een voortdurende herinnering dat hun zorgen om niet zijn geweest.

Voor al gevoelig voor BROUWER was het verlies van zijn ruim 30-jarigen zoon, den kapitein-ingenieur. »De slag trof mij zwaar»; schreef hij, »ik had in dien zoon de vreugd van mijn ouden dag gezien, de hoop gekoesterd dat hij eenmaal de steun zijner moeder, de beschermer zijner eenig overgebleven zuster zou zijn!» De moeder volgde den zoon spoedig. Mevrouw BROUWER had zich, in weerwil van haar zwak en teeder gestel, bij al de slagen die haar troffen staande gehouden, maar sedert het laatste smartelijke verlies kwijnde zij weg en een slepende ziekte maakte in 1876 een einde aan haar ziele- en lichaamslijden. Ook de trouwe echtgenoot, de liefdevolle moeder ontviel hem. »Naar ziel en lichaam geschokt,» schreef de grijsaard, »is niet lang daarna mijn besluit tot rijpheid gekomen, om, na veertigjarigen dienst een eervol ontslag als bibliothecaris van de Koninklijke Militaire Academie aan te vragen, ten einde zoo het Gode behagen moge, mijn nog overige levensdagen in kalme rust te slijten.»

Hij vestigde zich te 's-Hage met zijn eenige overgebleven dochter. »Veel is mij ontvallen,» zeide hij mij, »maar een schat heb ik behouden, mijne dochter, een engel van liefde en goedheid.» Maar helaas, ook zij droeg de kiem bij zich die haar broeders en zusters ten grave sleepten. Ook in haar oog schitterde een starretjen vol glans,

Dat was het Teringstarretjen —
Beware u Gods genae
Dat gij het ooit ziet schitteren
In 't oog van kind of gaè!

De beminnelijke grijsaard, die de smarten van het leven zoo ruim heeft gekend, moest de bittere kelk ten volle ledigen. De door lijden verzwakte gezondheid, kon de schok, door het verlies van zijn laatste lieveling veroorzaakt, niet weerstaan. Er restte hem thans niets meer, geen enkele band die hem aan het leven bond. Hij verlangde naar de ure der verlossing; met een verpletterd hart maar met kalme berusting zag hij dat uur te gemoet.

De weinige krachten die hem overbleven verslaptten, de ademhaling werd dagelijks korter.

Toen de Dood zijn offer kwam halen, vond hij het tot sterven gereed en met een blijden glimlach op de lippen.

's-Hage, 1 Juli 1879.

W. C. HOJEL.

HET VRAAGSTUK DER LEGERVORMING.

(*Vervolg van N^o. 7, bladz. 435, en slot.*)

Gaan wij thans na, welk resultaat ons stelsel van algemeenen dienstplicht zou met zich voeren, en volgen wij daarbij den meest rationeelen weg, aanvang nemende op den laagsten en opklimmende tot den hoogsten trap van oefening of van dienst in verband met maatschappelijke toestanden. Daarbij moeten wij nogmaals de statistiek der bevolking raadplegen en den lezer terugvoeren naar de telling van 31 December 1859, omdat verschillende gegevens die wij noodig hebben, alleen tot dit tijdperk te vinden zijn in de reeds genoemde *Algemeene statistiek van Nederland* (Ile Dl. 1873), en de gelijksoortige opgaven over de laatste (vijfde) 10-jarige volkstelling — van 1 December 1869 — niet in ons bezit zijn.

Op eene werkelijke bevolking van 3.309.128 zielen — in ronde cijfers ruim $3\frac{1}{4}$ millioen — waarvan 1.629.035 mannen, bedroeg het aantal 12/16-jarigen 124.474 en het aantal 16/20-jarigen 128.285 (rond: 124.000 en 128.000).

Op 1 December 1869 bedroeg de feitelijke bevolking 3.575.080 ($3\frac{1}{2}$ millioen); hieronder bevonden zich 1.750.757 ($1\frac{3}{4}$ millioen) mannen, zijnde dus in 10 jaren voor beide eene vermeerdering van 8,7 %.

De vermeerdering, zoowel van de totale bevolking als van de geslachten, bedroeg volgens de tellingen van 1829/39, 1839/49, 1849/59 en 1859/69 achtereenvolgens: ruim 9 %, nagenoeg 7 %, ruim 7 % en 8,7 %. Die van 1869/78 volgens de laatste reden op ongeveer 8,7 % stellende (wat bepaaldelijk te weinig is en zekerlijk wel 10 %, zoo niet meer, zal bedragen), zal zij van 1859/78 nagenoeg 17 % bedragen, wat werkelijk met de bevolkingsregisters volgens de provinciale verslagen vrijwel overeenkomt (1). Nemen wij derhalve voor de 12/16 en de 16/20-jarigen eene gelijke percentsgewijze verhooging aan — al zij dit dan ook niet zuiver statistisch — dan zal het aantal der eerstge-

(1) Werkelijke bevolking op 1^o Januari 1879 = 3.978.001.

noemden thans in ronde cijfers 145.000 en dat der laatstgenoemden 150.000 bedragen.

Men mag aannemen dat, met uitzondering alleen van lammen, blinden, kreupelen, idioten en enkele zwakke gestellen, alle knapen van 12/16 en jongelingen van 16/20 jaar geschikt zijn tot de oefeningen, en dat, terwijl volgens de sterftestatistiek over het 25-jarig tijdvak 1840/64 gebleken is, dat van de eersten gemiddeld 620 en van de laatsten 850 per jaar, dus ruim 0,4 en 0,5 % wegvalt — welke verminderingen echter onmiddellijk weer door jongeren als aangevuld kunnen worden beschouwd — eene vermindering der beide klassen met 5 % als vrij hoog mag worden aangenomen; zoodat het aantal geschikte leer- en oefenplichtigen voor elk der beide categorieën in ronde cijfers achtervolgens ruim 138.000 en 140.000 bedraagt.

De knapen van 12/16 jaar worden geoefend op de scholen, in het als *verplicht* leervak in te voeren onderwijs in de gymnastiek. De practische bezwaren, die hiertegen (*voor alsnog*) aan de lagere scholen op het platteland bestaan, vervallen wanneer het geven van het onderricht dáár opgedragen wordt aan één of meer instructeurs uit het personeel, dat tevens dient voor de instructie der 16/20-jarige jongelingen. De kosten van dit onderricht, als deel uitmakende van het lager onderwijs, komen voor rekening der gemeenten. De weerbaarheid der knapen (*voorbereidingschool*) blijft natuurlijk geheel buiten beschouwing bij de samenstelling der levende strijdkrachten; wij maken er slechts *pro memorie* melding van, omdat zij tevens dient tot voorbereiding van de jongelingsweerbaarheid (*wapenschool*).

De jongelingen van 16/20 jaar worden op militaire wijze georganiseerd (in escouades, sectiën, pelotons en compagnieën, naargelang hunner plaatselijke sterkte); het onderricht wordt gegeven door het noodige kader der gemeentelijke schutterijen, behoudens contrôle van Rijksweg; de oefeningen hebben zooveel mogelijk gemeentensgewijze plaats en met gebruikmaking van de wapens der schutterijen. De kosten komen voor rekening van het Rijk. Ook deze weerbaarheid blijft buiten het verband der georganiseerde strijdkrachten van den Staat. In uitersten nood kan zij zich aansluiten aan den landstorm.

Daarna begint de actieve dienst bij de *militie*. Het staande leger van kader en (milicien-) vrijwilligers wordt voltallig gemaakt door jaarlijksche lichtingen van gemiddeld 26.000 man, die gedurende hoogstens 6 maanden onder de wapens worden geroepen om verder te worden geoefend. (De vrijwilligers van art. 180 G.W. worden zooveel mogelijk in afzonderlijke korpsen vereenigd en vormen, ook voor zooveel mogelijk: bij de Infanterie, het regiment grenadiers en jagers, voor zoover zijn bestaan verlengd wordt; bij de Cavalerie, één of meer escadrons ordonnansen of éclaireurs; bij de Artillerie, het bereden gedeelte. Zij ontvangen, als verdere belooning, meerdere betaling). In de beide eerstvolgende jaren — dus in het 2de en 3de dienstjaar — worden zij (zonder de 2e alinea art. 183 G.W. daarom te wijzigen), telkens gedurende 1 maand opgeroepen voor herhalingsoefeningen en oefe-

ningen op groote schaal (in het divisieverband, in artilleriekampen, enz.), alsmede ter betere verzekering van de noodige vastheid en samenhang; zoodat dus van Mei tot November steeds 26.000, in het 2de jaar na het in werking treden der wet, gedurende één dier maanden (de oproepingen voor herhalingsoefeningen volgens de bestaande organisatie voor een oogenblik buiten rekening latende) 2×26.000 — zegge, na aftrek van het verloop (1), $26.000 \left\{ 1 + \left(1 - \frac{7,9}{100} \right) \right\} =$ rond 50.000 — en in de volgende jaren, ook gedurende één maand, steeds 3×26.000 — dit is, na aftrek als voren, $26.000 \left\{ 1 + \left(1 - \frac{7,9}{100} \right) + \left(1 - \frac{11,1}{100} \right) \right\} =$ rond 73.000 — man onder de wapenen staan.

De militie vormt een *bezettings-* (vesting- en linie-), een *veld-* en een *reserveleger*.

De 3 jongste (5e, 4e en 3e) lichten — 26.000 + 24.000 + 23.000 man — vormen de bezettings- en veldtroepen, elk met hunne reserves (depots) — 't zal raadzaam zijn, de jongste (5e) lichte bij het uitbreken van den oorlog bij de depots te plaatsen —; de beide oudste (2e en 1e) lichten — 22.500 + 22.000 man — vormen een algemeen reserve- (of tweede) leger en worden in oorlogstijd achter de liniën verzameld.

Met de 3 jongste lichten (73.000 man) is men steeds op alle eventualiteiten voorbereid en daartegen bestand. Het Comité van Defensie toch, oordeelde destijds noodig te hebben een veldleger van 46.000 man (linietroepen en schutterij), en een bezettingsleger van 49.000 man idem. Sedert wer het geconcentreerde vestingstelsel aangenomen. In het ontwerp van den Minister WEITZEL werd de sterkte der bezettingstroepen nog op ruim 49.000 man (49.300) gehandhaafd, terwijl de Minister BEIJEN hiervoor 37.070 man noodig achtte, tegen 32.270 voor het veldleger en 3440 voor depots.

De verdediging des lands kan derhalve geheel steunen op de *nationale militie*, terwijl de schutterijen, eerst in uitersten nood, als er als 't ware geen militie meer bestaat — als een derde leger dus — in het open veld aan de bestrijding van den binnengedrongen vijand zullen behoeven deel te nemen. Uit dien hoofde kan de dienst bij de *schutterij* beperkt worden; hij volgt, evenals thans, na den dienst bij de militie.

De sterkte der schutterijen bedroeg, volgens het »Verslag van 27 Maart 1879 aan den Koning» (*Staatsblad* n°. 89 van 17 April 1879), op den 1en Januari van dit jaar:

(1) Het verloop bedraagt na de inlijving:

7,9%	na één jaar.	
11,1	» twee »	
13,5	» drie »	
15,9	» vier »	
17,2	» vijf »	(Zie noot, blad. 428.)

	1e categorie.	2e categorie.
dienstdoende.	27444	14270
rustende.	55560	20962
totalen. . .	83004	35232

118236.

De mannelijke werkelijke bevolking van 9/19 jaar bedroeg op 31 December 1859 324.445. Hierop de sterflewet toepassende, zijnde de sterfte over de jaren 1840/64 voor de 8/35-jarigen 160.663 of nagenoeg 2½ per jaar, zoo moet het aantal 25/35-jarigen op 31 December 1875 hebben bedragen ruim 227.000, van welk getal dit thans wel niet noemenswaard verschillen zal. Ruim de helft hiervan dient thans dus bij de schutterijen, en hoezeer wij de gegevens missen om te kunnen opgeven hoeveel mannen van 25/35 jaar tot het leger en de marine behooren (1), zoo zal men ons, met het oog op de totale sterkte der zeemacht en van het staande leger, wel niet van overdrijving beschuldigen, wanneer wij beweren dat de schutterijen ruim 200.000 man sterk zouden kunnen wezen, waarvan thans dus nagenoeg 36½ wordt vrijgesteld (2).

Ook bij de schutterij moet men trachten de algemeene dienstplichtigheid zoo nabij mogelijk te komen; de vrijstellingen moeten derhalve zeer beperkt worden, en van plaatsvervanging mag, en van vrijwilligers kan — zooals nog in het Ontwerp-BEIJEN behouden werden — dan ook geene quaestie zijn.

De noodzakelijke vrijstellingen zouden zich kunnen uitstrekken tot de fysiek ongeschikten; de hoofden en leden van departementen van algemeen bestuur des Rijks, der provinciën en der gemeenten; de ambtenaren van verschillende takken van bestuur, welks dienst geene stremming kan ondergaan zonder schade voor de algemeene belangen — zooals bij den actieven dienst der posterijen; bij de spoorwegen, politie, gevangenis, krankzinnigen- en weldadigheidsgestichten; leeraren bij het hooger, middelbaar en lager onderwijs, in het laatste geval hoofden van scholen zijnde (Wet van 1878); eindelijk nog, geestelijken en studenten in de godgeleerdheid aan eene erkende inrichting. Zij, die eene onteerende straf hebben ondergaan, zijn van den dienst buitengesloten.

(1) Op 31 December 1859 bedroeg het aantal personen van 23 en meer jaren bij de land- en zeemacht 14.573.

(2) Op 1 December 1869 bedroeg alleen het aantal ongehuwde mannen van 26/30 jaar 72.345 en van 31/34 jaar 31.769, samen 104.114 man; zoodat het aantal vrijstellingen alleen, voor hen reeds zeer hoog kan worden geschat.

Er wordt bij ons soms raar met de wetten omgesprongen: 40 jaren lang — van 1827 tot 1867 — lichte men de contingenten der schutterij naar de bevolking van 1827, terwijl eerst in 1867 2½ der toenmalige bevolking genomen werd, zooals volgens de wet behoort te geschieden. De verantwoordelijke ministers worden bij ons zelden ter verantwoording geroepen, en „...»tout est pour le mieux”, etc. !

Wij zouden, met DEN BEER POORTUGAEL en GLASIUS, de schutterplichtigheid tot en met het 30e jaar, met den laatsten den dienstplicht bij de schutterij tot 5 jaren wenschen te beperken.

De schutterij wordt verdeeld in 2 bans of klassen. De 1e klasse bestaat, evenals in het Ontwerp-BEIJEN, uit de ongehuwden, weduwnaars zonder kinderen en de van echt gescheidenen die geene kinderen ten hunnen laste hebben; de 2e klasse uit de gehuwden, de weduwnaars met kinderen en de van echt gescheidenen bij wien één of meer kinderen zijn verbleven.

Op 31 December 1859 bedroeg het aantal mannen van 25/30 jaar 125.134 en het aantal ongehuwden hunner 79.228. Volgens den hierboven reeds genoemden aanwas van 1859/78 met 17 $\%$, zal het aantal mannen van 25/30 jaar thans 146.406 en het aantal ongehuwden hunner, berekend naar dezelfde reden als op 31 December 1859 — zijnde ruim 63 $\%$ — 92.235 bedragen. Aannemende evenwel dat het aantal huwelijken ook vermeerdering zal hebben ondergaan, stellen wij het, met inbegrip der weduwnaars zonder kinderen, enz., op 90.000. Het aantal gehuwden verandert dan van 54.171 in 56.406 — stel 55.000.

Na aftrek der noodzakelijke vrijstellingen, kan men de sterkte dezer beide klassen op 87.000 en 53.000 stellen.

Zij worden gemeentensgewijze op militairen voet georganiseerd. De schutterijen van kleine gemeenten ten plattelande kunnen ten dien einde bij elkaar worden gevoegd.

Zij dienen in tijd van gevaar en oorlog tot verdediging des vaderlands en ten allen tijde tot behoud der inwendige rust (G.W. art. 188) — dit laatste is derhalve hunne *hoofdtak*. Uit dien hoofde blijven zij, overeenkomstig hunne historische bestemming (1), als *plaatselijke macht* in of nabij hunne gemeenten

(1) In de Middeleeuwen vormden de op- en ingezetenen de eenige macht, die de steden kon verdedigen tegen aanranding van buiten of rustverstoring van binnen. Om dit te kunnen, moesten zij de wapenen weten te handteeren; vanhier de *confrérieën*, die overal onder regeling der regeering gevormd en aangemoedigd werden, opdat in tijd van vrede mocht worden verkregen, wat in de ure des gevaars onmisbaar was.

Werd van de schutterijen niet dat gebruik gemaakt, 't welk in hare bestemming lag, dan deden zij zich gelden, zooals o. a. nog in 1672 geschiedde. Toen namelijk, tijdens den oorlog met LOUWIJK XIV, in Zeeland de meening veld won, dat er provinciën waren die in het geheim met den vijand des lands correspondentie voerden, met het doel, zoo men meende, om dien vorst het land over te geven, doch in allen gevalle bleek, dat men lafhartig genoeg was, om «het waerde vaderlant, Godts kerke, ende haere zoo dier gekochte vrijheit!» over te willen geven, — toen besloten de Staten van Zeeland, op aandrang van de schuttershoofden van Goes en der steden van Walchoren, de vredesonderhandelingen met den koning van Frankrijk «absoluetelijk te declineren, denzelven het hoofd te bieden, zich in goede postuur van defensie daartegen te stellen en allerwege op zijne desseinen te letten, bijzonderlijk die Zijne Majesteit zoude mogen voorhebben te tenteren op of omtrent de naastgelegen frontieren dezer provincie en dat men deze resolutie aan de Heeren van Holland door een wel geresonneerde missive zoude bekend maken en op het kragtigste aanmanen ten einde zich in dit droef verstel van zaken met Zeeland te willen voegen, om onder den zegen van God, met hulpe van de provincien van Stad en Lande en Vriesland, des vijands verdere desseinen en progressen te stuiten.» (Zie: PICCARDT. *Bijzonderheden uit de geschiedenis der stad Goes.*)

beschikbaar, 't zij tot het bewaren der inwendige rust (1), 't zij tot het bewaken, bezetten of verdedigen van een militairen post, 't zij eindelijk om, wanneer de nood tot het uiterste geklommen is, zoo mogelijk nieuwe gewestelijke legerafdeelingen te vormen ter bestrijding van den voortrukkenden vijand, of, om als tweede *Heirban* (doch als derde leger) de militia te versterken.

Ten allen tijde komt de 1e ban of klasse het eerst onder de wapenen. Nu de schutterijen geheel bestaan uit mannen die bij de militia hebben gediend, kunnen de oefeningen zich hoofdzakelijk bepalen tot het nu en dan onder de wapenen doen verschijnen tot inspectiën, gepaard met oefeningen in den wapenhandel en herinnering aan hunne verplichtingen bij mobilisatie: gemeentensgewijze ééns in de 3 maanden, onder toezicht van het hoofd der gemeentelijke commissie voor de schutterij, d. i., liefst, van den burgemeester (2), behoudens contrôle van Rijkswege; overigens komen ons enkele schietoefeningen — alleen in de zomermaanden — en twee oefeningen van 3 weken, alleen van de 1e klasse, in het 1e en 3e schutterjaar, in twee of meer kampen, beter wellicht in kantonnementen, voldoende voor.

Het noodige kader der schutterijen wordt, onder contrôle en op kosten van Rijkswege, belast met het onderricht der oefenplichtige jongelingen.

In oorlogstijd wordt de 1e klasse tot buitengewone oefeningen opgeroepen, zoodra de beide oudste lichtingen der militia, ingevolge art. 184 G.W. opgeroepen, mobiel zijn.

De 2e klasse wordt niet opgeroepen tot dergelijke oefeningen dan nadat de 1e klasse mobiel is verklaard. Deze klasse moet reeds als een eerste landstorm worden beschouwd. Met 5 lichtingen der militia, ter gezamenlijke sterkte van 117.000 man, en 5 lichtingen van den 1en ban der schutterij, ter sterkte, na aftrek van het verlies, van \pm 75.000 man, kan de taaiste oorlog in ons land zijn beslag gekregen hebben.

Intusschen, het geval is denkbaar, en de geschiedenis van Nederland toont het aan, dat het zeldzame schouwspel zich voordoet, waarop een volk, in zijn wederstand tegen een van alle zijden voortdringenden overmachtigen vijand, den strijd om zijn bestaan voert; in zulk een vertwijfelingskamp, waarin het de redding der vrijheid en der goederen geldt die een volk tot volk maken, dáár zijn het niet meer de legers die den krijg voeren, — dáár wordt hij gevoerd door het gansche volk; dáár strijdt de zwakke arm van den knaap naast dien des grijsaards, dáár strijdt zelfs de vrouw: het volk staat op, de storm breekt los.

(1) De gevallen van inwendige rustverstoring, waarbij 's Lands belangen bedreigd worden, moeten o. i. gerekend worden te behooren tot de buitengewone gevallen waarvan art. 184 G.W. spreekt, en waarin dus het bewaren der rust door 's Lands regeering ter hand genomen en het leger gebruikt moet worden.

(2) In de 15e eeuw en later was bij de gemeentelijke schutterijen in ons land de burgemeester president van den schuttersraad en als zoodanig altijd kolonel. Hij had een groot-majoor naast zich, om hem bij afwezigheid te vervangen.

Maar men meene niet, dat zulke vonken van begeestering licht ontvlammen en elk gezin bereid is, het leven en de gezondheid zijner leden, van vrouwen en kinderen, ja al zijne aardsche goederen, voor het vaderland te offeren; en dit des te minder, naarmate een volk rijk is en onder den verzwakkenden invloed verkeert van de genietingen des levens en van eene fijnere beschaving.

Zulk eene offervaardigheid moet echter de *conditio sine qua non* zijn voor het oproepen van den landstorm. Het oproepen van den landstorm toch, is de oorlog tot het uiterste, en die is even verschrikkelijk voor den verdediger als voor den aanvaller: het is niet meer de georganiseerde menschenjacht, — het is de menschenlaching, met mes en met bijl; de Bartholomeusnacht zonder einde, op klaarlichten dag; het is de verschrikking in hare akeligste gedaante.

Men dwale niet: de oproeping van den landstorm is een middel, wellicht erger dan de kwaal; doch eerst wanneer de *vox populi* er vóór pleit, geve men aan die stem gehoor, en roepe dan in de eerste plaats de 2e klasse der schutterijen (na aftrek van het verlies \pm 45.000 man), en daarna, bij afzonderlijke wetten en bij gedeelten, alle jongelingen en mannen van 16—50 jaar, die niet tot het leger of tot de schutterij behooren, onder de wapenen.

Wij zijn thans genaderd tot de gevoeligste, tevens de moeielijkste zijde der quaestie, tot de zenuwzijde van het vraagstuk: de financieele. Deze met juistheid op te lossen, is ondoenlijk. Men heeft hierbij rekening te houden met twee hoofdquaesties: de kaderquaestie en de legersamenstelling.

De kaderquaestie is eigenlijk geene quaestie. Alle deskundigen — eene benaming, die in het onderhavige geval zeer rekbaar is, daar men volstrekt geen militair deskundige behoeft te zijn, om het volgende te begrijpen; om echter eene autoriteit aan te halen, noemen we b.v. BRIALMONT — de deskundigen dan zijn het allen eens, dat de toenemende welvaart de oorzaak van het gebrek aan kader is, en dat het kadergehalte derhalve voortdurend zal afnemen, wijl men zich met het minder goede zal moeten behelpen. De oplossing van het vraagstuk is derhalve aangewezen: men moet iets van de toenemende welvaart ook in het leger overbrengen!

Men kan strenge philippica's houden tegen de weelde, waar die in het leger bestaat of insluipen mocht; maar er dient onderscheid gemaakt te worden tusschen weelde en de gure eischen des tijds. Waar het in de strekking der tegenwoordige maatschappij ligt, dat een ieder in den kortst mogelijken tijd rijk worden wil, daar kan het leger zich niet aan den invloed van die algemeene beweging onttrekken; en daar zullen ook geene philippica's tegen de weelde in staat zijn, om den billijken eisch te onderdrukken, die er hoe langer hoe meer van getuigt, dat het »dienen voor de eer», hoe schoon overigens in wijsgeerige bespiegeling, in onzen practischen tijd sedert lang ontuchtterd is.

Goede legers worden gevormd door goede kaders. De krijgskundigen hebben dit reeds sedert drie kwart eeuw den grooten NAPOLEON nagezegd. Goede

IV. S. 4. D. N°. 8.

2.



kaders verkrijgt men door een goed stelsel van belooningen (betaling, verpleging, bevordering, het verkrijgen van burgerlijke en andere betrekkingen na een zeker aantal jaren dienst (1), pensioen). Zulk een stelsel moet vóór alles van socialen aard zijn, en vormt derhalve een groot gouvernementeel vraagstuk. Waar het op bevredigende wijze is opgelost, daar zal het niet ontbreken aan op bevordering dienende vrijwilligers, die, kan het zijn, alleen de stof voor de kaders leveren moeten. Dit zal, na de plaats gehad hebbende verbeterde en nog te verbeteren lotsbedeeling, spoedig merkbaar zijn aan eene, hoezeer langzame, toch gaandeweg toenemende vermindering van het sedert jaren bestaande groote incompleet aan kader.

Wanneer er toch op de organieke sterkte van 13270 vrijwilligers niet minder dan 10216 ontbreken, dan kan een incompleet van 1750 man kader (2) geene bevreemding wekken, maar moet veeleer verwondering baren dat het niet nog grooter is.

Het incompleet aan het officierskader bedroeg op 1° Juli 1877 240 man, waarvan 230 luitenants.

Overweegt men nu, dat, bij de tegenwoordige legerformatie, het officierskader sterk moet wezen in ronde cijfers 2000 man (196 hoofdofficieren, 564 kapiteins, 1232 luitenants = 1992), en het mindere kader, ongerekend dat bij de administratieve inrichtingen, 6000 man; dat die formatie, behalve de verschillende staven en dienstvakken, is:

36 veld- en 9 depot-bataljons (à 5 compagnieën) infanterie,			
16 » , 4 reserve- en 4 depot-eskadrons cavalerie,			
18 » en rijdende-batterijen	} artillerie ;		
40 compagnieën vesting-			

en dat de verhouding van kader tot manschappen zich, op oorlogssterkte, bepaalt als :

Per	Officieren.	Kader.	Manschappen.
compagnie infanterie	3	18	170
eskadron cavalerie	5	32	170
batterij	} veld-	{ 28	178

dan kan men hiernaar verschillende ontwerpen van legerindeeling voor de sterkte onzer 117.000 man maken.

Daar nu ook de kosten per man bij de verschillende wapens niet dezelfde zijn, zoo zouden wij dus ook eene samenstelling van het leger moeten beginnen te ontwerpen; doch daar zulk eene samenstelling zeer betrekkelijk is, wjl de »duizend en eenige» specialiteiten op krijgskundig gebied ook hierin niet eenstemmig zijn, en het oordeel van velerlei inzichten omtrent tactiek, landsverdediging, financiën en de macht van het bestaande afhankelijk is;

(1) Onder deze o. a. instructeur bij de oefenplichtigen.

(2) Zie den Sterktestaat voor 1° Juli 1877.

zoo meenen wij, daar het hier alleen geldt eene algemeene beschouwing van de kosten, aan het stelsel verbonden, ons daarvan te kunnen onthouden, en de gedachte te kunnen bepalen tot het navolgende.

Volgens de Grondwet kan elke lichte der militia — thans, na aftrek der zeemilitie, 10400 man — zonder het $\frac{1}{7}$ gedeelte in rekening te brengen, onder de wapens worden geroepen, voor

eerste oefening:	10400×365 dagen = 3.796.000 dagen
4 herhalingsoefeningen van 6 weken:	36500×42 » = 1.533.000 »
	zijnde. . . . 5.329.000 dagen

één milicien.

Voegt men hierbij nog	$2500 (1) \times 365$ dagen = 912.500 dagen
	8800×42 » = 369.600 »
	dan verkrijgt men. . . . 6.611.100 dagen

één milicien, waartoe men wil, en vermoedelijk zal gaan (2).

Volgens ons stelsel bedraagt het feitelijke aantal oefeningsdagen:

$26.000 \times 6 \times 30$	= 4.680.000
47.000×30	= 1.410.000

zijnde 6.090.000 dagen

één milicien; gevende met den bestaanden toestand — zonder het $\frac{1}{7}$ in rekening te brengen — een nadeelig verschil van 761.000, en met den door verschillende voorstellen van regeeringswege in uitzicht gestelden toestand, een voordeelig verschil van 521.100 dagen één milicien.

Wij zullen alleen met het nadeelig verschil rekening houden, en hebben, ter berekening van de kosten, derhalve in de eerste plaats na te gaan, hoeveel het gemiddeld bedrag dier kosten per man en per dag bedraagt.

Volgens de tegenwoordige administratie bedragen de kosten, voor:

per hoofd.

Eerste uitrusting (kleding en uitrusting)	. . . . .	f 20.—	
Kleding- en reparatiefonds	{	infanterie en vestingartillerie	»11 per dag.
		grenadiers en jagers, pontonniers en mineurs.	. . . . »12 »
		cavalerie	. . . . »13 ^s »
		veld-artillerie	. . . . »12 ^s »
		rijdende-artillerie	. . . . »15 ^s »
Soldij	{	infanterie	. . . . »34 »
		grenadiers en jagers	. . . . »36 »
		cavalerie, veld- en rijd.-artillerie	»50 »
		vestingartillerie en mineurs	»40 »
		pontonniërs	. . . . »43 »
Toelage voor brood, het ration à 0.6 Kg. per dag	. . . . .	»08 ^s »	

(1) Zijnde de gemiddelde verhooging van het contingent, in verschillende ontwerpen voorgesteld.

(2) Zie *Naschrift*.

Reparatiën aan wapens en leergoed	}	infanterie	» 62 ^s per jaar.
		cavalerie	» 70 »
		veldartillerie	» 40 »
		rijdende artillerie	» 50 »
		vesting- » en pionniers.	» 20 »
		mineurs	» 80 »
Vernieuwing van leergoed	}	infanterie en cavalerie.	» 45 »
		veld-, vestingartillerie en pionniers.	» 40 »
		mineurs	1.— »
Onderhoud nachtleger			1.80 »
Verpleging in hospitalen 10 dagen à f 0.57 =			5.70 »
en voor:			per paard.
Fourage.			f 0.95 per dag.
Verzorging van paard en paardentuig.			» » 02 »
Vernieuwing van paardentuig.			» 6.— per jaar.

Stellen we de kosten voor den infanterist tot grondslag van berekening, dan verkrijgen we voor de gemiddelde kosten per hoofd en per dag, voor:

Kleeding- en reparatiefonds.	f » 11
Soldij.	» » 34
Toelage voor brood	» » 08 ^s
Reparatie aan wapens en leergoed.	f » 62 ^s
Vernieuwing leergoed.	» » 45
Onderhoud nachtleger.	» 1.80
Verpleging in hospitalen.	» 5.70

f 8.57^s per jaar, of » » 02^s

totaal f » 56

dus voor 761.000 dagen = f 426.160.

Hierbij komt nog, voor:

- a. eerste uitrusting $(26.000 - 10.400) \times f 20 = 312.000$
 b. kosten, vallende op het kampeeren en veldoefeningen (1), met inbegrip van onderhoud en vernieuwing van kampements-effecten, velduitrusting, enz. $\pm f$ 100.000

Het tekort en de remonte tot het compleet houden der formatie van 4350 paarden bij de bereden wapens, thans \pm 600 bedragende, op 1000 stellende (2), veroorzaakt aan kosten:

transporteeren f 838.160

(1) Het aantal dagen onder de wapens werd hierboven reeds berekend.

(2) Het aantal troepenpaarden op oorlogssterkte bedraagt per eskadron 116
 » veldbatterij 147
 » rijdende » 167

	<i>transport f</i> 838.160
c. van aankoop, tegen <i>f</i> 585 per stuk (1). »	585.000
d. van voeding, verpleging, enz. à <i>f</i> 1 per dag: $f 365 \times 1000 =$ »	365.000
<p>Voor de oefening der $16/20$-jarigen rekenen wij noodig 1 instructeur voor elke 20 man. Daar iedere instructeur 200 uren onderricht moet geven, komen de kosten daarvoor, ruim gerekend tegen <i>f</i> 1 per uur, te staan op <i>f</i> 1.400.000. Rekent men hierbij nog voor den aanleg en het onderhoud van schietbanen — daar, waar de gelegenheid hiertoe gunstig is, in verband met het plaatselijk aantal oefenplichtigen — munitie, enz. <i>f</i> 400.000, en voor vergoedingen (alleen in het laatste jaar) <i>f</i> 200.000, dan stijgen de gezamenlijke kosten tot 2 millioen gulden, of per jaar. . . »</p>	
e. »	500.000
f. aan kaders »	500.000
g. aan wapens, munitie, ijzeren bedkribben, enz. »	211.840
	totaal <i>f</i> 3.000.000

Deze som moet worden vermeerderd met de kosten voor de schutterijen. Wij missen de gegevens, om die te kunnen nagaan. Volgens het Ontwerp-BEIJEN werden de kosten, behalve die voor wapening en uitrusting en bij mobilisatie, welke voor het Rijk kwamen, gebracht op rekening der gemeenten, doch zou het Rijk voor de 70.000 dienstdoende schutters *f* 5 per hoofd en per jaar vergoeding geven. Deze kosten ad *f* 350.000 komen nagenoeg overeen met die, welke de 6 weken oefening van den 1en ban (na aftrek van het verlies ± 75.000), volgens onze berekening, per jaar zouden veroorzaken. Wij stellen ze, met inbegrip van verdere kosten (2), op *f* 500.000 zoodat, voor eene meerdere uitgave van $3\frac{1}{2}$ millioen per jaar, een dubbel zoo sterk, en een goed geoefend, leger en eene beter geoefende schutterij kunnen verkregen worden, dan wij thans bezitten.

Deze kosten tot weerbaarmaking van het volk — waartoe de effectenbelasting (op nagenoeg gelijke som geschat) doeltreffender zou kunnen worden aangewend dan tot stijving der millioenen, om kanalen te graven »pour le roi de Prusse" — zullen den Staat aanzienlijke andere uitgaven besparen aan instellingen, enz., die thans schatten verslinden, zooals politie, gevangnissen, enz. Het volk, voorbereid door den leer- en oefenplicht, zal meer doordrongen wezen van de verplichting tot verdediging des vaderlands. Mannelijk ontwikkeld, naar hoofd en hart, naar ziel en lichaam, zal het een meer gelukkig volk worden en in staat zijn het schoone devies van het Nederlandsche wapen gestand te doen: »Je maintiendrai". Het zal zich zelve kunnen beschermen, verdedigen en staande houden; het zal een

(1) Fiongaarsche paarden; zijnde *f* 63 beneden den gemiddelden prijs hier te lande.

(2) De tegenwoordige kosten der rustende schutterijen, in 1046 gemeenten, bedragen per jaar gemiddeld *f* 7761,90.

waarborg in zich zelve vinden, wat — wij zeggen het Dr. WALCKER na — »etwas eminent conservatives" is.

Wij besluiten dit opstel met de woorden, door ons als *motto* daarboven geplaatst:

De hoogste idee der vrijheid ligt in de wettelijke bekrachtiging van het voornemen des volks, om zijne vrijheid c. q. tot den laatsten man en den laatsten gulden te verdedigen.

April 1879.

VAN SLOTEN.

Naschrift.

Indien de Minister DEN BEER getrouw blijft aan zijn, sedert meer dan 12 jaren bekend, programma — en zijne onlangs in de Eerste Kamer der Staten-Generaal afgelegde verklaring laat hieromtrent weinig twijfel over — dan is van *deze* regeering geene contingentsverhooging te wachten en wordt hieromtrent eenstemmig gedacht als door wijlen den Minister DE ROO. Bij handhaving van het bestaandè contingent en van eenige vrijstellingen, is dan, met meerdere persoonlijke dienstplichtigheid, een diensttijd te wachten van 10 jaren (21—30), van welke de milicien er 5 bij het leger en 5 bij de (*veld-*) schutterij dient, terwijl de vrijgelotenen voor de militia 5 jaar actief (bij de *vesting-* en *linie-*schutterij) en 5 jaar in de reserve bij de schutterij dienen; eindelijk behooren dan alle mannelijke ingezetenen van 21—30 jaar, die niet tot de voormelde categorieën behooren, tot de *reserve-*schutterij.

't Is duidelijk, dat *deze* combinatie van de door ons met *a* en *b* aangeduide stelsels — een stelsel, ook door DE ROO voorgestaan — door eene wijziging der Grondwet, en met name van de artikels 182 en 188, moet worden voorafgegaan. Dit zoo zijnde, zou eene meer ondubbelzinnige, eene meer besliste redactie der overige artikels van het Achtste Hoofdstuk hiermede kunnen gepaard gaan, en ligt de verklaring van het gerucht, als zou een voorstel tot Grondwetsherziening aan den Koning gedaan zijn, voor de hand.

20 Juli.

V. S.

DE OEFENING DER BEREDEN ARTILLERIE.

In een opstel getiteld »De verhouding der bereden artillerie tot andere wapens», voorkomende in N^o. 5 van den loopenden jaargang van dit tijdschrift, is door ons getracht aan te toonen, dat een reorganisatie der bereden artillerie, meer verband houdende met de legerindeeling in divisieën, als gewenscht mag worden beschouwd; mocht het ons gelukt zijn dit denkbeeld ingang te doen vinden, dan vleien wij ons, dat daardoor tevens het recht van bestaan van een centraaldepot erkend zal zijn geworden, zoodat thans kan worden nagegaan welke rol dit depot zal hebben te vervullen.

Ten einde in dit opzicht een oordeel te kunnen uitspreken, is het noodig meer in de details der eigenlijke artillerie-oefeningen af te dalen.

Alvorens hiertoe over te gaan meenen wij te moeten vaststellen, op welk standpunt men zich hierbij zal hebben te plaatsen. Moet men zich stellen op dat der hypothese, daarbij aannemende dat over een vrij voldoende sterkte aan manschappen enz. kan worden beschikt, of wel op het standpunt der werkelijkheid, en dus rekening houden met het gebrek aan personeel?

In het algemeen beschouwd verdient het voorzeker de voorkeur, bij een regeling als deze, een goeden grondslag aan te nemen, om daarna te trachten het ideaal zoo na mogelijk te bereiken.

Het goede is evenwel niet altijd het meest practische, en zoolang er geen stellig uitzicht bestaat, dat door een ander stelsel van legervorming, de gelederen, zoowel wat kader als minder personeel betreft, aangevuld zullen worden, brengen ideale regelingen ons niet veel verder.

Uit dien hoofde meenen wij wel te doen, met het oog op de oogenblikkelijke behoeften, in de eerste plaats na te gaan, welk veld van bearbeiding er thans voor ons open ligt.

De sterkte der militie bedraagt per batterij 120 man of 24 per lichting, in den regel voor $\frac{2}{3}$ uit plaatsvervangers en $\frac{1}{3}$ uit lotelingen bestaande; de eerstgenoemden komen op 1 Mei onder de wapenen, om gedurende 2 jaren,

de laatstgenoemden treden op 1 October in het gelid, om 1½ jaar geoefend te worden.

In den laatsten tijd werd van meer dan ééne zijde op de wenschelijkheid gewezen, *alle* recruten in het najaar onder de wapenen te roepen; doch hoevele gronden daarvoor aan te voeren waren, bleef steeds een gewichtig argument de verwezenlijking van dit denkbeeld in den weg staan; de plaatsvervangers kunnen n.l. wel later opgeroepen, doch niet naar evenredigheid langer onder de wapenen gehouden worden, zoodat gebrek aan personeel noopt, dezen overigens aanbevelenswaardigen maatregel bij de bestaande militiewet niet te doen toepassen.

De sterkte der militia wordt alzoo, wanneer men aanneemt, dat de opleiding der recruten ongeveer 6 maanden eischt, als volgt:

Van 1 Mei tot 1 Oct.		geoefenden:	ongeoefenden:
plaatsvervangers	vorige lichting	16	
»	loopende »		16
lotelingen	vorige »	8	
»	loopende »	»	»
Totaal.		24	16
Van 1 Oct. tot 1 Mei.		geoefenden:	ongeoefenden:
plaatsvervangers	vorige lichting	16	
»	loopende »	16	
lotelingen	vorige »	8	
»	loopende »		8
Totaal.		40	8

Aannemende dat per batterij 8 vrijwilligers aanwezig zijn, wordt alzoo de sterkte aan geoefend personeel: des winters 48 man, des zomers 32 man.

Alvorens met dit personeel te kunnen uitrukken, moet nog gedacht worden aan het heirleger geëmployeerden, als:

oppassers, ook van bereiden officieren van andere wapens,	
generale staf enz.	± 6
hakselsnijder.	1
parkknecht.	1
kleedingmagazijn of wapenkamer.	1
lampenist.	1

± 10

alzo beschikbaar 's winters ± 38, zomers ± 22 man,
 hiervan ¼ à ½ op wacht, blijft » ± 27, » ± 17 »
 zoodat uitgerukt kan worden: 's winters met 3 stukk., zomers met 2 stukk.
 of 2 batterijen te zamen: » » 6 » » » 4 »

Deze toestand is zeker niet gunstig, en wordt nog erger wanneer men nagaat hoeveel paarden bovendien nog verzorgd en afgestapt moeten worden.

	's winters,	zomers.
De batterij is n.l. sterk:	85 paarden,	85 paarden.
noodig voor 3 stukken	24 paarden	
» » 2 »		16 paarden
» » 8 recruten	8 »	
» » 16 »		16 »
stalziek, voor trompetters en andere diensten	± 10 »	± 10 »
rukken uit	42 paarden	42 paarden
blijven staan	43 »	43 » (1).

Dezelfde manschappen die met de batterij uitrukken, moeten alzoo nog evenveel paarden afrijden, verzorgen enz.

Het is waar, de 85 paarden zijn niet alle afgericht, doch wanneer men de remonte van de sterkte aftrekt, moeten ook weer remonterijders bij het personeel in rekening gebracht worden; zoodat wij *summa summarum* den toestand vrij wel als onhoudbaar mogen betitelen, terwijl een gelijksoortige beëijering voor de rijdende artillerie nog nadeeliger zoude uitvallen.

Tot heden is de hierboven geschetste nadeelige toestand niet in die mate ingetreden, aangezien de plaatsvervangers, bij wijze van uitzondering, na volbrenging van hun tweejarigen dienstdienst, nog 2 maanden, dus tot 1 Juli, onder de wapenen bleven, waardoor althans gedurende den voorzomer gelegenheid bestond, de batterijen eenigszins in te studeeren; terwijl in den nazomer meestal nog een oudere lichter werd opgeroepen, ten einde aan de najaarsmanoeuvres deel te nemen.

Zeer te recht is door den Minister DE Roo ingezien, dat die maatregel moeilijk te rijmen viel met den geest onzer vigeerende militiewet; doch door eenvoudige opheffing zonder dat iets anders in de plaats gesteld werd, is helaas aan de bereden artillerie een nagenoeg *dodelijke wond* toegebracht (2).

Ten einde niet te lang bij donkere tafereelen te verwijlen, zullen wij de kaderquaestie voor het oogenblik laten rusten, daar naar onze meening door het voorafgaande reeds voldoende duidelijk is aangetoond, dat er geen sprake kan wezen van het afzonderen van personeel en paarden der 5e en 6e stukken, recruten enz. naar een elders gevestigd centraaldepot. Al rukken de recruten niet mede uit, zij kunnen, evenals het daarbij behoorende opleidende kader, behulpzaam zijn in het waarnemen der wacht- en andere garnizoensdiensten, b.v. des Zaterdags en Zondags; zij poetsen mede paarden enz. enz. Doch al ware het niet om deze redenen, dan toch zou men mogen aannemen, dat

(1) Zoodra de recruten met spannen rijden, wordt dit getal met 8 ('s winters), 16 ('s zomers) vermindert.

(2) Te 's Hage bleven o. a. — na aftrek eener sectie voor *détail*oefeningen met officieren van de Krijgsschool — slechts 2 stukken ter beschikking, waarbij behalve de hoofdofficieren, 4 kapiteins en 6 à 7 luitenanten. Van geregelde oefening kan dus in het geheel geen sprake wezen.

de oprichting van een centraaldepot geen aanbeveling verdient, zoolang de quaestie der legervorming niet op afdoende wijze geregeld zal wezen; het gaat toch niet aan, een dergelijke reorganisatie, waardoor altijd het geheel eenigszins uit zijn verband wordt gerukt, in het leven te roepen, terwijl het te voorzien is, dat spoedig geheel nieuwe grondslagen voor het militiestelsel gelegd zullen worden, waarmede de oefening in het nauwste verband staat.

Alzoo plaatste de Kapit. EIJSSONIUS DE WAAL zich, bij de verdediging van het centraaldepot, te recht op het standpunt der hypothese, door n.l. aan te nemen, dat de bereden artillerie door een oordeelkundige reorganisatie in staat gesteld ware, zich behoorlijk voor te bereiden voor de taak die haar in oorlogstijd wacht.

Nu in de tweede plaats mede dat standpunt innemende, door te veronderstellen dat de oprichting van een centraaldepot tot de mogelijkheden behoort, zullen wij trachten na te gaan, of alsdan met het door den Schrijver ontwikkelde gronddenkenbeeld ingestemd kan worden.

Welke wijzigingen ook in het stelsel van legervorming gebracht mogen worden, zeer zeker zal het karakter van militieleger behouden blijven, zoodat wij als *gunstige* opvatting mogen aannemen, dat het personeel van elke lichting 2 jaren onder de wapenen blijft, waarvan ruim $\frac{1}{2}$ jaar als recruit; kunnende de sterkte van elke lichting evenwel uitgebreid worden.

Volgens de denkbeelden nu, door den Kapit. DE WAAL aangegeven, zouden deze militairen slechts na hunne africhting bij de batterijen optreden, dus hoogstens $1\frac{1}{2}$ jaar daarbij in werkelijken dienst verblijven. Hierdoor wordt de band tusschen de militairen eener zelfde batterij zeer verflauwd; de officieren en het kader leeren de manschappen, deze omgekeerd hunne onmiddellijke meerderen, niet gemakkelijk kennen; want juist gedurende den recruitentijd kunnen karakter, aanleg en geschiktheid der verschillende individuën door een dagelijkschen omgang het beste beoordeeld worden. Uit dien hoofde zouden wij, wat de eerste opleiding betreft, juist naar decentralisatie wenschen te streven, door deze n.l. geheel aan de officieren en het kader der batterijen toe te vertrouwen, door welk stelsel dan ook de batterijcommandant in waarheid voor zijne batterij verantwoordelijk kan worden gesteld.

Hiertegen kan aangevoerd worden, dat het zeer twijfelachtig is of bij elke batterij wel over een genoegzaam aantal *goede* instructeurs beschikt kan worden; maar wij zouden meenen, dat juist het stelsel zal medewerken, om meer algemeen goede instructeurs te vormen; terwijl bovendien tusschen de batterijen onderling een gezonde naijver zal bestaan, om de recruten spoedig en goed af te richten, welk voordeel niet gering mag worden geschat.

Volgens de thans gebruikelijke wijze van opleiding eindigt de taak van den Instructeur met een zoogenaamd examen — het afexerceeren — voor

den commandeerenden officier, bij welke gelegenheid de recruit blijken moet geven, theoretisch en practisch als kanonnier en stukrijder beiden, bruikbaar te zijn. Uit den aard der zaak wordt dat examen allicht zoo lang mogelijk uitgesteld, ten einde zeker te zijn, dat alles goed van stapel loopt. Zoodra dit examen is afgeloopen, gaat de recruit in andere handen over, en ziet de Instructeur hem niet weer terug. Is evenwel de batterijcommandant tevens de instructeur, dan zal deze, wijl c. q. met hetzelfde personeel te velde trekt, niet zoozeer het oog vestigen op dat afexereeren; doch meer indachtig zijn aan de taak, die later van dezelfde personen kan worden vergd.

Bovendien kan de batterijcommandant de manschappen, zoodra deze als kanonnier voldoende gevormd zijn, reeds enkele malen indeelen bij de exercitiën der geoefenden; terwijl op de overige dagen de vorming tot stukrijder voortgezet wordt; door deze handelwijze wordt de gelegenheid om met een compleete batterij uit te rukken, veel spoediger verkregen dan bij het thans gevolgde stelsel.

Wij wenschen geenszins een blaam te werpen op de wijze, waarop tegenwoordig instructie wordt gegeven; van die militaire opvoeding toch kan vrij algemeen getuigd worden, dat daaraan veel zorg en moeite besteed wordt; doch wij meenen te mogen opkomen tegen de scheiding van *eerste* en *verdere* opleiding. Bij dat stelsel toch is de recruit wel is waar gedurende de *eerste* opleiding dagelijks onder het oog van den Instructeur; doch bij de *verdere* opleiding verliest de gewezen recruit zich in het groote geheel. Terwijl zijn vorige instructeur alzo de gelegenheid miste hier en daar nog de puntjes op de *r's* te zetten, is de nieuwe instructeur daarentegen niet verantwoordelijk voor hetgeen tot het afgesloten tijdvak behoort; hij werkte op een geheel ander veld, en in een geheel andere richting; er ontbreekt in één woord een schakel in de doorlopende tweejarige militaire opleiding.

Men kan evenwel voorstander zijn van de batterij's gewijze opleiding der recruten, zonder daarom het denkbeeld van het centraaldepot geheel te verwerpen; want een dergelijk depot kan ook nog een andere beteekenis hebben. Als centrum voor de opleiding van het kader, ter vorming van tusschentijds aankomende recruten, ter africhting en verzorging der remonte-paarden, meenen wij namelijk een dergelijke inrichting zeer te mogen aanbevelen.

Uit den aard der zaak heeft men ongeveer hetzelfde onderwijzend personeel noodig, ter opleiding van een groot of klein aantal aspirant-onderofficieren of korporaals. Deze opmerking nu, in verband beschouwd met de weinige paedagogische krachten waarover bij de korpsen beschikt kan worden, moet er als van zelf toe leiden, deze opleiding te concentreeren, daar versnippering van krachten werkelijk nadeel berokkent.

Indien recruten-vrijwilligers, die op onbepaalde tijden aangeworven worden, mede bij de batterij werden afgericht, zouden daaruit nadeelen

kunnen voortspruiten, aangezien wel gelegenheid bestaat, een zeker aantal tegelijkertijd opkomende miliciens te oefenen, doch het behoorlijk opleiden van een enkelen recruut groot bezwaar oplevert. Wij behoeven hierbij trouwens niet lang stil te staan, aangezien het tegenwoordig een groote zeldzaamheid is, ongeoefende vrijwilligers in de gelederen te zien optreden; wel gaan soms afgerichte plaatsvervangers tot het staande leger over, waardoor evenwel feitelijk het leger een man verliest, in stede van er een te winnen.

Wat nu de remontepaarden betreft, zij aangeteekend, dat deze een speciale verzorging, soms ook gewijzigde voeding, en in het algemeen veel zorg vereischen; goede remonterijders zijn tegenwoordig bovendien met den Diogeneslantaarn te zoeken; en nu kan alweder in dit opzicht concentratie tot besparing van krachten aanleiding geven; een flink ruiter kan toch evengoed 4 à 5 paarden daags berijden als 1 à 2; slechts eischt de billijkheid, zijn arbeid door verhoogde bezoldiging of toelage te beloonen. Men zal dus voor een remonte van b.v. 120 à 130 paarden met 25 à 26 remonterijders kunnen volstaan; terwijl er voor een detachement waarbij zich 16 remontepaarden bevinden, minstens 8 noodig zijn, daar de dienst zelden toelaat klassen van minder dan 8 paarden in de manege te laten rijden. Overigens ligt het voor de hand, dat juist door het veelvuldig rijden bij het centraaldepot, de remonterijders ook meer geschikt voor dezen specialen werkkring zullen worden.

Als résumé der voorafgaande beschouwingen vleien wij ons alzoo de volgende besluiten te mogen trekken, als:

1. Bij een reorganisatie der bereden artillerie, gegrond op de algemeene legerindeeling, verdient de oprichting van een centraaldepot overweging.
2. Een dergelijke inrichting moet het karakter dragen van een remonte-depot, uitgebreid tot een depot ter opleiding van recruten-vrijwilligers, waarbij ook in oorlogstijd het aanvullingspersoneel wordt gevormd; terwijl eindelijk ook de kaderschool daaraan verbonden wordt.
3. De africhting der miliciens heeft bij de batterijen plaats, onder toezicht en verantwoordelijkheid van den batterijcommandant.

Zoolang de aanstaande sterkte der bereden artillerie niet bekend is, achten wij het een onvruchtbaren arbeid, de organisatie van het centraaldepot in bijzonderheden na te gaan; hangt toch de samenstelling dezer wapensoort nog in de lucht, dan gaat het niet aan het daarmee verband houdend depot nader te omschrijven.

Wij zullen ons daarom in dit opzicht tot enkele algemeene opmerkingen bepalen, waarbij al dadelijk aangeteekend zij, dat de positie van kapiteins en luitenants, uitsluitend bestemd tot waarneming van inwendigen en administratieven dienst, ons zoo weinig benijdenswaardig toeschijnt, dat wij deze dignitarissen, in de organisatie van den Kapt. DE WAAL voorkomende, gaarne van het programma geschrapt zagen. Verzorging en africhting van remontepaarden zijn bovendien twee zoodanig in elkander grijpende belangen, dat wij gerust durven aanbevelen, de instructeurs tevens met dezen dienst te belasten.

Voor het overige zouden wij meenen, dat het centraaldepot als administratief onderdeel aan de reserve-afdeeling toegevoegd kon worden, daar beiden in oorlogstijd ter onmiddellijke beschikking van den Commandant der bereden artillerie moeten blijven.

Aangezien verder de opleiding van het aanvullingspersoneel in oorlogstijd aan dit onderdeel opgedragen moet worden, zou men hieraan een depot-batterij dienen toe te voegen; daar evenwel, zooals reeds is opgemerkt, het aantal ongeoeffende vrijwilligers onder de tegenwoordige omstandigheden zeer gering is, zou men in den aanvang over niet veel meer dan een depot-sectie kunnen beschikken; doch de hulpmiddelen dienen niettemin aanwezig te zijn, om daarvan een batterij te kunnen vormen. Onder die hulpmiddelen rekenen wij het materieel, de tuigen, eenig kader enz.; zoodra de oorlog uitbreekt of een mobilisatie wordt bevolen, zouden menschen en paarden, die niet meer voor den velddienst geschikt zijn, bij dat depot kunnen overgaan, en daardoor, naar wij vertrouwen, al spoedig de stof aanwezig zijn, tot vorming eener depotbatterij, waarbij aankomende recruten geoeffend kunnen worden.

Wij zouden onze taak hier als voleindigd kunnen beschouwen, ware het niet, dat men gaarne de gelegenheid wenschte aan te grijpen, om ook nog een enkel woord over de batterij-oefeningen in het algemeen in het midden te brengen.

Het commando van den batterijcommandant wordt door menigeen benijdd, en niet ten onrechte; want naar verhouding tot den rang is het zeker een der gewichtigste commando's uit het leger, ja wij aarzelen niet er bij te voegen, dat een batterij op oorlogsvoet volgens de tegenwoordige formatie een *te* gewichtig commando is, om door één persoon gevoerd te worden, waarom dan ook vrij algemeen aangedrongen wordt op den terugkeer tot de formatie van 6 stukken.

Gaat men evenwel na, dat door het heerschend gebrek aan kader en minder personeel, de batterij als eenheid in het detachementsverband verdwijnt, dan wordt het benijdenswaardige der positie wel eenigszins verminderd. Wat is toch het geval. Bij een detachement van 2 à 3 batterijen moet gepast en gemeten worden, om werkelijk een batterij uit te brengen, daar voor opleiding der recruten, rijlessen, wachten, administratieve diensten enz. geschikt moet worden over een groot deel van de geringe aanwezige krachten. Het gevolg daarvan is, dat de dienst op het dagelijksch rapport geheel en al wordt geregeld, alsof er geen batterijcommandanten bestonden, en er ruikt een amalgama van verschillende onderdeelen uit, dat den eenen dag onder bevel van Kapt. A., den anderen dag onder Kapt. B. wordt gesteld; dien ten gevolge kan er geen sprake van wezen de kapiteins werkelijk verantwoordelijk te stellen voor den graad van geoeffendheid hunner batterijen, want verantwoordelijkheid zonder macht is ondenkbaar. Strikt genomen zijn de batterijcommandanten weinig meer dan eerste opperwachtmeesters, met rang van kapitein.

Dat het wenschelijk, neen dringend noodig is, hierin verandering te brengen, zal voorzeker oud en jong gaarne toegeven; en nu gelooven wij dat de denkbeelden hierboven door ons ontwikkeld, daartoe in hooge mate kunnen medewerken; te weten: door de opleiding der recruten bij de batterij te doen plaats hebben; de vorming van kader, africhting van remontepaarden aan een centraaldepot op te dragen.

Maar bovendien moet een geheel andere geest in ons leger geënt worden; vertrouwen moet namelijk voor wantrouwen plaats maken. Het hooge standpunt door den Chef ingenomen, brengt niet mede, de draden van het geheel in handen te houden, doch integendeel om zijne batterij- en compagniescommandanten te laten commandeeren, en zich te overtuigen of zij dit goed doen; de kapitein moet aan zijn luitenants gelegenheid geven, om, zoooveel hunne functie dit medebrengh, zelfstandig op te treden; de luitenant moet iets aan den onderofficier durven over te laten; in één woord, er bestaat behoefte aan gelegenheid tot *handelen*, onder behoorlijk toezicht, dat niet ontaardt in dwarskijkerij.

Het is niet gemakkelijk hierin plotseling verandering te brengen, de toestand bestaat reeds te lang, en is te veel in vleesch en bloed gedrongen. Wij zouden de militaire maatschappij kunnen vergelijken met een netwerk; elke draad hangt met gelijksoortigen vereenigd, aan een hoogeren draad; deze hoogere draden zijn weder met andere saamgeweven, tot eindelijk de hoogste draad aan een enkelen spijker in een half verganen balk is vastgemaakt. Het is met wiskunstige zekerheid na te gaan, dat die spijker niet lang kan houden; zoodra een voorwerp van buitengewoon gewicht door het netwerk moet worden gedragen, zal het voorwerp de mazen doen scheuren en het geheele netwerk tot een verward kluwen worden vervormd. Met andere woorden: men is in ons leger gewend bevelen te *vragen*, slechts weinigen verstaan de kunst ze te *geven*; breekt de oorlog uit, worden de krukken weggeworpen, en dat zal alsdan *moeten* geschieden, dan zullen vele beenen niet in staat zijn hun eigen gewicht te dragen, aangezien de vraagbaken dan een geheimzinnig stilzwijgen bewaren.

Een der oorzaken, die het meeste tot deze onbeholpenheid medewerkt, spruit voort uit de omstandigheid, dat *betalen* als het zwaard van DAMOCLES boven ieders hoofd hangt; een enkel voorbeeld zal sterker spreken, dan vele algemeene opmerkingen.

In zeker jaar was een sectie artillerie ergens afzonderlijk gestationneerd, op uren afstand van de batterij; over een hoefsmid kon alzoo niet beschikt worden; de sectiecommandant meende toen wel te doen, accoord te treffen met een burger-hoefsmid ter standplaats van de sectie aanwezig; doch deze eischte meer vergoeding dan een militaire smid in rekening had mogen brengen.

Had het leger toen werkelijk handelend moeten optreden en ware door den betrokken officier aan het hoofdkwartier machtiging gevraagd om eenige meerdere centen voor het beslag der paarden te mogen besteden, dan zou

hem vermoedelijk gebrek aan zelfstandigheid verweten zijn; doch de vrede bleef bewaard, en die officier werd veroordeeld de kosten van het geding te dragen, aangezien hij zonder machtiging van hooger hand, meerdere gelden had besteed dan het Reglement voorschreef.

Wij deelen dit feit niet mede, om critiek uit te oefenen op de handelingen der Intendance van die dagen, aangezien er wellicht gegronde redenen bestonden om in dit geval zóó en niets anders te handelen; laten wij er desnoods de waarde aan toekennen van een verdicht verhaal; doch zooveel is zeker, dat er meer zulke verhalen als legende in ons leger de rondte deden, en dat *juist* daardoor vrij algemeen een zekere angstvalligheid heerscht, die elk streven naar zelfstandigheid uitdooft.

Veelal toch is het hoofdstreven om bij alles wat men doet *gedekt* te zijn; — dit is de geijkte term — en beteekent niets anders dan: afschuiven der verantwoordelijkheid. Is de troep niet behoorlijk geoefend, dan zijn daarvoor altijd verontschuldigen aan te voeren: gebrek aan kader en personeel, ongeschikte terreinen, ongunstig weder enz. enz.; maar wee hem wiens paperassen (de lezer vergeve mij de uitdrukking) niet in orde zijn, hem treft de onverbiddelijke uitspraak van den fiscus.

Wij vertrouwen in gemoede, dat de geoefendheid van den troep een hooger standpunt zou innemen, indien aan de batterij- en compagniescommandanten meerdere zelfstandigheid werd geschonken; hierdoor toch zou een prijswaardige naijver ontstaan, en de verantwoordelijkheid althans ten deele van de chefs op de ondercommandanten overgaan.

Is het in waarheid een landsbelang, om zelfstandigheid aan de officieren te leeren, dan vleien wij ons dat deze poging, om dit denkbeeld ingang te doen vinden, geen afkeuring zal ontmoeten.

En nu, na deze uitwijding terugkeerende tot de batterij-oefeningen, meenen wij nog te mogen aangeven in welken geest deze geleid zouden kunnen worden, om zoo goed mogelijk aan het beoogde doel te beantwoorden; van de opleiding der ongeoeffenden spreken wij niet meer, doch vestigen uitsluitend het oog op de exercitiën der geoeffenden. Daartoe zij vooraf de vraag gesteld: wat in oorlogstijd van onze batterijen gevergd zal worden, waarop het antwoord moet luiden: marcheeren, behoorlijke opstelling, vaardigheid in het opwerpen van dekkingsmiddelen, eindelijk: juist schieten.

Wat was geruimen tijd de hoofdstrekking onzer oefening? — Die tweede vraag moet beantwoord worden niet: manoeuvreeren, schieten en theorie houden.

Wij zouden evenwel hoogst onbillijk zijn indien niet erkend werd, dat vooral in de laatste jaren belangrijke schreden voorwaarts zijn gedaan; vooral het oordeelkundig schieten trok meer en meer de aandacht; toch moeten wij nog eenige schreden verder gaan.

Het op en neer rijden op een beperkt terrein, het snel overgaan van de eene formatie tot de andere, is nog te zeer hoofdzaak; aan de theorie wordt

meer dan noodig de aandacht gewijd; de tactiek op het terrein, het stellingnemen in polderland treedt nog te zeer op den achtergrond.

Wij zien het nut van het zoogenaamde stramme exerceeren niet over het hoofd; maar herinneren, dat onze militie slechts kort onder de wapenen blijft, en daarom is onze eisch: eerst het allernoodzakelijkste, daarna het wensche-lijke. Tot het noodzakelijke nu rekenen wij: grondige bekendheid met de bediening van het geschut, goede africhting als stukrijder, bedrevenheid in het opwerpen van geschutsdekkingen, behandeling van het materieel in buitengewone omstandigheden, manoeuvres de force, vervoer op slechte wegen, aanmaak van munitie, kardoezen enz.; wijders voor het kader: het innemen van stellingen zoowel in polderland als op geaccidenteerd terrein, leiding van het vuur, voorzieningen op marsch, bij transporten enz.

Het zal niet noodig zijn aan te teekenen, dat wij slechts hoofdpunten vermelden, waarom die zaken welke op den inwendigen en garnizoensdienst betrekking hebben, buiten beschouwing blijven.

Ten einde zich zooveel mogelijk batterij's gewijze te oefenen, zou b.v. bepaald kunnen worden, dat elke batterij beurtelings in alle wachten, corveën enz. voorzag, waardoor de andere onderdeelen zoo sterk mogelijk kunnen uitrukken. Ook mag niet over het hoofd gezien worden, dat het voor de oefening niet altijd noodig is, om juist 6 stukken te kunnen aanspannen, daar men met 2 stukken en 1 caisson nagenoeg alle oefeningen kan doorloopen; een batterijcommandant mag er zich niet boven verheven achten, de oefening van een dergelijk onderdeel te leiden, zoolang de sterkte niet toelaat meer voertuigen aan te spannen; wij durven zelfs beweren, dat de ambitie meer opgewekt wordt door uit te rukken met een sectie van de eigen batterij, dan door het manoeuvreeren met een amalgame van verschillende onderdeelen.

Hiermede wordt niet bedoeld, dat dit laatste geheel achterwege mag blijven, want dan zouden enkele oefeningen geheel van het programma geschrapt moeten worden; maar wel vestigen wij er nogmaals de aandacht op, dat het voornaamste, te weten: marcheeren, stelling kiezen, inschieten, evengoed met een sectie als met een batterij beoefend kan worden. Het overige is voor drievierde gedeelte parademanoeuvre, en kan onder de rubriek »wat wenschelijk is" gebracht worden.

Wij wenschen van dit onderwerp niet af te stappen, zonder nog een enkel woord aan de theoriën gewijd te hebben. Dit gedeelte der opleiding strekt vooral om het denkvermogen der militairen te scherpen, hen te gewennen hunne gedachten op eenigszins regelmatige wijze aan anderen mede te deelen; wij mogen hierbij evenwel niet over het hoofd zien, dat, zelfs al wordt een ander militiestelsel ingevoerd, toch allervermoedelijkst de be-renden wapens grootendeels gerecruiteerd zullen worden uit de minder ont-wikkelde volksklasse, zoodat de theoriën ook een daaraan geëvenredigd karakter behooren te dragen.

Wij meenen dit gedeelte van het onderwijs in twee onderdeelen te mogen splitsen, als:

- a. de nomenclatuur;
- b. het beschouwend onderricht.

Wat het eerste gedeelte betreft mag men niet meer vergen, dan dat de man de benamingen kent van het materieel, de tuigen, de wapenen enz. waarmede hij dagelijks omgaat; men doet verkeerd te eischen dat alle onderdeelen in een zekere volgorde worden opgedreund, iets waaraan vroeger veel tijd en moeite werd besteed, zonder een daaraan geëvenredigd nut op te leveren.

Daar zulks uit de mode is geraakt, behoeften wij er eigenlijk in het geheel niet meer van te gewagen; doch de overtuiging is bij ons niet gevestigd, dat men er overal en voor goed mede gebroken heeft, om de eenvoudige reden, dat de theorie bij gelegenheid der inspectiën toch veel beter van stapel loopt, wanneer bij de oorspronkelijke opleiding, die volgorde wel in acht genomen is; een enkel woord tot waarschuwing kan daarom wellicht niet geheel overbodig geacht worden.

Het beschouwend onderricht is van meer belang, en leert den man zich rekenschap te geven van de voorgeschreven wijze van handelen bij geschutbediening enz.; wij meenen dat bij deze theorie de rollen omgekeerd moeten worden. Het zijn dan niet de leerlingen doch de onderwijzers die het woord moeten voeren, terwijl deze bij hunne verklaringen af en toe eenvoudige vragen tot hun gehoor moeten richten, om zich te overtuigen, dat het gesprokene goed begrepen wordt.

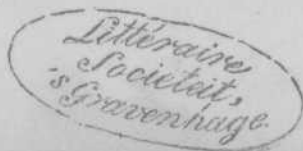
Vergt men van den kanonnier, dat hij van alles een definitie geeft, elk voorwerp tot in onderdeelen wete te beschrijven, zelfs dat hij de schiettheorie verklare, dan doet men onnut werk; aangezien men dan toch vervalt in de van buiten geleerde lessen, die volstrekt niet medewerken om de practische geschiktheid der manschappen te verhoogen.

Hoe eenvoudiger dit onderricht gegeven wordt, hoe beter; maar uit den aard der zaak kan bij gelegenheid eener inspectie hiervan geen soort vertooning op touw gezet worden, althans niet in een kort tijdsbestek. Wel bestaat de gelegenheid zich te overtuigen of de *onderwijzers* den tact bezitten om de manschappen het een of ander duidelijk te maken.

Wil men nagaan of het denkvermogen der manschappen voldoende ontwikkeld zij, dan bestaat ook daartoe ruimschoots gelegenheid zonder juist in geleerde omschrijvingen enz. te vervallen.

Als afwisseling der practische vorming, en als oefening bij ongunstig weder, verdient de theorie aanbeveling, doch men make er nimmer een hoofdzaak van.

Wanneer wij nu, in verband met het voorafgaande, de oefeningen nagaan, zooals die tot heden bij de bereden artillerie werden gehouden, dan schijnt het ons toe, dat er een schakel in de keten ontbreekt. Aan de details



wordt overvloedige zorg besteed, en dan plotseling overgegaan tot het manoeuvreeren met de drie wapens; terwijl hetgeen daar tusschen behoort te liggen, door gebrek aan tijd, nagenoeg aan de aandacht ontsnapt. Tot die tusschenliggende oefeningen rekenen wij: oorlogsmarschen, tactiek op het terrein op kleine schaal, vooral ook het manoeuvreeren van twee of meer sectien tegenover elkander, enz. enz.

Hetzelfde euvel wordt opgemerkt ten opzichte van de schietoefeningen; van de kanonnierschool gaat men vrij spoedig over tot het schieten met scherp; terwijl als schakel daartusschen nog behoort te liggen: grondige oefening in het richten, schatten van afstanden, inschieten door middel van schijnvuur enz.

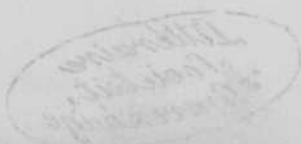
Hebben wij ons veroorloofd enkele opmerkingen over de oefeningen der bereden artillerie in het midden te brengen, dan mag toch uit het voorafgaande niet het besluit getrokken worden, als zoude de oefening der bereden artillerie algemeen op onoordeelkundige wijze geleid worden; het zou ongepast, maar ook ondankbaar wezen, zich in dien geest uit te laten; wij leven in een overgangstijdperk; het oude stelselmatige parade-exerceeren maakt plaats voor een stelsel waarbij meer op den voorgrond treedt wat voor de oorlogspraktijk bepaald noodig is. Wordt dit denkbeeld meer en meer gehuldigd, toch meenen wij dat het zwaartepunt der oefeningen nog meer naar die zijde verplaatst moet worden. Mochten er wellicht nog elementen in het wapen gevonden worden, die te zeer aan het oude gehecht zijn, om »de bon coeur" in de nieuwe richting mede te gaan, dan meenden wij ons de vrijheid te mogen veroorloven, nogmaals te herinneren, welk pad ingeslagen moet worden om onze batterijen geschikt te doen zijn voor de taak, die haar in oorlogstijd wacht.

En nu ten slotte nog een enkel woord over hetgeen de Kapt. DE WAAL omtrent de schietoefeningen zegt, n.l.: »zij moeten zonder onderscheid op »de Oldebroeksche heide gehouden worden".

Hier wordt de toelichting gemist, en die ware toch niet geheel overbodig; want wij kunnen bijvoorbeeld niet inzien, waarom de batterijen zich niet evengoed op de Kemperberger heide en de Vlasakkers zouden kunnen oefenen als op het terrein bij Oldebroek.

Deze laatste gronden zijn bovendien aangekocht om er een schietschool op te stichten; terwijl er nu van een dergelijke school nog geen spoor te ontdekken is, aast de geheele artillerie op dat terrein; de cadetten zijn er heengetogen, ten einde daar hunne kampoefeningen te houden; enkele batterijen werden aldaar vereenigd; de vestingartillerie voert er het woord en verdrijft met een »Jure Meo" een ieder die er het oog op laat vallen, waarvan het treurig gevolg is, dat er van een eigenlijke schietcursus niets komt; het gunstige jaargetijde laat zich nu eenmaal niet als de roef van een trekschuit uittrekken (1). In dit opzicht wordt mede de middelste schakel der oefeningsketen

(1) Bij het afdrukken dezer regelen kan met genoegen geconstateerd worden, dat er reeds stappen in deze richting zijn gedaan.



gemist; op de garnizoensoefeningen der vestingartillerie volgen eensklaps de schietoefeningen op groote schaal; ook de vestingartillerie behoort hare tactiek op het vestingterrein te beoefenen, waarbij schijnvuur toegepast kan worden; het is nuttiger zich op dat terrein te bewegen dan jaarlijks een groot aantal compagnieën te doen kampeeren, zonder behoorlijke voorbereiding. Wij hebben oneindig meer behoefte aan een schietschool, om de officieren en het kader oordeelkundig te leeren schieten, gepaard met schijnvuuroefeningen op fort en enz. voor de kanonniërs, dan aan een kamp waar de troep onvoorbereid aankomt, om na een 14-daagsche schietoefening, betrekkelijk even wijs het terrein te verlaten.

Dit denkbeeld nader te ontwikkelen past niet in het kader ons voor heden afgebakend, doch het voorafgaande zij voldoende, om aan te toonen, dat het algemeen belang medebrenge, niet al te zeer beslag te leggen op die Oldebroeksche heide; blijft er een hoekje over voor de batterijen, welke in de nabijheid hunner garnizoenen geen gelegenheid vinden om schietoefeningen te houden, dan zal dat zeer gewaardeerd worden; doch de hoofdzaak is, dat er niet in naam doch in werkelijkheid een artillerieschiet school worde opgericht. Dat die school intusschen niet uitsluitend voor de vestingartillerie doch ook voor de veld- en rijdende artillerie dienstbaar moet worden gemaakt, ligt voor de hand, hoewel zulks wellicht niet algemeen wordt ingezien.

Is de artillerie op den goeden weg, de eindpaal ligt toch nog in het verre verschie, zoodat het hoog tijd is, den versnelden pas aan te nemen. Mocht dit opstel er toe bijdragen om dit meer algemeen te doen inzien, dan zal de Schrijver zich zeer gelukkig rekenen.

's-Hage, Februari 1879.

F. H. BOOGAARD.

Een en ander over onze cavalerie.

De titel van dit opstel geeft duidelijk aan, dat het onze bedoeling is alleen te spreken over de cavalerie die *wij* bezitten. Wij zullen ons bij die bespreking zooveel mogelijk op eenvoudig practisch terrein bewegen, en zoodoende slechts zaken behandelen, die misschien iedereen wel weet, maar daarom toch de moeite eener nadere bespreking nog wel overwaardig zijn.

Het spreekt van zelf, dat wij ons hierbij zullen houden aan de toestanden, zooals ze op het oogenblik zijn, die, hoe gebrekkig ook, in vele opzichten toch vooreerst wel niet zullen gewijzigd worden. Laat ons dan een aanvang maken met:

Het personeel. Het steeds verminderen der vrijwillige werving is oorzaak, dat bij sommige regimenten het aantal miliciens tot dat der vrijwilligers staat als 3:1, terwijl volgens de formatie de verhouding moest zijn als 8:9. Die militie bestaat wederom voor $\frac{2}{3}$ uit plaatsvervangers en nummerverwisselaars; men heeft hiertoe moeten overgaan, omdat, wijl de plaatsvervanger en nummerverwisselaar langer onder de wapenen blijven dan de milicien, men daardoor eenigszins aan het groote incompleet van vrijwilligers te gemoet kwam. In zooverre is die maatregel dan ook zeer goed, doch men vergete niet, dat het gehalte van den plaatsvervanger ver beneden dat van den loteling is; over het algemeen weinig ontwikkeld, enkel uit geldelijk voordeel zich verbonden hebbende, bestaat bij de meeste plaatsvervangers lust noch aanleg om een goed cavalerist te worden, en hunne opleiding en africhting beloont de moeite niet, die men er toe heeft moeten aanwenden. Het treurige gevolg van een en ander is, dat juist de cavalerie, die vooral tegenwoordig uit de meest ontwikkelde en denkende individu's moest bestaan, uit het domste en lustelooste gedeelte des volks wordt samengesteld en dus ook, met de ijverigste inspanning van de zijde der superieuren, verre beneden de geoefendheid blijft, welke men van haar mocht verwachten.

Dat bij het groote gebrek aan vrijwilligers, ook de aanvulling van het kader moeilijker wordt, spreekt van zelf, en ofschoon de cavalerie in ver-

gelijking met andere wapens, misschien nog het best van kader voorzien is, gaat het gehalte van dit laatste er niet op vooruit. Hij die zich maar redelijk goed gedraagt, wordt spoedig korporaal, en toch is deze graad bij sommige regimenten onmogelijk voltallig te houden. Uit deze korporaals moet men natuurlijk de onderofficieren aanstellen, en wijl deze schakel in de dienstketen onontbeerlijk is, zoo is men wel verplicht deze steeds compleet te houden. Het gevolg hiervan is, dat die onderofficieren meestal te weinig militaire kennis of ondervinding hebben, om zelfstandig te handelen en het gezag op te houden; de krijgstucht wordt hierdoor zeer benadeeld en de officier is verplicht zich met alle kleinigheden te bemoeien, die bij een goed bruikbaar kader geheel voor rekening van den onderofficier moesten blijven.

De africhting van den recruit. Hoeveel zorg en moeite bij de depots ook hieraan besteed wordt, is het individu over het geheel te weinig ontwikkeld en de tijd der africhting te kort, om te mogen aannemen, dat die recruit bij den overgang in het eskadron ook zelfs maar een tamelijk bruikbaar huzaar kan zijn. Hij weet van alles iets; kan op een paard zitten, doch ruiter is hij niet, en dat kan hij ook niet zijn; handigheid en vaardigheid bij zijne overige diensten mist hij nog geheel en al; laat men hem nu aan zijn lot over, d. w. z. neemt men aan dat hij geheel is afgericht, dan heeft hij de weinige beginselen, die hem zijn ingepompt, al zeer spoedig vergeten.

Paarden. Sommige mannen van ondervinding beweren, dat onze cavalerie in dit opzicht in den laatsten tijd sterk achteruit gaat. Wij voor ons gelooven ook, afgaande op hetgeen wij zelf er van zien kunnen, dat die bewering niet ongegrond is. Gedurende de laatste vier à vijf jaren is onze cavalerie grootendeels geremonteerd met een soort Duitsche paarden, ten opzichte van elkander zeer onregelmatig van bouw, doch over het algemeen, klein, lang en smal van stuk, laag van schoft en waarbij hanespatten en andere kleine (?) beengebreen niet tot de zeldzaamheden behooren. Zij steken zeer ongunstig af bij hunne oudere kameraden (van 12—20 jaar), en terwijl deze trouw hunne diensten blijven verrichten, moeten er van die jongeren, buiten verhouding veel, reeds als reform worden verkocht.

De beperkte ruimte bij de depots maakt, dat de africhting der jonge paarden geregeld moet worden voortgezet, om plaats te hebben voor de telken jare nieuw aankomende remontes; men kan dus bij de dressuur niet zoo verschoonend te werk gaan als de leeftijd der paarden soms wel zou vorderen, vooral omdat menig remontepaard als vijfjarig wordt aangenomen, dat eigenlijk nog maar vier jaar telt, hetgeen in elk geval de behoorlijke en tijdige africhting niet weinig belemmert. Na een zekere africhting te hebben doorloopen, gaan de paarden in de veldeskadrons over, en dan hangt het van verschillende omstandigheden af, of zij zich al dan niet tot bruikbare dienstpaarden ontwikkelen. Had de escadronscommandant hierin de handen

vrij, dan zou menig paard voor den dienst behouden kunnen worden, dat nu door onoordeelkundig gebruik, zonder zijn leeftijd of krachten in aanmerking te nemen, alleen omdat het afgericht heet, alles moet mededoen, en in het gelid aan een ruiter moet worden overgelaten, die, nog alle rijkunstig gevoel missende, liet dier in den kortst mogelijken tijd totaal bederft. Het heeft ons dikwijls verwonderd, dat dit kostbaar en gewichtig gedeelte van het materieel der cavalerie soms zoo weinig belangstelling ondervindt, en autoriteiten in den regel tevreden zijn als bij inspectiën de staarten en manen schoon zijn, de kogels zonder trapjes zijn bijgeknipt en de paarden er zoogenaamd goed (d. w. z. dik en vet!) uitzien. Een degelijke beoordeeling der jonge paarden, eenigen tijd, b.v. een jaar, nadat zij in de veldeskadrons zijn overgegaan, waaruit zou kunnen blijken of hunne opvoedig verstandig en oordeelkundig wordt voortgezet, en tevens of de paarden der cavalerie al of niet in gehalte verbeteren, zou dunkt ons niet overbodig zijn.

Zadeltuig. Het thans in gebruik zijnde zadel heeft vele voor- en tegenstanders. Ons komt het voor, dat in het gebruik gebleken is, dat het tegenover enkele nadeelen, groote voordeelen bezit. Het past op alle paarden, de ruiter zit dicht op het paard en drukkingen door den zadel behooren tot de uitzonderingen; de kans bestaat bovendien, dat de lederen singel door een van touw wordt vervangen; dit zou zeer te wenschen zijn en vele schavingen aan de voorbenen en oplooping onder den buik voorkomen. Als nadeelen worden genoemd:

1° *De zwaarte.* Het valt niet te ontkennen dat het zadel zwaar is; doch door inkrimping der bepakking en het uitzoeken van lichter personeel bij de indeelingen der militie zou de vermindering van het gewicht, door het paard te dragen, meer afdoende worden bevorderd.

2° *Moeilijkheid der herstellingen.* Ook dit bezwaar wordt minder, omdat het zadel op alle ruggen past en men dus door medevoering van een paar reservezadels in die zaak kan voorzien. Bovendien kan men over de zadels der zieke, gesneuvelde en gewonde paarden beschikken.

3° *Het zadel blijft niet midden op den rug liggen maar schuift naar voren.* Wij meenen dat dit bezwaar meer te wijten is aan het paard dan aan het zadel; bij paarden met geen of weinig schoft zullen alle zadels slecht blijven liggen.

Wapenen. Onze cavalerie heeft een uitstekend vuurwapen, jammer dat het te paard zooveel te lijden heeft.

In den schoen gedragen, slijten mondingband en loop spoedig af, de verdeelingen van het vizier worden spoedig onleesbaar of gedeukt en daardoor onnauwkeurig; hoofdzakelijk geschiedt dit laatste door het slaan van den karabijnhaak. Dit kan vermeden worden, wanneer men den haak ophaakt aan den beugel; een korter soort van haak zou hierin nog beter voorzien.

Uit den schoen en aan de karabijnriem hangende slaat de karabijn aanhoudend tegen den stijgbeugel, zeer ten nadeele van den loop. Zou de ijzeren stijgbeugel niet kunnen vervangen worden door een van gebogen hout, zooals in Amerika in gebruik is? Deze laatste schittert niet in de zon, is lichter, maakt geen geraas, beschadigt de wapenen niet en is 's winters minder koud aan de voeten.

De invoering der infanteriepatroon vindt niet onverdeelde bijval. Die patroon is te zwaar geladen, daardoor krijgt de schutter een vrij hevigen terugslag bij het schieten en begint uit angst daarvoor minder juist te richten en af te trekken. Het is waar, één geweerpatroon bij het leger is een groot gemak, maar men spreekt nog altijd van het verzwaren der infanteriepatroon (1), de karabijnpatroon zal dan toch moeten blijven wat ze nu is, en zoo krijgen we denzelfden toestand terug als vóór de wijziging der karabijn (1877) bestond.

Er staat tegenover, dat men nu op grootere afstanden vuren kan en een *handig* schutter, *liggende* en *opgelegd* vurende, den terugstoot veel kan breken; doch de oefeningen beginnen staande en uit de vrije hand en het duurt soms lang eer dat de man den angst voor den terugstoot heeft overwonnen en vorderingen begint te maken.

De sabel. Het kader is sedert ruim één jaar met een nieuw model bewaard, dat alleen in het gevest merkbaar afwijkt van het bestaande model. Waarom de verdere uitgifte is gestaakt, is ons niet bekend. Het gevest van de N. M. sabel dekt de hand beter dan bij het O. M., doch de richting der beugels zal moeten veranderd worden, zal de hand geheel beveiligd zijn.

De wegneming van den ondersten schedeband bevat zeer goed; bij groote marschen vooral in den zomer, ontstonden dikwijls door de aanhoudende schuring van dien band, ophooping en schavingen aan den buik.

Een *schede van leder* zouden wij verkiezen boven de in gebruik zijnde; ze is lichter, schittert niet in de zon en maakt geen geraas.

De revolver is een zeer mooi en juist wapen, bij de eerste 6 à 12 schoten. Gaat men door met vuren, dan ontstaan vreemde afwijkingen; sommigen schrijven die afwijkingen toe aan de munitie. Ook weigeren de patronen nog al eens, hetgeen vermoedelijk ontstaat, omdat de slagveer te zwak is.

De karabijnriem. Deze zou gevoegelijk de koperen deelen kunnen missen; een zwart ijzeren gesp ware voldoende en het stootende kon dan tevens nog korter zijn. Bij zonneshijn verraadt het schitteren dezer deelen, op groote afstanden de aanwezigheid der cavalerie.

De sabelkoppel, kon eenvoudiger zijn samengesteld en met minder gespen en stooten.

(1) Blijkens het *Recueil Militaire* 1879 I, bladz. 25, is tot het invoeren van een verzwaarde patroon bij het geweer Kl. Kal. besloten.

De tegenwoordige *sabeltasch* is totaal onbruikbaar. Bevatte ze een binnenzak, dan kon ze ten minste dienen tot berging van papieren, kaarten of rapporten, en was het N°. er af dan kon het blad tot lessenaar bij het schrijven dienen. Te voet slaat ze den man tusschen de beenen en geeft hem een stijven gang; te paard haakt ze overal aan en geeft soms aanleiding tot verwonding door het nummer. Het onderhoud kost \pm f 1 per jaar, dus voor één eskadron nagenoeg f 100, die beter te besteden zouden zijn.

Kleeding en uitrusting. Onze cavalerie is eenvoudig, doch doelmatig gekleed. Wij voor ons vinden de donkerblauwe uitmonstering mooier dan de roode. De vervanging van den rijbroek door den korten lakenschen broek met halve kaplaarzen zou overweging verdienen indien het troepenlaken sterker en duurzamer ware. De kleeding is wel goedkooper dan vroeger, doch is ook zeer spoedig versleten. Het zou en voor het Rijk en voor den man een groot voordeel zijn, indien, natuurlijk tegen betere betaling, het deugdelijke laken van weleer weder werd ingevoerd. Zoo noodig richte het M. v. O. een eigen lakenfabriek op.

Tot opsiering der uniform zou de bies van den pantalon 0,01 M. breed kunnen zijn. In groote tenue vooral, is de man van boven te veel gekleurd en van onderen te eenvoudig.

De kwaliteit der *stalkielen* is slecht. Indien in de donkerblauwe kleur geen sterke stoffen te bekomen zijn, dan ware het beter een andere kleur te nemen.

De *stalbroeken* zouden wij willen vervangen door één blauw linnen werkbroek. De tenue in het wit ware dan tevens van zelf afgeschafte en de mantelzak zou hierdoor lichter worden. Om dit laatste te bevorderen, zouden wij ook het *stalbuis* te velde willen te huis laten; de *attila* met een *goeden stalkiel* is voldoende, de laatste te dragen bij corveën en staldiensten.

Verder zou de man nog moeten voorzien zijn van een *velborstel in foudraal*, een behoorlijken *schoen- en kleeborstel*, in vervanging van de ondoelmatige borsteltjes thans aan den man verstrekt, en voorts nog van een paar poetslappen. Men weet, dat de man die voorwerpen niet missen kan en toch wordt er van het bezit en de medevoering daarvan nergens gesproken.

Wordt de lederen rijbroek door den zoeven besproken lakenschen vervangen, dan moeten ook de schoenen afgeschafte en de man een tweede paar kaplaarzen hebben.

Bepakking. Hierin zouden wij, ook in verband met de reeds genoemde verandering in kleeding, eenige wijziging wenschen.

1° Zouden wij den mantel steeds en bandouillière willen gedragen hebben, en wel omdat de voorhand van het paard hierdoor minder wordt belast, de teugelhand beter geplaatst is en dus de rijkunst er bij wint en in het gevecht menige houw of kogel door den mantel kan worden opgevangen. Het afglijden van den schouder zou gemakkelijk te verhelpen zijn.

2° De fouragestrik te bergen in den poetszak.

3° De linker-mondzak eveneens, of wel men kon beide mondzakken aan den achterlepel bevestigen, zooals op blad. 28 van het »Voorschrift der bepakking enz.» is aangegeven. Om dit behoorlijk te kunnen doen, moet in den mondzakriem nog één gat worden gestoken op 0,47 M. van het kapeinde.

Hiermede zou de voorlepel van de bepakking ontdaan zijn, en bleven alleen de gevulde poetszakken over. Wanneer men nu bij de invoering der kaplaarzen de bepaling maakte, dat de man te velde alleen zijn beste paar laarzen medenam, dan kon de afmeting der poetszakken de helft kleiner zijn, de sluitriemen konden dan vervallen, de overige riemen aanzienlijk worden ingekort, waardoor de zwaarte van het zadel beduidend zou verminderen.

4° De eetketel zou van buiten zwart geleverd kunnen zijn, hierdoor zou het schitteren in de zon weggenomen en de bepakking sierlijker worden.

Reglementen. Het is verbazend hoeveel deeltjes ieder man van het kader heeft te bewaren en uit elkander te houden. Waarin ook, zeker niet in het uitvaardigen en wijzigen van nieuwe reglementen heeft de cavalerie stilgestaan. Beknophtheid en duidelijkheid zijn zaken die hierbij te dikwijls worden uit het oog verloren. — Onze exercitiereglementen zijn herzien en ik geloof ter perse; wij hopen er veel teekeningen en weinig tekst in te vinden.

Waarom alle deeltjes niet dezelfde afmetingen hebben, en met één grootte van letter worden gedrukt? Zeker zal zulks geschied zijn, om de eentoonigheid eenigszins te breken. Een nieuw voorschrift op den velddienst zag in het afgelopen jaar het licht (het vijfde of zesde in een dito aantal jaren); of het duidelijk is, of het bruikbaar is, vooral voor het kader? Wij kunnen dit niet bevestigend beantwoorden.

Veel komt er in voor, dat meer in een tactisch handboek te huis behoort en ook werkelijk daarin te vinden is; waarom dat gedeelte dus in den velddienst is opgenomen, is niet recht duidelijk. Zonder de beoordeeling van het voorschrift vooruit te loopen, maakt het op ons den indruk alsof men er zich op heeft toegelegd voor *alle* gevallen gedragsregelen voor te schrijven; de duidelijkheid en beknophtheid winnen daar niet bij en dit zal zeker aanleiding geven, dat men zich meer aan de letter zal houden dan aan den geest, die eigenlijk alleen door een dergelijk voorschrift moest aangegeven worden.

Doch wij hebben tegen het voorschrift een grootere grief, namelijk dat het ongeschikt is, om kader en troep naar behooren te onderwijzen. Men vergeet toch te veel, dat ons leger bijna uitsluitend uit recruten bestaat die 1 à 1½ jaar in dienst blijven, en dat, wil men die jonge menschen iets van velddienst leeren, men in de eerste plaats een duidelijke en door ieder te begrijpen methode van oefening moet hebben. Deze methode nu ontbreekt geheel in het voorschrift.

Het gevolg hiervan is dan ook, dat het onderricht in den velddienst zeer gebrekkig wordt gegeven; men houdt wel theoriën met den troep en brengt

het wel zoo ver, dat men op verschillende vragen een niet al te verward antwoord bekomt, doch op het terrein geeft dat nog niet veel. En aangezien er veel geduld, veel volharding en veel tijd noodig is, eer men den man practisch tot den velddienst heeft ontwikkeld — d. w. z. eer men hem heeft geleerd zich op het terrein te bewegen, op te stellen, te zien en op te merken, aldaar elkander onderling te begrijpen en te ondersteunen en rapporten uit te brengen — slaat men dit gedeelte der africhting liefst maar over en valt met de deur in huis, maakt geleerde veronderstellingen op papier, laat die door de troepen uitvoeren, en zendt hiervan mooie rapporten en teekeningen in; terwijl werkelijk bijna niemand van die troepen (wij spreken natuurlijk niet van de officieren) het a. b. c. van de hun opgedragen taak begrijpt.

De instructie van den troep. De »grondslag van het onderricht”, bladz. 2, bepaalt: dat die instructie door den regimentscommandant *in haren geheelten omvang* wordt geregeld.

De volgende alinea luidt: »Hij zorgt bij die regeling, dat aan allen op wie de verantwoordelijkheid voor eenig deel van het regiment of eenigen tak van onderwijs rust, de noodige tijd en de gelegenheid tot zelfstandig handelen wordt gegeven, om zich van die verantwoordelijkheid te kwijten. Hij vordert daarentegen ook van hen die uitkomsten, welke door oordeelkundig onderricht en ijver kunnen worden verkregen.”

De *ruime* of *bekrompen* opvatting nu van bovenstaande regels, oefent den grootsten invloed uit op de africhting en bruikbaarheid van een regiment. Naarmate toch de chef *ruimer* opvatting heeft, zal hij meer gelegenheid tot zelfstandig handelen aan zijne eskadronscommandanten geven, en deze zijn toch de aangewezen mannen op wier schouders de instructie van den troep moet neerkomen.

Wie toch heeft meer belang bij de africhting van het eskadron dan zijn commandant; wie kan beter het personeel beoordeelen, dan hij, die er dagelijks mede in aanraking komt; wie kent beter de zwakke punten in de opleiding van zijn personeel dan hij, en wie kan deze beter verhelpen, mits men hem de handen vrij late en den noodigen tijd geve?

Voor al in ons land, waar de eskadrons bij een eventueelen oorlog meestal op zich zelven zullen moeten werken, zou dan de eskadronscommandant de vruchten plukken van zijne meerdere of mindere ambitie en doelmatige instructie van zijn troep; zijn roem, eer en leven zijn zodoende voor een groot gedeelte in eigen handen en het is ondenkbaar, dat niet ieder eskadronscommandant het onmogelijke zou in 't werk stellen om bij zijn troep een maximum van geoefendheid, tucht en bruikbaarheid te verkrijgen.

Doch wat zien wij gewoonlijk gebeuren? De Regimentscommandant regelt alles bij een tableau, welks ingewikkelde en kunstige samenstelling soms verbazing wekt, zonder daarom de resultaten af te werpen die men bij de lezing

er van zou mogen verwachten. Aan iedereen wordt *precies* voorgeschreven *dag, uur, plaats* en *onderwerp* dat beoefend moet worden, en als alles maar geregeld affloopt, is men tevreden. Het gevolg hiervan is, dat iedereen zich aan dat tableau houdt en zich verantwoord acht, als het precies wordt opgevolgd. De eskadronscommandant met ijver beziel, houdt zoo goed mogelijk de hand aan de uitvoering van het voorgeschrevene; ziet intusschen veel, dat hij anders zou willen geregeld hebben; merkt dat de africhting van zijn eskadron nog veel te wenschen overlaat, doch zijne handen zijn door het tableau gebonden, en hij legt zich langzamerhand bij het denkbeeld neer, dat de Chef en niet hij verantwoordelijk is voor de goede of slechte resultaten, daar hij toch niet bij machte is te handelen zooals hij wilde. De lust gaat verloren, émulation wordt gedood door de overtuiging dat men slechts in naam het eskadron commandeert, doch alle werkelijke invloed daarop geheel bij den Chef berust.

Wij zouden den Chef en ook de hoofdofficieren meer als inspecteur bij de oefeningen willen zien optreden; men bepale tijdstippen, waarop de scholen te paard en de velddienst moeten zijn doorgewerkt of beoefend en kome dan de resultaten beoordeelen. Doch binnen die tijden moest niemand zich in de instructie mengen, dan de eskadronscommandant en zijne officieren. Het stelselloos dooreenmengen en volgen der verschillende oefeningen zou dan van zelf worden vermeden, en wij zouden ons niet meer ergeren aan het vreemde verschijnsel dat de man, die 's Maandags de 1e Les Ruiterschool niet volgen kan zonder van verschillende zijden een reeks van aanmerkingen te ontvangen, des Woensdags van diezelfde week, alleen omdat hij in marschtenue is, tot de grootste evolutiën en de moeilijkste velddienstoefeningen wordt in staat geacht; terwijl hij noch voor het een noch voor het ander de zoo noodige geleidelijke opklimming van onderricht heeft genoten.

Men vergeet te veel, dat elk jaar het personeel van een eskadron voor een groot gedeelte wordt vernieuwd, en er is veel plichtgevoel en ijver noodig om dat personeel telkens opnieuw eenigszins bruikbaar te maken. Dit doel kan, volgens onze meening, alleen worden bereikt, door den eskadronscommandant geheel zelfstandig voor die opleiding te laten zorgen. Daarom zouden wij in den »grondslag van het onderricht" liever willen lezen: »de Eskadronscommandant is in allen opzichte aan den Regimentscommandant en de hoofdofficieren verantwoordelijk, voor de africhting en de bruikbaarheid van zijn eskadron. Hij regelt zelfstandig de oefeningen in verband met de bestaande voorschriften en naar den aard der plaatselijke gesteldheid." Hiermede zou willekeurige opvatting of uitlegging der vroeger aangehaalde alinea's vermeden en naar onze meening de *geest* van het reglement niet veranderd worden.

Ook is het onze overtuiging, dat nog verschillende middelen onder het bereik liggen, om een eskadron meer degelijk en tot den oorlog bruikbaar te maken. Wij zouden b.v. willen: houdt het personeel van eenzelfde eskadron zooveel mogelijk bij elkander, dat geeft band, dat geeft onderling vertrouwen,

vooral indien het eskadron eenigen tijd denzelfden commandant behoudt. Hieruit volgt, dat wij zoo min mogelijk verwisseling van officieren wenschen en van onderofficieren nog minder. Het kan niet genoeg herhaald worden, dat elk jaar een *nieuw* personeel door officieren en onderofficieren moet worden afgericht en een verstandige samenwerking die africhting alleen eenigszins voldoende kan doen zijn. Ook bij de opkomst eener oudere lichter heeft het groote waarde, dat deze hare oude aanvoerders terugvindt; er ontstaat op deze wijze iets, wat men bij een regiment *esprit de corps* zou noemen, en wij gelooven dat die band in de ure des gevaars onzen jongen troep sterker en dapperder zou maken.

De theoretische opleiding van het kader zouden wij eveneens aan de officieren van het eskadron willen opdragen; wij houden ons overtuigd, dat het betere vruchten zou afwerpen. Op bladz. 3 (Grondslag van het onderricht) wordt dit wel toegelaten, doch tot heden vindt het geen algemeene toepassing.

Ook het nieuwe kader zouden wij uit het eskadron willen putten, en om hiertoe te kunnen geraken, de lagere school, zoo mogelijk, eskadronsgewijze willen hebben. De eskadronscommandant kent zijn personeel het best en daar hij het meeste belang in een goed kader heeft, zal hij natuurlijk niets verzuimen om bij voordrachten zoo zorgvuldig mogelijk zijne sujetten te kiezen en bijtijds aan hunne opleiding tot korporaal en onderofficier de hand leggen.

Hoe meer het incompleet aan vrijwilligers stijgt, hoe moeilijker het vraagstuk van het kader voor oplossing vatbaar wordt; zoolang nu hieromtrent geen radicale hervormingen, b.v. door het oprichten van onderofficiersscholen, worden gemaakt, gelooven wij dat de hier voorgestelde wijze nog het best in den toestand zou voorzien. Misschien zal men het bezwaar opperen dat op deze wijze de handhaving van het gezag, voor den korporaal vooral, tegenover zijne vroegere kameraden moeilijker wordt; bevordert men echter alleen hen, die zich door gedrag, ijver, kennis en handigheid onderscheiden, dan heeft de bevorderde zedelijk overwicht genoeg om zijn gezag te handhaven. Thans, nu de eskadronscommandanten wel voordrachten doen, doch meerendeels ten bate van andere eskadrons, krijgt men dikwijls korporaals over, die in ontwikkeling en kennis verre beneden de normale africhting van het eskadron zijn, en die men in vele opzichten nog als rekrut moet behandelen. Het gevolg daarvan is dat huzaren van het eskadron, die door den eskadronscommandant nog niet voldoende in staat geacht worden om een graad te bekleeden, een korporaal boven zich krijgen, met wien zij zich gerust *in alle opzichten* kunnen meten; soms is hij zelfs jonger in dienst. De huzaar wordt hieronder moedeloos en de eskadronscommandant draagt nu ook hem maar voor, omdat ook hij reeds dezelfde vergelijking tusschen beide individu's gemaakt heeft, en terwijl hij beiden nog ongeschikt acht, het onbillijk vindt zijn huzaar nu nog te laten wachten. En op deze wijze krijgt men korporaals die steeds minder en minder militair ontwikkeld zijn.

In elk garnizoen waar meer dan 3 eskadrons of andere bereden wapens aanwezig zijn, zouden wij een tweede binnenmanege wenschen, ten einde een geregeld rijkunstig onderricht gedurende den winter te kunnen geven. Dit onderwijs met tact en zaakkennis door de pelotonscommandanten gegeven, moest tot resultaat hebben dat de *Ruiterschool*, met uitzondering van een gedeelte der 4e Les, bij de zomeroefeningen geheel kon achterwege blijven, behalve voor de in April bij de veldeskadrons aankomende militie.

Dit manegerijden zouden wij gaarne altijd op deken willen doen geschieden; wij hebben daarvan steeds de beste resultaten gezien. Ook zouden wij wenschen dat de maneges met gas konden worden verlicht. Dit laatste vooral om meer gelegenheid tot rijden aan de officieren te geven.

Deze regeling van het onderricht zal waarschijnlijk bij sommigen afkeuring, misschien wel verontwaardiging wekken. Het valt moeilijk met een toestand te breken, die tot nu toe bij onze cavalerie heeft bestaan, en waarbij jong en oud zich tot nu toe rustig heeft neergelegd, misschien wel omdat hij in sommige opzichten het gemak diende. Wellicht ziet deze of gene in het voorgestelde, een vermindering van den invloed op de instructie, voor de hoofdofficieren. Zeker ligt dit niet in onze bedoeling; wij wenschen alleen het onderwijs beter en degelijker te maken, door het *werkelijk* in handen te brengen van hen, die het best in staat zijn het te geven. De Chef, hoe knap en ijverig ook, kan niet alles zelf doen en moet dit ook niet willen doen. Zijn gezag en de bruikbaarheid van zijn regiment kunnen er slechts bij winnen, wanneer de arbeid wordt verdeeld onder hen, die er als van zelf toe zijn aangewezen. Wij, die zooveel goeds uit de Duitsche legers overnemen, onze reglementen naar de hunne wijzigen, onze rijkunst op hunne scholen hebben aangeleerd, waarom zouden wij bij de instructie van den troep ook hun voorbeeld niet volgen? In zaken van oefening, krijgstucht, ondergeschiktheid enz. zullen zij toch nog lang ons tot model kunnen strekken.

25 Januari 1879.

X.

Tets over infanterie-schietoefeningen, vorm en grootte der schijven, alsmede over belemmeringen welke regelmatige ontwikkeling in schietvaardigheid bemoeilijken.

(Met schetsen op Plaat 11.)

De belangen van doelmatig onderricht in militaire schietoefeningen zouden er denkelijk mede gebaat worden, als omtrent vorm en grootte der schijven minder uiteenlopende meeningen heerschten, of liever als voor militaire schietoefeningen geen andere schijven toegelaten werden dan die, wier afmetingen in overeenstemming waren met de trefkans van het wapen (1). De zeven platen gemerkt »bijlage B'', behoorende bij het Verslag van de commissie der Normaal-Schieteschool dd. 1 Maart 1869, zie bladz. 498 der Verslagen, Rapporten en Memoriën omtrent militaire onderwerpen, IIIe deel, 1869'', alsmede de rechthoeken vermeld in de laatste kolom, § 43, van het Voorschrift betreffende de wapenen en schietoefeningen der infanterie 1878, kunnen die meening verduidelijken, terwijl nauwgezette waarnemingen het vertrouwen in die meening versterkten.

In aanmerking nemende het doel waarvoor, de personen en middelen waarmede die schijfbeelden en rechthoeken verkregen zijn, is het ondenkbaar dat bij de korpsen, redelijkerwijze, een graad van geoefendheid te vergen is, als waarvan zij de kennelijke blijken dragen.

Dat de verkregen schijfbeelden op 1200, 1100 en 1000 pas dd. 5 Februari 1869, er niet gunstig uitzien, kan te wijten zijn aan den sterken of sterk afwisselenden wind waarvan daaronder melding gemaakt is.

Voor ons doel kunnen deze uitkomsten, alsmede die verkregen op de afstanden van 900, 800 en 700 pas dd. 26 Januari 1869, hier buiten verdere beschouwing blijven, omdat in de §§ 87, 88 en 89 van het Voorschrift op de schietoefeningen van 1878, voor zulke groote afstanden geen overgangswaarden gesteld en de rechthoeken waarin *alle goed aangebrachte schoten* kunnen vallen slechts tot voor 800 pas aangegeven zijn; terwijl ook na de Aanschr.

(1) Zie ook *Mil. Spect.*, 3e serie, 15e deel, bladz. 223—227, 1870.

Verliezen per beschoten eenheid van 1 compagnie, of 1 eskadron, of 1 batterij.

DOEL.	Dunne tirailleurlinie: 1 man op 6× Enkele ruiters A.					Gewone tirailleurlinie: 1 man op 3×. B.					Dichte tirailleurlinie: 1 man op 1½×. Veldartillerie met 22× tusschenruimte. C.					Infanterie in linie. Zeer dichte tirailleurlinie met soutiens. Cavalerie op 1 geld. Rijd. artillerie met 22× tusschenruimte. D.					Compagniescolonnes, enz. Cavalerie in linie. E.					Bataillonscolonnes, enz. Cavalerie in colonne. F.				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
8	2	1	—	—	—	4	2	1	1	—	8	4	2	2	1	12	6	4	3	2	20	10	6	5	4	40	20	13	10	8
16	4	2	1	1	—	8	4	2	2	1	16	8	5	4	3	24	12	8	6	4	40	20	13	10	8	80	40	26	20	16
24	6	3	2	2	1	12	6	4	3	2	24	12	8	6	4	36	18	12	9	7	60	30	20	15	12	120	60	40	30	24
32	8	4	2	2	1	16	8	5	4	3	32	16	10	8	6	48	24	16	12	9	80	40	26	20	16	160	80	53	40	32
40	10	5	3	2	2	20	10	6	5	4	40	20	13	10	8	60	30	20	15	12	100	50	33	25	20	200	100	66	50	40
48	12	6	4	3	2	24	12	8	6	4	48	24	16	12	9	72	36	24	18	14	120	60	40	30	24	120	80	60	60	48
56	14	7	5	3	2	28	14	9	7	5	56	28	18	14	11	84	42	28	21	16	140	70	46	35	28	140	93	70	56	56
64	16	8	5	4	3	32	16	10	8	6	64	32	21	16	12	96	48	32	24	19	160	80	53	40	32	160	107	80	64	64
72	18	9	6	4	3	36	18	12	9	7	72	36	24	18	14	108	54	36	27	21	180	90	60	45	36	180	120	90	72	72
80	20	10	7	5	4	40	20	13	10	8	80	40	26	20	16	120	60	40	30	24	200	100	66	50	40	200	133	100	80	80
88	22	11	7	5	4	44	22	14	11	8	88	44	29	22	17	132	66	44	33	26	110	73	55	44	—	147	110	88	—	—
96	24	12	8	6	4	48	24	16	12	9	96	48	32	24	19	144	72	48	36	28	120	80	60	48	—	160	120	96	—	—
104	26	13	9	6	5	52	26	17	13	10	104	52	34	26	20	156	78	52	39	31	130	86	65	52	—	173	130	104	—	—
112	28	14	9	7	5	56	28	18	14	11	112	56	37	28	22	168	84	56	42	33	140	93	70	56	—	187	140	112	—	—
120	30	15	10	7	6	60	30	20	15	12	120	60	40	30	24	180	90	60	45	36	150	100	75	60	—	200	150	120	—	—
128	32	16	11	8	6	64	32	21	16	12	128	64	42	32	25	192	96	64	48	38	160	107	80	64	—	160	128	—	—	—
136	34	17	11	8	6	68	34	22	17	13	136	68	45	34	27	204	102	68	51	40	170	113	85	68	—	170	136	—	—	—
144	36	18	12	9	7	72	36	24	18	14	144	72	48	36	28	—	108	72	54	42	180	120	90	72	—	180	144	—	—	—
152	38	19	13	9	7	76	38	25	19	15	152	76	50	38	30	—	114	76	57	45	190	127	95	76	—	190	152	—	—	—
160	40	20	13	10	8	80	40	26	20	16	160	80	53	40	32	—	120	80	60	47	200	133	100	80	—	200	160	—	—	—

Product van den afstandfactor, het aantal vurende éénheden, à 1 peloton infanterie, of 1 eskadron te voet, of 1 batterij, en den tijd in minuten.

Door toevalstreffers lijden niet gedekte soutiens op horizontaal terrein.

op 200×	300×	400×	op 200×	300×	400×	op 200×	300×	400×	Inf. op 200×	300×	400×	Cav. op 150×	300×	400×
in linie 3	2/3	1/2	in linie 1½	1/2	1/3	in linie 3/4	1/4	1/12	in linie 1/2	1/10	1/20	1/3	1/4	1/6
in col. 5	1	1/2	in col. 2½	1/2	1/4	in col. 1	1/4	1/8	in col. 1	1/8	1/12	—	—	—

maal het verlies der beschoten voorste afdelingen.

NB. Staat het soutien lager dan het vlak dat door de standplaatsen van schutter en doel gaat, dan gelden deze factoren bij 5° helling nog voor de dubbele, bij 10° helling nog voor de drievoudige afstanden.

FIG. 1. 1/20.

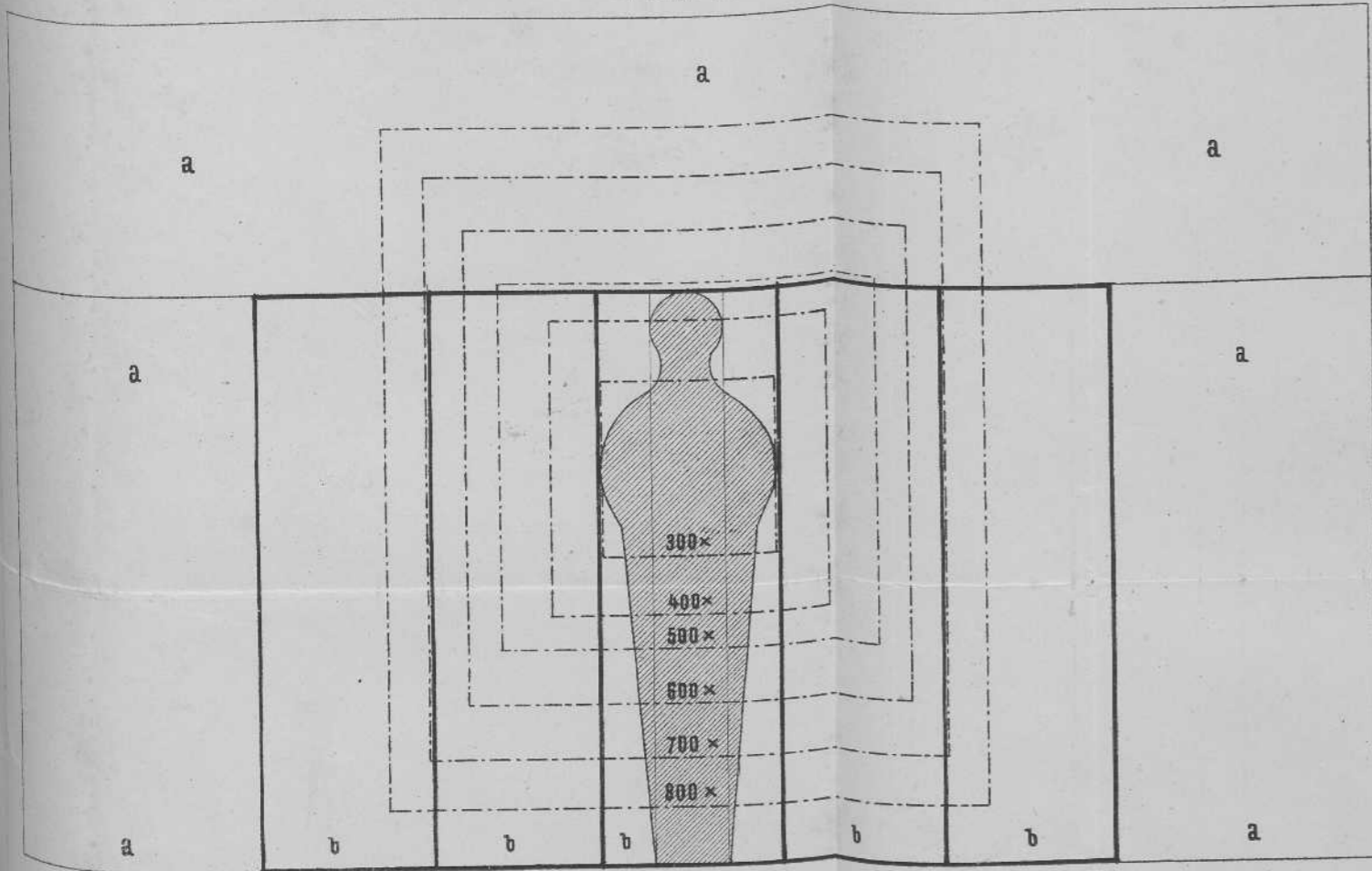


FIG. 2. 1/10.

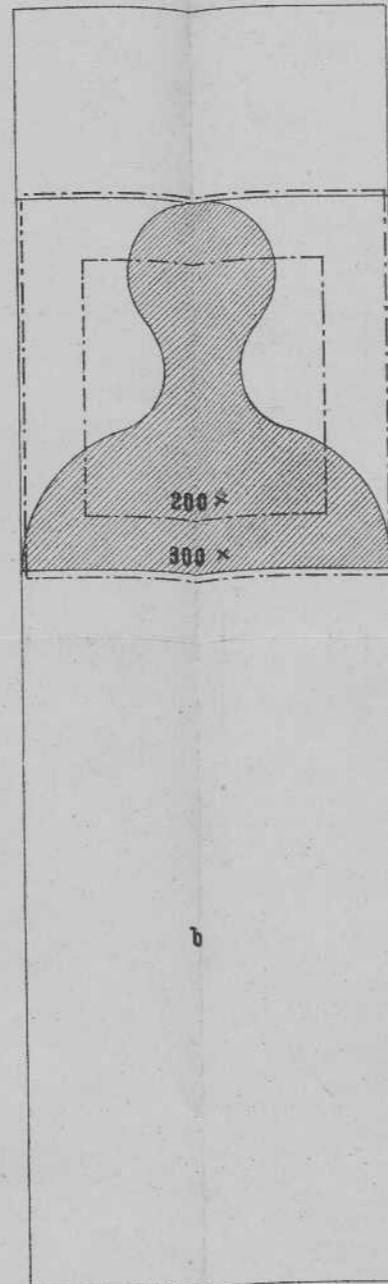


FIG. 3. 1/10.

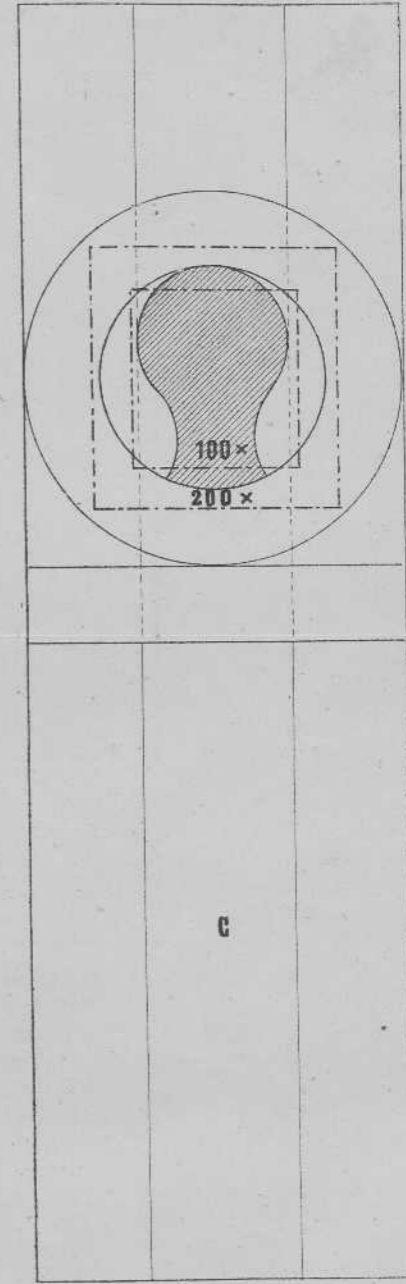
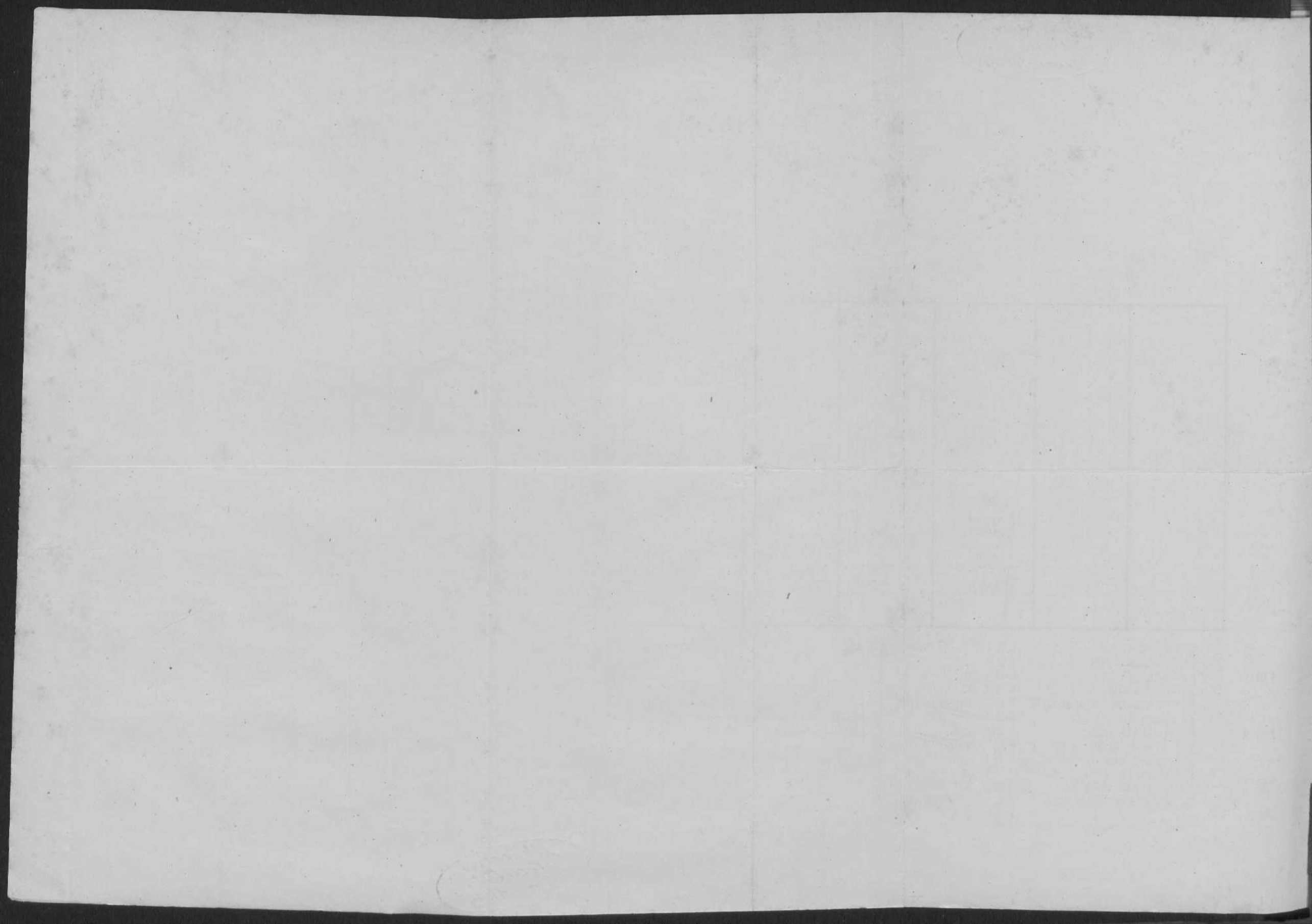


FIG. 1.	a Schijf cavaleriefrent	S 29 d	} Voorkomende in het voorschrift op de wapenen en schietoefeningen der Infanterie 1878.
	b Vijf eenmansschijven	S 27 e	
	c Beweegbare schijf	S 29 e	
FIG. 2.	Rechthoeken voor 300 tot en met 800	S 43, Tabel, laatste kolom.	} Voorkomende in het voorschrift op de wapenen en schietoefeningen der Infanterie 1878.
	b Eenmansschijf	S 27 e	
	Kopschijf 5.d.M. vierkant	S 27 b Fig. 5.	
FIG. 3.	Rechthoeken voor 200 en 300	S 43, Tabel, laatste kolom.	} Voorkomende in het voorschrift op de wapenen en schietoefeningen der Infanterie 1878.
	c Beweegbare schijf	S 29 e Fig. 7.	
	Schijf met zwarte roos	S 27 e Fig. 3.	
	Kopschijf 3.d.M. middellijn	S 29 a Fig. 6.	
	Rechthoeken voor 100 en 200	S 43, Tabel, laatste kolom.	



M. v. O. dd. 30 Juni 1879, IVe Afd., Art., N°. 112, *Rec. Mil.* I, bladz. 25, andere gegevens kunnen verwacht worden.

Naar welke gegevens onze schijven, voor militaire schietoefeningen, geregeld zijn, wordt niet in het Voorschrift vermeld; haar vorm en grootte komen niet overeen met de rechthoeken vermeld in de laatste kolom § 43 van het Voorschrift, zooals blijken kan uit de hierbij gevoegde aanschouwelijke voorstelling van onze schijven en de genoemde rechthoeken (zie plaat 11, fig. 1, 2 en 3). Men zou geneigd zijn hieruit af te leiden, dat alléén de groote zwarte roos van 5 dM. (fig. 3, § 27 van het Voorschrift) rationeel geconstrueerd is, en dat dit niet gezegd kan worden van de schijven in het Voorschrift aangegeven onder de figuren 4 en 5 van § 28 en *a, b, c, d* en *e, 6* en *7* van § 29.

Ook is het eene leemte, dat de rechthoeken of cirkels, waarin alle goed aangebrachte schoten kunnen vallen, voor de afstanden van 900, 1000, 1100 en 1200 pas niet in het Voorschrift vermeld zijn.

Wij hebben te dien opzichte dan ook onze toevlucht moeten nemen tot de hiervoren meer bedoelde platen B, die, hoewel ter opheldering dienende bij het belangrijk rapport vermeld op bladz. 198 van het 3e deel der Verslagen, Rapporten en Memoriën, anders niet door ons gebezigd zouden zijn geworden, daar wij dergelijke rechthoeken liever onder *gunstiger* weersgesteldheid en met *meer schoten* bepaald zagen.

Doch niet alleen voor het onderwerpelijk geval, maar ook voor het theoretisch en practisch onderricht is het noodig, een juist denkbeeld van de grootte der rechthoeken, waarin alle goed aangebrachte schoten vallen, te geven voor alle afstanden waarop met goed gevolg geschoten moet of kan worden; hierdoor zouden de §§ 42 en 90 van het Voorschrift zéér worden verduidelijkt.

Op grond van een en ander komt het ons voor, dat *grootte en vorm der schijven in het belang van doelmatig onderricht bij militaire schietoefeningen*, zulk een belangrijke zaak te achten is, dat zij nog wel eens nadere overweging verdient.

Als men het daarover eens kon worden dan zouden nog een paar andere punten overweging vorderen, als:

1. Eenvoudige en rationeele waardeering der treffers.
2. Vereenvoudiging in de combinatie van afstanden met verschillende soort van schijven bij de onderscheidene oefeningen (1).

Immers een en ander kan voor militaire schietoefening niet te eenvoudig zijn. In dit opzicht zou het denkelijk wenschelijk zijn alle treffers, welke

(1) Gelyktijdige plaatsing van verschillende soorten van schijven geeft aanleiding tot misverstand en noodelooze ongelukken; ook vermindert daardoor de afstand welke de waarnemers moeten doorloopen om bij de schijf te komen veel te veel, wat eveneens gevaarlijk is. Zoo iets zou dus geene vereenvoudiging zijn.

Op grond der 2e alinea § 73 van het Voorschrift zou de aanwijsstok zonder bezwaar afgeschaft en altijd met de seinviag aangewezen kunnen worden.

binnen den rechthoek of cirkel vallen waarin men aanneemt dat alle goed aangebrachte schoten moeten komen, met 2 aan te teekenen, alle treffers in het overige der schijf met 1 en alle misschoten met *, zooals onder fig. 3, § 27 van het Voorschrift, zeer rationeel aangegeven is.

De waardeering der treffers respectievelijk onder de fig. 4, 5, 6 en 7 schijnt op een anderen grondslag te rusten, waarover denkkelijk wel verschil van meening zal bestaan.

De voorgeschreven volgorde der oefeningen met de bepaalde combinatie van schijven op verschillende afstanden, geeft in de practijk tot veel noodeloos heen en weer loopen, opstellen, wegnemen en opnieuw stellen of verwisselen van schijven aanleiding, waarmede niet alleen veel tijd verloren gaat, maar wat bovendien noodeloos kans tot gevaar geeft. Bij getrouwe naleving van § 67 derde alinea, § 71 en 78 van het Voorschrift, levert dat alles meer bezwaar op dan men wel oppervlakkig zou denken, als men er in de practijk niet persoonlijk het onaangename van leerde kennen. Wij meenen dat hier veel vereenvoudiging mogelijk en wenschelijk is, b.v. in den geest van het navolgende, wat wij hier beknoptelijk ten beste en desgevorderd ter verbetering voorstellen.

3e klasse met vizierhoogte voor elken afstand (1).

100 ^x staande (2).	} Vorm der schijf overeenkomende met den rechthoek voor 150 pas of den cirkel met de diagonaal van dien rechthoek tot middellijn.
150 ^x staande, geknield, liggend opgelegd,	
liggend uit de vrije hand, en snelvuur	
staande met vizierhoogte voor 300 ^x	

2e klasse met vizierhoogte voor elken afstand (1).

200 ^x staande, geknield, en snelvuur staande	} Rechthoek of cirkel als boven, doch voor 300 ^x .
met vizierhoogte voor 300 ^x	
300 ^x staande, geknield, liggend opgelegd.	

1e klasse met vizierhoogte voor elken afstand (1).

300 ^x liggend uit de vrije hand, snelvuur	} Rechthoek of cirkel als boven, doch voor 600 ^x .
geknield.	
400 ^x staande, geknield, liggende uit de vrije	
hand.	
500 ^x staande, geknield, liggend opgelegd.	
600 ^x liggend opgelegd, liggend uit de vrije	
hand.	

(1) Blijkt herhaling der oefening op korteren afstand wenschelijk, dan dienen §§ 84, 85 en 86 van het Voorschrift toegepast te worden, al of niet met onderzoek naar het gezichtsvermogen van den man.

(2) Het schieten met patronen tot kamerschietcilinder, § 59 van het Voorschrift, vooral de laatste alinea, maakt schietoefeningen beneden den afstand van 100^x geheel overbodig.

Oefeningen der scherpshutters (1).

100—200 ^x op altijd zichtbaar beweeglijke en op onverwacht te voorschijn komende schij- ven, staande en geknield. (2).	} voor 300 ^x .
200—300 ^x op een artillerie-schietgat, geknield en liggend opgelegd.	
700, 800 en 900 ^x geknield en liggend opgelegd.	voor 900 ^x .
1000, 1100 en 1200 ^x geknield en liggend opgelegd.	voor 1200 ^x .

Vergelijkt men, bij gemis aan andere officieele gegevens, de schijfbeelden op meergemelde platen B van 25—26 Januari en 5 Februari 1869 met de modelschijven, dan zou men meenen dat vele treffers op 1200, 1100, 1000, 900, 800 en 700 pas verkregen, voor onze modelschijven zouden aangeslagen, of zelfs over de cavalerieschijf heengesneld zijn. Wat nu zou men van die treffers kunnen verwachten? Denkelijk slechts dit, dat zij op verticale doelen van geringe diepte of de modelschijven weinig uitwerking zouden kunnen hebben; de aanslagen zouden ricochetten kunnen geven, die òf het doel door aanslag treffen òf er overheen snellen; doch alle te hooge schoten zouden verloren zijn.

Dit verschijnsel mag voor onze schietoefeningen niet onopgemerkt blijven.

Stelt men zich de uitwerking dierzelfde schoten voor op diepe doelen, b.v. op colonnes of op achter elkander gestelde liniën, dan mag men aannemen dat vele der ricochetten en te hooge schoten, welke niet in de voorste afdeeling of linie treffen, toch nog zeer goede treffers in de volgende afdeelingen of liniën zouden kunnen wezen. (3)

Denkelijk maakt dit het schieten op afstanden boven de 700^x op ondiepe doelen voor gewone schutters, met het *Beaumont*-geweer en de daarbij nog behorende munitie, voor alsnog minder wenschelijk, doch op diepe doelen zéér aanbevelenswaardig.

Intusschen zijn de overgangsvoorwaarden vervat in §§ 87, 88 en 89 voor het meerendeel binnen de grenzen der trefkans van ons geweer.

Ons betoog strekte dan ook hier in hoofdzaak om aan te toonen, dat men door het nemen van grootere en diepe doelen, de oefeningen doeltreffender zou kunnen maken.

Mochten sommigen de reglementaire overgangsvoorwaarden te zwaar achten om scherpshutters te vormen, dan zij opgemerkt dat meermalen verschillende bezwaren, die in het reglement niet konden worden voorzien, aan onze infanterie-schietoefeningen veel nadeel doen. In de eerste plaats toch worden meermalen schutters in het regelmatig bijwonen der voorgeschreven schietoefeningen belemmerd, b.v. door zekere diensten voor andere korpsen of dienst-

(1) Zie hiervoren.

(2) Wij hopen later nog iets in het midden te brengen over doel en inrichting der beweegbare schijven, vóóral over de onverwacht te voorschijn komende.

(3) Welke men niet moet verwarren met de zoogenaamde toevalstreffers.

vakken, magazijnsarbeid, wachtdienst, grooten afstand der schietterreinen van de garnizoensplaatsen enz. enz., waardoor aan de schietvaardigheid soms onberekenbaar nadeel wordt toegebracht.

Garnizoenen als Bergen-op-Zoom hebben te dien opzichte bijzonder veel voor bij andere garnizoenen, omdat aldaar geene andere korpsen beslag op den troep kunnen leggen en diens oefeningen verstoren; omdat daar weinig magazijnsarbeid en wachtdienst gepresteerd wordt, en omdat — wat niet genoeg gewaardeerd kan worden — de oefeningsterreinen in de onmiddellijke nabijheid der stad zijn gelegen.

In zulke garnizoenen behoeft slechts bij hoogst zeldzame uitzonderingen iemand bij de schietoefeningen te mankeeren; zoodat het woord *dienst* bij de infanterie aldaar in garnizoen, ook hoogst zeldzaam in de schietregisters behoeft voor te komen.

In zulke garnizoenen kan beter dan in eenig ander, de eerste oefeningstijd der miliciens, ten nutte van 's lands weerbaarheid gebruikt worden, en de oefeningsvaardigheid der aldaar gestationeerde bataljons zelfs met minder inspanning, die van andere garnizoenen overtreffen.

Het spreekt van zelf dat alle oefeningen, bepaald in de §§ 59 en 60 van het Voorschrift op de schietoefeningen, dermate betracht moeten worden, dat regelmatige voorbereiding der in § 65 voorgeschreven oefeningen volkomen verzekerd wordt.

Is dit uit 't oog verloren, dan kan niet tijdig voldaan worden aan het voorgeschrevene in de laatste alinea van § 59, waardoor een groot en uitmuntend gedeelte van het schietseizoen nutteloos zal verloren gaan, dat met de miliciens in hunnen eersten oefeningstijd niet meer, ten bate hunner schietvaardigheid, kan ingehaald worden.

Met inachtneming van een en ander en zelfs onder overigens verzwarende omstandigheden (1), verkreeg een bataljon infanterie te Bergen-op-Zoom een voldoende getal scherpschutters, waarvan onderstaande situatie op 20 Maart 1879 een denkbeeld kan geven.

Op dien datum bedroeg het aantal scherpschutters bij dat bataljon:

	onderofficieren	26	scherpschutters.
Staand leger	korporaals	6	»
	manschappen	8	»
Miliciens der	lichting 1875	27	»
	» 1876	37	»
	» 1877	24	»
	» 1878	24	»
	te zamen	152	

(1) Een compagnie van dat bataljon was bovendien te Willemstad gedetacheerd, waar minder gunstig schietterrein moest gebruikt worden; terwijl ook nog 30 man van de vier overige compagnieën van Januari tot Mei in subsistentie gedetacheerd waren bij het depot te Gorinchem in garnizoen.

Hoewel voor dat bataljon de overgangsvoorwaarden dus blijkbaar niet te zwaar waren, moet men ze daarom nog niet te licht achten. Zéér goed is het mogelijk dat ditzelfde bataljon, in een ander garnizoen en onder andere omstandigheden, moeilijk dien regelmatigigen graad van ontwikkeling in schietvaardigheid kan blijven voortplanten en het zich, evenals sommige andere bataljons, met minder of geene scherpschutters zal moeten vergenoegen; iets wat de ondervinding nog zal moeten leeren.

Wat deze echter ook leeren moge, zal denkelijk niet tegen de §§ 87, 88 en 89 van ons Voorschrift op de schietoefeningen getuigen; wel echter zal zij kunnen aantoonen, dat vaak andere omstandigheden een regelmatige ontwikkeling in schietvaardigheid, *meer dan wenschelijk* is, belemmeren.

Hoewel uit meer vermelde platen B blijkt, dat de trefkans van het *Beaumont*-geweer beneden de 700 pas soms binnen engere grenzen ligt, dan de in het Voorschrift bepaalde grootte der schijven, zijn zwaardere overgangsbepalingen toch niet raadzaam, omdat zij al spoedig ontmoedigen en het vertrouwen op het wapen verminderen zouden; men moet hier binnen de grenzen der doelmatigheid blijven en het doel der schietoefeningen nimmer uit het oog verliezen. Die grenzen worden door het vermogen van het wapen of de trefkans bepaald; het doel moet steeds blijven, van die trefkans redelijkerwijze zooveel mogelijk partij te leeren trekken, en op het wapen te leeren vertrouwen, opdat de infanterie hare voornaamste kracht leere ontwikkelen met de middelen welke onder haar bereik gesteld worden.

Immers allerlei bezwaren, als: detacheringen naar andere garnizoenen met ongunstige of ongunstig gelegen schietterreinen, afkeuringen en vervanging van miliciens, enz., enz., belemmeren een regelmatige ontwikkeling in de schietkunst toch al reeds zoodanig, dat slechts het eenvoudigste en zakeijkste aanbeveling verdient.

De regelmatige ontwikkeling in de schietkunst wordt bovendien ook nog belemmerd, doordien vele miliciens na aankomst bij het korps ongeschikt voor den dienst blijken te wezen; afkeuring, herkeuring en vervanging komen den Staat dan op veel geld- en tijdverlies te staan, terwijl het vervangen uit den aard der zaak niet regelmatig kan plaats hebben; soms is dit in October, dus een half jaar na opkomst der miliciens, nog niet geheel afgelopen.

Behalve dat dit bezwaar den Staat nuttelooze soldijen, reis- en verplegingsgelden kost, verstoort het bovendien alle militaire oefeningen.

Dit euvel herhaalt zich elk jaar, wordt door de militiewet bestendig en is voor sommige bataljons soms belangrijk, blijkens onderstaande opgave, waaruit men kan zien, hoeveel miliciens van vijf achtereenvolgende lichtingen bij een bataljon infanterie opkwamen, afgekeurd en op zeer ongelijke tijdstippen vervangen werden, als:

Lichting.	Opgekomen.	Afgekeurd.	Vervangen.
1875	— 183	— 10	— 10
1876	— 167	— 21	— 21
1877	— 164	— 25	— 22
1878	— 170	— 30	— 25
1879	— 172	— 19 (1)	— 19

Zoolang de militiewet dit groote bezwaar bestendigt, zou het aanbeveling verdienen, alle afgekeurden, voorloopig afgekeurden, enz. enz. van de veldbataljons, onmiddellijk door goedgekeurden te vervangen uit de depots, welke dan later alle vervangers konden opnemen.

Zoodoende zou elke lichting bij de veldbataljons steeds op hare sterkte gehouden kunnen worden, waardoor de oefeningen bij die bataljons regelmatiger in een gegeven tijd zouden afloopen.

Doordien het depot alsdan alle nakomende miliciens opneemt, zouden deze ook voor het recruten-onderricht doelmatiger in voldoende sterke klassen vereenigd kunnen worden, hetgeen zoowel een regelmatige instructie ten goede komen als den dienst van het kader verlichten zou.

Daar de eerste oefeningstijd onzer militia betrekkelijk kort is en zij het hoofdelement onzer infanterie uitmaakt, dienen hare schietoefeningen, waar dit slechts eenigszins mogelijk is, op den voorgrond gesteld te worden, in den geest van de waarlijk zéér behartigingswaardige wenken der Aanschr. van het M. v. O. dd. 15 Febr. 1871, N°. 72 P (niet *Recueil Milit.*).

Er kan niet genoeg naar gestreefd worden om met alle beschikbare middelen den graad van schietvaardigheid bij onze infanterie te bevorderen en te verzekeren, opdat zij, als het noodig wordt, met eere hare taak zal kunnen vervullen.

Al het voorgaande samenvattende meenen wij nogmaals op de volgende punten te mogen wijzen:

- 1° dat tusschen doelmatigen vorm en doelmatige grootte der schijven, de trefkans van het wapen, en de overgangsvoorwaarden om geleidelijk tot een gegeven graad van schietvaardigheid te kunnen geraken, nauw verband moet opgespoord worden;
- 2° wat voor de veiligheid der waarnemers en de verbetering der schietterreinen nuttig en mogelijk is, moest niet langer uitgesteld worden. Evenmin het wegnemen van vele belemmeringen, welke regelmatige bijwoning der schietoefeningen kunnen beletten, en
- 3° dat infanterie die te kort komt in schietvaardigheid, geen vertrouwen kan inboezemen, omdat hoofdzakelijk de schietvaardigheid de voornaamste maatstaf harer militaire waarde vormt.

De volkomen overtuiging, dat nog zeer veel *kan* en *moet* gedaan worden

(1) Een milicien zal bovendien vermoedelijk nog afgekeurd worden, zoodat het voor 1879 wel 20 zal worden, terwijl nog 2 miliciens na opkomst plaatsvervangers stelden en gepasporteerd werden.

om de kracht der infanterie te verhoogen, gaf ons andermaal aanleiding, onze overdenkingen met bescheidenheid ten nutte van dat wapen ten beste te geven.

Eenig nadenken over de resultaten van de schietoefeningen der laatste jaren, zal deze poging kunnen billijken; immers het doel is hier medewerking tot verhoogen der innerlijke waarde van ons geacht leger, dat in zijne zedelijke krachten en in zijn tactisch vermogen bij uitnemendheid de hartader van ons uitgebreid defensiestelsel worden moet.

Breda, 18 $\frac{8}{6}$ 79.

Y. RIETHAGEN,
Majoor 6e Reg. Inf.

's Hage, 10 Juli 1879.

Mijnheer de Redacteur,

Naar aanleiding van het opstel: »KROMHOUT's ziekenkar vergeleken met die van de Amerikanen FINLAY en COOLIDGE" door Dr. J. A. VAN DER STOK, Offic. van gez. 2e kl., opgenomen in n°. 7 van *De Mil. Spectator* van dit jaar, neem ik de vrijheid u eenige regelen te doen toekomen, met de plaatsing waarvan u mij zeer zult verplichten.

Wie aan den weg timmert stelt zich bloot aan critiek, en hierop had ik dan ook bij de inzending van het model der onderwerpelijke ziekenkar naar de Tentoonstelling te Arnhem gerekend en zelfs gehoopt; doch een critiek, zooals nu door den Offic. v. gez. v. D. STOK is geleverd, had ik niet kunnen verwachten en dat wel naar aanleiding van de volgende omstandigheden.

In de eerste dagen van de maand Mei bevond ik mij te Utrecht, om nog eenige punten met betrekking tot de inzending van het model te bespreken, bij welke gelegenheid ik in tegenwoordigheid van den Kapitein-Ingenieur C. J. POLVLIET het model aan dien officier van gezondheid heb laten zien en getracht ZEd. de inrichting en het gebruik zoo duidelijk mogelijk te verklaren. Daarna heb ik, prijs stellende op het oordeel van een deskundige, ZEd's opinie gevraagd. Deze was gunstig.

De Heer v. D. STOK heeft zich evenwel, zooals af te leiden is uit zijne mededeeling in het opstel, naar het schijnt laten verleiden door de keurige uitvoering, en vermoedelijk ook meer gekeken naar het uiterlijke dan wel geluisterd naar de uitlegging, want het blijkt mij nu, dat hij *noch de inrichting, noch het gebruik der kar heeft begrepen.*

Hoe dit zij, eenigen tijd later schijnt die Offic. v. gez. in het door hem aangehaalde werk een dergelijke kar te hebben aangetroffen.

Ik geloof dat de eenvoudigste beginselen van kameraadschap den Offic. v. gez. VAN DER STOK — wien ik immers vroeger in persoon om zijne opinie had gevraagd — onder deze omstandigheden de verplichting oplegden, mij te waarschuwen dat ik niets nieuws had geleverd. Ik zoude dan *casu quo* gele-

genheid hebben gehad, den onaangenamen indruk ten mijnen opzichte te voorkomen, welke een critiek, zooals die van den Offic. v. gez. v. d. Stok, moet opwekken. Immers door tusschenkomst van een anecdote over VOLTAIRE beschuldigt hij mij van plagiaat.

De Heer VAN DER STOK schijnt echter verkozen te hebben te wachten tot de Tentoonstelling geopend en de zaak publiek domein was. Al was het model reeds verzonden zoo had ik toch nog de gelegenheid gehad, vóór de opening der Tentoonstelling, de koperen plaat met mijn naam te doen vervangen door een andere, wanneer ik de juistheid van de mededeeling van den Heer v. d. Stok erkende. Zijn opstel immers is gedateerd 16 Juni, een dag na de opening van de Tentoonstelling.

Heb ik dus het recht te zeggen dat de handelwijze van den Heer v. d. Stok weinig kameraadschappelijk is — te meer nu ter mijner kennis is gekomen dat hem vóór 9 Juni zijne voorgenomen wijze van handelen is afgeraden door den Kapitein-Ingenieur POLVLIET — meer bevreemde het mij, na de kennisneming van het in zijn opstel aangehaalde handboek, te bemerken dat de kar van FINLAY en COOLIDGE met de mijne eigenlijk geen andere overeenkomst heeft dan dat het beide tweewielige voertuigen zijn.

Zooals ik reeds zeide: hij heeft blijkbaar de inrichting en het gebruik mijner kar niet begrepen.

Van mijne ziekenkar bestaat tot nu toe niets dan het model, de constructie-teekening waarnaar het vervaardigd is, benevens eenige losse aantekeningen in mijn bezit. Het is nochtans mijn voornemen een volledige beschrijving met teekeningen daarvan te doen maken.

Een paar ophelderingen zullen voldoende zijn om hier te doen uitkomen, met welke oppervlakkigheid de Offic. van gez. v. d. Stok het model beoordeeld heeft.

De Amerikaansche kar *met rechte as* is bestemd tot het vervoeren van *twee liggende lijders*, terwijl voorin nog een bank is voor den voerman en nog een persoon. De kar is *van voren open*, doch de drie overige zijden zijn voorzien van oprolbare zeilen.

De lijders *liggen met de hoofden gekeerd naar de achterzijde der kar*, waaruit ik vermeen te moeten afleiden, dat de kar, wanneer zij niet ondersteund wordt, met de lamoenboomen op den grond komt, of met andere woorden:

»dat het zwaartepunt van de kar beladen of niet, *»steeds vóór de as is gelegen.*»

Dit heeft zij gemeen met, om zoo te zeggen, alle karren. Ware dit bij de Amerikaansche kar niet het geval dan zouden de lijders, wanneer de kar uitgespannen wordt of wanneer de singel breekt, achterover slaan met de hoofden naar beneden en de beenen in de lucht.

Hoe nu de voerman die vóór de as van de kar zit, het zwaartepunt naar

achteren zou kunnen brengen tot ontlasting van het paard, is mij geheel onverklaarbaar.

Mijne kar — want na kennisname van die van FINLAY en COOLIDGE, eigen ik mij het recht van uitvinding toe — heeft een *gebroken as*, ten einde het zwaartepunt zoo laag mogelijk te brengen, en is bestemd tot het vervoeren van :

4 zittende lijdens,

2 zittende en 1 liggende lijder, of wel

2 liggende lijdens,

terwijl de voerman naast de kar loopt. Hoewel er geen zitplaats voor aangebracht is, kan deze van tijd tot tijd gaan zitten op den laamoenboom om uit te rusten, zooals zulks bij de boeren de gewoonte is. Er is gerekend op burgervoerlieden, althans in den regel. Mijne kar is *geheel gesloten*, voorzien van ramen, waarvan het aantal vermeerderd moet worden, en van een ventilatiekap.

»Het zwaartepunt van mijne kar ligt, zoowel beladen als niet beladen, in tegenstelling van de Amerikaansche, *achter de as*”; van daar dan ook dat de liggende lijdens met hunne hoofden *naar het paard gekeerd zijn* en dat aan de achterzijde der kar een steunijzer aangebracht is, ten einde bij het uitspannen of breken van de singel, den schok te breken en de liggende lijdens in een niet te schuinen stand te brengen, hoewel zij steeds met het hoofd hooger blijven liggen dan met de beenen.

In de Amerikaansche kar liggen de lijdens op matrassen of iets dergelijks, terwijl zij in mijn kar liggen op brancards die opgevuld kunnen worden en waarvan de armen inschuiven in navolging van de brancard RUYSCHE, en *welke brancards medegevoerd worden in de kap van de kar*. Hierdoor wordt de lengte der kar tot een minimum gebracht.

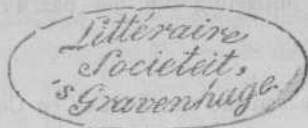
Aan de Amerikaansche kar hangt een watertonnetje. Had de Heer VAN DER STOK beter naar mij geluisterd, dan zoude hij geweten hebben dat zich in mijne kar, onder een der achterbanken, een kastje bevindt tot berging van eene waterflesch enz., en dat de model-waterremmer en smeerputs, die aan de kar hangen, behooren tot de uitrusting van alle onze militaire voertuigen.

De Heer VAN DER STOK heeft alle deze zaken *kunnen weten*, maar heeft, beziend door ik weet niet welken geest, een oppervlakkige en onjuiste critiek geleverd op een wijze die ik, op zijn zachtst uitgedrukt, hoogst onkameraadschappelijk noem.

Ik heb de eer te zijn Mijnheer de Redacteur,

UEd. Dn. Dienaar,

J. H. KROMHOUT.



BOEKAANKONDIGINGEN.

Historisch overzicht van de voornaamste gebeurtenissen der laatste dertig jaren, ten dienste van onderofficieren, die zich tot het officiers-examen voorbereiden, door J. H. ENGELBREGT, 1e Luit. der Infanterie. Eerste stuk. Leiden. A. W. SIJTHOFF. Prijs f 0,90.

Met hooge ingenomenheid hebben we dit eerste stuk van bovengenoemd historisch overzicht zien verschijnen. De Heer E., die zich reeds door zijn verleden jaar verschenen, degelijk geschrift als een ijverig strijder voor goed militair onderwijs heeft doen kennen, geeft hierdoor opnieuw blijk van zijn ernstig streven, om aan dit doel bevorderlijk te zijn.

In het programma van examen, vastgesteld bij Min. Disp. van 23 Maart 1868 worden, wat het geschiedkundige gedeelte betreft, nevens de kennis van een overzicht van den loop der wereldgebeurtenissen, o. a. de volgende eischen gesteld: »In hoofdtrekken de kennis der geschiedenis van de oorlogen van de Fransche republiek, het Consulaat en het 1e Fransche keizerrijk en *meer uitvoerig* van de geschiedenis der oorlogen na den slag van Waterloo.»

Die eischen komen ons in een programma voor een officiers-examen alleszins gerechtvaardigd voor, te meer, nadat bij Min. Disp. van 12 Januari 1877 het eind-examen in de geschiedenis beperkt is geworden tot de gebeurtenissen na 1789. Tot dusverre heeft evenwel nog niemand een poging gewaagd, om een handleiding voor de geschiedenis samen te stellen, waarin tevens de oorlogen van den lateren tijd iets meer uitvoerig behandeld werden, en de instructeurs op de verschillende cursussen hebben voorzeker met den Schrijver het gemis van zulk een handleiding allen gevoeld en daaraan door tijdroovende en geestdoodende dicté's moeten te gemoet komen. De heer E. heeft dus door dezen arbeid in een bepaalde behoefte voorzien.

Zijn in het algemeen aan het samenstellen van een geschiedkundig overzicht groote moeilijkheden verbonden, nog grooter schijnen ons die toe, waar het geldt, de geschiedenis te behandelen van den laatsten tijd. Wel ontbreekt het niet aan geschriften, die een voorstelling geven van de afzonderlijke gebeurtenissen; maar door de verschillende opvattingen van tijdgenooten en ooggetuigen wordt dezelfde

zaak dikwijls in een geheel ander daglicht geplaatst, en nog zijn de bronnen te beperkt, om onpartijdige oordeelvellingen te kunnen toelaten en de feiten in hun juiste verband tot elkander te kunnen beschouwen. De Schrijver van zulk een overzicht moet dus, meestal zonder voldoende voorlichting van bevoegde zijde, uit de verschillende gedeeltelijke verhalen, het ware van het valsche weten te onderscheiden, het verband tusschen de verschillende gebeurtenissen weten op te sporen en — *last not least* — als hij zich een beeld van het geheel gevormd heeft, dit weten weer te geven in een geschrift van zoodanigen omvang, als hij, ter bereiking van zijn doel, noodzakelijk heeft geacht.

Dit eerste stuk, van hetwelk de redactie van De Mil. Spectator ons een beoordeelende aankondiging gevraagd heeft, bevat: De Februari-omwenteling; Frankrijks regeeringswisselingen en binnenlandsche toestand tot 1879 en het tot stand komen der Duitsche eenheid; terwijl blijkens den algemeenen inhoud in verdere stukken nog zullen behandeld worden: Het tot stand komen der Italiaansche eenheid; het tot stand komen der Hongaarsche autonomie; de Oostersche quaestie; de Mexicaansche quaestie; de Amerikaansche secessie-oorlog; de bevestiging en uitbreiding van het Nederlandsche gezag in den Indischen Archipel. Bovendien belooft de Heer E., indien zijne wijze van behandeling, bijval vindt, later ook het tijdperk van 1789—1848 in denzelfden geest te zullen behandelen.

Over de wijze van behandeling een enkel woord. Uit dit eerste stuk en den algemeenen inhoud meenen we te kunnen opmerken, dat de Heer E. zooveel mogelijk de ethnographische methode heeft willen volgen, waardoor, naar ons inzien, bij de zoo dikwijls ineengrijpende belangen en het gezamenlijk optreden der verschillende staten, vooral in den laatsten tijd, een goed overzicht over het geheel niet wordt bevorderd. Zoo zouden we het b. v. verkieslijker gevonden hebben, indien de geschiedenis van Italië tot 1866 ware voorafgegaan aan het hoofdstuk over den Pruisisch-Oostenrijkschen oorlog. Op bladz. 51 toch wordt gesproken over het verbond tusschen Pruisen en Italië in 1866; terwijl de leerling dat Italië en de wijze, waarop het ontstaan is, dan nog niet kent en zich dus moeilijk de juiste beteekenis van dat verbond zal kunnen voorstellen. Ook ter wille van de eenheid hadden we den Italiaanschen veldtocht in 1866 gaarne gevonden bij dien Pruisisch-Oostenrijkschen oorlog. Nu zullen we dien vermoedelijk afzonderlijk aantreffen in het hoofdstuk over de Italiaansche eenheid.

De moeilijkheden, waarmede Oostenrijk in 1848 en 1849 te kampen had, zouden, naar ons oordeel, beter te overzien zijn, als de oproerige bewegingen in Boheme, te Weenen, in 't Lombardisch-Venetiaansch Koninkrijk en in Hongarije meer gelijktijdig en in hun onderling verband behandeld waren.

Men kan hieromtrent evenwel van gevoelen verschillen en we willen volstrekt niet beweren, dat bij een goede leiding van het onderwijs, ook niet met vrucht een handleiding kan worden gebezigd, die naar de ethnographische methode is bewerkt.

Over het algemeen genomen, kunnen we dan ook over het eerste stuk van dit historisch overzicht een gunstig oordeel uitspreken. Op beknopte wijze, geleidelijk en in onderhoudenden stijl worden de verschillende gebeurtenissen en de daarin handelende personen in het licht gesteld; terwijl de namen van personen, plaat-

sen, regeeringslichamen enz., die vooral in het geheugen moeten worden geprent, door zoogenaamde vette letters zijn aangegeven.

We mogen intusschen niet verzwijgen, dat we ons niet altijd met het gevoelen van den Schrijver hebben kunnen vereenigen en hier en daar een minder juiste voorstelling der feiten hebben gevonden of meerdere volledigheid hadden gewenscht, en we willen bij het doorloopen der verschillende hoofdstukken nog op eenige dier plaatsen wijzen, overtuigd als we zijn, dat de Schrijver in de eerste plaats juistheid en volledigheid wenscht en bij een eventueelen herdruk — die zich zeker niet lang zal doen wachten, indien deze handleiding op de cursussen wordt ingevoerd — voorzeker gaarne de veranderingen zal willen aanbrengen, die tot meerdere volledigheid van zijn werk en dus tot betere bereiking van zijn doel zullen leiden.

Ofschoon we in het eerste hoofdstuk met genoegen de lichtzijden van het bestuur van NAPOLEON III voor Frankrijk vonden opgeteekend, meenen we toch, dat de voorstelling van zijn werken en handelen — we zouden haast zeggen — niet van eenig chauvinisme is vrij te pleiten. Zoo vinden we geen gewag gemaakt van den moord op groote schaal, den 4den December 1851 op NAPOLEON's last gepleegd aan weerlooze, niets kwaads vermoedende burgers, door de hoogst waarschijnlijk met drank bedwelmde troepen, en wordt op blad. 7 alleen gesproken van het met geweld onderdrukken van een opstand. Met geen enkel woord wordt gewezen op de grenzenlooze verspilling van 's lands gelden en het opvoeren van den schuldenlast, noch op de steeds toenemende weelde en onzedelijkheid onder de hogere standen, op het voorbeeld van het Keizerlijke hof, waaronder de inwendige kracht der natie noodzakelijk moest lijden; noch op het groot aantal republikeinen en onafhankelijke mannen, hetwelk naar Cayenne en Algiers werd verbannen en daar aan ellende ten prooi was. Het afstand doen van het onbeperkte gezag wordt alleen voorgesteld als het gevolg van nederlaag op nederlaag in de buitenlandsche politiek; terwijl toch reeds in 1860 het recht van amendement en dat van antwoord op de troonrede — concessiën te grooter, omdat de ministers niet verantwoordelijk waren — aan het Wetgevend Lichaam moesten worden toegestaan en aan dit lichaam in 1862 meer invloed op het beheer der financiën werd gegund. Deze maatregelen, waartoe NAPOLEON zeker wel noode zijne toestemming zal hebben gegeven, bewijzen, dunkt ons, wel, dat zijn binnenlandsch centraliseerend bewind, reeds vóór de nederlagen in de buitenlandsche politiek, op den duur den Franschen niet zoo welgevallig was.

Daarentegen wordt uitsluitend op NAPOLEON de verantwoordelijkheid voor de oorlogsverklaring in 1870 geladen. In het werk van den Pruisischen generalen staf wordt daaromtrent gezegd: »NAPOLEON III scheint in der ganzen Angelegenheit eine passive, man möchte sagen, willenlose Rolle gespielt zu haben." De Roo zegt: »In elk geval staat dit vast, dat de Fransche Keizer den oorlog niet wilde." Of NAPOLEON in dezen de verantwoordelijke persoon is, mag dus nog betwijfeld worden.

Tot beter begrip van de zoo ingewikkelde Deensche quaestie zouden we het niet overbodig geoordeeld hebben, indien in een genealogisch overzicht was aangegeven, wie die Prinsen van Augustenburg en van Glücksburg waren, met een korte

omschrijving van de rechten, die de eerstgenoemde kon doen gelden en van de redenen, die de Grootte Mogendheden er toe leidden, om in 1852 aan den laatstgenoemde de opvolging in Denemarken toe te kennen.

Het zoogenoemde Maartpatent, bij hetwelk de oude vereeniging van Holstein met Sleeswijk ontbonden werd en Holstein schijnbaar een zelfstandig bestuur ontving, is nog onder de regeering van FREDERIK VII afgekondigd (30 Maart 1863); doch de nieuwe constitutie (bladz. 46, regel 20 v. b.), waarbij Sleeswijk bij Denemarken ingelijfd en dus de eenheid van den Eiderstaat tot grondslag werd aangenomen, is eerst bekrachtigd door CHRISTIAAN IX (18 November 1863), drie dagen nadat hij den troon bestegen had.

Op bladz. 47 hadden we met enkele woorden vermeld willen vinden, op welke gronden Pruisen en Oostenrijk besloten, nog verder te gaan en hoe het zich laat verklaren, dat die beide Grootte Mogendheden, tusschen welke sedert de dagen van FREDERIK DEN GROOTEN en diens wederrechtelijke annexatie van Silezië steeds een veete had bestaan (bladz. 49), zoo eensgezind optraden in het bestrijden van het kleine Denemarken.

Bij het verdrag van Gastein werd niet bepaald, dat Kiel definitief aan Pruisen zou komen (bladz. 50). Art. 2 van dat verdrag hield in, dat Oostenrijk en Pruisen aan den Bond zouden voorstellen, om Kiel tot een bondshaven te verklaren. Aan beide mogendheden zou het gebruik van de haven vrijstaan. Pruisen zou de havenpolitie uitoefenen, mocht versterkingen tot verdediging van de haven en de noodige marine-etablissemten aanleggen en zijne marinetroepen in Kiel en omstreken inkwartieren.

Waarom is geen melding gemaakt van het aanzoek, den 24sten Mei 1866 door de regeeringen van Frankrijk, Engeland en Rusland aan die van Oostenrijk, Pruisen en Italië gericht, tot het houden eener conferentie te Parijs? Door die conferentie had misschien de oorlog kunnen voorkomen worden en het is alleen aan Oostenrijk's eischen te wijten geweest, dat zij niet tot stand kwam.

Dat het voorstel van Oostenrijk den 14den Juni 1866 met groote meerderheid werd aangenomen (bladz. 51), is zeer betwistbaar. Het voorstel werd aangenomen met 9 tegen 6 stemmen — zoo beweerde de Bonds-president; doch neemt men in aanmerking, dat Oostenrijk wél, maar Pruisen niet meestemde, alsook de wijze, waarop de stemmen van de 13e en de 16e Kurie als voorstemmers werden in rekening gebracht, dan zou men eer geneigd zijn, met Rüstow aan te nemen, dat Oostenrijk's voorstel feitelijk met 8 tegen 7 stemmen werd verworpen. Waarom wordt op bladz. 60 niet vermeld, dat ook Nederland de onzijdigheid van het Groothertogdom Luxemburg heeft gewaarborgd?

De behandeling van de oorlogen van 1864, 1866 en 1870 hadden wij, ook met het oog op het programma van examen, wel wat *meer uitvoerig* gewenscht en wel zoodanig, dat de leerling met behulp van den tekst, de hoofdrichting der grootere opereerende afdeelingen op de kaart volgen en zich in groote trekken een duidelijke voorstelling zou kunnen maken van het geheele verloop der verschillende veldtochten. Hiertoe zouden we nog noodig geacht hebben de vermelding van de opstelling en sterkte der wederzijdsche legers, legerkorpsen of divisien voor den aanvang der operatiën; een aanwijzing van de voornaamste plaatsen, langs welke

die afdeelingen zich hebben bewogen en een korte beschrijving van de voornaamste stellingen.

De Schrijver heeft zich evenwel een eenigszins beperkter doel voor oogen gesteld; doch we zouden in elk geval willen aanraden, om tusschen haakjes de ligging der minder bekende plaatsen aan te geven.

Enkele opmerkingen omtrent dit gedeelte mogen hier nog plaats vinden.

De Generaal DE MEZA heeft de Danewirke niet ontruimd, omdat hij, ten gevolge van den *gelukten* overtocht der Pruisen, met een omtrekking bedreigd werd (bladz. 47). De terugtocht der Denen begon den 5den Februari, 's avonds te 8 uur; terwijl de overtocht der eerste Pruisische troepen over het Schleij, eerst den 6den Februari 's morgens ten 4 uur een aanvang nam.

De afstand van Venetië door Oostenrijk aan Keizer NAPOLEON werd reeds bekend gemaakt in den Parijzer Moniteur van den 5den Juli, dus niet plotseling na de zegevierende gevechten van BLUMENAU en NEUDORF (bladz. 57).

Op bladz. 68 wordt vermeld, dat het geheele Fransche leger, na de nederlagen bij Wörth en Spicheren, rondom Metz was samengetrokken, met uitzondering alleen van het korps van MAC-MAHON; doch ook de korpsen van DE FAILLY en van FELIX DOUAY zijn, door het voortdringen der Duitschers, van Metz afgesneden geworden en evenals dat van MAC-MAHON op Châlons terug getrokken.

Bij de vermelding van de slagen bij Borny en Mars la Tour (bladz. 68) schijnt ons de juistheid wel eenigszins opgeofferd aan de korthed. Ofschoon de Duitschers ontegenzeggelijk door beide slagen indirect groot voordeel hebben behaald, omdat de aftocht der Franschen uit Metz daardoor niet op den vastgestelden tijd tot uitvoering kon komen, kunnen we niet toegeven, dat BAZAINE in beide slagen — en vooral niet in den laatsten — geslagen werd; terwijl aan den slag van Borny slechts een kleine afdeeling van het leger van Prins FREDERIK KAREL deelnam en aan de Generaals VON DER GOLTZ en VON MANTEUFFEL, onderbevelhebbers van het leger van STEINMETZ, de eer moet toegekend worden, door hun zelfstandig optreden, het Fransche leger den 14den Augustus vastgehouden en daardoor den slag bij Mars la Tour mogelijk gemaakt te hebben.

Hebben we hiervoren op eenig verschil van inzicht en op enkele onnauwkeurigheden gewezen, we deden dit geenszins, om het vele goede, hetwelk we in dezen arbeid aantreffen, te overschaduwen. We vonden in dit eerste stuk, in groote trekken, een duidelijke voorstelling, hoe zich uit de opeenvolgende gebeurtenissen sinds 1848 en onder den invloed van de voornaamste personen, die in dien tijd het staatstoneel hebben betreden, de tegenwoordige politieke toestand in Frankrijk en Duitschland ontwikkeld heeft, en wanneer de volgende stukken aan dit eerste beantwoorden, kunnen we, met overtuiging, dit historisch overzicht, niet alleen ten gebuike op de verschillende cursussen aanbevelen, maar ook aan ieder die een korten leiddraad wenscht te hebben, om zich de gebeurtenissen van de laatste dertig jaren in het geheugen terug te roepen.

G. K. B.

De »losse gedachten», door J. D. S. in deze brochure neergelegd, en die ten doel hebben aan te dringen op samenwerking tusschen de ministers van oorlog, van marine en van koloniën bij de regeling der militaire aangelegenheden, waren, blijkens zijn voorwoord, aanvankelijk bestemd om door middel der dagbladpers aan het oordeel van het publiek te worden onderworpen. Zij namen echter meer ruimte in, dan S. verwacht had en hij meende daarom dezen vorm te moeten verkiezen. Vooral de uitweiding over de Krijgsschool was hiervan oorzaak. S. meende die evenwel in het belang der zaak niet terug te moeten houden.

Wij voor ons hadden liever gezien, dat S. niet bijna een derde gedeelte van zijn werk gewijd had aan de regeling der Krijgsschool. Dit toch is een onderwerp dat, hoezeer ook van uitnemend gewicht, toch slechts een betrekkelijk klein onderdeel uitmaakt van het geheel, dat S. zich voorgesteld heeft te behandelen. Te meer trof ons die lange uitweiding over de Krijgsschool in *dit* geschrift, daar S. zelf verklaart, dat het slot zijner beschouwingen niet is uitgewerkt. S. noemt tijdgebrek als reden daarvoor; maar zou 't dan niet de voorkeur verdiend hebben, als wat minder tijd aan de Krijgsschool en wat meer aan andere groote Nederlandsche en Indische belangen gewijd ware? Immers S. heeft met zijn schrijven meer bepaald op het oog het leveren van een betoog voor de noodzakelijkheid van samenwerking tusschen de ministers van *landsverdediging*. Juist echter in dit opzicht bestaat die samenwerking en heeft ze al lang bestaan en wel in den geest, zooals S. 't wenscht. Er is een Krijgsschool geweest, waar ook officieren van het Indische leger aan het onderwijs konden deelnemen en er zal wel weer een zoodanige inrichting komen, waarbij de toelating van die officieren vermoedelijk wettelijk gesanctioneerd zal zijn. Immers wij gelooven niet, dat er bij een eventueele behandeling van het ontwerp-stafwet in de Tweede Kamer kans bestaat voor een amendement, dat de strekking heeft om den raad van N. N. (den schrijver van een artikel in het Januari-nummer van het Indisch militair tijdschrift »de wetgevende macht en de ministeriën van landsverdediging») in practijk te brengen en ook een Krijgsschool in Indië op te richten. In welke plaats van ons land evenwel eenmaal de toekomstige Krijgsschool, welke tot standkoming — hetzij bij de wet, hetzij bij Koninklijk besluit — wel door niemand betwijfeld zal worden, b. v. gevestigd moet zijn, doet o. i. hier weinig ter zake.

Intusschen, dit betreft meer den vorm — het eigenlijk onderwerp der brochure is ongetwijfeld een quaestie van het hoogste belang. Het kan niet anders dan zeer gewenscht genoemd worden, dat er een behoorlijke samenwerking bestaat tusschen de drie departementen van landsverdediging, welke samenwerking zal leiden tot het zooveel mogelijk onderling partij trekken van elkaars hulpmiddelen voor den oorlog. Dat dit thans niet in voldoende mate plaats vindt, blijkt uit hetgeen S. mededeelt ten duidelijkste. Met S. zijn we van gevoelen, dat het aanbeveling zou verdienen, iederen officier van het Indische leger, die met verlof komt, de plaats aan te wijzen, welke hij in geval van oorlog in de rijen van het Nederlandsche leger zal moeten innemen. Geheel stemmen wij ook met hem in,

dat ons stelsel van dienstvervanging een groote belemmering is voor het verkrijgen van Nederlandsche soldaten voor het Indische leger. En wij weten allen, hoe dringend tegenwoordig het Nederlandsch element in het Indische leger versterking behoeft. De heeren leden der Tweede Kamer, die onlangs bij de behandeling der oorlogsbegrooing zoo zeer te velde trokken tegen den persoonlijken dienst, mogen dit vraagstuk ook wel eens van deze zijde bezien. Wellicht zullen zij op dat punt tot andere inzichten komen, wanneer zij letten op onze Indische belangen.

S. is van oordeel, dat vier militaire onderwerpen van gelijke beteekenis voor het Nederlandsche en Indische defensiewezen, alleen dan in het belang van beiden geregeld kunnen worden, indien het *bij de wet* geschiedt, en daardoor belet wordt, dat eene partieele regeling door een der departementen ontworpen, of de individueele opvatting van één minister, ten nadeele strekke van den tak van dienst, waarvoor diens collega de verantwoordelijkheid draagt, n. l.: legervorming, kadervorming, (militair) onderwijs en pensioenwezen. Dat bij zoodanige collectieve regeling ook de financiën wel zouden varen, blijkt uit de mededeelingen van S. in verschillende opzichten. In enkele punten duidt S. aan, hoe z. i. de levende strijdkrachten van den Staat — waaronder dus ook de koloniale troepen te begrijpen zijn — zouden geregeld kunnen worden. Wij hopen, dat de Schrijver weldra gevolg zal kunnen geven aan zijn voornemen om dit laatste gedeelte zijner beschouwingen meer uit te werken. Immers zonder eenigen twijfel sluit dit niet het minst gewichtig deel der taak in, die hij op zich nam. Met belangstelling zien wij daarom een vervolg op dezen arbeid te gemoet — met bijzondere belangstelling, omdat ook wij doordrongen zijn van de waarheid der stelling, die S. »de grondgedachte van het aangegeven stelsel» noemt, n. l. *de defensiebelangen van Nederland en Nederlandsch-Indië zijn één.*

T.

OVERZICHT VAN BUITENLANDSCHE TIJDSCHRIFTEN.

I. Legerorganisatie en Schutterij.

De zedelijke opleiding van den soldaat. (Uit het Italiaansch vertaald.) Verhouding van den kapitein tot zijne ondergeschikten in de compagnie. Het soldatentype zooals het werkelijk is en zooals het doorgaans wordt afgeschilderd. (*Wordt vervolgd.*) (Sc. M. Juin.)

De bevordering in het leger. De wet op de bevordering laat te wenschen over. Niet alle kapiteins moeten tot de hoogere rangen opklimmen. Hun positie dient echter geldelijk verbeterd te worden en voor de kapiteins 1ste klasse op 540 francs per maand te worden gebracht. Een verhooging van het budget van hoogstens een millioen francs zou hiermede gepaard gaan. (*Wordt vervolgd.*) (Sc. M., Juin.)

Het Romeinsche krijgswezen. De recrueteering; de eed; de kleeding, bewapening en de uitrusting der troepen. (*Wordt vervolgd.*) (Jahrb. A. u. M., Juli.)

De bestaande voornaamste legerinrichtingen en de daarmede te bereiken doelen. (*Slot.*) II. *Indeeling van het leger.* Militaire hiërarchie in oorlogs- en in vreedstijd. Het is noodzakelijk reeds in vreedstijd aan de commandanten van troepen de zelfstandigheid te geven, die door hunne verantwoordelijkheid in oorlogstijd wordt vereischt. III. *Sterkte van het leger.* De voornaamste factoren ter bepaling van de legersterkte zijn: de grootte der bevolking, haar bedrijf en haar welvaart. De moderne staat kan niet meer dan het 20ste of 24ste deel der totale bevolking voor den krijgsdienst beschikbaar stellen. IV. *Grondslagen voor de mobiliseering en de aanvulling.* De mobiliseering wordt vergemakkelijkt door de gelijkvormige organisatie van de grootere legerafdeelingen; door het bijeenbrengen van de vereischte voorwerpen voor de uitrusting der manschappen in de nabijheid van het punt, alwaar gemobiliseerd wordt en eindelijk door niet te groote opeenhooping van materieel op één punt. V. *Opleiding van het leger.* De opleiding van de troepen is door reglementen en dienstvoorschriften geregeld; zij wordt door den persoonlijken dienstplicht vergemakkelijkt. Officieren van beroep worden gevormd op de daartoe bestemde inrichtingen. De generale staf moet als een vormschool voor de troepenleiding worden beschouwd. (Oest. M. Z., Juni u. Juli.)

Het Russische leger. (*Vervolg.*) Ordre de bataille der verschillende wapens. Tegenwoordige samenstelling der legerkorpsen. (*Wordt vervolgd.*) (M. W. Ver., Band XVIII, Heft 4 en 5.)

Over de vermeerdering der artillerie te velde. Met het oog op de omstandigheid, dat de Fransche artillerie 137 batterijen meer telt dan de Duitse, wordt een uitbreiding van laatstgenoemde dringend noodig geacht. De middelen worden besproken om zulks op doelmatige en min kostbare wijze ten uitvoer te brengen. (Allg. M. Z., N^o. 18, 19, 20 en 21.)

De ontwikkeling van de Russische strijdkrachten in den laatsten Turkschen oorlog (1876—78). Vertaling van een artikel uit den Russischen Invalide, waarin dat onderwerp behandeld wordt. De Invalide doet uitkomen, dat de nieuwe Russische legerwet van 1874, waardoor de aanvulling van het leger verzekerd zou worden, bij het uitbreken van den oorlog hare volle werking nog geenszins kon doen gevoelen, zoodat buitengewone maatregelen voor de geregelde aanvulling tijdens den oorlog noodig waren. De sterkte van het vredesleger bij den aanvang van 1876, de wijze van mobiliseering en de opvolgende versterkingen, die de strijdkrachten ondergingen, worden vervolgens medegedeeld. (Allg. M. Z., N^o. 19, 20 en 21.)

III. Algemeene krijgskunst.

Het gebruik van het infanterievuur in den belegeringsoorlog. Vertaald uit *Mitth. A. u. G.*, Heft 1. Zie *Mil. Spect.*, bladz. 219.

Instructie bij het begin van den Russisch-Turkschen oorlog voor het gevecht tegen de Turken gegeven. (Oest. M. Z., Juni u. Juli.)

IV. Techniek der artillerie en balistiek.

Geschiedkundig overzicht van de onderzoekingen te Calais gedaan, omtrent de getrokken veldkanonnen. (*Vervolg.*) Verslag van de verschillende wegen, die ingeslagen werden om tot het thans ingevoerde veldgeschut te geraken. (Rev. d'A., Juin.)

Het springen van het kanon van 38-ton op den *Thunderer*. (Overgenomen uit *The Engineer*.) De oorzaken worden opgespoord en overwogen, om ten slotte tot het besluit te geraken, dat de aanleiding van het onheil gezocht moet worden in het, bij vergissing gebruik maken eener dubbele lading. (Rev. d'A., Juin.)

Mededeelingen aangaande de ijzerwerken Neuberg—Mariazell. Uitvoerige beschrijving van de inrichting dezer uitgestrekte werken, van den aard der grondstoffen, die aldaar verwerkt worden, van de methoden die bij de verschillende bewerkingen gevolgd worden en van de verkregen producten. Tevens wordt mededeeling gedaan van hetgeen op het gebied der geschutfabricage tot nu toe, in zake stalen geschut, door deze werken is geleverd. (*Mitth. A. u. G.*, Heft 5.)

Over pantsermateriaal en pantserconstructiën. (*Met schetsen.*) Overzicht van de in de laatste jaren genomen proeven tegen pantsringen van smeedijzer, gehard ijzer, staal en de samenvoeging van smeedijzer en staal, met beschouwingen over de eigenschappen dier metalen als pantsermateriaal en den invloed van de constructie der pantsering op het weerstandsvermogen. (*Mitth. A. u. G.*, Heft 5.)

Een scharnieraffuit van 8,7 cM. Zie hieromtrent *Mil. Spect.*, bladz. 272. (*Mitth. A. u. G.*, Heft 5.)

Schietproeven van de firma KRUPP te Essen. Zie hieromtrent *Mil. Spect.*, bladz. 488. (Jahrb. A. u. M., Juli.)

ARMSTRONG en KRUPP. (*Vervolg.*) (Jahrb. A. u. M., Juli.)

De draagbare vuurwapenen sedert den oorlog van 1870—71. (*Slot.*) Beknopt overzicht van de inrichting en ballistische eigenschappen der draagbare vuurwapenen in Nederland, Zweden en Italië. Vergelijkende beschouwingen omtrent de sedert 1871 in de Europeesche rijken ingevoerde wijzigingen met betrekking tot de vuurwapenen der infanterie en cavalerie. (M. W. Ver., Band XVIII, Heft 4 en 5.)

V. Militaire administratie en intendance.

Waarschijnlijke uitgaven, noodig voor de verbetering van het pensioen van de officieren, die vóór 1878 gepensionneerd zijn. Door de wet van 22 Juni 1878 is het lot der na dien datum gepensionneerde officieren aanzienlijk verbeterd. Voor hen echter, die vóór dien tijd gepensionneerd zijn, is slechts een geringe som ter verbetering hunner positie toegestaan. — De Luitenant-Kolonel MARTIN DE BRETES beschouwt de verschillende stelsels die gevolgd zouden kunnen worden, om de pensioenen van de officieren die volgens de wet van 1861 gepensionneerd zijn, op gelijke hoogte te brengen met die welke in de wet van 1878 zijn vastgesteld, en berekent, langs wiskundigen weg, de uitgaven die hiertoe zouden gevorderd worden. (Sp. M., Juin.)

VIII. Militair onderwijs.

Het prytaeum te La Flèche. De gebreken dier inrichting worden opgespoord, en de wijze wordt aangegeven, waarop zij zou behooren te worden ge-reorganiseerd. (Allg. M. Z., N^o. 18)

IX. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der infanterie.

Het nieuwe Russische ontwerp-reglement voor het gebruik der infanterie in het gevecht. Nadat geruimen tijd een algemeen geldend reglement, gegrond op de nieuwere tactische beginselen ontbroken had, ten gevolge waarvan de bevelhebbers aan hunne troepen instructiën gaven naar hun eigen inzichten, is thans een ontwerp verschenen onder den titel van »Instructie voor het gedrag van de compagnie en het bataljon in het gevecht." Nadat vooraf het tot nu toe bestaande reglement voor het verspreide gevecht in korte trekken behandeld en de gebreken hiervan in het licht gesteld zijn, wordt de hoofdinhoud van het nieuwe ontwerp medegedeeld en nagegaan in hoeverre de gebreken van het oude reglement hierdoor zijn weggenomen. (*Wordt vervolgd.*) (Jahrb. A. u. M., Juli.)

Het vuur der infanterie in het gevecht met betrekking tot de schietoefeningen op groote afstanden. Bespreking van de wijze, waarop de schietoefeningen op groote afstanden methodisch kunnen worden geleid. De thans omtrent dit onderwerp in Oostenrijk bestaande reglementaire voorschriften zijn onvoldoende. (M. W. Ver., Band XVIII, Heft 4 en 5.)

Ontwerp eener instructie voor de handelingen van de compagnie en het bataljon in het gevecht. Bespreking eener zoodanige door het Russische comité voor de organisatie en oefening der troepen uitgegeven voorloopige instructie. (M. W. Ver., Band XVIII, Heft 4 en 5.)

X. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der cavalerie.

Beschouwingen over de verbeteringen welke in de dienstverhoudingen en tactische vorming der cavalerie kunnen worden aangebracht, zonder de kosten voor den Staat noemenswaardig te verhoogen. Volgens den Schrijver zou het vele voordeelen opleveren, zoo de bij de cavalerie ingedeelde recruit te voren gedurende acht weken bij de infanterie werd ingelijfd. Voorstel tot oprichting van afzonderlijke remonte-afdeelingen. (M. W. Ver., Band XVIII, Heft 4 en 5.)

Over de krachten van het paard. Verschillende opgaven omtrent de verhouding tusschen het gewicht en de kracht van het paard. De trekkracht van het paard op horizontale en op hellende wegen. De voor- en nadeelen van zware

en lichte voertuigen. De samenstelling van den trein in verband met het voorafgaande. (M. W. Ver., Band XVIII, Heft 4 en 5.)

XI. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der artillerie.

Kustaffuiten, stelsel-*Krupp*, voor zware getrokken kanonnen. (Uit het Russisch vertaald.) Beschrijving met teekening. (Rev. d'A., Juin.)

Het vuur der veldartillerie in den tegenwoordigen tijd. Aanvulling van een vroeger artikel betreffende dit onderwerp. (Zie *Mil. Spect.*, bladz. 346.) (M. W. Ver., Band XVIII, Heft 4 en 5.)

Over de munitie-uitrusting der artillerie te velde. Bespreking der vragen, hoeveel munitie per stuk te velde moet worden medegevoerd en in welke verhouding de verschillende soorten van projectielen daarbij vertegenwoordigd moeten zijn. (M. W. Ver., Band XVIII, Heft 4 en 5.)

XII. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der genie.

Over tijdelijke versterkingen bij den tegenwoordigen stand der taktiek en techniek. (*Met een plaat.*) Zeer gunstige beschouwingen over een opstel onder denzelfden titel voorkomende in Bd. 85 van het *Archiv für die Art. und Ing. Officiere des d. R.* (Mitth. A. u. G., Heft 5.)

Electrische lamp enz. volgens *RAPIEFF.* (*Met afbeeldingen.*) Beschrijving en afbeeldingen eener lamp waarbij elk der electroden uit twee koolstaafjes bestaat die, elkander onder een standvastigen hoek ontmoetende, in hun aanrakingspunt, twee aan twee een onveranderlijk grenspunt van den lichtboog en mitsdien eene standvastige lichtsterkte opleveren. (Mitth. A. u. G., Heft 5.)

Proeven met electrische verlichtingstoestellen. Mededeeling der uitkomsten van proefnemingen met dergelijke toestellen op het fort Mont-Valérien. (Mitth. A. u. G., Heft 5.)

Hektograaf en Chromograaf. Beschrijving van de inrichting en van het gebruik dezer copieerwerktuigen. (Mitth. A. u. G., Heft 5.)

Het Duitsche en het Fransche bevestigingswezen sedert den oorlog van 1870—71. In de eerste plaats wordt aangetoond, hoe weinig in Frankrijk vóór 1870 gedaan was om de vestingen, die naar het *Vauban'sche* stelsel gebouwd waren, te verbeteren; terwijl daarentegen in Duitschland sedert de bevrijdingsoorlogen een geheel nieuw stelsel bij den vestingbouw gevolgd is. Daarna wordt uiteengezet, op welke wijze sedert 1870 het stelsel van vestingen met forttenkring in beide landen opgevat geworden en tot uitvoering gebracht is; terwijl een critische beschrijving met schetsen wordt gegeven van de ligging en de inrichting der Duitsche en Fransche vestingwerken, die sedert 1870 aan de Fransch-Duitsche grenzen zijn aangelegd. (Jahrb. A. u. M., Juli.)

XIV. Krijgsgeschiedenis.

Van Oran naar de oevers van de Oued Guir. (*Vervolg.*) De expeditie van Maart en April 1870. (Sp. M., Juin.)

Studie van het gedeelte van het rapport van den Heer *PERROT* betreffende de operatiën van het Oosterleger. (Sp. M., Juin.)

Het oude Rome, zijn grootheid en verval toegelicht door de hervormingen van zijn instellingen. Rome onder de Koningen. Stichting van de Republiek. (*Wordt vervolgd.*) (Sc. M., Juin.)

Beschouwingen over de wetenschappelijke methode, die gevolgd

behoord te worden bij het bestudeeren der krijgsgeschiedenis. (Jahrb. A. u. M., Juli.)

De gevechten van de Montenegrijnen tegen de Franschen, 1806-1814. (Jahrb. A. u. M., Juli.)

De strijd om Plewna. (Slot.) Beschouwingen over de versterkingen. De meeste Turksche werken waren gesloten. Zij hadden een vierhoekigen vorm en waren in het midden van een kruisvormig travers voorzien. Op verschillende punten werden voorwaarts tirailleurloopgraven aangelegd om hellingen of andere terreingedeelten te bestrijken. De hoogte der borstweringen bedroeg niet meer dan 2,7 M., de dikte op sommige punten zelfs 9 M. De buitengracht was 3 M. diep en 4-6 M. breed. De traversen hadden meestal dezelfde hoogte als de borstwering en een dikte van 4 M. De bewapening bestond gewoonlijk uit 4 stukken. De manschappen werden in aarden hutten onder dak gebracht. Eerst op den 31sten October was de totale insluiting van Plewna voltooid, de overgave volgde op den 28sten November. (Oest. M. Z., Juni u. Juli.)

Terugblik op den veldtocht aan den Loire. (Vervolg.) (Allg. M. Z., N^o. 18, 19, 20 en 21.)

XV. Wiskunde. Natuurkunde. Technologie.

Mededeeling aangaande een automatischen sleutel van MORSE. Hoe eenvoudig de gewone sleutel van MORSE ook ingericht zij, het gebruik daarvan heeft voor het leger eigenaardige moeilijkheden. De voorgestelde automatische sleutel voorkomt deze moeilijkheden, en vereischt nagenoeg geen oefening. (Rev. d'A., Juin.)

XVI. Geschiedenis. Land- en volkenkunde. Aardrijkskunde.

Het door Oostenrijk-Hongarije nieuw verworven gebied aan de Albaneesche kust. Historisch en ethnographisch overzicht van de overeenkomstig het verdrag van Berlijn onder Oostenrijksche heerschappij of oppertoezicht gekomen gebieden aan de oostelijke kust der Adriatische Zee. (Wordt vervolgd.) (M. W. Ver., Band XVIII, Heft 4 en 5.)

XVII. Staatskunde. Staatsrecht.

De oorlog. (Vervolg.) Het volkenrecht en de oorlogsgebruiken. (Sc. M., Juin.)

De bezetting van Bosnië en de Herzegowina. (Slot.) De staatkundige en maatschappelijke toestanden in Bosnië en de Herzegowina met betrekking tot bestuur en beschaving. (M. W. Ver., Band XVIII, Heft 4 en 5.)

XVIII. Onderwerpen van gemengden aard.

Maandelijksche kroniek. De wet op den generalen staf behoort, om een goede wet te worden, zoodanig te worden geëmendeerd, dat de generale staf noch een belemmering voor het commando wordt, noch een lichaam dat buitensporige pretentiën heeft, noch een oorzaak van ontmoediging voor de officieren van den troep. — Het wetsontwerp LAISANT, om den dienstdag te verminderen, is alleen uitvoerbaar, wanneer vooraf maatregelen genomen worden om het kader te recrueteren uit personen, die niet behooren tot de lichten, en om de instelling van eenjarige vrijwilligers te verbeteren. — Het wetsontwerp van het gouvernement betrekkelijk de bevordering der officieren is geheel gebaseerd op de oude grondslagen. — De nieuwe regeling van verstrekking van vleesch aan den troep, door een bepaalde som hiervoor aan de korpsen uit te keeren, verdient, wegens de fluctuatie in de prijzen van het vleesch, geen aanbeveling. (Sp. M., Juin.)

Verscheidenheden. Duitschland: Het *Krupp*-kanon van 40 M. (zie *Mil. Spect.* bladz. 488). De verdedigingswerken aan den mond van den Weser. — Rusland: Vergelijkende schietproef met verschillende soorten van granaten van 9 duim (22,9 cM.) op pantseringen. (Rev. d'A., Jun.)

Gezondheidsstatistiek betrekkelijk het Oostenrijksche leger, over April. (Mitth. A. u. G., Heft 5.)

Generaal-Majoor Vrijheer VON SCHOLL. Levensbericht. (Mitth. A. u. G., Heft 5.)

Uitvindingen op militair gebied. Nieuwigheden aan pantserplaten van E. WELLMANN SERRELL in New-York. — Inrichting tot bevestiging van sporen aan de laarzen. — Phosphorbrons als materiaal voor patroonhulzen. — Inrichting om de remschoen, tijdens het rijden, los te maken. — De electriche schijf van MANTIL-RIETER. — Luchtbelbuis voor geweren, om het scheefleggen van het wapen bij het aanleggen te ontdekken. — Schrootpatronen voor geweren met gom-elastieke huls voor het schroot. — Afstandsmeter van PASCHWITZ. — De trekpen van BAYER. (Jahrb. A. u. M., Juli.)

Verscheidenheid. De graven der in Frankrijk gevallene soldaten. (Allg. M. Z., N^o. 20.)

Korte mededeelingen. Elzas-Lotharingen: De voorjaarsinspectiën en exercitiën op groote schaal van het garnizoen. Vergrooting van het oefeningsterrein bij Frescati. De oefeningen van de artillerie in het schieten en in het bewapenen in 1879. Een alarmeeringsoefening. Een ontploffing in het buskruitmagazijn te Metz. Voorvallen bij de monsterring der dienstplichtigen in 1879. — Italië: De tegenwoordige sterkte van het leger. (Allg. M. Z., N^o. 18.)

Oostenrijk: De werkzaamheden van de krijgsgeschiedkundige afdeling van het K. K. oorlogsarchief. — Frankrijk: Instelling van inspecteurs-generaal voor het leger. De eerste oproeping van de oudste klassen van het territoriale leger en de uitkomsten hiervan. Nieuwe formatie van het leger. (Allg. M. Z., N^o. 19.)

Duitsche rijk: De voorjaarsinspectiën van het gardekorps door Z. M. den Keizer. Het rijks-oorlogsbudget en de nieuwe militaire gebouwen. De werkzaamheden en het personeel voor het opnemen en in kaart brengen van het rijk. Werkzaamheden van de 1e compagnie van het spoorwegregiment aan den spoorweg Arnstadt-Ilmenau. Proeven met den locomotief, stelsel *Weisenborn*. Zending van een officier van het spoorwegregiment naar Szegedin. Proeven met een nieuwe buskruitsoort. De schilderij van ADAM in de nationale galerij, voorstellende een ruiteraanval in den slag van Sedan. (Allg. M. Z., N^o. 20.)

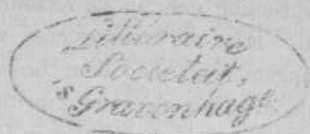
Duitsche rijk: Jaarverslag over de fondsen tot ondersteuning van weduwen, weezen en invaliden. — Engeland: Plan tot benoeming eener commissie tot voorbereiding eener reorganisatie van het leger. Bericht aangaande het gehalte der naar de Kaap ingescheepte troepen. Proeven met een nieuwe patroontasch. — Rusland: Bericht aangaande de verliezen in menschen en geld, in de oorlogen van de laatste 25 jaren. Officieele mededeeling betreffende de kosten van den laatsten Russisch-Turkschen krijg. Het nieuwe oorlogsschip *Plastun*. (Allg. M. Z., N^o. 21.)

ERRATUM VOOR N^o. 6.

Bladz. 412, regel 16 en 17 v. b. staat: »Pruisische»; lees: »Russische.»

ERRATUM VOOR N^o. 7.

Bladz. 500, regel 6 v. o. staat: (*Slof*); lees: (*Vervolg*.)



Opmerkingen naar aanleiding van het Ontwerp-Reglement voor de Exerციtiën en Evolutiën der Cavalerie.

Een gedeelte van het nieuwe Ontwerp-Reglement voor het wapen der cavalerie is verschenen en aan de korpsen ter beproeving gegeven, doch zonder de Regiments- en de Brigade-evolutiën. Het is nog maar een *Ontwerp*, dus vatbaar om gewijzigd te worden, wanneer de practijk zal hebben gewezen op leemten of aangetoond, dat voorgestelde wijzigingen minder wenschelijk zijn. Naar ons oordeel heeft de *Inspectie* bij de herziening van het reglement op de Exerციtiën en Evolutiën der cavalerie te recht begrepen, dat het van het grootste belang was, alvorens het definitief vast te stellen, het oordeel van het wapen daaromtrent te vernemen, en de korpsen in de gelegenheid te stellen de aangebrachte veranderingen practisch te toetsen.

Dat een *nieuwe uitgave* van het reglement wenschelijk was, zal wel door een ieder worden toegegeven; daar in de laatste jaren een aantal voorschriften, deels betreffende wijzigingen, veroorzaakt door de invoering van nieuwe vuurwapenen, deels aanvullingen van verschillenden aard, als afzonderlijke bijvoegsels waren uitgegeven, zoodat eenheid en consequentie verbroken waren.

Dat zich daarbij de vraag voordeed, of het ook wenschelijk was, nog andere veranderingen in het reglement te maken of aanvullingen daaraan toe te voegen, ligt voor de hand; in de laatste jaren toch, had men, in onderscheidene legers, een nieuw beginsel bij de ruitery ingevoerd, *de richting op het midden*; van de formatie in *half-colonne*, die in ons reglement niet voorkwam, wordt in Duitschland veel werk gemaakt; voorschriften, betreffende het *éclaireren* en het *gevecht te voet*, werden in ons reglement gemist; het *tempo* der gangen is bij andere legers sterker dan bij ons, enz. Dien-tengevolge werden dan ook, reeds in het vorige jaar door den Generaal-Majoor, Inspecteur der cavalerie de korpsen aangeschreven om eenige aangegeven wijzigingen te beproeven, waarvan de meest ingrijpende waren: de richting

op het midden, de half-colonne, de schuinsche marsch bij de formatiën en de vergrooting der, in de verschillende gangen, af te leggen afstanden bij den aanval. Daar de voorgestelde wijzigingen alle in het Ontwerp-Reglement zijn opgenomen, mag men besluiten, dat de ingekomen rapporten dienaangaande over het algemeen gunstig zijn geweest. Men heeft zich echter bij de samenstelling van het Ontwerp-Reglement niet alleen tot *die* wijzigingen bepaald, doch bovendien een aantal andere veranderingen, de meeste van ondergeschikten aard, andere van meer belang, in het reglement aangebracht. Maakten de voorgestelde wijzigingen, vooral het aannemen van het beginsel van de richting op het midden, reeds een geheele herziening van het reglement noodzakelijk, het streven had, onzes inziens, moeten wezen om overigens *zoo min mogelijk* van het bestaande te veranderen. Een verandering van reglement toch is altijd een nadeel; het kost al moeite genoeg om te verkrijgen, dat het kader behoorlijk het reglement kent, en heeft men eindelijk een troep goed geëxerceerd, dan is bij de verschijning van een nieuw reglement alles weer onzeker. Men moet niet alleen zich het nieuwe eigen maken, maar tevens het oude vergeten: dat oude, dat bij velen door eene routine van 20 jaren en meer te vast in het geheugen is ingeworteld om er spoedig te worden uitgewischt. Daarbij komt, dat de oudere officieren, juist degenen die te zorgen hebben voor de nauwkeurige naleving van het reglement, en niet minder de oude onderofficieren, die daarvan als de steunpilaren kunnen worden beschouwd, degenen zijn, die de meeste moeite zullen hebben om het nieuwe aan te leeren. Ook is het een bezwaar, dat met groot verlot zijnde lichten gedurende eenige weken voor herhalingsoefeningen onder de wapenen geroepen, beginnen moeten zich eerst die wijzigingen eigen te maken.

Aan die beweegredenen zal het ook wel zijn toe te schrijven, dat de Pruisen zoo lang hun oud, ingewikkeld reglement voor de cavalerie hebben behouden en, evenals de Franschen, eerst kort geleden een nieuw hebben ingevoerd, terwijl het onze, in de laatste 25 jaren, reeds voor de derde maal veranderd werd. Eenvoudigheid en doelmatigheid der evolutiën zijn zeer zeker van groot gewicht; maar het zijn niet de eenige factoren voor de overwinning; op goeden adem der paarden, geoefendheid, manoeuvreervaardigheid, verband en eenheid van den troep en zelfvertrouwen komt het evenzeer aan. Daarmede keuren wij niet alle wijzigingen in het reglement af; integendeel, doch wij vermeenen, dat, om gewettigd te zijn, het voordeel daarvan in het oog moet springen.

Men schijnt zich echter op een ander standpunt geplaatst te hebben; men schijnt van de herziening van het reglement gebruik te hebben willen maken om tevens al wat daarin naar eigen opvatting minder doelmatig was, te verbeteren, en alzoo het nieuwe reglement zoo volkomen mogelijk te maken: een streven voorzeker lofwaardig, doch waartegen wij billijke bezwaren hebben aangevoerd. *Le mieux est souvent l'ennemi du bien.* De vraag

echter, óf, afgescheiden daarvan, *alle* voorgestelde veranderingen werkelijk verbeteringen mogen genoemd worden, kunnen wij tot ons leedwezen niet toestemmend beantwoorden. Onze zienswijze is misschien verkeerd: wij willen ook niet beweren, dat ze de eenige juiste is; maar toch meenen we ons te mogen veroorloven haar tegenover een andere te stellen, en mogelijk daardoor het wapen een dienst te bewijzen, daar het toch alleen door de wrijving der denkbeelden is, dat het licht kan verkregen worden. Het doel, dat wij met de mededeeling dezer opmerkingen beoogen, is dus ook vooral, ze onder de aandacht te brengen van diegenen onzer kameraden, aan wie de taak zal worden opgedragen om een rapport over het in beproeving gegeven voorschrift uit te brengen.

Ten einde echter dit opstel niet van te grooten omvang te doen worden, zullen wij onze beschouwingen over het Ontwerp-Reglement niet uitstrekken tot alles, waardoor het van het bestaande verschilt, doch ons in hoofdzaak bepalen tot het bespreken van die veranderingen of bijvoegingen, waartegen wij het meeste bezwaar hebben, of die ons stof tot bijzondere opmerkingen geven; een paar malen zullen wij de aandacht vestigen op onnauwkeurigheden, in het tegenwoordige reglement voorkomende, welke onveranderd in het Ontwerp zijn overgenomen, alsmede enkele plaatsen aanwijzen, waar de redactie verbetering behoeft.

Ter bevordering van het gemakkelijk overzicht, willen wij het Ontwerp-Reglement op den voet volgen en dus aanvangen met den

GRONDSLAG VAN HET ONDERRICHT.

Bladz. 8 en 9. Hier wijzen wij op een tegenstrijdigheid van niet zeer groot belang, die ook in het bestaande reglement voorkomt. Uit punt 9, op bladz. 8, zoude men moeten opmaken, dat ook het 3e *Gedeelte* der 4e *Les Ruiterschool te paard (Gevechtsoefeningen)* tot de opleiding van den recruit behoort, terwijl punt 4, op bladz. 9, alleen spreekt van het 1e en 2e *Gedeelte* dier *Les*.

Bladz. 12. Een geheele verandering in de wijze van berekening der afstanden wordt hier ingevoerd; de afstanden tusschen de afdeelingen, zullen voortaan gerekend worden van de hoofden der paarden van het 1e gelid der vorige afdeeling tot die van het eerste gelid der volgende, terwijl men den afstand tusschen de gelederen op de oude wijze berekent, van de staarten der voorgaande tot de hoofden der volgende paarden. Wij zien niet het minste voordeel in deze verandering, welke waarschijnlijk is voorgesteld om de afstanden gemakkelijker, in plaats van in getallen, in pelotons- of eskadrons-breedte uit te drukken, en vinden de oude wijze, die bovendien ook nog te voet is behouden, veel practischer: vooreerst omdat het gemakkelijker is afstanden te schatten die men werkelijk ziet, en ten tweede, omdat men dan met ééne wijze van berekening volstaan kan. Ook wordt het nieuwe

beginsel niet overal in het Ontwerp-Reglement consequent toegepast, o. a. in § 577 bij de beschrijving der *half-colonnes*.

De gangen.

Bladz. 13. Het is een hoofdvoorwaarde voor het behoud der paarden, dat het tempo van den draf zoodanig bepaald worde, dat *allen* het zonder inspanning kunnen volgen en volhouden.

Wij vreezen, dat het tempo van 240 M. in de minuut voor *onze* paarden, zoowel bij de evolutiën als op marsch, op den duur te sterk zal wezen; men moet toch rekening houden met den werkelijken toestand onzer eskadrons, waarbij men altijd een aantal minder krachtige paarden aantreft, die men, bij het versterken van het tempo, al spoedig hoort klappen in de ijzers. Ook is het voor de paarden van groot belang, dat zij gelijkmatig en rustig gaan in het gelid bij de evolutiën; een te sterk tempo veroorzaakt terstond onrust, enkele paarden slaan over in galop en zijn, juist tengevolge van het sterke tempo van den draf, moeilijk weder in dien gang te krijgen; daarbij komt, dat dikwerf, om verloren afstanden te herwinnen, de gang nog meer moet uitgestrekt worden. Bovendien schijnt het ons toe, dat, bij kleine cavalerie-afdeelingen, een sneller tempo van draf bij de evolutiën, van minder belang is dan bij grootere korpsen, die zooveel meer tijd noodig hebben om zich te formeeren, terwijl de opmarschen in galop des te langer duren; op marsch geeft een sneller tempo geen voordeel, daar men het niet zoolang kan volhouden. Men mag er dan ook wel aan denken, dat het voorschrift van den velddienst betreffende de afwisseling der gangen bij snelle marschen, bij het veranderen van het tempo van den draf, dient gewijzigd te worden, daar het afwisselend rijden van 7,5 min. draf en 5 min. stap gebaseerd is op het tegenwoordige tempo, en, volgens de berekeningen van den Kolonel BONIE, beschouwd moet worden als het uiterste, dat men *zonder nadeel* van bepakte troepenpaarden kan vorderen. Bij een snelheid van draf van 200 M. per minuut wordt namelijk, van een afstand van 35 kilometers, af te leggen in 4 uur 7,5 min., wanneer men afwisselend 7,5 min. draf en 5 min. stap rijdt, per uur gemiddeld afgelegd 8460 M., waaronder de rusten begrepen zijn. Men verkrijgt nagenoeg dezelfde uitkomst wanneer men, bij het tempo van 240 M. per minuut, 5 min. draf afwisselt met 5 min. stap en, bij 225 M. per minuut, 6 min. draf met 5 min. stap.

Wel is bij de Pruisische cavalerie het aangenomen tempo voor den draf eveneens 240 M. per minuut, doch hare paarden zijn over het algemeen beter dan de onze.

Blijft men echter bij het gevoelen, dat ons tegenwoordig tempo te kort is, dan geven wij in overweging het niet sterker te bepalen dan hoogstens op 225 M. = 300 pas per minuut. Wij gelooven echter niet, dat deze verandering in het voordeel onzer cavalerie zoude zijn.

De verklaring, in het Ontwerp-Reglement voorkomende, dat, bij meer of minder gestrekte gangen, het paard de bepaalde uitgestrektheid in betrekkelijk korter of langer tijdsverloop zal afleggen, is een axioma.

Guides en richting.

Alinea 2. De grondslag der richting zal steeds naar het midden zijn. Wij zouden wenschen dat hieraan, evenals in het Pruisische reglement, werde toegevoegd: behalve bij de zwenkingen en bij het defileeren. — Wij komen daarop later terug.

De orde van bataille.

Bladz. 19. Het zou ons doelmatig voorkomen, indien iedere eskadronscommandant steeds een der trompetters, uit het opsluitend gelid, naast zich had; vooreerst om den eskadronscommandant in te lichten, wanneer deze een signaal niet mocht verstaan hebben, hetgeen kan gebeuren daar niet iedereen gehoor voor muziek heeft; ten andere, daar bij elke afzonderlijke opdracht, die het eskadron krijgt, toch een der trompetters uit het opsluitend gelid moet geroepen worden.

De gesloten colonne.

Bladz. 20. Deze colonne kan zeer goed gemist worden, en is dan ook in het Pruisische en in het Fransche reglement als een afzonderlijken colonnevorm vervallen. Ze komt aldaar alleen voor als een regimentscolonne, die zich in de richting van een harer flanken moet bewegen; de afstand der eskadrons regelt zich dan naar de tusschenruimte, die zij in de regimentscolonne hebben, welke men naar omstandigheden moet kunnen vergrooten of inkrimpen. De meest doelmatige plaats der eskadronscommandanten is op den vleugel aan de zijde, waar zij zich bij de regimentscolonne bevonden. Alleen de commandant van het hoofdeskadron zoude als geleider der colonne, zich vóór het midden van zijn eskadron moeten plaatsen.

De marschcolonne.

Op bladz. 24 regel 15 v. b. wijzen wij op een kleine onnauwkeurigheid in de redactie. Daar staat namelijk *alle* pelotonscommandanten, terwijl zulks niet toepasselijk is op den commandant van het hoofdpeloton.

Opstelling en gedragsregelen bij het defileeren.

Op bladz. 29 regel 1 v. b. staat, dat de hoofdofficieren op *drie pas* gevolgd worden door *de officieren* van het eskadron of peloton, dat aan het hoofd marcheert. Daar in de *opene* colonne de eskadronscommandant 20 *pas* vóór zijn escadron zit, zoude de redactie nauwkeuriger zijn door de woorden, *»de officieren»* te vervangen door *»den commandant»*. Wij hebben reeds met een enkel woord gezegd, dat wij bij het defileeren *den guide* op den vleugel zouden wenschen te behouden; de reden daarvoor is, dat de vleugels der

afdeelingen, aan de zijde van den Inspecteur, langs een bepaalde, dikwijls door jalonneurs afgebakende lijn, moeten marcheeren en ook omdat het voorgeschreven is, (hoewel het niet in het reglement staat) dat allen den persoon, voor wien gedefileerd wordt, moeten aanzien.

Signalen.

Bladz. 36. De nieuwe signalen n^o. 36 en 37 zijn zoowel bestemd voor *met pelotons*, als voor *met ééne* = *halflinks* (of *half rechts*). Daar men uit het gesloten peloton ook laatstgenoemde beweging kan uitvoeren, zou de vraag kunnen gedaan worden, of deze signalen ook voor den *afzonderlijken halflinkschen* (of *halfrechtschen*) marsch mogen gebruikt worden, hetgeen wel niet de bedoeling zal wezen (1).

Ook is een nieuw signaal ingevoerd voor de *richting op het midden*; dat voor de *richting rechts* (of *links*) is te recht blijven bestaan, daar het meermalen zal gebeuren, dat men zich, naar een der vleugels, op een andere afdeeling zal moeten richten. Daarom dunkt het ons, dat ook het *commando* voor de *richting rechts* (of *links*) niet had behooren te vervallen.

Wel is het aantal onzer signalen reeds vrij groot; toch gelooven wij dat het zeer doelmatig ware om, evenals in het Pruisische reglement, een *appel-signaal* voor de verschillende eskadrons te hebben (*Eskadrons Ruf*), waardoor de paarden der ordonnansen zeker zeer gespaard zullen worden, en de regimentscommandant een groot gemak in de leiding zijner eskadrons moet ondervinden.

RUITERSCHOOL TE VOET.

§§ 9 en 10. Het weglaten van het *commando rechts* (of *links*) = *uit de flank*, bij de zwenkingen op de plaats, is een vereenvoudiging; waarom echter bij *FRONT* het *commando rechts* (of *links*) is ingevoerd, is ons niet duidelijk. Wel heeft men dit bij de infanterie, doch bij de cavalerie kennen wij niet de formatie met het 2e gelid vóór; in de *Pelotonschool* wordt altijd *front* gemaakt naar de zijde van het eerste gelid, en wel op het enkele *commando: FRONT*. Welk nut heeft het daarom den man in de *Ruiterschool* er aan te gewennen, dat daarbij het *commando rechts* (of *links*) behoort?

Gymnastische oefeningen.

* Bladz. 43. Hier doet zich de vraag voor: welk reglement op de *Gymnastiek* moeten wij toch eigenlijk volgen? Wij hebben er twee, welke zeer van elkander verschillen, niet alleen wat de volgorde der oefeningen en de *commandos* betreft, maar ook met betrekking tot de te bezigen toestellen. Zij zijn beide officieel, want, terwijl het eene in het *Ontwerp-Reglement* staat, is het andere in het vorige jaar op last van den Minister van Oorlog ingevoerd, en eenige onzer onderofficieren hebben zelfs volgens

(1) Dat deze opmerking niet overbodig is, blijkt daaruit, dat wij de bedoelde signalen bij de beoefening der *Pelotonschool*, voor beide bewegingen hebben zien gebruiken.

dit laatste, een speciale opleiding genoten, natuurlijk met het doel om als instructeurs te kunnen optreden. Zoude het daarom, ter wille der eenheid, niet beter zijn, dit laatste voorschrift op de *Gymnastiek* in ons reglement over te nemen, namelijk voorzooverre het op ons wapen betrekking heeft (1)?

PELTONSSCHOOL TE VOET.

Grondregels der richting.

§ 77. Waarom zijn toch de *grondregels* der richting veranderd? Zijn die dan niet meer geldig omdat de man, op wien de richting genomen wordt, niet meer op den vleugel, maar midden in het gelid staat? Voor het individu is toch de wijze, waarop hij zich moet overtuigen of hij in de richting zijner nevenlieden staat, volkomen dezelfde gebleven. Of moet hij niet meer, evenals vroeger, de borst van den tweeden man naar de zijde der richting bespeuren? Ook de oefening in de opvolgende richting heeft men laten vervallen, misschien alleen omdat men door de vervanging van het commando *rechts* (of *links*) = RICHT U door het enkele RICHT U, daarmee geen weg wist. Daar ieder man zich toch nooit anders richten kan dan *rechts* of *links*, zoude het, dunkt ons, niet het minste bezwaar gehad hebben om het eerstgenoemde commando ook nog te behouden.

Openen en sluiten der gelederen.

§ 79. Wij hebben niets tegen het openen der gelederen *voorwaarts*, doch zouden het *achterwaarts* openen ook nog hebben willen behouden, met het oog op wapenschouwingen, wanneer de cavalerie naast troepen van andere wapens is opgesteld, bij welke het *achterwaarts* openen der gelederen nog bestaat. Men is nu verplicht, wil men, nadat de gelederen geopend zijn geweest, den troep weder in de algemeene frontlijn terugbrengen, *beide* gelederen *achterwaarts* te doen gaan.

Afzonderlijke marsch half rechts (of half links.)

§ 85. Dat de vroegere *schuinsche* marsch is veranderd in een marsch *half rechts* of *half links* is zeer goed, want feitelijk werd toch nagenoeg die strekking in den regel genomen, terwijl men ook spoediger zijwaarts terrein wint; men had echter, zonder eenig bezwaar, het oude commando *schuins-rechts* (of *links*) wel kunnen behouden met de bepaling, dat daardoor voortaan een halve-, in plaats van een kwartzwenking of wending bedoeld werd.

Het schijnt ons toe, niet alleen inconsequent maar bepaald verkeerd te zijn, dat, terwijl men voor dezelfde beweging in de *Pelotonschool te voet* en in de *Ruiterschool te paard* commandeert: *Half rechts* (of *links*) = MARSCH men in de *Pelotonschool-* en *Eskadronschool te paard* alleen commandeert: *Half* = RECHTS (of LINKS). Een voorbereidingscommando dient toch, om den man voor te be-

(1) Sedert wij dit schreven is hierin door den Minister voorzien, door het voorschrift op de *Gymnastiek* van het Ontwerp-Reglement buiten werking te stellen.

reiden op de beweging die uitgevoerd zal worden, hetgeen te paard natuurlijk nog meer noodig is dan te voet. Het commando *Half* alleen, voldoet zeker niet aan de bepaling van voorbereidingscommando, welke in den *Grondslag van het onderricht* voorkomt, en maakt den man niet veel wijzer. Op het oogenblik, dat het uitvoeringscommando zal worden uitgesproken, mag geen onzekerheid ten aanzien der uit te voeren beweging meer bestaan, want er is dan geen tijd meer om te vragen, als het commando niet goed verstaan mocht zijn. Een reden te meer om, ook in de *Pelotonschool te paard*, het commando *MARSCH* bij deze beweging voor te schrijven is, dat zulks toch altijd moet geschieden, wanneer de gang er bij wordt aangeduid, hetgeen in de *Eskadronschool*, bij de formatiën, herhaaldelijk voorkomt.

Het zal zeker wel een vergissing wezen, dat in de §§ 444 en 445 en ook elders, waar de afzonderlijke marsch *half rechts* (of *links*) te paard beschreven is, altijd de uitdrukking: *halve zwenking*, in plaats van *halve wending*, gebezigd wordt. Door *zwenking* verstaat men een verandering van front met stilstaande spil, en het reglement kent, voor afzonderlijke ruiters, geen andere zwenking dan die op het midden. Het zal ook wel geen betoog behoeven, dat bij de *half rechtsche* (of *linksche*) marsch te paard ook werkelijk *wendingen* gemaakt worden, in tegenstelling van te voet, waar het zwenkingen zijn.

De beschrijving van den *Afzonderlijken marsch Half-Rechts en Half-Links* in § 470 is ook niet nauwkeurig. Wanneer het bij de vroegere *schuinsche* marsch waar was, dat de hoofden der paarden gericht moesten wezen met den *nek* van het nevensgaande paard, en de binnenknie van den ruiter achter de buitenknie van den nevenman moest geplaatst zijn, dan is dit stellig niet meer het geval nu, in de plaats van een kwartwending, een halve wending gemaakt wordt; het hoofd van het paard moet thans gericht zijn met den *schouder* van het nevensgaande, terwijl de binnenknie van den ruiter ter hoogte van de punt van den deken van den nevenman komt. Daar de frontbreedte van het peloton, bij den overhoekschen marsch aanmerkelijk langer is dan bij den frontmarsch en derhalve, wiskunstig, de beweging eigenlijk niet mogelijk zoude zijn, kunnen de ruiters die niet allen volkomen gelijktijdig uitvoeren, en zal daarom de vleugel, aan de tegenovergestelde zijde waarheen men marcheert, gedurende de eerste passen den gang een weinig moeten vertragen, terwijl de beweging opvolgend geschiedt.

Eindelijk wijzen wij nog, met betrekking tot deze beweging, op eene drukfout voorkomende in § 559. Aldaar staat namelijk: Daartoe commandeert de eskadronscommandant:

Half = RECHTS (of LINKS).

Op het commando: *MARSCH*, voeren alle pelotons enz. Dit moet natuurlijk zijn: Op het commando: RECHTS (of LINKS).

De zwenking.

§ 100. Met de *grondregels der zwenking*, die hier gegeven worden, kunnen

wij ons niet geheel vereenigen, want zij bevatten een tegenstrijdigheid. Er wordt namelijk bepaald, dat, terwijl de spil die den pas markeert en de oogen steeds gevestigd houdt op den onderofficier vóór het front, om gelijktijdig met dezen om te komen, de overige ruiters op den bepaalden afstand van den geleider moeten blijven, doch tevens dat zij, van tijd tot tijd, een oog moeten slaan op den omkomenden vleugel, natuurlijk met de bedoeling, zich ook naar dezen te regelen. De ruiter van den omkomenden vleugel is aan een bepaalden weg en aan een bepaalde tijdmaat gebonden, en, hoewel het niet in het reglement staat, is de onderofficier vóór het front toch verplicht zich naar hem te regelen en dus ook naar hem te zien; de omkomende vleugel is dus, gedurende de zwenking, feitelijk *de guide*, en het ware daarom beter zulks ook te bepalen, opdat de andere ruiters zouden weten waaraan zich te moeten houden, daar het niet altijd mogelijk zal zijn, zich gelijktijdig op den vleugel te richten en tevens den bepaalden afstand van den onderofficier te houden. Het ware dan ook juister indien men de bijvoeging, dat de samenhang bij de zwenking ook grootendeels van den onderofficier afhankelijk is, weder liet vervallen. Te recht is, zoowel in het Fransche als in het Pruisische reglement, juist voor de zwenking een uitzondering gemaakt op den regel, dat de guide steeds op het midden zoude zijn.

RUITERSCHOOL TE PAARD.

§§ 106 tot 422. In deze school is uit den aard der zaak niet veel veranderd; alleen heeft het ons verwonderd, dat het *afbuigen*, alsmede het *schouderbinnenwaarts* en de andere zijgangen, zeker niet zonder goede reden vóór eenige jaren in het aanhangsel opgenomen, weder uit het reglement verdwenen zijn. Wat de zijgangen betreft, wij beschouwen ze als zeer nuttig om den recruit de eenzijdige werking der beenen en teugels te leeren. De reden der weglating is misschien de moeite, welke de recruit heeft, in de periode van africhting waarin hij zich dan bevindt, om die zijgangen eenigszins behoorlijk uit te voeren, doch wanneer men de oefening aanvangt, zoowel voor den *travers* als voor *schouderbinnenwaarts*, op den hoefslag der *lange zijde*, in plaats van op de *grootte volle*, dan zal men ondervinden, dat veel spoediger de bedoeling begrepen en het werktuiglijke der beweging geleerd wordt. Vooral bij het later dienst doen als remonteberijder, is het van belang, dat de man eenig begrip van zijgangen hebbe.

De verandering in de theorie over den *galop*, en in de aan te wenden hulpen voor dien gang, is het gevolg van de onlangs daaromtrent aan de rijsschool aangenomen zienswijze, welke wij gaarne als juist willen aannemen, ofschoon het voor velen zeker een verrassing was te vernemen, dat, na tot dusverre, hetzij zelf, hetzij op gezag van bevoegde leermeesters gevoeld te hebben, en op grond van het reglement te hebben moeten gevoelen, dat, bij het aanspringen, allereerst een daling onder het *buiten-*

zitbeen van den ruiters plaats vond, hetzelfde in het vervolg zal moeten gevoeld worden onder het *binnenzitbeen*.

In de 4e Les, 3e Gedeelte, is een leemte aangevuld door de gevechts-oefeningen nader te omschrijven en daarvoor commandos te bepalen. Op bladz. 204, boven aan, heeft het onze aandacht getrokken aldaar de uitdrukking *schuins rechts* te vinden, welke wij meenden dat afgeschafte was; bedoelt men hier een wending *half rechts* of de oude vervallen kwartwending?

PELOTONSCHOOL TE PAARD.

Richting.

§§ 428 en 429. Ten opzichte der richting verwijzen wij naar hetgeen bij de *Pelotonschool te voet* is gezegd.

Eveneens wat betreft het:

Openen en sluiten der gelederen. §§ 430 en 431.

Afbreken met ééne, tweeën of vieren, het peloton in bataille staande.

§ 433. Wij kunnen ons niet anders voorstellen, dan dat hier een vergissing moet hebben plaats gehad, want, volgens de wijze waarop de formatie beschreven wordt, is zij onuitvoerbaar. Het is namelijk onmogelijk voor de *tweede* en *volgende* afdeelingen om te wenden, wanneer zij zich vooruit begeven zoodra het 2e gelid der voorgaande afdeeling ter hunner hoogte is; wachten zij echter met zich in beweging te stellen, totdat zij de wending kunnen verrichten, hetwelk plaats heeft zoodra dat 2e gelid hen voorbij is, dan verliezen zij, door de twee opvolgende wendingen, waarvan de cirkelbogen der spillen te zamen 10 *pas* lang zijn, 4 *pas* van de vorige afdeeling, die in dien zelfden tijd 10 *pas* is vooruitgekomen, terwijl zij zelve slechts 6 *pas* (de lengte van 2 stralen) in voorwaartsche richting hebben gewonnen. Bovendien komt de tweede afdeeling, door die wendingen, eenige passen buiten de colonne, en is zulks, bij de colonne met *ééne* of *tweeën*, ook nog met volgende afdeelingen het geval.

Wij vermoeden, dat de hier beschrevene formatie een mislukte navolging is van het Oostenrijksche reglement, waarmede de zes eerste regels overeenkomst hebben. Men heeft, in laatstgenoemd reglement, twee wijzen van afbreken, *rechts* (of *links*) in de verlenging der frontlijn en *voorwaarts*. Bij de eerste wijze begeeft zich de *eerste* afdeeling 4 *pas* recht vooruit en wendt dan *rechts*, hetgeen opvolgend door alle andere afdeelingen gedaan wordt, die zich in beweging stellen, wanneer het *tweede* gelid der voorgaande ter hoogte van hun *eerste* gelid gekomen is. Hier is dus de wending der volgende afdeelingen uitvoerbaar, want, op het oogenblik dat zij daarmede beginnen, heeft het nevens hen gaande *tweede* gelid der voorgaande zijne wending reeds grootendeels verricht.

In het Oostenrijksche reglement, waarbij men ook van den linkervleugel afbreekt, wordt de colonne naar de *linkerzijde* op gelijke wijze geformeerd;

het *zijwaarts* afbreken geschiedt echter alleen *van de plaats*. Bij het afbreken *voorwaarts* daarentegen, wordt de beweging nagenoeg op dezelfde wijze verricht als tot dusverre bij ons. In de *Eskadronschool* breekt echter slechts het *eerste peloton* voorwaarts af, terwijl de andere opvolgend *zijwaarts* afbreken, om zich door een wending in de marschrichting van het *eerste* te stellen; daardoor vermijdt men het bezwaar van veel terrein vóór het front noodig te hebben.

Dit bezwaar zal wel de aanleiding geweest zijn, om een verandering in onze wijze van afbreken voor te stellen. Is het echter wel een bezwaar? Niets toch verhindert om, wanneer men *zijwaarts* wil marcheeren, het hoofd der colonne, na eenige passen, *rechts* of *links* te doen wenden, terwijl, wanneer men uit het eskadron of regiment zij- of voorwaarts wil afbreken, men altijd eerst de pelotonscolonne kan formeeren.

De wijze van afbreken, in het Ontwerp-Reglement voorgesteld, zoude wel uitvoerbaar wezen, indien men daarbij slechts bepaald had, dat ook de eerste afdeling, na *4 pas* vooruit te zijn gegaan, twee wendingen achter elkander, *rechts* en *links*, moet maken; wij geven echter de voorkeur aan die van het tegenwoordige reglement, vooral omdat de andere wijze niet *in den gang* uitvoerbaar is, alhoewel § 481 van het Ontwerp-Reglement haar ook voor het afbreken in draf, ja zelfs in galop (!), voorschrijft.

Verandering van directie.

§ 437. Bij de verandering van directie is het waarschuwingscommando een uitvoeringscommando geworden, en dat van den geleider vervallen; in de *Pelotonschool* heeft dit geen bezwaar, doch zoude het, bij een lange colonne, b.v. van het regiment, met *tweeën* of *vieren* geformeerd, wanneer de commandant zich dus op grooten afstand van het hoofd bevindt, niet verkieslijker zijn, het juiste oogenblik der wending aan den geleider over te laten? Het mede vervallen commando *voorwaarts* daarentegen, kan zeer goed gemist worden.

Opmarcheeren tot tweeën of vieren in denzelfden gang.

§ 448. Het nog *4 pas* doormarcheeren van het hoofd der colonne, alvorens tot den korteren gang over te gaan, bij het verdubbelen in denzelfden gang, wanneer de colonne in draf of galop is, moet een verbetering genoemd worden.

Voorwaarts in bataille.

§ 456. In de *Pelotonschool te voet* wordt de lijn van bataille *20 pas* vóór het hoofd der colonne genomen, in die *te paard* *10 pas*, in de *Eskadronschool*, voor de colonne met *tweeën* of *vieren* *30 pas*, en voor die met *pelotons* *20 pas*. Bestaat er gegronde reden voor die verschillen? Wij gelooven het niet, en zouden het daarom verkieslijker vinden voor al die gevallen *20 pas* te bepalen.

Links in bataille.

§ 457. Bij de beschrijving dezer formatie is een fout gehandhaafd, welke ook in het tegenwoordige reglement voorkomt. Het wenden namelijk van het *eerste gelid* der tweede en volgende afdeelingen, gelijktijdig met het *tweede gelid* der onmiddellijk voorgaande, kan alleen toegepast worden bij de colonne met *vieren*; wordt zulks ook gedaan bij de colonne met *tweeën* of *eenen*, dan krijgen de afdeelingen *twee* of *drie* pas tusschenruimte.

Oefening in den frontmarsch.

§ 464. In het reglement was tot dusverre voorgeschreven, dat men, alvorens den frontmarsch met het vereenigd peloton te beoefenen, de recruten die eerst met afzonderlijke gelederen moest leeren; deze laatste oefening is in het Ontwerp-Reglement vervallen, niettegenstaande men bij de zwenking en wending de oefening met afzonderlijke gelederen heeft behouden. De reden daarvoor is waarschijnlijk niet, dat de ontwerpers het nut daarvan betwisten, maar mogelijk omdat men met den *guide* geen raad wist, wanneer de beide onderofficieren zelve het commando van een gelid op zich namen. Wij zien daar echter geen bezwaar in, want het eenige onderscheid met de vroegere oefening zoude hierin bestaan, dat, in plaats van aan een der vleugellieden, thans aan den *middelsten* ruiter het directiepunt werd aangewezen. Wanneer men voor dien ruiter een man kiest, die een vast tempo weet te bewaren, kan de *guide* vóór het gelid bij deze oefening wel gemist worden. Voor *behoorlijke* uitvoering van den frontmarsch door het vereenigd peloton is het een vereischte, dat elk gelid zelfstandig gericht weet te marcheeren; met dit gevoelen zijn wij echter in strijd met § 468, welke bepaalt, dat eerst dan, wanneer de frontmarsch door het vereenigd peloton nauwkeurig wordt uitgevoerd, men er toe overgaan zal, het *tweede gelid* te leeren zelfstandig gericht te marcheeren, door de oefening met geopende gelederen te herhalen. Wij zouden het dan toch nog beter vinden, de oefening te beginnen met geopende gelederen, en die later tot den bepaalden afstand te doen opsluiten.

Zwenking.

§ 471. Ten aanzien van de grondregels der zwenking, verwijzen wij naar hetgeen daarover gezegd is bij de *Pelotonschool te voet*, en merken daarbij nog op, dat *te voet wel* doch *te paard niet* is voorgeschreven, dat de ruiters met een oogopslag naar den omkomenden vleugel moeten zien, en ook niet, dat zij op den bepaalden afstand van den *guide* moeten blijven. Daarentegen wordt alleen in het laatste voorschrift gezegd, dat de *guide* zorgen moet vóór het middelste rot te blijven. Wat de *oefening in de zwenking* betreft, merken wij op, dat die met *afzonderlijke gelederen* is behouden. Daarbij is echter bepaald, dat beide onderofficieren zich ieder vóór hun gelid plaatsen. Een ieder, die wel eens recruten in de zwenking geoefend heeft begrijpt terstond, dat daarvan niet veel te recht zal komen, wanneer de onderwijzer met den rug

naar hen toe zit, en bovendien zijne aandacht moet vestigen op den boog, dien hij zelf te doorloopen heeft. Neen, wij hebben er reeds op gewezen, de onderofficier vóór het gelid is niet noodig voor het doen gelukken der zwenking; dit is niet van zijne plaats afhankelijk, maar wel van het voeling houden naar den spil, en van het vestigen der oogen op den omkomenden vleugel, terwijl de *eenige* plaats, van waar de onderwijzer de zwenking behoorlijk kan overzien en verbeteren, is aan de spil, in de verlenging van het front.

Eclaireeren.

§ 498. De noodzakelijkheid om, wanneer men zich op een niet bekend terrein in de nabijheid des vijands bevindt, dit, alvorens men tot den aanval overgaat, te doen verkennen; of, wanneer men daartoe niet de gelegenheid heeft gehad, zich gedurende de voorbereiding tot den aanval door eenige ruiters te doen voorgaan, ten einde niet onverwachts op onoverkomelijke hindernissen te stuiten, en tijdig tegen vijandelijke flankaanvallen gewaarschuwd te worden — zal wel algemeen beaamd worden, en het opnemen van een voorschrift voor het *éclaireren* in het reglement de goedkeuring wegdragen. Wij gelooven echter, dat, zullen de *éclaireurs* wezenlijk aan het doel beantwoorden hetwelk men met hen beoogt, men over hunne oefening niet al te gering moet denken. Zal de commandant eener troepenafdeeling zoodanig op het oordeel zijner *éclaireurs* en de juistheid der door hen te geven teekens kunnen vertrouwen, dat hij daarop het besluit kan gronden, een beoogden aanval al of niet door te zetten, of de richting bepalen waarin hij dien zal uitvoeren, dan moeten zij niet alleen intelligente, maar tevens onverschrokken en goed bereden ruiters zijn, die tot dien dienst een speciale opleiding gehad hebben; aan den eersten den besten milicien, die toevallig n°. 2 in het eerste gelid heeft, in het *éclaireren* slechts eene gebrekkige oefening heeft gehad, en misschien een paard berijdt, dat voor een nietigen greppel weigert, heeft men als *éclaireur* niets; integendeel, dan nog liever geen. Daarom, in plaats van, zooals § 503 voorschrijft, *alle* ruiters beurtelings in het *éclaireren* te oefenen, waarvan het gevolg moet zijn dat die oefening altijd gebrekkig zal blijven, zouden wij het veel practischer achten om, zooals het Pruisische reglement bepaalt, bij elk eskadron eenige manschappen speciaal voor den dienst van *éclaireur* op te leiden, bij voorkeur van het kader, aan welke men dan ook een bepaalde plaats in het gelid kan geven. Wij zouden daarvoor, in de eerste plaats, de ongedekte wachtmeesters willen bestemmen, die men op de vleugels van het eskadron heeft behouden, ofschoon zij daar, sedert de richting op het midden is, geen bepaalde functie meer te vervullen hebben.

Alsdan zoude hetgeen thans, èn bij de *Pelotonschool*, èn bij de *Eskadronschool* over het *éclaireren* gezegd wordt, onder één hoofd, b.v. bij laatstgenoemde school, kunnen vereenigd worden.

In het Ontwerp-Reglement is het *Tirilleeren* vervallen; wij vermeenen

te recht, in zooverre daarmede het vuurgevecht te paard bedoeld wordt. Het uitzenden echter van een peloton in verspreide orde, tot dekking van front, flanken of rug, zal evenals vroeger, toch nog wel eens noodzakelijk zijn, en gelooven wij daarom dat men de *bewegingen der tirailleurs*, vereenvoudigd en b.v. onder den naam van *flankeurs*, evenals in het Pruisische reglement, had moeten behouden (1).

Aanval als fourageurs.

§ 508. Daar niet wordt opgegeven welke signalen bij het *verzamelen* geblazen moeten worden, is het niet duidelijk of bij het *achterwaarts* verzamelen ook het signaal *Herzamelen* dan wel, zooals tot dusverre, *Inrukken* moet geblazen worden.

§ 510. Op bladz. 261, regel 4 van onderen, staat: de ruiters van het eerste gelid *achter den onderwijzer* blijvende enz.; de bedoeling zal natuurlijk wezen: *achter den onderofficier vóór het front*.

Gevecht te voet.

Het *gevecht te voet* bekleedt een belangrijke plaats onder de eischen die, in den tegenwoordigen tijd, aan de cavalerie gesteld worden; wil men het echter met vrucht toepassen, dan moet het ook grondig worden onderwezen, want, mist de cavalerie afgezeten zijnde het noodige zelfvertrouwen, dan is het beter haar te paard te doen blijven. Met het oog daarop, vinden wij het voorschrift op het *gevecht te voet*, in het Ontwerp-Reglement, zeer onvolledig. Van den *aanval*, bedoeld in punt 1^o van § 512 en waarvan ook § 515 gewaagt, wordt niets beschreven. Moet daarbij b.v. de sabel worden getrokken? Bij gemis aan een bajonet zal dit wel noodzakelijk zijn, terwijl de karabijn alsdan in de linkerhand kan worden genomen. Ook zouden wij het *weder te paard stijgen* (het gevaarlijkste moment van het gevecht) uitvoeriger behandeld wenschen te zien. Het vooruitbrengen der handpaarden, in het Ontwerp-Reglement als *vaste regel* voorgeschreven, is niet in *alle* gevallen aan te bevelen, en mag zeker niet geschieden wanneer deze daardoor uit een gedekte opstelling, in het vuur zouden worden gebracht.

Omtrent de indeeling der onderofficieren bij den afgezeten troep wordt niets vermeld; in de tirailleurlinie zelve zijn zij van weinig nut, daar zij geene karabijn hebben, tenzij men hun het commando over een gedeelte daarvan opdrage. Wat moet het opsluitend gelid doen, wanneer de troep afstijgt; wie moeten de paarden der officieren, van den opperwachtmeester en der afgezeten trompetters overnemen? Wij zouden wenschen, dat het reglement in alle dergelijke details voorzag, opdat daarvoor een vaste regel

(1) Men leze hetgeen in het Aanhangsel van de Duitsche vertaling van DENISON'S »A history of Cavalry», door den Luit.-Kolonel BRIX, over *flankeurs* en *éclaireurs* gezegd wordt, alsmede diens beschouwingen over het *gevecht te voet*.

zoude bestaan; ook zouden wij het doelmatiger vinden alles, wat op het *Gevecht te voet* betrekking heeft, onder één hoofd bij elkander te voegen, dan het, zooals nu, op vier plaatsen te verdeelen.

§ 513. Het laden der karabijnen, vóór het afstijgen, vinden wij gevaarlijk en geheel onnoodig. Wij zouden liever voorschrijven, dat de karabijnen eerst geladen worden op het commando of signaal van *vuren*. Dit ware ook meer in overeenstemming met het voorschrift op den velddienst, waarbij bepaald is, dat de karabijnen eerst geladen worden wanneer het te voorzien is, dat van het schot gebruik zal worden gemaakt.

ESKADRONSCHOOL.

Afbreken met vieren of tweeën.

§ 532. Waarom is het commando voor het afbreken met *vieren* of *tweeën* veranderd? Het tegenwoordige *rechts* (of *links*) = *met vieren* (of *tweeën*) is korter en volkomen duidelijk.

Uit de orde van bataille tot de colonne met pelotons overgaan.

§ 552. Ook voor het commando *rechts* (of *links*) *met pelotons* = *marcheert af*, hetwelk volkomen juist de te verrichten beweging uitdrukt, is een nieuw commando in de plaats gesteld: *van het rechter- (of linker-) peloton, voorwaarts* = *marcheert af*, dat langer en zeker niet zoo juist is, tenzij men er van maakte *met het rechterpeloton* enz. Het woord *voorwaarts* is overtollig, daar men voor het afmarcheeren *achterwaarts* een geheel ander commando heeft.

Opmarcheeren tot de colonne met pelotons.

§ 570. Van het gelijktijdig opmarcheeren der pelotons zien wij niet het groote voordeel in; zoomin bij manoeuvres als in de nabijheid des vijands wordt de colonne met *vieren* of *tweeën* gebruikt, tenzij voor het passeeren van een defilé, en dit uitkomende, zal de eerste zorg zijn weder de pelotons te formeeren, hetgeen dus altijd opvolgend zal plaats hebben.

Beschrijving der Halfcolonnes.

§ 577. Zoude het niet regelmatig zijn, de beschrijving en de formatiën der halfcolonnes uit de colonne met pelotons, vóór de formatiën in bataille der colonne met pelotons te behandelen? In § 573 toch wordt, bij het formeeren der lijn van bataille in schuinsche strekking, uit de colonne met pelotons, feitelijk reeds de halfcolonne geformeerd en daaruit gedeplojeerd.

Formatiën in halfcolonne, het eskadron in front marcheerende.

§ 603. Voor dit commando zouden wij verkiezen, om het in overeenstemming te brengen met het thans gebruikelijke commando voor het afbreken met pelotons, *rechts* (of *links*) *met pelotons* = *in halfcolonne* = *marcheert af*. Het woordje *op*, waarmede het commando voor deze beweging in het

Ontwerp-Reglement aanvangt, vinden wij even oneigenlijk als *van* bij het eerstbedoelde commando, en ware hier ook beter door *met* te vervangen.

Formatiën in Eskadron uit de colonne met pelotons.

§ 607. Hier maken wij opmerkzaam op een gebrek in den zinbouw van de 2e alinea dezer §, daar het woordje *na* niet gelijktijdig kan slaan op *de halve zwenking* en op *te hebben doorgemarcheerd*; het wordt verholpen door b.v. te zeggen: *na de halve zwenking nog een pelotonsbreedte doorgemarcheerd hebbende* enz.

Aanval als fourageurs.

§ 619. Wij hebben de 5e alinea dezer § herhaaldelijk gelezen, doch het is ons niet gelukt de leidende gedachte, daarin vervat, te begrijpen. In de eerste helft van § 619 wordt namelijk het geval behandeld, dat de eskadronscommandant, door een der pelotons, een aanval als fourageurs laat verrichten. Wij kunnen ons daarbij maar tweederlei uitkomst denken: of de aanval gelukt en de pelotonscommandant verzamelt na de vervolging zijn peloton op de plaats, waar hij zich bevindt; of wel, de aanval wordt afgeslagen, en de ruiters rennen naar het eskadron terug, rechts en links aanhoudende om het front vrij te maken, en zich daarachter te verzamelen, terwijl het eskadron intusschen ten aanval oprukt. — Wij gelooven, dat men bij de behandeling dezer alinea gedacht heeft een peloton tirailleurs vóór het front te hebben.

In de 7e alinea van § 619 wordt bepaald, dat de eskadronscommandant om het eskadron, na den aanval als fourageurs, te *verzamelen*, namelijk na een *gelukten* aanval, zich op het ontmoetingspunt zal opstellen; wij zouden het meer overeenkomstig de werkelijkheid vinden, indien men daarvoor stelde het punt, waar hij de vervolging wil doen staken.

Eindelijk maken wij bij deze § nog opmerkzaam op het daarin meermalen vermelde signaal: *Verzamelen*, dat echter in de lijst der signalen op bladz. 33, onder de benaming: *Herzamelen* voorkomt.

Hiermede willen wij onze beschouwingen over het Ontwerp-Reglement besluiten. Slechts nog ééne opmerking omtrent den vorm. Wij hopen dat het definitieve reglement zal worden uitgegeven in zakformaat, in verschillende stukken verdeeld; daarmede gelooven wij tevens het gevoelen uit te spreken van de meesten onzer kameraden.

Wij eindigen met den wensch en het vertrouwen, dat de *Inspectie* er ten slotte in slagen moge, hare moeilijke taak tot een goed einde te brengen; wellicht zullen enkele onzer opmerkingen niet geheel onaannemelijk worden geacht.

Den Haag, Juni 1879.

L. C. QUARLES VAN UFFORD.

Ritmeester Instructeur.

ONZE VESTIGING IN ATJEH.

Onze vestiging in Atjeh, critisch beschreven door G. F. W. BOREL, Kapitein der artillerie, Ridder der militaire Willemsorde 4e kl., begiftigd met de eeresabel, enz. Met twee kaarten. 's-Gravenhage, D. A. THIEME. 1878. Prijs f 3,90.

Reeds ruim vijf achtereenvolgende jaren is de aandacht van geheel Nederland en Neerlandsch Indië met belangstelling gevestigd op den oorlog, die op Noord-Sumatra wordt gevoerd; op den strijd tegen een vrijheidlievend volk, dat hardnekkig zijn geboortegrond verdedigt, dat ons daarom achting afdwingt, maar dat onderworpen moet worden — het koste wat het wil —, omdat van den uitslag van den strijd ons prestige in den Indischen Archipel grootendeels afhankelijk is.

Te recht was dus de belangstelling groot, die door volk en volksvertegenwoordiging, die door Nederland en door Indië in dien strijd aan den dag werd gelegd; te recht greep men elke gelegenheid aan om zich op de hoogte te stellen van de gebeurtenissen; te recht zocht men naar vertrouwbare berichten; maar het was moeilijk den sluier op te lichten, die de geheele Atjehquaestie als het ware met een waas van geheimzinnigheid bedekte. Wel is waar ontbrak het niet aan geschriften, aan beoordeelingen, vooral ook niet aan veroordeelingen, maar eene beschrijving van den oorlog bleef ontbreken, totdat de Kapitein G. F. W. BOREL, »Onze vestiging in Atjeh» in het licht gaf, waarin hij zich heeft voorgesteld den oorlog critisch te behandelen.

Van harte juichten wij de verschijning daarvan toe, in de verwachting, dat een het nuttig, leerzaam werk zou zijn, waarvan de Schrijver zich zou gesteld hebben boven de partijen. In die verwachting namen wij gretig kennis van den inhoud. Wij zagen ons echter teleurgesteld.

Wij zullen hier dien inhoud in hoofdzaak trachten te volgen. Zoowel de gebeurtenissen van het verledene als de tegenwoordige toestand en de maatregelen, die nog in de toekomst liggen, zullen op die wijze achtereenvolgens

besproken worden. Tevens stellen wij ons voor den lezer opmerkzaam te maken op enkele andere geschriften, die wel een geheel anderen geest ademen, maar juist daarom zeer ter lezing zijn aan te bevelen.

Het eerste is: »Atjeh gedurende de tweede expeditie en later, door een oud-officier (uitgegeven ten voordeele der nagelaten betrekkingen van een te Atjeh gesneuveld militair). Batavia, OGILVIE & Cie. 1876. Dit werk van de hand van den Oud-Kapitein N. (NICLOU), amanuensis van het militair weduwen- en weezenfonds, dat de wederlegging bevat van de grieven door BRUTUS, een patriot, Generaal VAN MERLEN, Generaal BOOMS, den Oud-Zeeofficier JEEKEL en anderen, ingebracht tegen het beleid van den Generaal VAN SWIETEN, werd door den Schrijver aan de redactie van dit tijdschrift toegezonden naar aanleiding van de geschriften van den Kapitein BOREL. Het werkje is beknopt maar rijk van inhoud en getuigt van grondige kennis van onze Oostindische krijgsgeschiedenis. — Bij de behandeling van »Onze vestiging in Atjeh» zullen wij de denkbeelden van den Oud-Kapitein NICLOU vergelijken met die, welke door den Kapitein BOREL zijn geschreven.

Het tweede, een anoniem geschrift, dat wij gelijktijdig met de beide bovengenoemde ontvingen, is getiteld: »De agressieve politiek in Atjeh (overgedrukt uit het Tijdschrift voor Nederlandsch Indië, October en November 1878). Uit den aard der zaak vereischt dit schrijven een afzonderlijke beschouwing.

Toen ons opstel voor *De Militaire Spectator* gereed was, werden nog aan de redactie toegezonden verschillende nummers van de *Locomotief*, nieuws-, handels- en advertentieblad, bevattende: Open brieven aan den Heer G. F. W. BOREL, Kapitein der artillerie, Ridder der Militaire Willemsorde 4e klasse, begiftigd met de eeresabel, enz. naar aanleiding van zijn boek: *Onze vestiging in Atjeh* door H. A. A. NICLOU, Oud-Kapitein der infanterie. Na kennisneming van die brieven hebben wij onzen arbeid onveranderd gelaten, maar daaraan de noodige aanhalingen toegevoegd, ontleend aan bovengenoemde brieven, die naar onze meening niet alleen in Indië, maar ook in Nederland verdienen gelezen te worden. Wanneer wij ons niet vergissen zullen zij later afzonderlijk worden gedrukt en wanneer dit werkelijk het geval is, raden wij den uitgevers aan een groot aantal exemplaren herwaarts te zenden (1).

(1) Hoewel zijne verwachting niet hoog gespannen was toen hij onze vestiging te Atjeh ter hand nam, omdat het oordeel, dat hij over dat werk had hooren vellen niet gunstig was, verklaart de Oud-Kapitein NICLOU zich bij den aanhef van zijn schrijven nog teleurgesteld toen hij er persoonlijk mee had kennis gemaakt. Hij ziet in de critische beschouwingen van B. niet het doel om op bezadigden toon op fouten te wijzen, ten einde daardoor de gelegenheid te verschaffen ze in het vervolg te vermijden, maar wel den blijkbaren toelag om altijd en overal af te keuren. In tegenspraak met den Schrijver acht hij de critiek wel degelijk voorbarig, omdat nog altijd de personenquaestien bestaan, die in den Atjeh-oorlog zooveel onheil hebben gesticht, en het den criticus onmogelijk is zich daarvan nu reeds geheel los te maken.

»Dat gij gestreefd hebt» zegt hij tot den Schrijver, »om feiten en toestanden naar waarheid voor te stellen, wil ik gaarne gelooven. Dat gij geslaagd zijt om zulks te doen »zonder overdrijving en zonder partijchap» ben ik zoo vrij te betwijfelen.»

Iets verder lezen wij: »Waar gij bij uw beoordeelingen of beschouwingen mocht gedw aald

Zonder in beschouwingen te treden over de noodzakelijkheid van den oorlog en de quaestie of het recht aan onze zijde was, dan wel aan die van onze tegenstanders, wijst de Kapt. BOREL op den bijzonderen toestand, waarin wij in de Koloniën verkeerden en doet uitkomen, dat wij daardoor dikwijls tot handelingen gedwongen worden, die volgens de Westersche begrippen niet altijd den toets van strikte rechtvaardigheid kunnen doorstaan.

In beginsel kunnen wij dit zeer moeilijk toegeven. Overigens wenschen wij hierbij op te merken, dat sinds het Sumatra-tractaat ons vrij spel gaf op Noord-Sumatra, de oorlog tegen Atjeh was uitgeschreven. Die oorlog was, in verband met onze overeenkomst met Engeland, een rechtstreeksch en onvermijdelijk gevolg van Atjeh's houding. Het was aan ons — ook volgens Westersche begrippen — te beslissen, wanneer wij den strijd zouden beginnen; wij hadden niet naar redenen te zoeken, zij waren te over voorhanden; maar wel naar een rechtstreeksche aanleiding en deze moest gevonden worden op een oogenblik, dat de omstandigheden in ons voordeel waren. Nog beter gezegd: het N.-I. gouvernement moest de zaken met Atjeh slepende houden tot dat oogenblik was aangebroken. Wij laten hierbij in het midden of de juiste tijd werkelijk is afgewacht (1).

De Heer BOREL verdeelt den Atjeh-oorlog in vijf tijdperken:

1. De eerste expeditie onder den Generaal KÖHLER.
2. De tweede expeditie onder den Generaal VAN SWIETEN tot aan de inneming en bezetting van den Kraton.
3. Het tijdperk van de afwachtende en defensieve houding.
4. Het tijdperk, waarin tot de aanvallende tactiek werd teruggekeerd.
5. De periode van stilstand waarin we ons thans (1878) bevinden.

hebben, geschiedde zulks ter goeder trouw, zegt gij. Gij erkent dus, dat gij hebt kunnen dwalen. Maar bij iemand, die een boek schrijft zooals gij gedaan hebt, mag zelfs het denkbeeld niet opkomen, dat hij heeft kunnen dwalen.

Hij moet zeker zijn van zijn zaak, hij moet overwegen dat zijn geschrift niet altijd in handen komt van personen, die toetsen en wegen, maar dat velen blindelings gelooven wat zij gedrukt zien, vooral wanneer dit afkomstig is van een Kapitein der artillerie, Ridder van de Militaire Willemsorde 4e klasse, begiftigd met de eeresabel, enz.; dat een eens gemaakte indruk moeilijk is weg te nemen; en eindelijk dat hij een afkeuringswaardigen daad verricht, die zonder andere verontschuldiging dan zijn goede trouw, ongeroepen optreedt als publiek aanklager en zaken te boek stelt, die een verdienstelijk man in de schatting van het tegenwoordige en van volgende geslachten kunnen doen dalen, en die per slot van rekening — gij erkent het zelf — dwalingen tot grondslag kunnen hebben."

(1) Na aangetoond te hebben dat B. enkele malen in tegenspraak komt met zich zelve, zegt N. dat z. i. het prestige, waardoor wij in Indië heerschen, niet moet worden ontleend aan daden die den toets der strikte rechtvaardigheid niet kunnen doorstaan en wier ten uitvoerlegging alleen kan plaats hebben door de kracht onzer wapenen. Hij gaat op dit punt door, tracht met cijfers aan te toonen dat wij door kracht van wapenen alleen in Indië niet heerschen kunnen en resumeert verder het antwoord op de vraag: «Hoe is de Compagnie in het bezit harer landen op Java gekomen?» Moesten wij het antwoord op die vraag neerschrijven dan zou het zijn: Door altijd de zwakste partij te ondersteunen, daardoor de sterkste te vernietigen en eindelijk de stoffelijke blijken van dank aan te nemen voor de verleende hulp. Zulke handelingen waren niet onrechtvaardig, maar staatkundig. Het was hier niet «verdeeld en heersch», maar maak gebruik van bestaande verdeeldheid om het gezag in handen te krijgen.

Het eerste tijdperk wordt niet beschreven. Door slechts enkele opmerkingen leeren wij de zienswijze van den Schrijver kennen over dit belangrijke gedeelte van den oorlog. Ongetwijfeld kunnen wij ons in veel opzichten met zijne denkbeelden vereenigen, maar waar hij spreekt van de oorzaken van het mislukken van onzen eersten veldtocht, verschillen wij met hem van gevoelen. Wij zoeken die oorzaak niet in de moeilijkheden van het terrein, noch in den hardnekkigen tegenstand van de Atjehers, noch in de stormvrijheid van 's vijands bolwerk, om de eenvoudige reden dat er door ons in Indië nooit een oorlog gevoerd is, waarin de vijand de geringste voordeelen van het terrein aan ons overliet of waarin wij gestuit zijn op versterkingen, die zoo gemakkelijk en zonder veel inspanning te nemen waren. Maar ons Indische leger kent die moeilijkheden en weet ze te overwinnen, en te Atjeh even goed als overal elders. Moeten wij echter een oorzaak noemen, dan spreken wij alleen van de gebrekkige voorbereiding tot den oorlog, m. a. w. van het volslagen gebrek aan kennis van het vijandelijke land en van het niet gebruik maken van de, zij het ook al geringe beschikbare gegevens. De oorlog overviel ons niet, maar was een gevolg van langdurige verwickelingen. Men had echter niet met vrucht gewerkt of kunnen werken toen het dag was. Deze zaak nader te bespreken ligt thans niet in onze bedoeling.

Aan het slot zijner redeneering over de eerste expeditie wordt door den Schrijver gezegd, dat het beter ware geweest een geschikt punt aan de kust bezet te houden, dan Atjeh's strand te verlaten, al ware het maar alleen om den schijn van een totale nederlaag te vermijden. Naar onze meening zou een dergelijke handeling van onze zijde niet gerechtvaardigd zijn geweest, omdat de voordeelen aan zulk een vestiging verbonden niet hadden kunnen opwegen tegen de nadeelen, die er het gevolg van zouden zijn geweest. Zelfs zonder het afdoende advies van den Commandant der maritieme middelen, was een vestiging op Atjeh's kust niet geraden, zoolang men geen gebruik had gemaakt van de aangeboden hulp van TOEKOE NECK en zoolang men niet beschikken kon over een voldoende zeemacht om Atjeh goed te blokkeeren en tevens onze vestiging voortdurend te ondersteunen. En bovendien, wat zou zulk een vestiging ons hebben kunnen opleveren? De bezetting zou er gedurende den geheelen westmoesson opgesloten zijn geweest, niet in staat om eene enkele verkenning uit te voeren of den vijand te beletten, zich tot eene krachtige verdediging verder voor te bereiden. De vijand zou zich dan waarschijnlijk naar de zijde van ons fort wel zoodanig versterkt hebben, dat het door ons bezet gehouden terrein als landingspunt zeker nooit meer gekozen zou mogen worden en hiermede zou het belangrijkste voordeel, dat men er mee beoogd zou kunnen hebben, geheel en al verloren gaan. Welk voordeel leverde ons het bezetten van het fort te Bleling, na de eerste Balische expeditie, en wat baatte ons de vestiging te Badjoa, na de eerste Bonische

expeditie. Niets, hoegenaamd niets vergoedde de moeite, de kosten en de groote opofferingen van menschenlevens (1).

Na het mislukken van de eerste expeditie werd op Java en Sumatra een krijgsmacht samengetrokken, die wat sterkte, samenstelling en uitrusting betreft, zeker voldoende mocht gerekend worden, om ons de overwinning op het thans zoo overmoedige Atjeh te verzekeren. Het bevel daarover werd opgedragen aan den gepensioneerden Luitenant-Generaal VAN SWIETEN, die tevens met de functiën van Regeeringscommissaris werd belast en aan wien als zoodanig een bijna onbeperkte volmacht werd gegeven. Aan die benoeming wijdt de Schrijver een enkel woord. Het Gouvernement had recht de moeilijke taak op te dragen aan iemand, die zijn volle vertrouwen bezat en als zoodanig mocht zeker de Generaal VAN SWIETEN in aanmerking komen. Zijn benoeming was echter niet populair bij het Indische leger, waarvan het grootste gedeelte hem niet kende en kon ook niet populair zijn bij een leger, dat begreep, dat er in de gegeven omstandigheden van onderhandelen met den vijand geen sprake kon zijn, maar dat alleen een hoogst krachtig, energiek en doortastend optreden ons de gewenschte uitkomsten kon opleveren — en zulk een optreden was niet te wachten van hem, voor wien — volgens zijn eigen zeggen — vechten en bloedvergieten een gruwel was. De Heer BOREL acht zulke humane beginselen, hoezeer zij den mensch mogen versieren, in den legeraanvoerder misplaatst.

Wanneer wij het officiersboekje opslaan, meenen wij te mogen betwijfelen, dat het meerendeel van het Indisch leger den Generaal VAN SWIETEN niet kende. Maar bovendien achten wij die opinie niet vleierend voor het jongere gedeelte van dat leger, dat hem moet kennen uit den Java-oorlog, den Padrië-oorlog, de 3de expeditie naar Bali, de 2de expeditie naar Boni en uit den tijd dat hij als bevelhebber aan het hoofd stond van onze strijdkrachten in Indië (2).

Het heeft niet in des Schrijvers bedoeling gelegen, de krijgsoperatiën onder de leiding van den Generaal VAN SWIETEN van den beginne af in alle bijzonderheden na te gaan, maar hij bepaalt zich alleen tot de feiten die vooral de aandacht verdienen.

Onwillekeurig rijst hier de vraag, of op die wijze een critische beschrijving mogelijk is en of het billijk mag genoemd worden zijn oordeel over personen en zaken aan het publiek mede te deelen, zonder vooraf dat publiek volkomen

(1) Het oordeel van B. over de enquête, die na de eerste expeditie werd ingesteld, geeft N. aanleiding hem het recht te ontzeggen haar af te keuren, omdat zijn eigen werk niets anders bevat dan de gevolgen van een enquête, waarbij echter niet te rade is gegaan met de ondervinding van den lateren tijd, noch met hetgeen door anderen herhaaldelijk is geschreven om sommige argumenten te ontzenuwen.

(2) In denzelfden geest geeft N. uitvoeriger beschouwingen. Dat de benoeming van den Generaal VAN SWIETEN niet populair was geeft hij volkomen toe, maar noemt als oorzaak daarvan de vele geschriften, die zeer ten nadeele van een goede krijgstucht al dadelijk uitkwamen en geen ander doel hadden, dan den nieuw benoemden Opperbevelhebber in de schatting van het leger te doen dalen.

op de hoogte te hebben gesteld van *alle* omstandigheden en alle feiten, die wellicht oorzaak hebben kunnen zijn van sommige handelingen, welke als op zich zelve staande feiten misschien afkeuring zouden kunnen verdienen, maar in verband met andere onvermijdelijk waren.

Oordeel en veroordeel, wees daarin zelfs zoo scherp als mogelijk is, maar staaf uwe bewering door alles te vermelden, wat op de zaak betrekking heeft gehad; noem niet alleen de resultaten, maar noem ook de oorzaken, beschrijf alles wat eenigszins invloed heeft kunnen uitoefenen en geef daardoor den nadenkenden lezer de gelegenheid om te onderzoeken of de critiek juist is. Men moge dan dwalen, maar men dringt dan toch zijne dwaling niet aan anderen op, en kan zich op die wijze onthouden zelfs van den schijn van partijdigheid.

Had de Kapt. BOREL in dien geest gewerkt, dan zou zijn arbeid betere vruchten hebben gedragen, maar dan had hij ook moeten beginnen met alle gegevens mede te deelen, die door het Bureau van krijgstoerusting en verzameld, en den lezer volkomen op de hoogte moeten stellen van de instructiën, die aan den Opperbevelhebber-Gouvernementscommissaris werden meegegeven.

Allereerst wordt met een enkel woord gewezen op de verkeerd begrepen zuinigheid, die aanleiding gaf tot het inhuren van een veel te klein aantal transportschepen, waardoor de troepen gedurende de reis opeengehoopt werden; de cholera, die reeds van Batavia was meegebracht, voedsel kreeg; de expeditionaire macht gedund werd eer zij nog het vijandelijke land had gezien, en eindelijk de operatiën werden vertraagd. S. wenscht over dit punt niet uit te wijden, maar wij voegen er nog de opmerking bij, dat de verschrikkelijke ziekte, de grootste vijand, die wij in Indië ooit te bestrijden hebben gehad, in de hand werd gewerkt in plaats van tegengegaan. Het was alsof de expeditie naar Palembang in 1824 geheel vergeten was, alsof men zich niet meer herinnerde hoe, toen onze krijgsmacht de ziekte als het ware ontzeild was en hoe toen de cholera week, omdat zij in het ruime logies der manschappen geen voedsel meer vond (1).

Het te Padang achterlaten van de eerste brigade — $\frac{1}{3}$ gedeelte van de expeditionaire macht — wordt door den Schrijver een groote strategische

(1) Hoewel B. in zijne afkeurende beoordeeling van het embarquement den naam van den Generaal VAN SWIETEN niet noemt, treedt toch N. in zijn „Open brieven” op als verdediger van den Expeditiecommandant en toont aan dat niet hij, maar wel het Bureau van krijgstoerusting en daarvoor aansprakelijk moet worden gesteld. Hier dringt zich dus een personenquaestie op den voorgrond, waar zulks niet gewenscht en zelfs niet noodig was. Wie het embarquement regelde doet niets ter zake; alleen geldt de vraag, waarop de berekening van het benodigde aantal transportschepen gebaseerd was, en ter beantwoording daarvan wordt door N. gewezen op de terugreis van de expeditionaire macht van Bali in 1868 en op de ondervinding, opgedaan bij de eerste expeditie naar Atjeh. In hoever N. hier in zijne redeneering faalt, meenen wij aan den onbevooroordeelden lezer ter beslissing te mogen overlaten, wanneer hij kennis heeft gemaakt met onze krijgsgeschiedkundige studie over de eerste expeditie naar Atjeh (*Milit. Spect.* 1877—1878), waarin o. a. ook die terugreis van Bali naar Soerabaia wordt besproken.

fout genoemd. Dat oordeel is kort, maar niet gemotiveerd en daardoor verliest het zijn waarde. Het gaat niet aan van fouten te spreken wanneer niet duidelijk wordt aangetoond, dat de handeling in strijd is met de regels van de krijgskunst — niet in Europa, maar in Indië —, en wie zich een goed denkbeeld heeft gevormd van de legerverpleging in Indië, zal zeker niet onvoorwaardelijk instemmen met de zoo positief geuite meening van den Kapt. BOREL.

Ook zouden wij niet gaarne van de eerste brigade dat gebruik hebben zien maken, waarvan hij zich zooveel goeds voorstelt. Het denkbeeld, die troepenmacht aan de Koeroeng Raba-baai te doen landen en van daar te laten opereeren tegen het zuidelijke front van den Kraton, terwijl de hoofdmacht tegen de noordzijde oprukte, mocht wel aanlokkelijk schijnen, het moge zelfs later uitvoerbaar gebleken zijn, wij gelooven toch dat die maatregel te gewaagd zou zijn geweest. Een dergelijke gecombineerde operatie kan ongetwijfeld doeltreffend zijn tegen een geregelde krijgsmacht, omdat zij daardoor genoodzaakt wordt zich te verdeelen, maar is minder goed in toepassing te brengen tegen een inlandschen vijand, die overal op zijn hoede is, overal op de verdediging is voorbereid en overal krachtigen tegenstand biedt, omdat de verdediging van zijn land een zaak is, die de geheele bevolking aangaat. Ongetwijfeld zou de eerste brigade op een machtigen vijand gestuit zijn, die zonder inspanning de bergpassen kon verdedigen en den doortocht beletten. Zulke gecombineerde operatiën mogen soms verrassende uitkomsten opleveren, de voorbeelden zijn intusschen schaarsch. Daarentegen zouden wij vele voorbeelden kunnen noemen van ondernemingen, die verrassend treurige resultaten opleverden en juist mislukten omdat van verschillende kanten tegelijk werd geopeerd. O. i. kan een gecombineerde manoeuvre slechts dan kans van slagen hebben, wanneer er een behoorlijk verband tusschen de verschillende afdelingen blijft bestaan, en zulk een verband was hier ondenkbaar. Wij spreken hier nog niet van de verpleging van die afdeling en van den aanvoer van alle benodigdheden (1).

Na de landing op den 9den December rukten de troepen, krachtig door de zeemacht ondersteund, zegevierend voorwaarts tot Penajoeng. »De landing

(1) Reeds in zijn geschrift van 1876 bespreekt N. deze gecombineerde beweging, en zegt dat juist de tocht van PEL het bewijs heeft geleverd, dat een marsch van de Koeroeng Raba baai naar den Kraton uiterst moeilijk was. In zijn «Open brieven» komt hij daarop terug en zegt daarbij, dat zulk een denkbeeld onmogelijk kan zijn uitgegaan van den Generaal VENSRYCK, zooals B. meent te weten, omdat die opperofficier, als gewezen chef van het Bureau van krijgstoerusting, bekend was met de bezwaren aan dien tocht verbonden. Wat betreft de uitvoerbaarheid van een landing op dit punt, wordt door N. verwezen naar de verschillende rapporten van de verkenningen en vooral ook naar het feit, dat op den 13den Juli 1876 een poging om onze nieuwe vestiging te Koeroeng Raba over zee van vivres, geschut en geniematerialen te voorzien, mislukte; terwijl op den 27sten Juli 1878 de colonne, die tot ontzet van de benting was opgerukt, niet over zee naar Oeh-leh kon teruggevoerd worden; de poging daartoe aangewend kwam ons op een verlies van zes menschenlevens te staan.

was uitstekend bedacht en werd zeer goed uitgevoerd", zegt de Schrijver. Dit is een enkel woord van hulde aan den Opperbevelhebber, een woord van welverdiende hulde. De Generaal VAN SWIETEN moge, volgens sommigen, later niet doortastend genoeg hebben gehandeld, op de eerste operatiën valt niets hoegenaamd af te dingen. Zij werden met succes bekroond, niet omdat het toeval het wilde, maar omdat geen vijandelijke versterking en geen vijandelijke macht in staat was, aan zulke operatiën het hoofd te bieden. Wij hadden gaarne gezien dat in een werk, waarin het beleid van den Opperbevelhebber in veel opzichten zoo sterk wordt afgekeurd, met meer nadruk de aandacht ware gevestigd op datgene, waarop niet de minste ongunstige critiek kan worden uitgeoefend. Wij wijzen daarop vooral ook, omdat wij in het operatieplan van den Generaal VAN SWIETEN het stelsel gehuldigd zien van samenwerking van land- en zeemacht, een stelsel dat helaas in onze Indische oorlogen niet altijd in toepassing werd gebracht, maar hier de schitterendste uitkomsten opleverde.

Toen de troepen zegevierend tot Penajoeng waren doorgedrongen, moest de aanval op den Kraton worden voorbereid, en dat die voorbereiding tijd, en zelfs veel tijd kostte is duidelijk voor iedereen, die eenvoudig nadenkt over de groote moeilijkheden, aan de bijna onverkomelijke bezwaren waarmede men op ongebaand Indisch terrein te kampen heeft, bij het transport van alles wat voor den aanval noodig is. Ook de Kapitein BOREL schijnt overtuigd dat eenig tijdverlies onvermijdelijk was; hij maakt althans den Opperbevelhebber daarvan geen verwijt, maar wijst er op, dat de vijand zich dien tijd had kunnen ten nutte maken, om zich overal in den omtrek te nestelen en te versterken. Het verwondert hem niet dat onze troepen gedurende de beide Kerstdagen te Lemboe een zoo hevigen tegenstand ondervonden, maar het grieft hem, dat er zoo weinig partij is getrokken van het bezit van die kamping, dat met opoffering van zooveel verliezen is gekocht (150 gesneuvelden en gewonden). Wel had de manoeuvre geen ander doel dan het zoeken van de grasvlakte, die aan de noordzijde van de rivier vóór den Kraton moest gelegen zijn; maar waar het toeval ons een zoo gewichtig punt in handen speelde, mocht dat voordeel niet worden prijsgegeven. Van Lemboe uit toch had men de verdedigingswerken des vijands langs de rivier (de zoogenaamde versterkingen van Polim) en *écharpe* nemen en krachtig tegen de oosterface van den Kraton kunnen ageeren. 't Was toch bekend, dat men ongeveer op dit punt een waadbare plaats in de rivier moest aantreffen en ook een overbrugging ware niet onmogelijk geweest.

Waar de Schrijver deze denkbeelden ontwikkelt, is het moeilijk hem te weerspreken, vooral omdat men verwachten kon, dat de Kraton aan de oostzijde minder versterkt was, dan aan de noord- en westzijden. Het schijnt echter dat de Opperbevelhebber die kans zelfs niet overwogen heeft, anders zou hij wellicht van Lemboe uit een nadere verkenning hebben bevolen. Nog

waarschijnlijker is het echter, dat hij niet van zijn vastgesteld operatieplan heeft willen afwijken (1).

Den 6den Januari 1874 werd de aanval op de Missigit uitgevoerd. De vijand had dien aanval verwacht en krachtige verdedigingsmaatregelen genomen. Hij had het noorderfront van zijn tempel gedekt door een meesterlijk aangelegden aarden wal, die rechts aan de rivierbatterij sloot en links naar binnen was omgebogen. Bij het hoofdkwartier was men niet bekend met het bestaan van deze versterking; men vermoedde niet dat de toegang tot de Missigit door een zware versperring was afgesloten en liet de troepen oprukken, zonder vooraf het terrein verkend te hebben. Had die verkenning plaats gehad, zegt de Schrijver, b.v. door een paar compagnieën infanterie (wij zouden zeggen door sluippatrouilles) en waren wij daardoor met de vermoedelijke ligging en richting der vijandelijke werken bekend geworden, dan had de aanval kunnen voorbereid worden door de zware vuurmonden van onze frontbatterij. Wij zouden hier genegen zijn de vraag te stellen, of de artillerist niet te veel uitwerking verwachtte van zijn geschut op een versterking, die door zware bamboedoerie geheel en al aan het gezicht was onttrokken.

Ook o. i. was de aanval op de Missigit een roekeloos waagstuk; ook werd hij naar onze meening uitgevoerd tegen alle Indische traditiën in; niet zoozeer omdat men geen gebruik maakte van de bestaande frontbatterij, maar omdat men het resultaat niet afwachtte van de omtrekking, die al dadelijk bij het begin van het gevecht werd beproefd, maar waarmede natuurlijk eenige tijd gemoeid was. Gedurende dien tijd moest de vijand in front worden beziggehouden, maar had de aanval niet met ernst mogen worden doorgezet. Die fout komt echter niet op rekening van den Opperbevelhebber (2).

(1) Alvorens de gevechten bij Lemboe te bespreken, zegt N. dat B., in tegenspraak met de inleiding van zijn werk, zich schuldig maakt aan overdrijving, wanneer hij beweert dat de troepen te Penajoeng acht dagen werkeloos bleven, en dat bovendien de tijd, die het gevecht op 25 December voorafging is besteed voor werkzaamheden, die allereerst moesten verricht worden. Den 25sten December werd Lemboe veroverd en de vijand over de rivier teruggedrongen. De bemachting van die kampong had echter niet in de bedoeling gelegen van den Opperbevelhebber en het bezet houden daarvan was ondoenlijk, niet alleen omdat het aanleiding zou geven tot versnippering van de strijdkrachten, maar ook omdat het onmogelijk zou zijn geweest, de troepen daar ter plaatse van al het benodigde te voorzien. Bovendien kon het bezetten van Lemboe alleen nuttig zijn geweest om de batterij te dekken, waarvan Boner, zich zooveel voordeelen beloofde, maar die batterij, zegt N., zou toch de noodige uitwerking niet kunnen hebben en staaft zijne zienswijze door mede te deelen, welke resultaten het vuur eener zwaar gewapende batterij opleverde, die later op ongeveer dezelfde plaats en met hetzelfde doel werd aangelegd.

(2) Na eerst de bewering van B. weerlegd te hebben, dat de aanwezigheid van de zware versterking aan de noordzijde van de Missigit bij het hoofdkwartier niet bekend was, zegt N. dat er wel degelijk verkenningen zijn uitgevoerd, o. a. door den Luitenant-adjutant Vis van het 14de bataljon en door den Kapitein VAN DAALEN. Die verkenningen hadden echter geen gunstige uitkomsten opgeleverd, wat trouwens ook onmogelijk was, omdat de versterking haar grootste kracht ontleende aan haar volkomen gedekte ligging.

Volgens N. leverde de aanval in front groote voordeelen op; terwijl daarentegen een omtrekking op eenigen afstand onze troepen op het terrein zou gebracht hebben, waar de eerste expeditie had

Met de Missigit viel een der bolwerken van den Kraton in onze handen. Er moest thans doortastend worden gehandeld om in den kortst mogelijken tijd het doel te bereiken; daartoe stonden verschillende wegen open. Er moest dus een keus gedaan worden in de wijze van aanval. Of de vijand moest door een hevig bombardement aan het wankelen gebracht en daarna de Kraton bestormd worden, of hij moest worden omgetrokken en ingesloten, en daardoor tot den aftocht worden gedwongen, of zoo hij daartoe niet mocht besluiten, moest na de insluiting de bestorming worden voorbereid en uitgevoerd.

Volgens den Kapitein BOREL werd er niet naar een bepaald plan te werk gegaan. O. i. werd er wel degelijk gehandeld volgens een van te voren vastgesteld plan. Waarvoor toch moest het aanleggen dienen van een loopgraaf en het bouwen van batterijen tegenover het noorderfront, wanneer men niet een bombardement op het oog had? Waarom werd een andere batterij aangelegd in de Missigit en waarom werd de opstelling van de hoofdmacht aan beide oevers van de rivier behouden? Alleen om het vastgestelde plan ten einde toe vol te houden, om den vijand door geschutvuur vrees aan te jagen, zijn verdediging te verlammen en op het gunstige oogenblik den beslissenden slag te slaan. Dat daartoe het voornemen bestond, blijkt uit de genomen maatregelen. Aan een omtrekking dacht echter de Opperbevelhebber toen nog niet.

B. zegt, dat de Generaal VAN SWIETEN een insluiting van den Kraton niet wilde; dat het hem te doen was 's vijands stelling liefst zoo ongeschonden mogelijk in bezit te krijgen en gaat zelfs zoover van te beweren, dat het aftrekken van den vijand den Generaal welgevallig zou zijn geweest, omdat hij geen bloedbad binnen den Kraton wilde aanrichten.

Wanneer werkelijk de Generaal VAN SWIETEN zoo gedacht heeft, is het toch vreemd dat hij niet met de omtrekking begonnen is; juist daarmede zou hij zijn doel bereikt hebben, want een Inlandsche vijand laat zich niet insluiten en ook de Atjehers zouden hun stelling verlaten hebben, wanneer zij zich omgetrokken zagen, even goed vroeger als op den 26sten Januari. Een bloedbad zou er dus niet gevolgd zijn op de omtrekking, maar wel op de bestorming of overvalling en juist dáaraan dacht de Generaal VAN SWIETEN wel, en ook aan een bombardement, dat toch zeker niet dienen kon om den Kraton zoo ongeschonden mogelijk in handen te krijgen.

De omtrekking, de meest afdoende wijze om een Inlandsche stelling te

gegeerd en waar men verwachten kon, dat de vijand ditmaal aanzienlijke versterkingen zou hebben aangebracht. De voordeelen aan den frontaanval verbonden bestonden daarin, dat het terrein waarop de troepen zich zouden bewegen, van te voren van vijanden gezuiverd kon worden door het vuur van de batterij ten zuiden van het bivak; terwijl bij een opmarsch langs de rivier een flotille van de marine de operatiën kon ondersteunen. Waar er echter sprake is van tactische fouten, die bij den aanval zijn begaan, noemt N. de opstelling van de aanvalscolonnen, en het niet in batterij brengen van de artillerie, die bij de ageerende troepen was ingedeeld.

bemachtigen, werd niet dadelijk beproefd en daarin ligt volgens B. de fout. Z. i. zou door dien maatregel de Kraton reeds den 8sten in onze handen zijn gevallen (?).

Was het dan een fout, dat de Generaal VAN SWIETEN eerst een overvaling beproefde, die zoo zij gelukt ware, ons den 10den meester had doen zijn van 's vijands hoofdplaats? en was daarvoor geen tijd noodig?

Was het niet raadzaam, zich eerst in de Missigit zoodanig te vestigen, dat zij ons niet meer kon ontnomen worden en dat wij van daar uit den vijand ernstig konden bezighouden, terwijl de verdere operatiën werden voortgezet? Had niet een omtrekking, zelfs al had zij toen reeds in de bedoeling gelegen, op die wijze evenzeer moeten begunstigd worden als elke andere wijze van aanval en was daarvoor geen tijd noodig?

En eindelijk de vraag die alles beheerscht:

Was het terrein voldoende bekend en geschikt om de omtrekking van den Kraton onmiddellijk na den val van de Missigit te beginnen, en zoo ja, bestond er gelegenheid om de vooruitgeschoven troepen van levensmiddelen en drinkwater te voorzien?

Men herinnere zich de rapporten van de verkenningen, gedurende de eerste expeditie op dat terrein uitgevoerd, en niemand zal onvoorwaardelijk met den Kapitein BOREL instemmen; men raadplege *de kaart waarover de Commandant van de tweede expeditie kon beschikken* en de verdere gegevens, die hem ten dienste stonden en men zal moeten erkennen, dat het wel overweging verdiende, een ander middel dan juist de omtrekking eerst te beproeven.

Men bedenke vooral dat de expeditie gelukken moest; dat ons prestige geen échec gedoogde en men zal in dezen de handelingen waardeeren van den aanvoerder, die de snelheid opofferde aan de zekerheid.

Dat het plan om de vijandelijke wallen gedekt te naderen, geen uitvoering kreeg achten wij gelukkig, omdat de ondervinding in Indië herhaaldelijk geleerd heeft, dat sappenarbeid niet alleen tijdroovend is, maar de beste krachten uitput, den gezondheidstoestand in gevaar brengt en bovendien weinig kans van slagen oplevert; getuige o. a. het beleg van Bandjol en dat van Moenter Alam.

Gaarne halen wij hier tot toelichting nog deze woorden aan van den Oud-Kapitein NICLOU:

»Na het nemen van de Missigit was het Generaal VERSPYCK, die belast werd met het nemen der maatregelen, welke ten gevolge van dat succes moesten genomen worden. Generaal VERSPYCK, laatstelijk chef van het Bureau van krijgstoerusting, daargesteld met het oog op de tweede expeditie tegen Atjeh, moest meer dan iemand bekend zijn met het terrein om en bij den Kraton. Heeft die generaal-officier, in de Missigit bevel voerende, eenige voorstellen gedaan om Kotta Petjoet (den Taman) te nemen of, vóór TOEKOE NECK gesproken had, in overweging gegeven, den Kraton om te trekken?

»Zeker zou hij dit niet verzuimd hebben. Maar het versterken en bewapenen van de Missigit op den 8sten, het op den 9den voorschrijven aan de commandanten der artillerie en genie om een geregeld plan van aanval van den Kraton te maken, het voornemen tot een verrassing van den Kraton in den nacht van den 9den op den 10den, waartoe de Generaal VERSPYCK in de Missigit kwam en eindelijk het vaststellen op den 15den Januari, dat de genie een plan zou maken om de westelijke zijde van den Kraton bedekt te naderen, bewijzen duidelijk dat dit niet het geval is geweest' (1).

De val van den Kraton was een allergewichtigst feit, niet zoozeer wegens de groote materiele voordeelen die daaruit voor ons voortspromen, maar hoofdzakelijk door den moreelen indruk, dien hij op den vijand moest maken. Het kwam er nu slechts op aan van de behaalde overwinning zoodanig partij te trekken, dat een beslissing van den oorlog niet lang kon uitblijven.

De Kapitein BOREL betoogt dat, hoewel de vijand door het verlies van zijn palladium wel vernederd was, zijn tegenstand niet was gebroken en dat hij niet was overwonnen. Z. i. had een krachtig aanvallende tactiek wellicht tot een spoedige onderwerping van Atjeh kunnen leiden, mits men daartoe zonder dralen ware overgegaan. De hulpmiddelen, waarover de Generaal VAN SWIETEN kon beschikken, waren alleszins voldoende om den oorlog met nadruk voort te zetten, en wat er nog aan ontbreken mocht, kon in korten tijd worden aangevoerd. De Opperbevelhebber bezat de meest uitgebreide volmacht en een onbepaald crediet. De omstandigheden waarin hij verkeerde waren dus meer dan gunstig. Bovendien zou een actief optreden wellicht op den gezondheidstoestand van de troepen beter hebben gewerkt dan het verblijf in den Kraton, waar onze beste krachten door de cholera werden uitgeput.

De Generaal VAN SWIETEN dacht echter geheel anders over de zaken. Voorgelicht door de ondervinding door hem bij verschillende Indische oorlogen opgedaan, beschouwde hij den strijd als geëindigd, overtuigd als hij was, dat de onderwerping vanzelf zou volgen.

't Is moeilijk te zeggen welke resultaten een doortastend aanvallende tactiek zouden hebben opgeleverd. Wij zouden geneigd zijn te beweren, dat een tocht naar het binnenland onmiddellijk na den val van den Kraton, het behaalde succes in de waagschaal zou hebben gesteld. Wij kunnen de afwachende houding niet afkeuren, die de Opperbevelhebber aannam. Hij moest

(1) Met nadruk komt N. op tegen de meening van B dat er bij den aanval op den Kraton stelselloos werd gehandeld, zonder leidende gedachte, en op eene wijze, die zelfs den toets der meest welwillende beoordeeling niet kan doorstaan.

In het laatst ontvangen nummer van de *Locomotief*, van 19 Maart wordt de poging tot overvalling van den Kraton op den 10den Januari uitvoerig beschreven en gewezen op de omstandigheid, dat dit feit door den Kapt. BOREL stilzwijgend wordt voorbijgegaan. Tevens wordt daarin weerlegd, dat de Generaal VAN SWIETEN veertien dagen liet voorbijgaan vóór hij de vestingartillerie liet ontschepen.

als Gouvernementscommissaris de gelegenheid opzoeken met de vijandelijke hoofden in aanraking te komen, om de resultaten van de overwinning te kunnen beoordeelen. Die afwachtende houding behoefde echter geen aanleiding te geven tot bijna volslagen werkeloosheid, en mocht niet langer worden volgehouden toen het bleek dat de vijand in de verste verte niet aan onderwerping dacht.

Het komt er nu op aan te onderzoeken of de maatregelen, die de Opperbevelhebber na den val van den Kraton nam, konden beantwoorden aan het doel, dat de Gouvernementscommissaris zich voorstelde, namelijk: het spoedig ten einde brengen van den oorlog, zonder aanvallend te werk te gaan. Daarbij doet zich de vraag voor: hoe kon dat doel bereikt worden? Natuurlijk kon niemand, en dus ook de Generaal VAN SWIETEN niet, verwachten dat de hoofdaanvoerders zich zoo maar dadelijk zouden onderwerpen, maar het was mogelijk dat een groot gedeelte van de bevolking de oorlog moede was. Reeds bij den aanval op den Kraton tijdens de eerste expeditie was er verdeeldheid ontstaan onder de verdedigers. Er was dus toenadering denkbaar zoowel van de hoofden als van het volk of een gedeelte daarvan, en zolang die mogelijkheid bleef bestaan, moesten alle middelen in het werk gesteld worden om de Atjehers op onze hand te krijgen; die middelen waren: proclamatiën en toegevendheid van den Gouvernementscommissaris gepaard met machtsontwikkeling, bescherming van de welgezinden, bedreiging van de oorlogspartij, bestraffing van elke vijandelijke handeling en beveiliging van onze eigene troepen. Van het uitvaardigen van de proclamatiën was het staken van den strijd een noodwendig gevolg, althans het staken van den aanvallenden oorlog. Men was een tijdperk ingetreden van stilstand in de krijgsverrichtingen maar van werkzaamheid en inspanning voor het civiele gezag, en dien tijd konden de troepen zich ten nutte maken, om zich zoodanig op Atjeh's grondgebied te vestigen, dat het den vijand onmogelijk werd ons ooit weer te verdrijven.

Op het punt van het staken der operatiën — m. a. w. der aanvallende bewegingen — verschillen wij, zooals reeds gebleken is, in gevoelen met den Kapitein BOREL. Zijns inziens moest de strijd hardnekkig zijn voortgezet, nadat den Atjehers de eerste slag was toegebracht. »Men moet het ijzer smeden als het heet is», zegt hij, en dat spreekwoord is vaak toe te passen, maar daarbij behoort een tang om het aan te pakken, wil men geen gevaar loopen, de vingers te branden. En bovendien: wat deed de Generaal VAN SWIETEN anders dan op tijd smeden, toen hij met de bevolking in aanraking trachtte te komen? Zijne eerste handelingen als Gouvernementscommissaris na den val van den Kraton verdienen geen afkeuring, volstrekt niet, maar als Expeditiecommandant had hij ook naar onze meening beter moeten en kunnen zorg dragen voor een degelijke vestiging op Atjeh's grondgebied en voor een betere ondersteuning van de handelingen van den Gouvernementscommissaris. Hij had dat volkomen in zijn macht, omdat hij de beide betrekkingen in zich vereenigde.

Wij willen niet redetwisten over de vraag of eenig punt van de kust uit een tactisch oogpunt welligt beter ware geweest voor onze vestiging in Atjeh, dan de Kraton. Uit een staatkundig oogpunt verdiende de Kraton de voorkeur, niet alleen omdat de daardoor op den vijand teweeggebrachte indruk van groot belang kon zijn, maar ook omdat de Kraton in het hoekpunt gelegen was van den driehoek, die het gebied van TOEKOE NECK begrensde. In een hygeisch oogzicht was dat punt zeker even gunstig, zoo niet gunstiger dan elk punt van de lage en moerassige kust.

De eischen, die aan onze vestiging op het vijandelijke grondgebied moesten gesteld worden waren, zooals BOREL zegt: *veiligheid en verzekerde gemeenschap met de reede*. Verder moest onze vestiging zoodanig zijn ingericht, dat wij ten allen tijde onzen bondgenoot TOEKOE NECK — en wie zich onderwerpen wilden — afdoende konden ondersteunen en dat wij in de gelegenheid waren den strijd te hervatten tegen het gedeelte der bevolking, dat den oorlog bleef voortzetten. Minstens moesten wij de verdediging van den Kraton actief kunnen voeren. In dit opzicht stemt onze zienswijze volkomen overeen met die van den Kapt. BOREL, en gaan wij nu in zijn werk na, wat de Generaal VAN SWIETEN deed om aan die eischen te voldoen, dan komen wij tot de overtuiging dat zijn maatregelen verre van doeltreffend zijn geweest. De Schrijver overdrijft niet, wanneer hij ons beschrijft hoe de Kraton was ingericht en daarbij zegt, dat zulk een stelling volstrekt ongeschikt was voor de verdediging; dat zij bijna alle verdedigingsvermogen miste; dat zij blootstond aan overvalling en dat zij geen verzekerde gemeenschap had met haar operatiebasis. Wij hebben gemeend hier verder alle bijzonderheden achterwege te kunnen laten, overtuigd als wij zijn dat »Onze vestiging in Atjeh» door iedereen gelezen is, die belang stelt in de aangelegenheden van onze krijgsverrichtingen in Indië. Toch zal het niet ondienstig zijn te wijzen op een enkel punt, dat door den Kapt. BOREL is besproken, namelijk op de waarheid, dat een Inlandsche versterking, die voor den Europeaan bijna onneembaar is, door dezen onmogelijk tegen een Inlandschen vijand kan verdedigd worden, omdat de begrooidheid van het omliggende terrein, die ons de nadering onmogelijk maakt of belemmert, de bewegingen van den Inlander begunstigt en hem aan de uitwerking onzer vuurwapenen onttrekt, tot dat hij dicht genoeg genaderd is, om met vrucht gebruik te maken van zijn blanke wapenen. Het schijnt dat de Generaal VAN SWIETEN aan deze zaak te weinig waarde heeft gehecht, tenzij hij geen enkele vijandelijke onderneming tegen den Kraton meer verwacht heeft.

't Is onbegrijpelijk en toch getuigen zijne handelingen niet van andere inzichten. Terwijl toch, ondanks alle toegeeflijkheid, elke toenadering van den vijand bleef ontbreken, verklaarde de Generaal VAN SWIETEN den oorlog geëindigd en maakte toebereidselen om met de hoofdmacht Atjeh te verlaten. De bevolking was den oorlog moede en verlangde niets liever dan zich te onderwerpen, maar vreesde de oorlogspartij, die toen nog den boventoon had;

maar wanneer wij ons in den Kraton rustig vestigden, dan zou die oorlogspartij haar invloed verliezen en de vrede vanzelf volgen. Die redeneering was gebaseerd op verondersteld gebrek aan levensmiddelen en krijgsvorraad bij de Atjehers en op de met geld betaalde schijnbare onderwerping van enkele kuststaatjes, en toch gaf die redeneering den doorslag. De hoofdmacht vertrok. De oorlog was geëindigd, maar volgens 's Generaals eigene verklaring was de oorlogspartij op dat oogenblik nog toongevend in Atjeh. Die oorlogspartij had getracht den Opperbevelhebber duidelijk kenbaar te maken, dat de meerderheid te Atjeh van geene onderwerping wilde weten, maar was onmachtig hem te overtuigen.

Toch zou de afwachtende houding te verdedigen zijn geweest, wanneer de Generaal VAN SWIETEN gezegd of bedoeld had: *de aanvallende oorlog is geëindigd* en wanneer hij zelf te Atjeh was gebleven, om persoonlijk zijn stelsel in practijk te brengen. Het denkbeeld, ons te vergenoegen met onze gemaakte veroveringen en onze blijvende vestiging op Atjeh's grondgebied, was niet onstaatkundig; het ging onze krachten niet te boven en sloot ook een latere uitbreiding van ons gezag niet uit. Zoolang echter de Atjehers niet, evenals wij, hadden gezegd »de oorlog is geëindigd», moest de verdedigende oorlog met alle mogelijke kracht en met de meeste activiteit worden gevoerd. Bij elke vijandelijke onderneming tegen het door ons bezette gebied, moesten wij in staat zijn, den Atjehers een gevoelige les te geven en hun te doen begrijpen, dat elke poging om ons te verdrijven, hun meer nadeel dan voordeel opleverde. Daartoe had onze vestiging aan de reeds bovengenoemde eischen moeten voldoen; terwijl bovendien, behalve het bezettingskorps, een mobiele macht aanwezig moest zijn, die ten allen tijde gereed stond, om het den vijand in de nabijheid van den Kraton onhoudbaar te maken.

Had de Generaal VAN SWIETEN de zaken zoo ingezien, dan had hij wellicht van zijne handelingen goede gevolgen kunnen ondervinden; maar toen hij in een vestiging, die in geenen deele aan de daaraan te stellen eischen voldeed, bovendien een veel te zwak bezettingskorps achterliet, verlamde hij de verdediging, zelfs de passieve verdediging.

(Wordt vervolgd.)

HET CENTRAALDEPOT VOOR DE VELDARTILLERIE.

De door mij geuite wensch aan het slot van mijn opstel: »Opleiding van het kader bij de veldartillerie in *De Mil. Spect.* 1878, N°. 12, is verwezenlijkt geworden door de Heeren BOOGAARD en EGTER VAN WISSEKERKE, resp. in N°. 5 en 6 van den loopenden jaargang van dit tijdschrift. Naar aanleiding daarvan neem ik de vrijheid, aan de Redactie een bescheiden plaats te vragen voor een kort antwoord.

Aangezien de Heer B. in den aanhef van zijn opstel in N°. 5, spreekt van een artikel van mijne hand in N°. 12 van 1877, dacht ik aanvankelijk van hem eenige beschouwingen te zullen vernemen over mijne spreidingsschaal voor 8 cM. A.; doch uit hetgeen verder volgt, bleek mij dat het jaartal 1877 abusievelijk is gesteld voor dat van 1878. In hoofdzaak bevat het een nadere uitwerking van de indeeling, die ik voor onze artillerie te velde wenschelijk acht, behoudens eenige verschillen, welke details van uitvoering betreffen. Echter wil ik den geachten schrijver opmerken, dat ik als regel wenschte aangenomen te zien, *minstens* 2 batterijen in één garnizoen te vereenigen; dit sluit de samenvoeging van meerdere niet uit.

Ik verheug mij nu des te meer over de keuze van het door mij behandelde onderwerp, omdat de aandacht van het lezende militaire publiek door den Heer B. nog nader is gevestigd geworden op het wenschelijke, om reeds, als vredesorganisatie, aan de divisien de artillerie toe te voegen, die zij behoeven, maar dan in blijvend divisieverband. Een aanhoudende verwisseling van batterijen, zooals dit in de laatste jaren plaats had, kan bovendien niet anders dan nadeelig werken. Wij herinneren te dier zake aan de omstandigheid, dat in 1877 de 5e batterij van het 2e regiment veldartillerie was ingedeeld bij de 1e, de 6e batterij van hetzelfde regiment bij de 2e divisie; dat in 1878 deze beide batterijen van divisie verwisselden, waardoor de eerste tweemaal achtereen en de laatste in het geheel niet aan de najaarsmanoeuvres deelnam.

Zooals te recht door den Heer B. wordt opgemerkt, ligt het zwaartepunt van mijn betoog in de vraag »of wij voor de artillerie te velde een centraal-

depot behoeven en of de opleiding van personeel en africhting van paarden daarbij behooren te worden geconcentreerd."

Dit kwam mij bij de behandeling van het onderhavige onderwerp als uitgangspunt noodig voor, en zelfs na de afkeurende oordeelvelling van den Majoor EETER VAN WISSEKERKE, aarzel ik niet, die vraag nog steeds in bevestigenden zin te beantwoorden.

Dat ik voorstander ben van een organisatie, die bij het door mij ontworpen stelsel past, zal niemand verwonderen. Het tegendeel zoude mijnerzijds al inconsequent zijn geweest.

De indeeling van hoofdofficieren, zooals door den Heer B. wordt voorgesteld, zou ontegenzeggelijk zeer doeltreffend zijn, maar daartegen zullen misschien de antimilitaristen, door den Heer E. bedoeld, opkomen met een krachtig: »weelde, mijnheer de Voorzitter!"

Mijn wensch, om het voerwezen geheel af te scheiden van de veldartillerie, slaat meer in het bijzonder op de officieren, aangezien ik de opleiding aan een officier der artillerie gegeven, verre verheven acht boven den werkring, die hem bij den trein is toebedeeld. Wil men den artillerietrein voor elke divisie onder het bevel stellen van den afdeulingscommandant der divisie-artillerie, daartegen heb ik geen bezwaar. Daardoor zou misschien worden bijgedragen, om meer op het onderscheid te letten tusschen artillerie- en administratie-transporttrein.

Evenals de Heer B. ziet de Heer E. ook in mijn opstel als de hoofdzaak het centraaldepot. Zooals ik boven reeds zeide, is dit werkelijk het geval. Ik vermeen evenwel de gevolgtrekking op bladz. 367 te moeten wraken.

Wel is waar heb ik niet mijn geheelen dienstdtijd als officier bij de bereden artillerie doorgebracht; evenmin voerde ik gedurende de periode der mobilisatie in 1870 een batterij aan, maar gedurende de drie jaren, dat ik de eer had bij de veldartillerie als kapitein te dienen, vermeen ik alle gelegenheden te hebben aangegrepen, om mij een genoegzame bekendheid met den tegenwoordigen toestand van dit belangrijk onderdeel van ons leger te mogen toeschrijven. Ik beaam dan ook volkomen de op bladz. 373 door den Heer E. geuite meening, dat onze veldartillerie, evenals bijna al onze wapenkorpsen, een kwijnend bestaan voortsleept; maar juist omdat ik hiermede bekend ben, juist omdat mij dit ter harte gaat, gevoelde ik mij gedrongen het gekozen onderwerp te behandelen.

De Heer E. vreest, dat menig oningewijde zich zal laten medeslepen door de optimistische voorstelling van een officier van den Generalen Staf, die tevens eenige jaren bij de veldartillerie heeft doorgebracht. Het is de eerste maal, dat ik mij zie rekenen tot de optimisten op dit gebied. Ik rekende mijzelfen altijd tot degenen, die den algemeenen toestand van ons leger niet rooskleurig beschouwen en ik geloof geene gelegenheid te hebben verzuimd, wanneer die zich voordeed, om te verklaren, dat ik alleen heil verwacht van een ingrijpende verandering in onze geheele legervorming.

De wijze waarop de Heer E. op bladz. 369 komt tot het staatje van de sterkte van het centraaldepot, komt mij vreemd voor. Hij bestrijdt de sterkte, zooals die door mij is voorgesteld, omdat de bestaande toestand der batterijen ze niet gedooft; maar uit de door mij opgegevene sterkte eener batterij op vredesvoet van 4 stukken blijkt genoegzaam, dat ik uitga van het denkbeeld, dat elke batterij eerst op hare sterkte moet zijn, alvorens personeel en paarden te kunnen afgeven. Ik had niet gedacht, dat dit punt nog nader opheldering behoefde.

De vraag kan zich evenwel voordoen hoe men daartoe geraakt. Het antwoord daarop wordt gegeven, wat het kader betreft, door V. in N°. 6 van *De Mil. Spectator* 1879, waarbij ik mij gaarne aansluit; terwijl, door ons stelsel van legervorming te veranderen, men tot het verdere personeel zoude komen.

Het is hier de plaats niet om daaromtrent in details af te dalen, maar binnen korten tijd zal de Heer E. misschien in de gelegenheid zijn, dienaangaande mijne denkbeelden in bijzonderheden te vernemen.

De door mij voorgestelde vredesformatie eener batterij met 4 stukken, waarbij dan de 3e sectie bij het centraaldepot is gedetacheerd, vindt volstrekt geen genade in de oogen van den Heer E. Daardoor zouden wij, volgens hem, een reuzenschrede achterwaarts doen. Een der weinige herstelde gebreken zou ons daardoor nog worden ontrukkt.

Volgens mijne bescheiden meening zou dit niet alleen niet het geval zijn, maar ik durf beweren, dat de oefening er in vele opzichten bij zoude winnen. Ik hecht er in dit speciale geval meer aan, dat elke batterijcommandant steeds met 4 stukken zal kunnen uitrukken, dan, zooals nu de werkelijke toestand is, met 2, somtijds met 1, na afgifte van personeel en paarden voor de recruten. Heeft men bovendien *minstens* 2 batterijen in één garnizoen, dan is de oefening met 6, zelfs met 8 stukken altijd mogelijk. De gedetacheerde sectiën voegen zich bij opkomend oorlogsgevaar bij hunne resp. batterijen. Het argument om batterijen te doen bestaan uit 8 vuurmonden, voor eventueele detacheringen van sectiën, zou, bij uitbreiding, kunnen dienen om de samenstelling uit 10, 12, enz. vuurmonden te verdedigen. De hoofzaak is dat een batterij van 8 stukken met de daarbij behoorende voertuigen, personeel en paarden mij een te groot commando voorkomt voor één persoon, n.l. wat hare aanwending te velde betreft.

De door mij voorgestelde dislocatie der batterijen, wordt, evenals het overige, door den Heer E. veroordeeld. Hoewel ook ik het wenschelijk zoude achten, dat in de provinciën Noordbrabant, Limburg, het oostelijk gedeelte van Gelderland en Overijsel het grootste gedeelte van onze cavalerie in garnizoen werd gelegd, zoo acht ik de plaatsing van batterijen te Roermond, 's Bosch, Nijmegen en Zutphen reeds daarom alleen gewettigd, omdat zij aldan in de onmiddellijke nabijheid zouden zijn der divisiën, waartoe zij behooren. Wil men voor Roermond, als te veel blootgesteld, een uitzondering maken,

ik geef dit toe, hoewel het blijkt, dat dit bij het Hoofdbestuur geen bezwaar is geweest.

Niettegenstaande de krachtige bestrijding van den Heer E. blijf ik bij mijn gevoelen, dat de oprichting van een centraaldepot bij de door mij voorgestane indeeling wenschelijk is, ook met het oog op de eenheid van africhting. Wil men den werkring van den kapitein-instructeur vaststellen, zooals dit op bladz. 371 wordt geformuleerd, dan zou daardoor een groote schrede voorwaarts zijn gedaan voor de aanvulling in oorlogstijd.

De afdwaling van den Heer EGTER naar de lagere en hoogere sfeeren van vaderlandsliefde, zooals hij het zelf uitdrukt, verwijt ik hem volstrekt niet, hoewel zij niet in onmiddellijk verband staat met een centraaldepot; maar ik beschouw de uiting dier vaderlandslievende gevoelens als gericht aan het adres van hen, die vele uitgaven voor het leger besteed, improductief noemen.

Ik eindig met den wensch, dat de gedachtenwisseling over het door mij ingeleide onderwerp door vereenigde krachten, al schijnt men soms ver van elkander te staan, er toe moge leiden de besteede gelden zoo productief mogelijk te maken.

's Bosch, Juni 1879.

R. H. EIJSSONIUS DE WAAL.

Naschrift.

Voor het ter perse gaan van bovenstaand opstel kreeg ik inzage van het stuk van den Heer B. in N^o. 8.

Daardoor werd ik nog meer bevestigd in mijne meening, dat ik in den Schrijver een voorstander mocht zien van de oprichting van een centraaldepot, al zijn wij het niet in allen deele eens.

Zijne beschouwingen over de batterij-oefeningen staan niet in rechtstreeksch verband met het behandelde onderwerp; evenwel zou ik die gaarne onderschrijven, met uitzondering van die over de schietoefeningen.

Ik schreef in N^o. 12 van 1878: »zij moeten zonder onderscheid op de Oldebroeksche heide worden gehouden», en ik achtte het toen niet noodig dit toe te lichten, doch wil dit thans nog gaarne doen.

Alleen door de leiding van schietoefeningen, niet alleen van de bereden artillerie, maar van het geheele wapen, te geven in ééne hand, kan mijns inziens de zoo hoogstnoodige eenheid verkregen worden en wordt voorkomen dat op sommige punten ketterijen worden verkondigd. Van dien éénen persoon moet uitgaan een Leidraad.

De aangewezen man daartoe komt mij voor te zijn de Commandant der IVe afdeeling vestingartillerie, bijgestaan door zijne officieren.

Laten wij hopen dat die leider spoedig officieel den naam moge dragen van Directeur der artillerie-schietschool en dit in werkelijkheid moge zijn.

's Bosch, Augustus 1879.

R. E. D. W.

Antwoord aan Luit.-Kolonel KROMHOUT naar aanleiding van
ZHEG. brief in De Mil. Spect. N°. 8.

Mijnheer de Redacteur.

Eerst heden vernam ik, dat in *De Mil. Spectator* N°. 8 een brief was te lezen van den Luit.-Kolonel J. H. KROMHOUT naar aanleiding van mijn opstel in het vorige nummer; ik heb mij gehaast daarvan kennis te nemen en neem de vrijheid u vriendelijk te verzoeken het onderstaande zoo mogelijk in het volgend nummer wel te willen doen plaats.

De Luit.-Kolonel KROMHOUT begint met de mededeeling, dat de critiek zooals zij werd geleverd niet was verwacht, omdat ZHEG. mij *de kar vroeger had laten zien en getracht had mij de inrichting en het gebruik zoo duidelijk mogelijk te verklaren; daarna werd mijne opinie gevraagd en deze was gunstig.* (Bladz. 557, regel 12, 13, 14 en 15 van onderen).

Juistheid en mindere juistheid wisselen elkaar in deze bewering af.

Dat ik de kar vroeger gezien had is volkomen waar, maar dat de Luit.-Kolonel K. mij ze had *laten zien*, waaruit is op te maken, dat ik daartoe door ZHEG. was uitgenoodigd, is minder juist; ik zal dit aanstonds duidelijk maken.

Geheel onjuist zijn de volgende drie woorden: »Deze was gunstig».

Ziehier wat er plaats vond.

Iederen dag in de kazerne komende, passeerde ik even dikwerf de kamer waarin de Kapitein-Ingenieur C. J. POLVLIET aan die kar werkzaam was en liep vele malen de werkplaats in. Op zekeren morgen, ouder gewoonte binnenkomende, ontmoette ik den Luit.-Kolonel K. en, de presentatie afgevoerd zijnde, werd mij gevraagd: »Hoe vindt u de kar?» Mijn antwoord was toen, en dit herinner ik mij levendig: »Ik vind er te weinig licht en te weinig ventilatie in,» waarop mij werd toegevoegd niet alleen, dat dit geen hoofdgebreken waren maar, terwijl het stilzwijgen over het licht werd bewaard, beweerde de Luit.-Kolonel K., dat er ventilatie genoeg was; ook

toen reeds sprak ik van een raam meer, voor en achter, en vind nu op bladz. 559 geschreven staan, dat het *aantal (ramen) vermeerderd moet worden*; dit wordt mij dus toegestemd.

In hoeverre mijn oordeel gunstig was laat ik verder den lezer ter beoordeeling over, er bijvoegende, dat door het in de kamer komen van meerdere personen een einde werd gemaakt aan onze hoogst korte samenspraak en dat zelfs de brancards *niet* uit de kar zijn geweest; *inrichting en gebruik zoo duidelijk mogelijk* is mij, voorzover mijn herinneringsvermogen zich uitstrekt, *niet* verklaard.

Opvolgend wordt melding gemaakt, dat ik mij (*zooals af te leiden is uit mijne mededeeling*) — bladz. 557 — *door de keurige uitvoering heb laten verleiden*.

Wederom minder juist. Het tegendeel is uit mijn opstel op te maken, waarin ik zeg, dat die verleiding bij oppervlakkige beschouwing zou kunnen plaats hebben, maar dat nadere kennismaking mij fouten deed zien, die ik zou opsommen (bladz. 464, *Mil. Spect.* N°. 7).

Daarna lees ik gecursiveerd, *dat nòch de inrichting, nòch het gebruik van de kar door mij is begrepen*.

Het bewijs voor die apodictische stelling wordt *niet* geleverd en kan er dus van verdediging mijnerzijds te dien opzichte geen sprake wezen.

Ook wordt bericht, dat ik eenigen tijd later in het door mij aangehaalde werk eene *dergelijke* kar schijn te hebben aangetroffen.

Volgens den Luit.-Kolonel K. kan het geen *dergelijke* wezen; immers op bladz. 558 regel 17, 18 v. b. wordt gezegd, dat die van FINLAY en COOLIDGE en de nieuwe alleen de overeenkomst hebben, dat zij beide tweewielig zijn en dus de oude verder niets op de nieuwe gelijkt, en secundo moet ik opmerken, dat er niet ééne reden bestaat om met positiviteit te beweren, dat ik later iets dienaangaande schijn gevonden te hebben. Niet gaarne had ik, den Luit.-Kolonel K. voor het eerst en dan nog: »*en passant*» ontmoetende, direct medegedeeld: »ik heb die kar meer gezien!» Voor zulk eene uitdrukking behoort groote zekerheid en *die* bezat ik *toen* nog niet.

Nu volgt op bladz. 557 de beschuldiging, dat ik *de eenvoudigste beginselen van kameraadschap* heb verwaarloosd en op bladz. 558, dat *mijne handelwijze weinig kameraadschappelijk is*; ofschoon de tweede mededeeling de eerste wat verzacht, lees ik helaas wederom, aan het slot, dat ik *op zijn zachtst uitgedrukt hoogst onkameraadschappelijk ben*.

Eene opinie vragen aan iemand, die men voor het eerst en dan nog vluchtig ontmoet op de wijze als boven beschreven, d. w. z. in het *voorbijgaan* en als *bij toeval*, zijn geen omstandigheden, die hem de verplichting opleggen te waarschuwen (bladz. 557 regel 2 v. o.) voor gebreken of iets dergelijks, welke later zekerder en duidelijker blijken te zijn en bovendien bereikte ik mijn doel met particulier te schrijven niet en zou ik daardoor de eenvoudigste beginselen van kameraadschap verwaarloozen enz. (zie boven) tegenover casu quo zieken en gekwetsten in tijden van oorlog.

Ik refereer mij dienaangaande dan ook aan de laatste alinea van mijn opstel in *De Mil. Spect.* N°. 7:

»Het doel van dit schrijven was voornamelijk: mijne bezwaren in te brengen tegen een eventueele aanneming bij ons leger van de ziekenkar, welke het door mij beschreven bezwaar bezit boven het reeds door de Amerikanen opgemerkte.»

Zij, die den vuurdoop ondergingen, en daaronder heb ik het voorrecht mij zelf te rangschikken, weten, op zijn zachtst genomen, hoe onaangenaam het is, in hoogst drukke bezigheden als ieder om hulp roept, tevens tegen ondoelmatigheid en onbruikbaarheid te moeten strijden, en vooral is dit waar voor het vervoer van zieken en gekwetsten; voor hen, die afgetobd en gewond, door verband en rust tot kalmte teruggekeerd, opnieuw moeten schokken en slingeren en zulks door uitvindingen van landgenooten, al hadden deze ook het beste met hen voor. Moet er dus niet met alle kracht en wel het eerste door hen, die ziekenvervoer in droevige werkelijkheid zagen, publiek gecritiseerd worden? Moest ik niet wijzen op het feit, dat reeds vroeger een *dergelijke* kar afgekeurd was en de bezwaren opsommen, die, mijns inziens, aan de nieuwe te vinden zijn? Kon ik volstaan met eene particuliere waarschuwing (bladz. 557)? Zouden de zieken daarmede gebaat zijn?

Ik ga nog verder dan reeds werd gegaan — *en dat was ver* — en beweert, dat hij, die zijn stem in omstandigheden als boven *niet* verheft, niet alleen onkameraadschappelijk maar zelfs geen kameraad is.

Wederom den lezer dit alles ter overdenking overgelaten.

Verder voortgaande vind ik opgeteekend, dat mij reeds vóór 9 Juni werd ageraden te handelen zooals ik deed en dat zulks geschiedde door den Kapitein POLVLIET.

De opgenoemde datum had ik waarlijk *zoo* goed niet onthouden en doet trouwens weinig ter zake, maar wat ik wel onthield, is, dat mij die raad, als vriend van dien kapitein, niet publiek werd gegeven; het verwondert mij dan ook ten zeerste dat daarvan op zulk eene wijze melding werd gemaakt, terwijl ik er bij aanteeken, dat ik vóór en na dien datum tegenover die ééne zienswijze wel zes andere zou kunnen stellen van hoogst bevoegde beoordeelaars en ze met name noemen, maar ik vermeen daartoe het recht niet te hebben en bewaar daarover verder het stilzwijgen.

Dat ik mijn stuk op den 16n Juni dateerde (een dag na de opening van de Tentoonstelling) is duidelijk, aangezien vóór die opening nog altijd het opgezondene kon worden teruggevraagd en geen particulier eigendom onder het bereik van openbare critiek kan vallen, terwijl in het eerste geval ook de vrees van eventueele aanneming bij ons leger verviel.

Ten slotte wordt nogmaals herhaald:

hij (de ondergeteekende) *heeft* *blijkbaar* *de inrichting en het gebruik mijner kar niet begrepen.*

Mijn onverstand is nog *niet* gebleken.

Hier ter plaatse moet worden gewezen op het feit, dat de brief van den Luit.-Kolonel K. ongeveer 3 bladzijden beslaat, waarvan bijna $1\frac{1}{2}$ worden gewijd aan bovenstaande mededeelingen, welke voorshands *niets* met grond afdoen van mijne bewering, dat de kar van FINLAY en COOLIDGE als een tweelingzuster op de nieuw uitgevondene gelijkt (bladz. 466, *Mil. Spect.* N°. 7).

Nu evenwel wordt de zaak zelve te berde gebracht, aanvangende met de woorden :

»Een paar ophelderingen zullen voldoende zijn om hier te doen uitkomen, met welke oppervlakkigheid de Officier van gezondheid VAN DER STOK het model beoordeeld heeft”, terwijl die *ophelderingen* eindigen met :

»De Heer VAN DER STOK heeft alle deze dingen *kunnen* weten maar een oppervlakkige en onjuiste critiek geleverd.”

Hetzij mij vergund hieronder een soort staaltje te laten volgen, waaruit gemakkelijk blijken zal *wat ik geweten heb* (en ik verwijs tevens naar mijn vroeger opstel) en wat ik, volgens den Luit.-Kolonel K. heb *kunnen* weten *maar oppervlakkig en onjuist weet*.

Wat ik heb <i>kunnen</i> weten, maar niet of slecht weet. (<i>Mil. Spect.</i> N°. 8, bladz. 558—559.)	Wat ik geweten heb. (<i>Mil. Spect.</i> N°. 7, bladz. 466—467.)
--	--

De Amerikaansche kar <i>met rechte as</i> is bestemd tot het vervoeren van <i>twee liggende lijders</i> , terwijl voorin nog een bank is voor den voerman en nog een persoon.	2 zieken kunnen er aangenaam in liggen (bladz. 466, regel 20, 21 v. b., bladz. 467, regel 16 v. b.),..... doordien de zeilen aan weerskanten kunnen worden opgerold (bladz. 467, regel 21, 22 v. b.), omdat er zooals bij het laatste (bij de nieuwe) geen tusschen-schot tusschen hen (koetsier en geleider) en de zieken is (bladz. 467, regel 25, 26 v. b.)
---	--

De kar is *van voren open* doch de drie overige zijden zijn voorzien van oprolbare zeilen (regel 11, 12, 13, 14 v. o.)

Door den Luit.-Kolonel K. is vergeten te berichten, dat er een deur van achteren is aangebracht; dat de drie overige zijden van oprolbare zeilen zijn voorzien, is dus min of meer onjuist.

De lijders <i>liggen met de hoofden gekeerd naar de achterzijde der kar</i> , waaruit ik vermeen te moeten afleiden, dat de kar, wanneer zij niet ondersteund wordt, met de lamoenboomen op den grond komt, of met andere woorden: dat het zwaartepunt van de kar beladen of niet, <i>steeds vóór de as is gelegen</i> (bladz. 558, regel 6, 7, 8, 9 en 10 v. o.) niettegenstaande reeds twee zieken in liggende houding met de hoofden naar achteren (naar de deur gericht of tegen deze aan) daarin zijn waar te nemen; de deur zelve staat open om de ligging der zieken den lezer te laten zien (bladz. 466, regel 8, 9 en 10 v. o.)
---	--

Zooals die van FINLAY en COOLIDGE vóór mij op papier ligt en staande wordt gedacht, is het lamoen voor het ééne paard dat trekken moet iets naar boven, d. w. z. iets hooger dan horizontaal gesteld en staat de kar dus in ongeveer horizontale richting (alleen de wielen raken den grond) (bladz. 466, regel 11, 12, 13 en 14 v. o.)

De kar is dus *niet* ondersteund en staat *toch niet* met de lamoenboomen op den grond. Zou dan ook hier niet het zwaartepunt *achter de as* gelegen zijn? Hoe 't ook zij, de Luit.-Kolonel K. meent uit de ligging der hoofden te moeten afleiden, dat het zwaartepunt *vóór* de as ligt maar, mij dunkt, er valt zoo iets niet af te leiden waar het vervoermiddel *zonder eenigen steun* *nóch vóór*, *nóch achter* den grond raakt; men kan zoo iets niet denken als eene teekening waarvan men uitgaat het tegengestelde bewijst, of wel, men breekt den staf over de afbeelding: »zij deugt niet!»

Ik vond geen vrijheid dit aan te nemen, wanneer de bijbehorende tekst zegt: »geen verdere verklaring is bij die afbeelding noodig.»

Aangenomen derhalve (uit de teekening en daartoe heb ik het recht), dat het zwaartepunt van de kar *achter de as* is gelegen, is het wellicht verklaarbaar hoe de voerman het zwaartepunt naar voren en achteren kan verplaatsen.

Mijn kar heeft een *gebroken as* (bladz. 559, regel 4 v. b.)

De kar is bestemd tot het vervoeren van

4 zittende lijdens,
2 zittende en 1 liggende lijder,
of wel

2 liggende lijdens (bladz. 559, regel 5, 6, 7 en 8 v. b.)

Mijne kar is geheel gesloten, voorzien van ramen, waarvan het aantal vermeerderd moet worden en van een ventilatiekap (bladz. 559, regel 12, 13 en 14 v. b.)

Dit heb ik *wel* geweten maar niet beschreven;

trouwens de hoofdquaestie: »zwaartepunt *vóór* of *achter de as*» is afgehandeld en de gebroken as doet het wat lager liggen. Een groote fout is het niet melding maken er van, volstrekt niet.

4°. Dat het *Kromhout'sche* tevens is ingericht voor 4 zittende zieken als 2 liggende niet voorhanden zijn. Een voordeelige verandering (bladz. 467, regel 11 en 12 v. o.)

Hieruit is af te leiden dat 1 liggende = 2 zittende.

Bij het nieuwe is alle zeildoek vast aangebracht (bladz. 467, regel 22 v. o.)

Verder dient te worden opgemerkt, ofschoon dit te verhelpen is, maar bij een critiek behoort te worden opgesomd, dat de kar overal gesloten is, behalve dat zich aan elke zijde één schuifraam bevindt. De deur, welke bij het transport gesloten is en geen raam bezit, is van achteren aangebracht (bladz. 465, regel 16, 17, 18 19 v. o.)

Gaarne zag ik vooral aan de *vóór*-zijde een raam aangebracht enz. (bladz. 465, regel 15 v. o.)

5°. Dat het *Kromhout'sche* een ventilatiekap bezit (bladz. 467, regel 10 v. o.)

Het zwaartepunt van mijne kar ligt

Met andere woorden het paard heeft

zoowel beladen als niet beladen, in tegenstelling van de Amerikaansche, *achter de as*en dat aan de achterzijde een steunijzer aangebracht is ten einde bij het uitspannen of breken van den singel den schok te breken enz. (bladz. 559 regel 15, 16, 17, 18 en 19 v. b.)

niet te dragen maar trekt alleen (bladz. 464, regel 10 en 11 v. o.)

Omtrent de bewering van het zwaartepunt vóór of achter de as, zie vroeger de onjuistheid harer gronden.

3°. Dat het door KROMHOUT gewijzigde van achteren en onderen een ijzeren staaf of pin heeft, die loodrecht naar beneden verloopt om den val achterover minder diep en den schok daardoor veroorzaakt, minder sterk te maken, wanneer de kar soms door het breken van den buikriem van het paard of door een ander toeval achterover zou vallen (bladz. 467, regel 13, 14, 15, 16 en 17 v. o.)

.....Of wel de bedden waarop de zieken gelegen zijn enz. (bladz. 466, regel 1 en 2 v. o.)

In de nieuwe dus op brancards (dit werd niet door mij vermeld), die opgevuld zijnde den dienst van bed vervullen of zoo men wil van matras.

Dat die brancards medegevoerd moeten kunnen worden is duidelijk.

Dat die opberging in de kap plaats vindt, is hoogst eenvoudig en, als men niet te hoog reiken moet, ook gemakkelijk.

Op bladz. 467, regel 11 en 12 v. o. noemde ik reeds de toepassing der kar voor 4 zittende zieken eene voordeelige verandering; hieruit was op te maken, dat de bedden der 2 liggende eerst verwijderd werden.

Indirect maakte ik dus van het bovenstaande eenige melding.

Wederom tot de kar zelve terugkeerende vind ik onderaan een klein watertonnetje hangen. (Bladz. 467, regel 13 en 14 v. b.)

Aan de Amerikaansche kar hangt een watertonnetje. (Bladz. 559, regel 10 v. o.)

Hierop wordt mij verweten slecht te hebben geluisterd, en aangenomen dat dit zoo is, dan nog geef ik de verzekering, dat het in dezen *niets* gegeven had of ik beter had toegehoord, aangezien van bespreking van model, wateremmers en smeerpusten, wederom voorzoover mijne memorie gaat, geen sprake is geweest.

En nu het geheel den lezer ter beoordeeling wederom overgelaten. Wat ik had *kunnen* weten en geweten heb is over het algemeen vrij wel hetzelfde; op sommige plaatsen zelfs in dezelfde bewoordingen uitgedrukt.

Ik vermeen te hebben bewezen *niet* oppervlakkig en onjuist te hebben gecritiseerd en de meeste verwijten en beschuldigingen te hebben weerlegd.

Op bovenstaande gronden blijf ik bij mijne meening volharden, dat de beide karren veel, zelfs zeer veel op elkander gelijken.

Ongeveer regel voor regel uit meergenoemden brief heb ik de vrijheid genomen te behandelen en mijne uitwijding hier en daar staat vaak in rechte reden tot den aard der beschuldiging; in omgekeerde reden evenwel tot de gecursiveerde, apodictische, onbewezen en op zijn zachtst genomen geheel onjuiste stelling, dat ik noch de inrichting, noch het gebruik der kar heb begrepen.

Tenzij ernstige beschuldigingen en op hechtere grondslagen gebouwd mij geworden, zal ik u, mijnheer de Redacteur, te dier zake niet meer lastig vallen en u mijn dank brengende voor de plaatsing mijner stukjes heb ik de eer met de meeste hoogachting te zijn,

Willemstad,
den 11den Aug. 1879.

Uw WEDGestr. Dienstw. Dienaar,
Dr. J. A. VAN DER STOK,
Arts en Offic. v. Gez. 2de kl.

Aan
de geachte redactie van *De Militaire Spectator*
te

BREDA.

Vergun mij, geachte Redactie, enkele opmerkingen te maken, naar aanleiding van een artikel, voorkomende in *De Militaire Spectator*, 4e serie, 4e deel, N^o. 3, bladz. 209.

Tot mijn leedwezen kwam dat artikel mij eerst dezer dagen onder de oogen en zou ik, ware er mijn naam niet in genoemd, het zeker even onopgemerkt hebben gelaten, als ik zulks deed met gelijkkluidende artikels in enkele couranten opgenomen.

De inrichting (Geweerloop en zijn bevestigingswijze aan het kanon, met welks constructie ik alleen rekening had te houden, dus niet de schijf noch de opzet van het kanon) waarvan in dat artikel sprake is, werd den 18den Augustus 1875 door mij aangebracht op of om — zooals men dat noemen wil — een getrokken ijzeren kanon van 24 cM., te Helder op het fort Kijkduin in batterij staande, en is naar ik nu en dan van dezen of genen hoorde, sinds dien tijd bij voortduring tot het houden van oefeningen gebezigd.

Op het laatst van 1878, ontving ik, in mijne betrekking als chef van den geweerwinkel, den last twee andere *schiettoestellen* te doen aanmaken en mocht daaruit opmaken, evenals uit het artikel bovenbedoeld, dat de inrichting voldaan scheen te hebben. Uit een correspondentie, welke uit dien last voortspoot, heb ik echter ontwaard dat de inrichtingen, die thans aangemaakt zullen worden voor Willemstad en Hellevoetsluis, met uitzondering van den geweerloop en het daarop aangebrachte stelsel, afwijken van die welke in 1875 door mij ontworpen is en onder mijne leiding uitgevoerd en te Helder aangebracht werd.

Dit afwijken nu is de reden van mijn schrijven; want het bedoelde artikel lezende, moet men tot het besluit komen dat de inrichtingen, die thans gemaakt zullen worden, gelijk zouden zijn aan die welke te Helder beproefd is en voldaan schijnt te hebben. Dit nu is minder juist.

Het oorspronkelijke denkbeeld om het richten den kustartilleristen practisch

te leeren door op een of andere wijze, aan of langs het getr. IJ. kanon van 24 cM. een geweerloop aan te brengen is, zooals men weet, van den Kapitein der artillerie HOOGENBOOM. Dit denkbeeld mij medegedeeld zijnde lachte mij zóó toe, dat ik met genoeg aan het werk toog om te trachten het te belichamen en vermeende daarin geslaagd te zijn, aangezien, naar mijne bescheiden meening, de inrichting te Helder aanwezig, voldeed aan het hoofddoel dat ik mij ter bereiking voorgesteld had. Met behulp dier inrichting kon men toch de bedieningsmanschappen, tijdens de exercitie, zóó doen handelen als ware men voornemens een heele pantservloot te vernielen; alleen laadde men het kanon schijnbaar, maar het geweer werkelijk; gaf de noodige opzethoogte en correctie voor de derivatie, zooals de schootstafel voor de werkelijkheid aangeeft; bracht nu snel den opzet van den geweerloop in de richtlijn van het kanon; richtte op de schijf die zich voortbewoog, en, kwam daardoor het punt wat men treffen wilde in de richtingslijn, dan kon men aftrekken en dus al dan niet het bewijs leveren dat niet alleen goed en vlug gericht was maar ook dat het aftrekken op het juiste oogenblik geschiedde.

Is nu mijne opvatting juist geweest, bij het vluchtig inzien der schetsen van de nieuw bestelde inrichtingen, dan zal men daarmede niet tot dat doel (ik noemde het »hoofddoel») geraken, daar de stand der aslijn van den loop constant is ten opzichte van die des kanons en men dus voor alle afstanden waarop men schijnbaar wil vuren, slechts één stand aan de aslijn van het kanon kan geven, wil men de schijf treffen.

Ben ik bovendien goed ingelicht, dan zou de groote kostbaarheid der inrichting te Helder haar als fout zijn aangerekend en vermeen daarom hier te moeten mededeelen dat mijns inziens de thans gemaakt wordende inrichtingen — die, als mijne opvatting in de voorgaande alinea juist mocht blijken te zijn, veel minder practisch nut kunnen hebben, daar ze den man een onjuiste voorstelling zullen geven van den stand waarin het stuk zich, in de werkelijkheid vurende, bevindt — niet veel minder zullen kosten.

Met uitzondering van den loop en het stelsel welke aan den geweerwinkel vervaardigd werden, werd aan den Heer v. D. MADE, Directeur der Koninklijke fabriek voor stoom- en andere werktuigen te Amsterdam, op bekrachtigde rekening betaald *f* 490, een prijs die niet zoo buitengewoon hoog is te achten, als men in aanmerking neemt:

dat het geheele ontwerp nieuw was en dat er slechts één exemplaar van zou gemaakt worden; reeds redenen te over om den prijs hooger te doen zijn, dan voor de volgende exemplaren waarvoor geen constructietekeningen, geen vormen, geen mallen enz. behoeften gemaakt te worden;

dat ik voor bepaalde gedeelten zeer nauwkeurige afwerking eischte, opdat, wanneer ik mij naar Helder begaf om bij het aanbrengen tegenwoordig te zijn, ik niet zou moeten zoeken en passen, waardoor zoo licht aanleiding zou zijn gegeven voor een min goeden indruk, die een nieuwe zaak zoo spoedig maakt als op het oogenblik der uitvoering de zoogenaamde »MEN”

bespeurt, dat ze niet flink gelukt of, wat erger is, aanvankelijk mislukt, en eindelijk ;

dat de Heer v. D. MADE de inrichting franco leveren en aanbrengeu moest op het daartoe aangewezen kanon, dat op het fort Kijkduin in batterij stond.

Dat de Heer v. D. MADE zich naar mijne meening goed van zijn taak kweet, werd den 18den Augustus 1875 genoegzaam bewezen; want langer dan twee uren ben ik niet bezig geweest om 't geheel zóó te stellen, dat er dadelijk mede geëxerceerd kon worden, hoewel het onmogelijk te voren pasklaar gemaakt had kunnen worden.

Uit het voorgaande zal wel genoegzaam blijken, dat ware mij de opdracht gedaan om de nu bestelde inrichtingen te doen aanmaken, ik dan niet alleen den geweerloop maar ook het overige had doen uitvoeren naar hetzelfde grondkenbeeld, weggelegd in de inrichting te Helder. Alleen zou ik enkele afmetingen minder zwaar genomen hebben dan bij de eerste; maar angstig om in de uitvoering te falen, maakte ik liever het geheel ruim sterk, dan een weinig te zwak.

Mocht nu mijn vermoeden blijken juist te zijn en dus door de nieuwe inrichtingen niet voldaan worden aan de hoofdeigenschap, die naar mijn inzien zulk een inrichting kan en moet hebben, n.l. zóó juist mogelijk de werkelijkheid weer te geven, dan zullen de kosten aan hun vervaardiging besteed — aangenomen dat deze zeer veel minder waren, 't geen ik nog in twijfel trek — zeker betrekkelijk veel hooger zijn te achten en begrijp ik niet, waarom men dan niet liever inrichtingen doet aanmaken, die, bij grootere eenvoudigheid, het voordeel zouden hebben op elke exercitiebatterij gebruikt te kunnen worden en zelf des winters in de chambrée door gebruikmaking van kamerschiet-cylinderpatroontjes, veel nut en wellicht dezen of genen genoeggen zouden verschaffen.

Mocht het, geachte Redactie, u wenschelijk voorkomen in uw maandschrift een beschrijving met schets der inrichting te Helder op te nemen, dan wil ik u daartoe gaarne in de gelegenheid stellen.

den Haag, Juli 1879.

P. J. IN DE BETOU.

Na inzending van het bovenstaande, werd mijn aandacht gevestigd op den inhoud eener noot, voorkomende in N°. 6, bladz. 404, van *De Mil. Spect.* Na die gelezen te hebben, vermeen ik, dat het voorgaande nog meer recht van zeggen verkrijgt.

Wat toch was mijn doel, door 't schrijven van dat voorgaande, anders dan eenvoudig het minder juiste van een artikel, dat in een onzer meest geachte militaire tijdschriften werd opgenomen als varia, aan te toonen; te constateeren dat de inrichtingen, die nu in aanmaak zijn of wellicht reeds gereed zijn, niet geheel gelijk zijn aan die welke te Helder zoo goed schijnt voldaan

te hebben en dat zelfs naar mijn inzien, die nieuwe inrichtingen geheel missen zullen het domineerende denkbeeld dat de waarde der inrichting te Helder uitmaakt (altijd naar mijne meening) en ten slotte, dat, met uitzondering van de schijf, de stellage waarop deze stond en den opzet, de geheele toestel door mij ontworpen werd?

Thans echter moet ik nogmaals nadrukkelijk op dit laatste wijzen en hun dank zeggen, die door hun slecht lezen (ten minste mij was het onmogelijk uit 't bewuste artikel te lezen, dat ik de ontwerper van de inrichting te Helder was en meende daar juist uit te lezen dat alleen het stelsel van lading der loopen mijn ontwerp was), mij in de gelegenheid stelde nader de noot op te helderen, waarin driemaal mijn naam voorkomt en die op mij een zeer onaangename indruk maakte.

Ik verlang niet, dat men, wie onzer ook, en dus ook mij beloont of bijzonder prijst, zoodra we een oogenblik vergeten, dat het alleen voldoende is wanneer wij niet meer doen dan juist zóóveel als noodig is om te voorkomen dat men bemerkning kan maken dat wij in het nakomen onzer verplichtingen te kort schieten; integendeel, ik heb steeds vermeend dat wij officieren van het Nederlandsche leger, als vrije burgers van een vrij land, het ons ten plicht moesten rekenen, zooveel wij vermogen mede te werken, door gebruik te maken van ons verstand en door aanwending der middelen die onze betrekking ons schenkt, tot verhooging en verbetering van de weerbaarheid van ons volk; waaronder ik zeer zeker reken, het scheppen van eenvoudige practische hulpmiddelen waardoor, hetgeen de man uit het volk moet leeren maar wat eigenlijk zijn begripsvermogen te boven gaat, hem zoo duidelijk en sprekend voor den geest wordt gebracht als begreep hij het met zijn volle verstand; waardoor hij dan bovendien met meer aandacht, met meer genoegen leeren en naarmate hem het dienen daardoor zooveel mogelijk veraangenaamd wordt, zich nuttiger ontwikkelen en bruikbaar worden zal.

Is dit onze meening en vragen wij dus geen belooning voor hem die in dien geest eenigszins kon handelen, veel minder behoeft zulk een persoon weggecijferd te worden of wat hij deed, met nadruk te worden gesteld op den naam van anderen.

Mij is het onbekend, wie door zijn zeggen aanleiding gaf tot de bewuste noot, maar ik moet gaan denken dat hij het deed tegen beter weten aan of wel doordien hij, bij vergelijking der inrichting te Helder en die behandeld op bladz. 404 van N^o. 6, getroffen was door de sterke overeenkomst.

's-Hage, Juli '79.

IN DE BETOU.

BOEKAANKONDIGINGEN.

Handleiding tot de kennis van de draagbare wapenen, de kogelbaan en het buskruit, ten dienste van de leerlingen, die den wetenschappelijken cursus der infanterie en cavalerie bijwonen, samengesteld door H. NUSINK, 1e Luitenant der Infanterie. Met een atlas van 4 steendrukplaten. 's Hertogenbosch, Wed. J. LORETZ. 1879. Prijs f 2,90.

Wederom is het aantal handleidingen ten dienste van de leerlingen, die den wetenschappelijken cursus der infanterie en cavalerie bijwonen, met één vermeerderd.

Bestond aan een handleiding over draagbare wapenen, kogelbaan en buskruit, voor het oogenblik behoefte? — Volgens den Schrijver, die persoonlijk in dit opzicht ondervinding kan hebben opgedaan, moet op deze vraag een bevestigend antwoord worden gegeven.

We zouden de opmerking kunnen maken, dat o. a. in de jaren 1872 en 1873 handleidingen over de wapenleer ten dienste van bovengenoemde leerlingen verschenen zijn, en vooral dat een algemeene artillerie cursus, waarvan reeds sedert eenigen tijd eene aflevering het licht gezien heeft, in bewerking is en voor rekening der Kon. Mil. Academie wordt uitgegeven. — Maar we willen de urgentie van het thans te bespreken werk liever buiten beschouwing laten, overtuigd als we zijn, dat het nut van een degelijk leerboek over meergenoemde onderwerpen, op het oogenblik dat de Schrijver zijn arbeid ter perse bracht, moeilijk kon worden betwist.

Een degelijk leerboek. Deze eisch moest op den voorgrond staan, en we hebben dus in de eerste plaats te onderzoeken, of het den Heer NUSINK, naar onze overtuiging, gelukt is, hieraan te beantwoorden.

Reeds vroeger is in dit tijdschrift de opmerking gemaakt, dat het schrijven van een leerboek een hoogst moeilijke zaak is, die niet zelden te licht wordt opgevat. Een goed leerboek toch moet den leerling in zijne studiën te hulp komen, zonder dat hij daarin de voordracht van zijn leeraar vindt afgedrukt; het behoort de theoretische grondslagen, waarop het te behandelen onderwerp berust, beknopt, nauwkeurig en zakelijk behandelen; het mag niet ontaarden in dorre

beschrijvingen van voorwerpen of bewerkingen en in onoordeelkundig gekozen opgaven, die alleen het geheugen kwellen zonder het wetenschappelijk peil van den leerling noemenswaard te verhoogen. Alle onnoodige uitwijding moet worden vermeden, en toch behooren de gegevens vermeld te worden, die tot een zelfstandig oordeel kunnen leiden en eigen studie helpen bevorderen, waarbij echter de zucht om alles te geven wat men zelf van de zaak weet, moet worden bedwongen.

Gaarne willen wij aannemen dat de Heer NUSINK zich veel moeite heeft gegeven, om de taak die hij zich had gesteld, te volbrengen. Wij hebben dan ook met zorg zijn geschrift nagegaan, en niets zou ons aangeneramer geweest zijn, dan dat we een gunstig oordeel hadden kunnen neerschrijven. Tot ons leedwezen zijn wij hierin echter teleurgesteld geworden. De kennismaking met de handleiding heeft ons tot de overtuiging gebracht, dat de Schrijver in vele opzichten, aan hetgeen men van een degelijk leerboek mag vorderen, is te kort geschoten, en dat zijne krachten te gering waren voor de taak die hij zich heeft opgelegd. Uit een paedagogisch oogpunt vooral laat de handleiding, naar onze zienswijze, veel te wenschen over, o. a. wat betreft methode van behandeling, duidelijkheid en netheid van uitdrukking; terwijl ook meermalen zaken vermeld worden, die in een dergelijk werk achterwege hadden kunnen blijven.

Reeds dadelijk merken we op, dat we in een leerboek weinig waarde hechten aan het puntsgewijze opsommen van vereischten voor geweren en voor- en nadeelen van achterlaadgeweren, zooals op bladz. 2—4 is geschied. Behalve dat men toch van den leerling moeilijk kan vergen, dat hij al die punten van buiten leert en onthoudt, zou men, om consequent te zijn, een dergelijke lijst veel grooter moeten maken dan gewoonlijk bij dergelijke opgaven geschiedt. Waarom b. v. wordt wel gezegd dat het geweer een goed werkenden patroontrekker moet hebben, en verzwijgt men dat de kamer met de uiterste zorg moet bewerkt zijn; dat de bajonet niet mag klemmen; dat de slagveer behoorlijk moet worden gehard enz.? Waarom stelt men bij het geweer als stootwapen, de eisch van sterkte van den loop en verzwijgt men bij het vuurwapen de voorwaarde, dat de loop genoeg weerstandsvermogen moet bezitten? Wat heeft men aan de wetenschap dat het geweer een gepaste lichtheid moet hebben? — Zoo wordt als een nadeel van achterlaadgeweren genoemd: de juistheid, waarmede de constructie van den patroontrekker dient te geschieden en de afmetingen van den sluittoestel moeten worden geregeld; terwijl andere zaken, die men eveneens als nadeelen zou kunnen aanmerken, niet worden vermeld.

Op bladz. 11 wordt gezegd, dat het aantal trekken bij geweren vier à zes bedraagt; dat een grooter aantal de kosten van aanmaak aanmerkelijk zou verhoogen en dan ook zelden aangetroffen wordt. Wat zou natuurlijker zijn, dan dat de leerling door deze redeneering in de meening gebracht werd, dat een grooter aantal trekken alleen om der kosten wille achterwege gelaten wordt? Vreemd mag het ook genoemd worden, dat, terwijl het boek, blijkens den titel, alleen de draagbare wapenen zal behandelen, men nu en dan plotseling een zijsprong naar het geschut ziet maken. Zoo vernemen we, bij de bespreking van het aantal trekken, hoeveel daarvan worden aangetroffen bij de stalen kanonnen van 12, 15

en 24 cM.; verder vernemen we dat die trekken parabolisch zijn, dat de projectielen koperen banden hebben, dat de granaatkartetsen looden kogels hebben enz.

Bij het opsommen der sluitstelsels wordt met geen woord gewag gemaakt van de types *Peabody* en *Werndt*, vermoedelijk in verband met de omstandigheid, dat later de Schrijver alleen de geweren van Nederland en aangrenzende rijken (Frankrijk, Duitschland en België) behandelt. Daargelaten het eenigszins vreemde van een dergelijke behandeling, moet men zich wachten, den leerling in den waan te brengen dat er geen andere stelsels bestaan dan de grendel-, de scharnier- en de *Remington*-sluiting (door den Schrijver as- of spilsluiting genoemd), zooals op bladz. 15 wordt gedaan.

Omslachtig noemen we de beschrijving (bladz. 19) van het richten; overbodig de mededeeling dat de korrel zoodanig bevestigd moet zijn, dat ze niet of zeer moeilijk kan worden afgeslagen. Waarom toch alleen van de korrel gesproken en niet van het vizier? Wat heeft de leerling aan de mededeeling (bladz. 22), dat het kopersoldeer minder hard is dan het tinsoldeer? Dergelijke mededeelingen — als het ware met de haren bijgesleept — komen ons ten eenenmale overbodig voor en doen schade aan de waarde van het werk als leerboek.

Op bladz. 72 wordt medegedeeld dat de verschijnselen bij het schieten in het luchtledige, volgens *TORRICELLI*, in 8 stellingen kunnen worden uitgedrukt, waarna 5 dier stellingen, in den vorm van eigenschappen der parabool, worden neergeschreven. Naar onze meening had de Schrijver eenvoudig kunnen zeggen, dat in de wiskunde *bewezen* wordt, dat de kogelbaan in het luchtledige een parabool is en dat daaruit de bedoelde stellingen kunnen worden afgeleid. De leerling hadde dan geweten, dat hij hier met positieve waarheden en niet met uitspraken van *TORRICELLI* te doen heeft.

Bij herhaling treffen we omslachtige redeneeringen aan, waar men zich met enkele woorden duidelijk had kunnen uitdrukken. Zoo op bladz. 82, 2e alinea, waar men eigenlijk niets anders bedoelt dan dat mik- en trefpunt moeten samen vallen.

Te recht wordt door den Schr. vrij uitvoerig de trefkansbepaling met behulp van de vermoedelijke afwijking behandeld. Nadat hieraan een 4-tal bladzijden zijn gewijd, worden ten slotte 5 verschillende wijzen aangegeven, om de trefkans van twee of meer geweren onderling te vergelijken. Men zou nu niet anders verwachten, dan dat hier het vergelijken der vermoedelijke afwijkingen, als de beste methode ter vergelijking van de trefkans, het eerst zou worden genoemd; intusschen wordt dit middel om de trefkans van verschillende wapenen onderling te vergelijken, niet eenmaal genoemd.

Wanneer op bladz. 117 de methode der kleinste vierkanten wordt toegepast ter berekening der coëfficiënten van de interpolatieformule, dan had in een leerboek het voordeel niet verzwegen mogen worden dat hieraan verbonden is. Thans worden den leerling alleen twee wijzen meegedeeld, waarop men de coëfficiënten kan bepalen, zonder dat met een enkel woord gesproken wordt van de voordeelen van de eene methode boven de andere; aan den leerling wordt als het ware de keus gelaten.

Op bladz. 128 lezen we; de houtskool ontstaat door verkoling van zachte houtsoorten. Hier ware het niet overbodig geweest met een enkel woord te zeggen, wat men door verkolen te verstaan heeft; terwijl bovendien gezegd had moeten worden, dat men voor houtskool voor *buskruit* bestemd, liefst *zachte* houtsoorten neemt. Zooals de Schrijver zich thans uitgedrukt heeft, moet de leerling noodwendig daaruit lezen, dat door het verkolen van *harde* houtsoorten, geen houtskool ontstaat.

Hebben we in het voorafgaande, de aandacht gevestigd op enkele zaken, die hoofdzakelijk de methode van behandeling betreffen, van meer gewicht komt het ons voor, dat op vele plaatsen onduidelijke en onjuiste uitdrukkingen worden aangetroffen. Het zou ons te ver voeren, wanneer we alles wilden opsommen wat we in dit opzicht hebben ontdekt. Niettemin achten we ons verplicht hier en daar een greep te doen, om te doen uitkomen dat ons oordeel niet op losse gronden steunt.

Op bladz. 1 wordt medegedeeld, dat het schrootkanon tot het gebied der artillerie behoort. Moet men hieruit afleiden, dat zulks met de draagbare wapenen niet het geval is? Meer overeenkomstig zijne bedoeling zou de Schr. zich vermoedelijk uitgedrukt hebben, wanneer hij gezegd had, dat de schrootkanonnen door de artillerie *bediend* worden.

Dat de geweren bij den vestingoorlog een gewichtige rol spelen, is ongetwijfeld juist; maar zij doen dit niet alleen door hun bestrijkend schot (bladz. 2), maar ook op groote afstanden, door de groote invalshoeken — het zoogenaamde indirecte geweervuur.

Wanneer gezegd wordt dat het gewicht der nieuwere geweren ongeveer 5 à 4 KG. bedraagt, resp. met of zonder bajonet (bladz. 3), dan volgt hieruit noodwendig, dat de bajonet ongeveer 1 KG. weegt. Intusschen weegt de bajonet van ons geweer slechts 0,385 KG.

Als een voordeel van achterlaadgeweren wordt genoemd, dat de kogel grooter kaliber kan hebben dan de loop, waardoor rotatie wordt verkregen. Al weder wordt de leerling hier op een dwaalspoor gebracht, wijl hij natuurlijk geneigd is, hieruit af te leiden, dat geen rotatie kan worden verkregen, als het kaliber van den kogel kleiner is dan dat van den loop.

Dat staal boven smeedijzer voor het metaal van den loop de voorkeur verdient (bladz. 5), omdat alsdan geen gevaar voor springen bestaat, is niet juist. Dit gevaar bestaat ook bij smeedijzeren loop.

Uitdrukkingen als: »geboord en getrokken op een middellijn van 0,011 M.»; »aan den loop onderscheidt men het inwendige van het cilindrisch gedeelte of de ziel»; »zich uit te zetten ringen van caoutchouc»; zijn minder gelukkig gekozen. — De afmetingen van de kamer worden niet 0,2 à 0,3 mM. grooter dan die der huls genomen, om deze gelegenheid te geven tot uitzetten (bladz. 7), maar om de huls in de kamer te kunnen brengen en, na het schot, daaruit te kunnen verwijderen. Het verschil in afmetingen wordt niet grooter genomen, om de hulzen niet te doen scheuren.

Dat de ijzerdikte der looppen van het geweer groot kaliber gering is ten gevolge van *uitslijting*, is onjuist,

De slagpinstift bij het geweer kl. kal. belet wel is waar het achteruitslaan van de slagpin; maar het doel van die stift had behooren te worden vermeld, nl. dat zij de slagpin tegenhoudt, voor het geval de slagveer mocht breken.

De haan en slagpin van het geweer kl. kal. gaan, bij het rechtstandig brengen van den knop, niet terug, wijl de geleider door den afsluiter aan zijne plaats gebonden is (bladz. 18), maar omdat de stift van den geleider bij die beweging tegen het schuine voorvlak van de opening in het staartstuk oploopt, alsmede omdat de haan niet draaien kan.

Bij de slotdeelen (bladz. 22) behooren ook de schroeven.

Percussiegranaten (bladz. 29) behooren reeds tot de geschiedenis; terwijl bij schokmijnen geen slagschoorsteentjes gebezigd worden.

Dat de ontladstokgroef van achteren in een rechthoekig gebogen moerplaatje eindigt, behoort niet te huis bij de algemeene beschouwing over de lade (bladz. 29), wijl zulks geenszins bij alle laden het geval is. Dit deel behoort bovendien tot het beslag.

Ongaarne zien we, zonder nadere uitlegging, in eenen adem spreken van smeedijzer en hardingsijzer, geslagen staal, klingenstaal, veerenstaal enz. De leek komt daardoor natuurlijk op het denkbeeld, dat hardingsijzer geen smeedijzer en dat klingenstaal geen geslagen staal is. Het ware beter, dergelijke technische details in een leerboek als het hierbesprokene, achterwege te laten.

»Levende kracht is het product van de massa van het lichaam en de tweede macht van zijne snelheid.» Tegen deze bepaling hebben wij geen bezwaar. Daarentegen wel tegen de bepaling van het arbeidsvermogen van beweging. Had men hiervan eenvoudig gezegd, dat zij is de helft van de levende kracht, dan ware de zaak in orde geweest. Thans echter heet het, dat het gelijk is aan het halve product van het aantal massa-eenheden, met het vierkant der snelheid, gedeeld door de versnelling der zwaartekracht. Hoe de Schrijver er toe gekomen is, hier de massa door de versnelling der zwaartekracht te deelen, nadat hij zulks bij de levende kracht niet gedaan had, is onbegrijpelijk.

Bij de beschouwing van de kogelbaan in het luchtledige wordt de volgende stelling verkondigd: »Zoolang de snelheid door het buskruitgas aan het projectiel medegedeeld, grooter is dan die, waarmede het daalt, rijst het.» Dit is natuurlijk onzin. Hier is wellicht van verticale snelheid sprake, en had dus eerst den leerling verklaard moeten worden, hoe men zich de snelheid in de richting der beweging ontbonden kan denken in een verticale snelheid, die het projectiel opwaarts en in een horizontale, die het voorwaarts beweegt.

Een niet minder grove fout treffen we aan op bladz. 117, waar de Schrijver uit de vizierhoeken van 100—500 pas, die voor 500—1200 pas berekent, en dus lijnrecht in strijd handelt met het beginsel, dat men alleen mag interpoleren tusschen de grenzen der waarnemingen.

Met den invalshoek bedoelt men gewoonlijk den invalshoek op de richtlijn en niet den hoek, waaronder het projectiel den grond ontmoet (bladz. 81).

Het inschieten dient niet zoozeer om den juisten afstand tot het doel als wel om de juiste opzethoogte te vinden. Bij volmaakt bekende afstanden toch moet men zich eveneens inschieten; het wordt dan alleen bekort. De bewering dat de Pruisische veldartillerie in den oorlog van 1870—71 gewoonlijk na 2 à 3

schoten ingeschoten was en de overige projectielen steeds doel troffen, doet twifelen, of de Schrijver wel een juist begrip van het inschieten heeft.

Netheid en duidelijkheid van uitdrukking kan voorzeker moeilijk aan het volgende worden toegekend: »Bij ons geweer kl. kal. geeft het standvizier van 300 pas een bestreken ruimte van 387 pas. Wil men den vijand, geheel zichtbaar zijnde, binnen dien werkzamen afstand beschieten, dan wordt een weinig hooger dan het midden van het doel gemikt en moet het aangeven van een, naar verhouding lager mikpunt dan dat midden, door den aanvoerder, voorafgaan, naar gelang het doel, binnen de 300 pas, meer nabij komt.» — Evenzoo is de verklaring van den invloed van het scheefleggen van het geweer op het schot (bladz. 84) zeer onduidelijk, zoowel wat de figuur als de toelichting betreft. Hetzelfde is het geval met de redeneering, dat het buskruitgas tot volledige ontwikkeling is gekomen op het oogenblik dat de kogel den loop verlaat.

Op bladz. 91 wordt gezegd dat de waarde van een geweer als vuurwapen practisch kan worden aangetoond door het getal treffers dat door 100 man in 1 minuut verkregen is, in percenten uitgedrukt, te vermenigvuldigen met de snelheid van vuren, hetgeen — zegt de Schr. — kan worden toegepast onverschillig het aantal manschappen dat gevraagd, of den tijd dat men het vuur voortgezet heeft; men noemt dit het *vermogen* (*Leistung*) van het geweer. (Waarom het Duitsche woord *Leistung* hier bijgesleept wordt, is niet recht duidelijk.) — Bij het geven van een voorbeeld van dit vermogen, worden verder 20 manschappen verondersteld die snelvuur geven gedurende 1 minuut. — Wat is nu eigenlijk de bedoeling van den Schrijver? Waarom noemt hij aanvankelijk het bepaalde getal 100 en zegt hij in denzelfden zin dat het aantal manschappen onverschillig is? Moet men verder uit het voorbeeld besluiten, dat het vuur altijd snelvuur moet zijn? Maar dan diende dit toch in de definitie van het vermogen van het geweer te zijn vermeld.

Volgens bladz. 92 zou bij een horizontaal schijfbeeld geen sprake kunnen zijn van volstreekte afwijking.

De wijze waarop verklaard wordt dat in een rechthoek, gevormd door de strooken van de 50% hoogte- en breedtespreidingen, 25% treffers vallen, zal vermoedelijk door niemand begrepen worden. Ook moet opgemerkt worden, dat bij de noot op bladz. 97 »de waarschijnlijkheidsrekening leert, dat de waarschijnlijkheid dat 2 gebeurtenissen gelijktijdig zullen plaats hebben, gelijk is aan het product der waarschijnlijkheid voor de gebeurtenissen elk afzonderlijk», de voorwaarde moet gevoegd worden, dat de gebeurtenissen niet van elkander afhankelijk mogen zijn.

Dat salpeter ontploft bij het in aanraking komen met vuur (bladz. 127) is een nieuwigheid, die ons niet bekend was, evenals de mededeeling dat zwavel oplosbaar is in alcohol en vette oliën. Wel is het ons bekend, dat dit element in de bedoelde stoffen *eenigszins* oplosbaar is, maar als men voor zwavel een oplossingsmiddel aangeeft, doet men toch beter hiervoor de zwavelkoolstof te noemen.

Wat te zeggen van den volgenden volzin: »De groote hitte, die tot de verbranding (van het buskruit) noodig is, wordt door de houtskool bevorderd, die,

in de zuurstof verbrandende, het koolzuur vormt, hetwelk door de *verbinding* (1) met de stikstof, evenals de zuurstof uit het salpeter voortgekomen, het *buskruitgas* doet ontstaan, een veerkrachtige vloeistof van hooge spanning." — Hebben we hier te denken aan een scheikundige verbinding van koolzuur en stikstof?

Op bladz. 129 wordt gezegd, dat de snelheid van ont- en verbranding van het buskruit grooter wordt bij hoekige en grooter korrel; terwijl op de volgende bladzijde te lezen staat, dat bij het grooter worden der korrels de snelheid van verbranding vermindert. — Op bladz. 130 wordt van den »gasdrukmeter van Crushing" gesproken. In het Engelsche *crushing-gauge* is echter het woord »crushing" niet de naam van een persoon maar eenvoudig een afleiding van het werkwoord »to crush" (pletten, verpletteren); de Hollandsche vertaling is dus plet-gasdruk-meter.

Wij zouden op deze wijze kunnen voortgaan en o. a. nog kunnen wijzen op eenige onbepaalde uitdrukkingen en overbodige mededeelingen, die in een dergelijk werk niet te huis behooren; doch we willen het hierbij laten, wijl de ruimte reeds overschreden is die we ons gesteld hadden.

De indeeling van het werk — een hoofdzak bij een leerboek — is soms zonderling. De inleiding bestaat uit 9 regels en bevat niets anders dan een bepaling van het woord »wapenleer". Deze leert, volgens die bepaling, hoe de strijdmiddelen worden vervaardigd en aangewend. Toetst nu de leerling den inhoud van het werk aan deze inleiding, dan moet hij tot tot het besluit komen, dat daarin slechts weinig van de wapenleer behandeld wordt, want van de vervaardiging der strijdmiddelen is in dit werk geen sprake. — De wapenleer is dan ook meer de kennis der oorlogswapenen en de wetenschap van hunne aanwending.

Hoofdstuk I is nog geen volle bladzijde groot en behandelt alleen »algemeene bepalingen en indeeling der wapenen". Hoofdstuk II heeft tot opschrift »geweren" en is onderverdeeld in: »vereischenen voor geweren; voor- en nadeelen van achterlaadgeweren, en de samenstellende deelen van het geweer". In dit laatste gedeelte wordt echter alleen over den loop gesproken; terwijl een nieuw hoofdstuk de sluittoestellen der achterlaadgeweren en de richtmiddelen en het IVde hoofdstuk de sloten behandelt. Voor zoover deze deelen betreft, is daarin tevens het geweer klein kaliber afgehandeld. Nu echter volgt het hoofdstuk »munitie der draagbare wapenen bij ons leger in gebruik", waarin dus ook de munitie van de karabijnen en revolvers, waarover nog geen woord gesproken is, beschreven wordt. Daarna wordt het geweer in hoofdstuk V weder opgevat met de beschouwing over de lade, en, wat de nog overige deelen betreft, in hoofdstuk VI en VII afgehandeld. Daarna volgen de blanke wapenen, de schroevendraaiers en de geweerriem, broederlijk te zamen, in één hoofdstuk; waarna in hoofdstuk X de geweren der aangrenzende rijken en eindelijk in XI en XII aan de karabijnen en revolvers een plaats gegund wordt.

De Tweede Afdeeling van het werk bevat de kogelbaan en de theorie van het schieten, de derde het buskruit; terwijl ten slotte, in een aanhangsel, het kisten der draagbare wapenen en de waarschijnlijkheidstabel zijn opgenomen.

(1) Wij cursiveeren.

telt men zich nu de vraag of het werk van den Heer N. uitmunt door frisheid en oorspronkelijkheid van opvatting, dan kan hierop evenmin een gunstig antwoord gegeven worden. In het Voorbericht wordt gezegd, dat de bouwstoffen gekozen zijn uit de nieuwste, of in den laatsten tijd gebruikelijke, en getracht is die naar behooren te verwerken; voorts volgt dan een opgaaf van de werken, die tot leiddraad gestrekt hebben.

Voor al in de eerste afdeeling is echter van dat *verwerken* op onderscheidene plaatsen weinig te ontdekken; bij herhaling treft men bladzijden achtereen aan, die nagenoeg letterlijk gecopieerd zijn uit Nederlandsche werken. Zelfs vindt men in een der beide tabellen betreffende de Nederlandsche en buitenlandsche draagbare wapenen, die mede geheel overgenomen zijn, een drukfout, die ook in de oorspronkelijke voorkomt, maar waaraan door een erratum te gemoet gekomen is. Dat de tabel betrekkelijk de buitenlandsche geweren niet *verwerkt* is, blijkt voorts genoegzaam uit de omstandigheid, dat daarin o. a. gesproken wordt van *bloksluiting*, terwijl in het geheele werk van den Heer N., van die sluiting geen sprake is.

Niet minder is door den Schr. uit Nederlandsche werken gecopieerd, wat de platen betreft. Wij meenen den Heer N. een dienst te doen, door hem in dit opzicht voor het vervolg tot eenige behoedzaamheid aan te sporen. Het overnemen uit buitenlandsche werken heeft geen bezwaar, maar men zou in moeilijkheden kunnen geraken met de uitgevers van Nederlandsche werken, wanneer daaruit geput wordt op de wijze, als hier is geschied.

De kogelbaan der draagbare wapenen is op de bekende wijze practisch bepaald uit de valhoogten; ook aan de theorie van de brekingslijnen is een plaats gegund geworden. Gaarne hadden we in deze afdeeling de theorie van het schieten en de ballistiek van het eigen geweer behandeld gezien in den geest als zulks door den Pruisischen Kapitein NEUMANN in zijne wapenleer (1) is geschied. Ook het vuren op groote afstanden had hier, naar onze meening, een plaats verdiend.

Eindelijk heeft het ons bevreemd, dat in een werk over draagbare wapenen, een overzicht wordt gemist van de ontwikkeling der getrokken geweren. Met geen enkel woord wordt gewag gemaakt van de wijze, waarop een puntkogel in een getrokken voorlaadgeweer tot rotatie kan worden gebracht. Niet alleen voor de wetenschappelijke behandeling der draagbare wapenen ware dit gewenscht geweest, maar ook omdat de getr. voorlaadgeweren, o. a. in onze koloniën, nog niet geheel uit de bewapening zijn verdwenen.

Het doet ons leed, dat we vele aanmerkingen op den arbeid van den Heer NUSING hebben moeten maken. Maar, waar we een leerboek te beoordeelen hadden, mochten we de oogen niet sluiten voor zulke ernstige tekortkomingen als we in bovengenoemd werk aantreffen. Hoe onaangenaam het ook voor het gevoel van den Schrijver moge zijn, in afkeurenden zin te hooren spreken over een arbeid, die hem veel tijd en opofferingen gekost heeft, hij zij overtuigd dat ook de taak van den recensent in dergelijke gevallen verre van aangenaam is.

(1) Op deze wapenleer is in *De Mil. Spect.* de aandacht gevestigd door den recensent van *Das Infanterie-Gewehr M. '71.* (Zie bladz. 409 van den loopenden jaargang.)

We kunnen ons voorstellen dat de leeraars bij de wetenschappelijke cursussen meermalen de behoefte gevoelen van een goed leerboek over eenig vak voor hunne leerlingen, en dat zij, bij gemis aan officieele cursussen, zich zoodoende min of meer verplicht gevoelen, door persoonlijken arbeid in een dergelijke behoefte te voorzien. Uit hetgeen echter gaandeweg ten behoeve van dit onderwijs het licht gezien heeft, is gebleken, dat in die behoefte niet naar eisch is voorzien. Daarom zou het ons zeer gewenscht voorkomen, dat, wanneer eenmaal het onderwijs bij de korpsen op vaste grondslagen geregeld zal zijn, vanwege de Inspectie van het militair onderwijs de leerboeken werden aangewezen die den leerlingen der wetenschappelijke cursussen in handen moeten gegeven worden. Bij oordeelkundige samenstelling van dergelijke leerboeken, hebben de leeraars een soort van programma van hetgeen aan de leerlingen moet onderwezen worden en behouden zij niettemin bij hunne voordrachten vrijheid, wat betreft de behandeling der leerstof; terwijl de leerling een degelijk hulpmiddel bezit, om het voorgedragene te kunnen verwerken.

Breda, Juli 1879.

C. L. VAN PESCH.

Leiddraad voor het schieten te velde met granaatkartetsen. 's Gravenhage, De GEBROEDERS VAN CLEEF. 1879. Prijs f 0,30.

Reeds meermalen werd in dit tijdschrift gewezen op de noodzakelijkheid van een voorschrift op het schieten voor de artillerie. Niet het minst is zulks noodig voor de artillerie te velde. Dringend noodzakelijk komt het ons voor, dat vooral bij dit gedeelte van het wapen, overal dezelfde beginselen gevolgd worden bij de schietoefeningen; dat daarbij volgens vaste voorschriften, gegrond op wetenschap en practijk, gehandeld worde, ten einde in oorlogstijd de hoogst mogelijke uitwerking van het geschut te kunnen verkrijgen.

Terwijl echter door het buitenland sints langen tijd het voorbeeld gegeven is, blijft bij ons te lande het voorschrift op de schietoefeningen der artillerie nog altijd ontbreken.

Begroetten wij ten vorigen jare met ingenomenheid de »Leiddraad voor het schieten met granaten te velde» als voorloopig hulpmiddel bij de schietoefeningen, we hadden ons geveid, dat die leiddraad spoedig door een voorschrift — zij het desnoods een voorloopig voorschrift — zou worden gevolgd.

Intusschen schijnt men hiermede nog altijd niet gereed te kunnen komen. Althans in plaats van het door ons bedoelde voorschrift, is thans een leiddraad voor het schieten met granaatkartetsen verschenen.

Hebben we dus nog niet gekregen, wat we wenschten, niettemin verheugen we ons, dat wederom een stap is gedaan in de goede richting. Door hetgeen thans voor het schieten met granaten en granaatkartetsen als leiddraad is gegeven, is ongetwijfeld reeds veel in het belang der schietoefeningen verricht. Laat ons hopen, dat men thans niet zal blijven stilstaan, maar met kracht zal arbeiden aan een voorschrift, waaraan een ieder, die met schietoefeningen bij de artillerie te velde belast wordt, zich te houden hebbe.

De thans verschenen leiddraad voor het schieten met granaatkartetsen draagt, volgens het voorwoord, slechts een voorloopig karakter, aangezien het zeer wenschelijk wordt geacht, de gestelde schietregels aan de practijk te toetsen.

De practijk zal hier ongetwijfeld de beste leermeesteres zijn; wij bepalen ons dan ook hier ter plaatse hoofdzakelijk tot de aankondiging van het werkje, en geven slechts enkele opmerkingen ten beste.

Op sommige plaatsen is de leiddraad niet duidelijk. Op bladz. 7 lezen we b. v.: »De vluchthoogte bedraagt bij de(n) gewenschte(n) springafstand, volgens de spreidingstafel bij uitzondering op 600 M. 1 M., op 1000 M. 2 M. enz. — Misschien ligt het aan ons, maar wij begrijpen niet wat hier bedoeld wordt, en hoe de vluchthoogte uit de spreidingstafel kan worden afgeleid.

Op bladz. 8 wordt gezegd, dat een hoog springpunt oogenschijnlijk de voorkeur verdient. Ons komt het voor, dat zulks minder oogenschijnlijk wordt, wanneer bedacht wordt, dat de banen der kogels en scherven van den bovensten kegel veel bestrijkender zijn dan die van den onderste.

»Zijn opzethoogte en tempeering geregeld» — lezen we op bladz. 13 — »dan verdient het overweging een paar schoten te doen met 50 M. parallelle correctie naar voren; springen deze schoten alsdan achter het doel, dan kan men zich ingeschoten achten enz.» — Wij meenen hier de vraag te mogen stellen of het, op deze wijze handelende, altijd mogelijk zal zijn om waar te nemen of het springpunt achter het doel komt. Vuurt men b. v. op 1400 M. en ligt, nadat opzet en tempeering geregeld zijn, het springpunt 3 M. boven de horizontale richtlijn, dan wordt deze waarneming, naar wij meenen, dikwerf zeer moeilijk zoo niet ondoenlijk. Wij gelooven dat men in dergelijke gevallen zal moeten beginnen met het springpunt naar beneden te brengen, om eerst daarna parallel vooruit te gaan. Uit dien hoofde kunnen we ons niet vereenigen met het voorbeeld sub 2, bladz. 19, waar het springpunt van 8 op 2,5 M. wordt gebracht. Dit is wel de gewenschte springhoogte, maar, vurende tegen infanterie, zal het springpunt nog tamelijk hoog liggen om te kunnen waarnemen of het voor of achter het doel gelegen is.

Hetzelfde bezwaar hebben we tegen de voorbeelden bladz. 22 en volgende. Daarin vindt men tot zelfs bij 8 M. springhoogte, aangegeven of het projectiel voor of achter het doel is gesprongen.

Nog moeten we opmerken, dat verschillende drukfouten in den Leiddraad voorkomen, waarvan sommige tot misverstand aanleiding geven. Dit is n. l. het geval in de voorbeelden bladz. 22 en 23, waar in het 2e voorbeeld bij het 16e schot, de opzet voor 1050 vermeld staat, hetgeen moet zijn 1000.

Zoo ook moet bij het 5e voorbeeld, voor het 10e en 16e schot, het onder de letter U vermelde, onderling verwisseld worden.

Wij eindigen deze aankondiging met een beknopte inhoudsopgave. Na eenige beschouwingen over het granaat-kartetsschot in het algemeen, wordt het corrijeeren van dit schot behandeld, om vervolgens over te gaan tot het inschieten met granaatkartetsen, zoowel tegen ongedekt stilstaande, als tegen gedekte en bewegende doelen. Verder worden, op grond der voorafgegane beschouwingen, de regels voor de leiding en correctie van het granaat-kartetsvuur samengevat

en daarna een twaalfstal uitgewerkte voorbeelden met toelichtingen gegeven. Als bijlagen zijn bij den Leiddraad gevoegd de schootstafel voor het schieten met granaatkartetsen van 8 cM. A.; een schietstaat, waaruit het voordeel van een laag boven een hoog springpunt tegen ongedekte doelen blijkt, en een verzameling van gegevens betreffende het granaat-kartetsvuur.

v. P.

De Minister van Oorlog en de Tweede Kamer der Staten-Generaal door JACOBUS DOEZEL. Breda, BROESE & COMP. 1879. Prijs f 0,25.

Nog niet lang geleden debuteerde JACOBUS DOEZEL met zijn vlugschrift »Volksvertegenwoordiging en ministerieele verantwoordelijkheid», waarin met talent de eerste regeeringsdaden van den vorigen minister van oorlog aan een critiek werden onderworpen.

Korten tijd na het optreden van den tegenwoordigen titularis is door DOEZEL andermaal naar de pen gegrepen; eensdeels om ook de eerste daden van den nieuwen minister te bespreken, maar voornamelijk om een philippica te houden tegen de Tweede Kamer wegens hare vreemde houding in zake 's lands verdediging.

Ook dit geschrift van den anonymus is met onmiskenbaar talent geschreven; het doet DOEZEL kennen als iemand die scherp ziet, een helder oordeel bezit en, hetgeen hij zeggen wil, goed weet uit te drukken.

Was het oordeel van den Schrijver over de eerste regeeringsdaden van den Heer DE ROO indertijd alles behalve gunstig, voor den Heer DEN BEER heeft hij niets dan lof. Blijkbaar is D. iemand, die op dit oogenblik in de gelegenheid is de daden van den minister van zeer nabij te beschouwen; althans hij deelt bijzonderheden mede aangaande de wijze van werken van den Minister, die geenszins onder ieders bereik liggen. — Waar zooveel lof wordt toegezwaaid, is het natuurlijk dat D. het Nederlandsche volk toewenscht, dat de Heer DEN BEER langen tijd aan de groene tafel moge blijven.

Ofschoon wij niet over alle regeeringsdaden van den tegenwoordigen Minister denken als DOEZEL, en het o. a. geenszins met hem eens zijn, dat het wetsontwerp op den generalen staf over het geheel aan de billijke wenschen van onpartijdigen en onbevooroordeelden voldoet, zoo hebben ook wij in vele opzichten goede verwachtingen van den tegenwoordigen Minister en kunnen we het slechts betreuren, dat alweder een ministerieele crisis is ingetreden, die voorzover de stand der zaken thans te overzien is, onvermijdelijk de aftreding van den Heer DEN BEER zal ten gevolge hebben. — Nu de toestand van dien aard is, kan het vrij overbodig geacht worden op dit oogenblik omtrent de regeeringsdaden van den tegenwoordigen Minister in discussie te treden. In hetgeen door DOEZEL van de houding der Tweede Kamer aangaande 's lands verdediging gezegd wordt, is onzes inziens veel waars gelegen. Wel is waar kan men zich voorstellen dat vele kamerleden huiverig zijn in het toestaan van gelden voor oorlogszaken zoolang alles, wat de weermiddelen betreft, niet naar een vast stelsel wordt afgewerkt,

maar even zeker is het, dat de houding van de Kamer niet altijd getuigt van de zucht, om die regeling zoo spoedig mogelijk tot stand te brengen. Een pijnlijken indruk b. v. maakt het, wanneer men in het Voorloopig Verslag van de laatste oorlogsbegroting herhaaldelijk de tegenwoordige politieke toestand van Europa als argument ziet bezigen, om met de voltooiing onzer weermiddelen geen haast te maken. »Geen zorg voor den tijd», is een goede raad voor zwaartillende menschen, maar een allernoodlottigste, waar het geldt de behartiging der defensiebelangen. Heeft Nederland in vorige eeuwen nog niet genoeg leergeld betaald voor de verwaarloozing zijner weermiddelen? Hop en wij dat dergelijke stemmen in het Voorloopig Verslag slechts die van enkelen zijn en dat de geheele Volksvertegenwoordiging zal medewerken om het gebouw der defensie op vaste grondslagen te vestigen, wanneer de Minister van Oorlog, die geroepen zal worden, de groote quaestien met haar te behandelen, toonen zal, de rechte man op de rechte plaats te zijn.

De grief, dien we tegen het vlugschrift van DOEZEL hebben, is dat het al te ministerieel is. Dit neemt niet weg, dat het met genoeg en wordt gelezen en vele nuttige wenken bevat, die vooral aan de Volksvertegenwoordiging ter behartiging worden aanbevolen.

Juni 1879.

OVERZICHT VAN BUITENLANDSCHE TIJDSCHRIFTEN.

I. Legerorganisatie en Schutterij.

Eenige woorden over de gepensioneerde officieren en over de aanvulling van het officierskorps. Na de treurige omstandigheden uiteengezet te hebben waaronder de oud-officieren verkeerden, die onder de wetten van 1831 of 1863 gepensionneerd zijn, wordt er op aangedrongen, alsnog hunne pensioenen, op het voetspoor van de pensioenwet van 1878, te verbeteren; te meer wijl zoodoende een antecedent zou gesteld worden voor het vervolg wanneer andermaal een verhooging van pensioen noodig mocht blijken. Zoodoende zouden de jongelieden, die thans den officiersloopbaan wenschen te kiezen, niet afschrikt worden door het denkbeeld, dat zij, op hun ouden dag, wellicht aan gebrek zullen zijn blootgesteld. (Sp. M., Juillet.)

Over de discipline. Uitgaande van het beginsel dat de overtredingen snel en streng gestraft moeten worden, levert de Schrijver een beknopte beschouwing over de middelen, die in vroeger tijd tot handhaving van de discipline noodig werden geacht; terwijl voorts wordt aangegeven, in welken geest de bestaande bepalingen op het opleggen van straffen dienen gewijzigd te worden. (Sp. M., Juillet.)

De zedelijke opleiding van den soldaat. (*Vervolg.*) De zedekundige, intellectueele en fysieke vorming. Verschillende typen van compagniescommandanten. De godsdienst in het leger. De plichten tegenover Vaderland, Regeering, Vorst en Vaandel. (Sc. M., Juillet et Août.)

Het Romeinsche krijgswezen. (*Slot.*) De betaling; de straffen; de decoratiën en belooningen; de oefeningen; de sterkte en indeeling van het leger. (Jahrb. A. u. M., Aug.)

Het Fransche militaire budget voor 1880. In verband met de cijfers voor verschillende posten op de begrotingen voor oorlog en marine, worden de ontwikkeling en vooruitgang der strijdkrachten besproken. (Allg. M. Z., N^o. 24, 25 en 26.)

Het gebrek aan officieren in Zuid-Duitschland. Opsporing van de oorzaken van het gebrek aan officieren in het algemeen en van dat in Beieren in het bijzonder. Verbetering in den bestaanden toestand is mogelijk, in de eerste plaats door de positie der *Portepée-Führer* te verbeteren, ten andere door de bezoldiging te verhoogen. Voorstellen hieromtrent worden ontwikkeld. (*Wordt vervolgd.*) (Allg. M. Z., N^o. 26.)

II. Algemeene krijgskunst.

Militaire marschen. Jaarlijks hoort men in het heete jaargetijde van man-

schappen, die op marsch bezweken zijn. In den regel is hiervan de schuld te zoeken bij de bataljonscommandanten, die hunne troepen niet doelmatig genoeg geoefend hebben. De Schrijver, die een 40-jarigen dienst achter zich heeft en als bataljonscommandant nimmer met dergelijken onheilen te kampen had, geeft de wijze aan, waarop de oefeningen door hem worden geleid. (Allg. M. Z., N^o. 22 en 23.)

Een stelregel van NAPOLEON. De krijgskunst leert dat de vijandelijke vleugel moet worden omgetrokken of overvleugeld zonder het eigen leger te splitsen. Voorbeelden worden aangehaald om de waarheid van dezen regel onder verschillende omstandigheden te doen uitkomen. (Sc. M., Août.)

III. Generale staf. Terreinkleer. Opnemen van terrein. Topographie.

De Fransche en Duitsche spoorbanen uit het oogpunt van legerconcentratie. (Slot.) Voorgestelde Fransche spoorwegen. De noord-oostelijke grensvestingen. (Sc. M., Juillet.)

Practische formule voor afstandmeters. Voorwaarden waaraan deze werktuigen hebben te voldoen. Zoo b.v. wordt met hulp van de afgeleide formules gevonden, dat afstandmeters, die op de meting van een basis berusten, geen goede uitkomsten kunnen opleveren, wanneer die basis kleiner is dan 40 M., voor 't geval geen kijkers worden aangewend; bij gebruik van kijkers met 30-voudige vergrooing behoort de basis ruim 3,5 M. te zijn voor de waarneming van afstanden van 4000 M. Zoo ook wordt aangetoond, dat kijkers, waarbij de afstand uit het bedrag van de verschuiving der oogbuis wordt afgelezen, onbruikbaar zijn. (Rev. d'A., Août.)

IV. Techniek der artillerie en balistiek.

Het schrootkanon van ALBERTINI. Uitkomsten hiermede in Zwitserland verkregen. (Rev. d'A., Juillet.)

Overzicht van de voornaamste proeven in Oostenrijk op artilleriegebied. Overgenomen uit *Mitth. A. u. G.* Zie *Mil. Spect.* bladz. 500. (Rev. d'A., Juillet et Août.)

Het in 1878 in Spanje beproefde veld- en bergmaterieel, stelsel *Armstrong*. Beschrijving van vuurmonden, affuiten en verder toebehooren. Gang der proefneming enz. De commissie met de beproefing belast, stelt voor ook nog achterlaad- veld- en bergkanonnen, stelsel *Armstrong* aan het onderzoek te onderwerpen, alvorens een beslissing te nemen, doch is van oordeel dat de richtmiddelen *Armstrong* dadelijk kunnen worden aangenomen. (Rev. d'A., Juillet.)

Bepaling van het arbeidsvermogen van projectielen, noodig om pantserplaten te doorboren. Toelichting van de formule van MARTIN DE BRETTE: $T = (0,1100 e + 0,0001 e^2) (1,18335 - 0,01763 R)$. (*Mitth. A. u. G.*, Heft 6.)

ARMSTRONG EN KRUPP. (Slot.) (*Jahrb. A. u. M.*, August.)

Geschiedkundige ontwikkeling van de schietkunst der artillerie in Duitschland. Buskruit, munitie, affuiten, richtmiddelen en balistiek in de 14e en 15e eeuw. (*Wordt vervolgd.*) (*Archiv*, Band 86, Heft 1.)

Historische schets van de invoering der getrokken kanonnen in Frankrijk. (*Vervolg.*) Vertaald uit *Rev. d'A.*, Oct. 1878. (*Archiv*, Band 86, Heft 1.)

Het pantserkanon van KRUPP. (*Archiv*, Band 86, Heft 1.)

V. Militaire administratie en intendance.

Overzicht van de legeradministratie, sedert de vorming van staande legers tot de 18e eeuw. (Sc. M., Août.)

IX. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der infanterie.

Het nieuwe Russische ontwerp-reglement voor het gebruik der infanterie in het gevecht. (*Slot.*) (Jahrb. A. u. M., August.)

Eenige opmerkingen betrekkelijk het werkje »De oefening der infanteriecompagnie voor het gevecht door N. N.» (Allg. M. Z., N^o. 22 en 23.)

Het vuur op groote afstanden. Uitvoerige beschouwingen gegrond op proeven en voorbeelden uit den oorlog van 1870—1871, stellen de waarde van het infanterievuur op groote afstanden in het licht. Om dit vuur met kracht te kunnen toepassen is noodig: kennis en gebruik van het terrein, vuurdiscipline en ontwikkeling van de fysieke en moreele eigenschappen van den schutter. (Sc. M., Août.)

X. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der cavalerie.

Over het gebruik der cavalerie. Vertaling van het artikel: *Etude sur l'emploi de la cavalerie en campagne*, voorkomende in het Febr. nummer van het *Journal des Sciences militaires.* (Wordt vervolgd.) (Jahrb. A. u. M., August.)

XI. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der artillerie.

De manoeuvres van de Duitsche vestingartillerie bij den aanval en verdediging van versterkte plaatsen. Overgenomen uit deel V van de *Jahresberichte.* (Rev. d'A., Juillet.)

Toestel, in Nederland voorgesteld, tot vorming van richters. De richttoestel-Hoogenboom. Vertaald uit *Mil. Spect.*, blad. 404. (Rev. d'A., Juillet.)

Een oordeel over vluchtige versterkingskunst in Oostenrijk. Citaat uit de *Jahresberichte* 1878, waarin het werk van den kapitein BRUNNER: *Ueber die Anwendung des Infanterie-Spatens etc.*, besproken en naar aanleiding hiervan een gunstig oordeel uitgebracht wordt over hetgeen in Oostenrijk op het gebied der vluchtige versterkingskunst geschiedt. (Mitth. A. u. G., Heft 6.)

De veldartillerie in den oorlog van 1877—78. Uittreksel uit het dagboek van den Russischen Kapitein POLITOVSKI betreffende de handelingen zijner batterij in den genoemden oorlog. (Mitth. A. u. G., Heft 6.)

De artillerie-schietschool te Berlijn. Mededeelingen van een artillerie-officier, die den cursus voor de artillerie te velde medegemaakt heeft, aangaande den aard der oefeningen, de wijze waarop deze worden gehouden, de bezwaren die onder sommige omstandigheden bij het inschieten worden ondervonden enz. (Allg. M. Z., N^o. 24 en 25.)

Over het schot op gedekte troepen te velde. Uitkomsten van proeven in Rusland verkregen. Granaten met schokbuizen zijn onvoldoende. Granaatkartetsen met verzwakte ladingen kunnen in vele gevallen met vrucht worden aangewend. (Rev. d'A., Août.)

De artillerie-schietschool te Berlijn. Vertaald uit *Allg. Mil. Zeitung.* Mededeeling van het aan die school gevolgde programma. (Rev. d'A., Août.)

Over de algemeene grondbeginselen voor de vorming van de Fransche troepenafdeelingen der artillerie. Bespreking van de verschillende Fransche reglementen en voorschriften. (Archiv, Band 86, Heft 1.)

Opmerking aangaande de tactiek van de artillerie. Uit de studie

van het Duitsche reglement van 23 Aug. 1877 en het werk van den Majoor van SCHELL over de tactiek der artillerie, wordt tot het besluit geraakt, dat de artillerie te velde niet meer als een hulpwapen moet worden beschouwd, dat zij niet alleen zelfstandig kan optreden, maar de gevechtsbewegingen en opstellingen van de overige wapens in velerlei opzichten regelt. Schrijver toont aan dat de tactische beginselen door deze stelling niet worden verkracht, enz. (Rev. d'A., Aóút.)

Het werkdadige schot van het belegering- en vestinggeschut. Regels voor de richting en de aan te brengen correctiën met voorbeelden toege- licht. (*Wordt vervolgd.*) (Rev. d'A., Aóút.)

XII. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der genie.

Schietproeven met den Oostenrijkschen mortier van 21 cM. (*Slot.*) Overgenomen uit de *Mitth. A. u. G.* (Rev. d'A., Juillet.)

Over het berekenen van cirkelsegmenten. Tabel bevattende, voor cirkelsegmenten met middelpuntshoeken van 2° tot 180° de verhouding tusschen de koorde en den pijl; tusschen de middellijn en de koorde; tusschen de lengte van den boog en de koorde, en tusschen den inhoud van het cirkelsegment en dien van den rechthoek, waarvan de zijden gevormd worden door de koorde en den pijl. Met behulp van de gegevens in die tabel voorkomende, worden de inhouden en oppervlakken van verschillende soorten van gewelven berekend. (*Mitth. A. u. G.*, Heft 6.)

De Pulsometer van HALL. (*Met schetsen.*) Beschrijving, werking en gebruik. (*Mitth. A. u. G.*, Heft 6.)

De artillerie-schiet school te Berlijn. Overgenomen uit de *Rev. d'A. Avril.* Zie *Mil. Spect.*, bladz. 347. (*Mitth. A. u. G.*, Heft 6.)

Onderzoekingen betrekkelijk de chemische stabiliteit van ontplofbare stoffen. Het zekerste middel, om zich te overtuigen of eenige ontplofbare stof aan zelfontleding onderhevig is, bestaat in een langdurig bewaren. Daargelaten de bezwaren hieraan verbonden, blijft bovendien de twijfel omtrent de stabiliteit, gedurende den tijd van opbewaren bestaan. Wenschelijk is het dus, dadelijk na de vervaardiging, door proeven te kunnen nagaan, in hoeverre bij ontplofbare stoffen op stabiliteit te rekenen valt. De wijze waarop dergelijke proeven — gegrond op het beginsel dat de omzetting des te spoediger intreedt en des te krachtiger voortgaat, naarmate de temperatuur hooger is — tot nu toe voor de particuliere nijverheid genomen zijn, wordt beschreven; voorts wordt opgemerkt dat deze methode ontoereikende is voor de ontplofbare stoffen voor militaire doeleinden bestemd, wijl deze stoffen langer moeten worden bewaard, en ten slotte de methode beschreven, die door den Kapt. HESS voor laatstgenoemde stoffen beproefd is geworden. Tevens worden de uitkomsten van diens onderzoekingen medegedeeld. (*Mitth. A. u. G.*, Heft 6.)

XIV. Krijgsgeschiedenis.

Herinneringen van een officier van het Ve legerkorps van het Fransche leger in Italië in 1859. Het Ve legerkorps is dikwijls bestempeld geworden met den bijnaam »het vijfde rad», waartoe veel werd bijgedragen door de omstandigheid, dat het gecommandeerd werd door Prins NAPOLEON. Intusschen heeft dit vijfde rad niet uitsluitend gediend als verwissel- of reserve- stuk; een gedeelte van de daartoe behoorende troepen is rechtstreeks en roemrijk opgetreden op de slagvelden van Montebello en Palestro. Het doel van den Schrijver is, de handelingen van het Ve korps in den oorlog van 1859 te schetsen, om zoodoende een leemte aan te vullen in de moderne krijgsgeschiedenis van Frankrijk. (*Wordt vervolgd.*) (Sp. M., Juillet.)

Geschiedenis van den Oosterschen krijg in 1875, 1876, 1877 en 1878. (*Vervolg.*) (Sp. M., Juillet.)

WILLEM III, Stadhouder van Holland en Koning van Engeland. (*Vervolg.*) (Sp. M., Juillet.)

Opmerkingen over den oorlog van het Oosten. Zij betreffen alleen het Russische leger en handelen over het opperbevel, den stafdienst, de handelingen der verschillende wapens en dienstvakken, den spoorwegdienst, de tactiek en het volkenrecht. (Sc. M., Juillet.)

Het oude Rome, zijn grootheid en verval toegelicht door de hervormingen van zijn instellingen. (*Vervolg.*) Buitenlandsche staatkunde. De oorlogen in Italië en tegen Carthago. Inrichting van het Romeinsche leger. De GRACHUSSEN, MARIUS, SYLLA enz. (Sc. M., Juillet et Août.)

De gevechten van de Montenegrijnen tegen de Franschen, 1806-1814. (*Vervolg.*) (Jahrb. A. u. M., August.)

Terugblik op den veldtocht aan den Loire. (*Vervolg en slot.*) (Allg. M. Z., N^o. 22, 23, 24 en 25.)

Het leger in Frankrijk sedert KAREL VII tot de omwenteling (1439-1789). (*Vervolg.*) (Sc. M., Août.)

XVII. Staatkunde. Staatsrecht.

De oorlog. (*Slot.*) Omwentelingen; haar wording en hare gevolgen. (Sc. M., Juillet.)

Staatkundige en geographische gegevens over het Oosten. Bespreking van sommige werken over dit onderwerp. (Sc. M., Juillet.)

De dood van Prins LOUIS NAPOLEON BONAPARTE. Officieel bericht omtrent de omstandigheden, waaronder de Prins sneuvelde. Zijn levensloop. De vermoedelijke invloed van zijn dood op de staatkundige gebeurtenissen. (Allg. M. Z., N^o. 26.)

XVIII. Onderwerpen van gemengden aard.

Maandelijksche kroniek. Wenk aan de Wetgevende macht met het oog op de behandeling van het wetsontwerp op den Generalen Staf. — Aangezien het wetsontwerp op de administratie van het leger vooreerst nog weinig kans heeft, in behandeling te komen, zoo zal de Minister van Oorlog een crediet aanvragen, om, bij besluit, aan het personeel der administratie de strikt noodige uitbreiding te geven. — Opmerkingen over de brigademanoeuvres. — De politieke eed voor het leger, thans weder op het tapijt gebracht, wordt overbodig geoordeeld. (Sp. M., Juillet.)

Verscheidenheden. Duitschland: Nieuwe schietproeven te Essen met het kanon van 24 cM. Uitbreiding van de veldartillerie. — Engeland: Het schrootkanon-Nordenfelt. Voorwaarden, waaraan een schrootkanon van 11,4 cM. voor land- en zeemacht moet voldoen. Het kanon van den *Thunderer* in het arsenaal te Woolwich. Schokbuis met vertraagde werking voor belegeringgeschut. Schietproeven met het kanon van 100-ton. — Oostenrijk: Reorganisatie van de artillerie. — Nederland: Het buiten gebruik stellen van gladde ijzeren kanonnen en de voorgenomen invoering van kanonnen van 28 en 30,5 cM. — Rusland: Gebruik van straatlocomotieven in den oorlog van 1876-1878. — Zwitserland: Het vetten van patronen. (Rev. d'A., Juillet.)

Verscheidenheden. De militaire telegraphie in den jongsten Russisch-Turkschen oorlog. — Het tammaken van weerbarstige paarden, door middel van electriciteit. — Het keuren van staal volgens de methode van Prof. v. KERPERLY. (Mitth. A. u. G., Heft 6.)

CHARLES IRENÉES CASTEL DE SAINT-PIERRE. Levenschets. (Jahrb. A. u. M., August.)

Verscheidenheden. Wedrennen met officierspaarden te Metz, Straatsburg en Mainz. — Dood van het rijpaard Sadowa van Keizer WILHELM. (Allg. M. Z., N°. 22.)

Verscheidenheden. Frankrijk: Hoedanigheid van verschillende staalsoorten naar hare scheikundige samenstelling. — Duitschland: Wijzigingen betreffende de draagbare wapenen. — Engeland: Toren voor een kanon van 160-ton. Het kanon van 100-ton. Beproeving van nieuwe projectielen te Shoeburness. Kanonneerbooten voor China. — Italië: Schoten met het 100-tons kanon te Spezzia tegen pantserplaten. — Rusland: Proefschoten voor de beddingen van het kustgeschut. (Rev. d'A., Aout.)

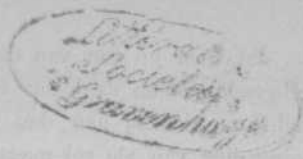
Korte mededeelingen. Oostenrijk: Het aanstaande kamp bij Brück. Voorgenomen reorganisatie der artillerie. — Frankrijk: Bepalingen omtrent de herfstmanoeuvres van 7 legerkorpsen. Instructie voor de inspecteurs-generaal van het leger. Voorgenomen oprichting van berg-jagerkorpsen. (Allg. M. Z., N°. 22.)

Elzas-Lotharingen: De Keizersmanoeuvres van het XVe legerkorps. Oefeningen van de manschappen, die zich met groot verlof in hunne haardsteden bevinden. De detacheringen bij de artillerie-schietschool. Plan tot vermeerdering der artillerie bij het XVe legerkorps. Militair wetenschappelijke voordrachten. Oprichting van een aardrijkskundige vereeniging. De leeskamer in het militair casino. De examens voor de eenjarige vrijwilligers. De graven en gedenkteekenen der gevallen bij Metz. — Rusland: De aanstaande troepenoeefeningen. (Allg. M. Z., N°. 23.)

Duitsche rijk: Het gouden huwelijksfeest van het Keizerlijke echtpaar. Stichtingen voor liefdadige doeleinden ten behoeve van militairen. Plan tot den aanleg van nieuwe, uit een strategisch oogpunt gewichtige spoorwegen in Elzas-Lotharingen. Petitie aan den Rijksdag tot voltooiing van het nationale gedenkteeken voor het Niederwald. Het standpunt van de quaestie der repeteergeweren en van de uitvinding van den Ingenieur SCHANO, om een gewoon achterlaadgeweer op eenvoudige wijze in een repeteerwapen te veranderen. (Allg. M. Z., N°. 24.)

Oostenrijk: Transformatie van het belegeringsgeschut in vuurmonden van staalhard brons. — Frankrijk: Plan om voortaan de pioniergereedschappen niet meer door den infanterist te doen dragen. — Engeland: Bouw van 6 nieuwe stalen korvetten. Beraadslagingen in het Lagerhuis betreffende de afschaffing der lijfstaffen in het leger. Het dragen van den vollen baard in het leger en op de vloot. (Allg. M. Z., N°. 25.)

Duitsche rijk: Invoering van revolvers in plaats van pistolen en van toestellen tot het meten van de kracht der slagveren bij de geweren en pistolen, in Beieren. Bepaling dat het oorlogsjaar 1866 voor allen, die uit andere Duitse continenten in Beierschen dienst zijn overgegaan, als een dubbeld dienstjaar in rekening zal worden gebracht. — Frankrijk: Plan tot vermindering van den diensttijd op 3 jaren en tot afschaffing van de instelling der eenjarige vrijwilligers. Het nieuwe wetsontwerp op den Generalen Staf na de eerste lezing. Proeven met nieuwe patroontassen voor de cavalerie. Plan tot invoering van een herkenningsteeken voor de soldaten, dat bij het uitbreken van den oorlog uitgereikt en op de borst zal worden gedragen. (Allg. M. Z., N°. 26.)



DE PROEVEN TE MEPPEN IN AUGUSTUS 1879.



In de eerste dagen van de maand Augustus van dit jaar was de stad Münster in Westfalen getuige van een buitengewone levendigheid. Zij vormde het vereenigingspunt van een honderdtal officieren van verschillende natiën, die op uitnoodiging van den grooten kanonnenkoning FR. KRUPP, door hunne regeeringen aangewezen waren, om de uitwerking van de nieuwste te Essen aangemaakte oorlogswerktuigen van nabij gade te slaan. Behalve Frankrijk en Griekenland hadden alle Europeesche volkeren hunne afgevaardigden gezonden, waaronder velen door hunne geschriften en uitvindingen als uitstekende artilleristen bekend staan, terwijl ook China en Japan vertegenwoordigd waren. Van den 5den tot en met den 8sten Augustus, vertrokken deze officieren dagelijks des morgens ten 7 uur per extratrein naar het schietterrein nabij Meppen, waar van 9 tot 1 en van 3 tot 5 uur onafgebroken gevraagd werd uit vuurmonden van verschillend kaliber en van de nieuwste constructie. Na afloop van het vuren, werd de terugreis naar Münster weder aanvaard.

Alle bovenbedoelde officieren waren, in den volsten zin des woords, de gasten van den Heer KRUPP. Aan ieder van hen, werd bij aankomst te Münster het voor hem bestemde logies aangewezen, waar hij teekeningen, beschrijvingen en verdere bescheiden omtrent het te beproeven geschut, alsmede een toegangskaart voor de extratreinen naar Meppen en terug, gereed vond liggen. Des middags gedurende de pauze op het schietterrein en des avonds na terugkomst te Münster vereenigden zich alle gasten aan een luisterrijken disch, terwijl, voor zooveel de stad Münster hiertoe de middelen aanbood, ook de gelegenheid was opengesteld om na den avondmaaltijd, muziekkuitvoeringen of tooneelvoorstellingen bij te wonen. Niet alleen werd in alle opzichten en op onbekrompen wijze in de behoeften van de genoodigden voorzien, maar ook strekten zich de zorgen uit tot datgene wat geriefelijkheid aanbracht. Als voorbeeld hiervan moge strekken, dat zoodra de zon op het schietterrein hare stralen te sterk deed gevoelen, zonneschermen ter beschikking van de gasten werden gesteld. Geen wonder dan

ook, dat toen op een van de gemeenschappelijke maaltijden, door een der dishgenooten een dankbaar woord voor de vorstelijke ontvangst werd uitgebracht, en daarbij aan den Heer KRUPP, nevens den titel van kanonnenkoning dien van »le roi magnifique" werd toegekend, — die toast door alle aanwezigen met luide toejuicing werd begroet.

Het schietterrein nabij Meppen begint op ongeveer 3 KM. ten noordoosten van deze stad, en is door een spoorweglijn van den Heer KRUPP met het station Meppen van den Westfaalschen spoorweg in verbinding gesteld, zoodat de extratrein de gasten iederen morgen tot in de onmiddellijke nabijheid van de standplaats van het geschut kon brengen. Deze standplaats wordt gevormd door een aaneenschakeling van gemetselde en betonbeddingen, waarboven zich een 8 M. hooge op ijzeren staanders rustende brug, met loopkraan van 75.000 KG. draagvermogen, verheft. De zware kanonnen en affuiten worden op den spoorwagen tot onder de loopkraan gebracht, en door middel hiervan op de beddingen geplaatst. Van de standplaats van het geschut af strekt zich het schietterrein in noord-noordoostelijke richting, over een lengte van 16.800 M. uit. Langs beide zijden van de rooilijn, loopen tot op den afstand van 12.000 M. ijzerdraadleidingen voor de telegraphische of telephonische verbinding van het geschut met den observatiepost, en voor elektrische seinklokken, terwijl men op een aantal verschillende afstanden, gedekte observatieposten aantreft. Op 560 M. zijwaarts van de standplaats van het geschut, bevindt zich een buskruitmagazijn waarin 50.000 KG. buskruit kan worden geborgen, en in de nabijheid van die standplaats wordt een laboratorium en een verbruiksmagazijn aangetroffen. Een aantal andere gebouwen en loodsen dienen tot bewaring van het materieel, tot behandeling van electro-balistische werktuigen, tot woonhuizen, enz.

De vuurmonden, waarmede de proeven zouden genomen worden, waren op den 5den Augustus, alle op of nabij de beddingen opgesteld. Het zou ons te ver voeren, en ook buiten ons vermogen liggen, om van de verschillende vuurmonden en affuiten, nauwkeurige beschrijvingen met teekeningen te geven. In Tabel I zijn echter de voornaamste opgaven omtrent het gebezigde materieel verzameld. Daarin komen enkele gegevens voor, die reeds vroeger door *De Mil. Spect.* werden verstrekt, doch die tot het verkrijgen van een gemakkelijk overzicht hier weder herhaald zijn. Ten einde over het vermogen van de verschillende bij de proef gebezigd geschutsoorten te kunnen oordeelen, zijn eenige gegevens daaromtrent in Tabel II bijeengebracht. Ook de opgave der schietuitkomsten hebben wij tabellarisch ingericht (zie Tabel III) om bij de algemeene beschrijving van de proeven, waartoe wij thans zullen overgaan, eentoonige herhalingen te vermijden. Wanneer in die beschrijving gegevens zijn vermeld, die ook in de tabellen te vinden zijn, dan is dit geschied, om den lezer, die niet tot in bijzonderheden verlangt

door te dringen, het naslaan van de tabellen te besparen. Eindelijk wordt met behulp van Tabel IV een vergelijking mogelijk gemaakt van het *Krupp*-geschut met eenige vreemde geschutstelsels.

Zwaar kustgeschut. De kanonnen van 40 en 35,5 cM., de zwaarste vuurmonden die tot dusverre door de firma KRUPP vervaardigd zijn, openden de rij der proeven. Het kanon van 35,5 cM. is reeds op grond van de bij vroeger daarmede genomen proeven verkregen uitkomsten, door Denemarken ingevoerd, voor welk rijk 6 vuurmonden van dat kaliber in aanmaak zijn. Het kanon van 40 cM. deed, wanneer men de 6 schoten in Mei jl. te Essen bij het inschieten van dat kanon gedaan niet mederekent, voor het eerst zijne stem hooren.

Wekte het kanon van 35,5 cM., dat 52.000 KG. weegt en projectielen schiet van 525 KG. met een lading van 45 KG., bij een ieder bewondering op die de vroegere proeven daarmede bijwoonde, zooveel te meer was dit thans het geval nu het daarnevens in batterij gebracht kanon van 40 cM., zijn reusachtig vermogen ontwikkelde. Wanneer men nagaat, dat laatstgenoemd kanon 10 M. lang is, 72.000 KG. weegt, gedragen wordt door een affuit van 12.400 KG., en deze weder door een raam van 32.600 KG., dat de hoogte van de as der tappen boven de bedding nagenoeg 3 M. en de lengte van het raam ongeveer 15 M. bedraagt, kan men zich eenigszins een voorstelling maken van het gevaarte, dat door het samenstel van kanon, affuit en raam wordt gevormd. Voor het vervoer van het kanon van Essen naar Meppen, moest de vuurmond op 2 gekoppelde spoorwagens worden gelegd, waarvan de achterste die het bodemstuk droeg 6, de voorste 4 assen had. De bij het kanon behoorende pantsergranaten wegen 775 KG. — dat is 150 KG. meer dan het zware veldkanon van 9,6 cM. — en hebben een lengte van 1,12 M. De lading van 205 KG. prismatisch buskruit, wordt in 4 afzonderlijke kardoezen in den vuurmond gebracht.

Bij het kolossale gewicht van de kanonnen van 40 en 35,5 cM., moet over buitengewone hulpmiddelen kunnen worden beschikt om deze vuurmonden in batterij te brengen. Er valt niet aan te denken, om zooals hier te lande dikwerf bij het in batterij brengen van de kanonnen van 24 cM. geschiedde, zich met gebrekkige hulpmiddelen te behelpen. Staan echter eenmaal de vuurmonden in batterij, dan hebben de proeven te Meppen aangetoond, dat de bediening daarvan gemakkelijk door handenarbeid kan geschieden.

De affuiten en ramen hebben een overeenkomstige inrichting als die van onze kanonnen van 24 cM. St., doch aan de affuit van 40 cM. zijn eenige verbeteringen aangebracht, die de bediening gemakkelijker maken. Zoo is b.v. de hijschtoestel voor de projectielen, zoodanig ingericht, dat bij het neerlaten van het projectiel, de galg scharniersgewijze om haar ondereinde draait, en dus mede gestreken of opgericht wordt. Bij het strijken van de

galg wordt een daarmede verbonden stelsel van schotelveeren gespannen. Deze veeren ontspannen zich weder bij het oprichten van de galg, en hierdoor wordt het omhoogheffen van het zware projectiel gemakkelijker gemaakt, terwijl tevens door de gewijzigde inrichting van den toestel, het voordeel wordt verkregen, dat het projectiel juist op de vereischte hoogte hangt, wanneer de galg geheel is opgericht. Het omhoogbrengen van het projectiel geschiedde gemiddeld in 30 tot 36 seconden.

Voorts is ook de inrichting van het drijfwerk voor de zijdelingsche verplaatsing van het raam verbeterd, en daardoor aan den eisch, dat de richting van een kustkanon in korten tijd sterk moet kunnen worden gewijzigd ten einde meerdere schoten op een snel voorbijvarend schip te kunnen afgeven, ook bij het kanon van 40 cM. voldaan. De manschappen die het drijfwerk in beweging brengen, werken aan een zwengel, die langs de geheele breedte van het raam doorloopt, en aan de beide uiteinden met het drijfwerk in verbinding is gesteld. Zij staan op een aan het raam verbonden roosterwerk, en deelen dus in de beweging, zoodat zij elkander niet op de voeten kunnen treden. Op deze wijze werd het raam door 10 man in 58 sec., 24° omgezet. Is de vuurmond nagenoeg gericht, dan wordt door het verschuiven van een koppelbus, het drijfwerk met een klein rondsel vermeerderd, en kunnen 2 man, daaraan werkende, nog kleine verplaatsingen geven.

De genoemde verbeteringen zullen waarschijnlijk ook bij de voortaan aan te maken affuiten van 35,5 cM. worden toegepast. Met het oog op de zware kalibers, zijn verder nog bij beide affuiten, de rolspaakkokers van de achterrollen, vervangen door mechanische inrichtingen om de affuit op de rollen te plaatsen, en worden bij het bedieningsgereedschap, laadgoten in plaats van laadkokers gebezigd, die met ijzeren pooten op den onderkant van het wiggat steunen. Bij de affuit van 40 cM. zijn in plaats van één, twee remcylinders aangebracht, die, evenals bij alle kustaffuiten van latere constructie, aan de voorzijde in plaats van aan de achterzijde van het raam zijn bevestigd, waardoor het voordeel wordt verkregen, dat de zuigerstangen in de cylindere zijn geschoven, dus tegen beschadiging beveiligd zijn, wanneer de vuurmond in batterij staat. Ook bevinden zich aan beide zijden van de affuit raderwerken met getande bogen, welke raderwerken door een doorlopende as met elkander in verbinding staan. Wanneer gelijktijdig aan iedere zijde, 2 man werken, wordt met het meeste gemak aan den zwaren vuurmond de benoodigde elevatie gegeven.

Met den eisch dat bij het kustgeschut, na het doen van een schot, de richting snel moet kunnen worden gewijzigd, gaat natuurlijk gepaard, dat het in gereedheid brengen van den vuurmond voor het volgende schot weinig tijd moet kosten. Bij het kanon van 40 cM. nu, bedroeg de tusschenruimte tusschen 2 opvolgende schoten gemiddeld 5 minuten, en de kortste tusschenruimte die bij de proeven werd waargenomen, 3,5 minuut. Hierbij moet nog in het oog worden gehouden dat bij de proeven de veiligheidsseinen moesten

worden afgewacht, alvorens te kunnen vuren, waardoor allicht tijdverlies is kunnen ontstaan.

De bediening bestond uit 15 man, waarvan 2 voor het openen en sluiten werden gebezigd. De hijschoestel werd door 7 man bediend. Om het projectiel gemakkelijk tot onder dien toestel te kunnen brengen, waren ijzeren rails voor den projectielwagen gelegd. Het aanzetten geschiedde door 12 man, die aan de uiteinde van een touw werkten, dat met het midden aan den steel van den aanzetter bevestigd was, en waarvan de einden over 2 aan het bodemstuk bevestigde katrollen waren geslagen. De manschappen stonden op den beganen grond en liepen op het commando »Zet aan» met de uiteinden van het touw naar achteren, totdat het projectiel in zijne ligplaats werd vastgeklemd. Zooals boven reeds werd medegedeeld, geschiedde het geven van de benoodigde elevatie door 4 man, en van de zijwaartsche richting door 10 man.

Enmaal werd het vuren vertraagd, doordat het zundgat, waarin, evenals bij de andere zware kalibers van het kustgeschut, een kogelsluiting was aangebracht, verstopt was geraakt. De zundgattap werd toen door een anderen vervangen, hetgeen in 12 minuten geschiedde. Over het algemeen scheen de inrichting van de bij de proeven gebezigde wrijvingspijpjes voor verbetering vatbaar te zijn, daar ook bij de andere vuurmonden nu en dan weigeringen voorkwamen. Deze omstandigheid had reeds sedert lang de aandacht getrokken en was men er op bedacht geweest daaraan door een ontstekingspatroon te gemoet te komen. De proeven hiermede waren in de eerste dagen van Augustus nog niet volkomen geslaagd, doch thans schijnt een goed afsluitende patroon te zijn gevonden en zou het gebruik van wrijvingspijpjes, die in hun werking zoo dikwijls getoond hebben onzeker te zijn, kunnen vervallen.

Uit het kanon van 40 cM. werd, behalve met de hardijzeren pantsergranaten van 775 KG., nog gevuid met gewone granaten van 640 KG. Bij de laatsten werd een lading van 200 KG. gebezigd. De aanvankelijke snelheid van de pantsergranaat bedroeg 502 en die van de gewone granaat 537 M., zoodat deze projectielen bij het verlaten van de monding respectievelijk een levende kracht van 9994 en 9443 T.-M. (tonnen-meters) bezitten. Bij het vuren uit het kanon van 35,5 cM. bezigde men eveneens hardijzeren granaten van 525 en gewone granaten van 444 KG., doch daarbij werden geene snelheden gemeten, omdat die uit vroegere proeven reeds voldoende bekend waren. (Zie *Mil. Spect.* 1878, bladz. 634). Uit beide vuurmonden werd op den afstand van 2000 M. naar de schijf geschoten. De daarbij verkregen uitkomsten zijn in de tabellen vermeld. Bij het kanon van 40 cM. bedroeg de totale hoogtespreiding bij 8 schoten met pantsergranaten slechts 0,45 en bij 5 schoten met gewone granaten slechts 0,40 M.

Ten einde de werking van de uitstroomende gassen op den grond te verminderen, was bij beide vuurmonden, vóór de bedding, eene vloer gevormd

door verschoten projectielen van 15 à 17 cM. nevens elkander te leggen. Opmerkelijk was het, dat niettegenstaande de groote vuurhoogte, de werking van de gassen op dezen vloer duidelijk zichtbaar was, zoodat zelfs vele projectielen overeind werden gezet. Wanneer dus de vuurmonden achter borstweringen zijn opgesteld, is zeker een zeer vernielende werking op die borstweringen te vreezen.

Het kanon van 40 cM. wordt gerekend in staat te zijn, wanneer het projectiel normaal treft, op 5000 M. de sterkste tot dusver bestaande pantserscheppen te doorboren, nl. die welke gepantserd zijn met twee platen, elk dik 305 mM. Hiervoor zou, ingevolge proeven, een levende kracht per cM. omtrek van het projectiel van 44,60 T. M. worden gevorderd. Bovenbedoelde pantserring zou bij een invalshoek van 60° nog op 2500 M. worden doorboord. Het kanon van 35,5 cM. kan een pantserschip met platen van 45—50 cM. dikte, op 2000 M. buiten gevecht stellen.

Vuurmonden van verhoogd vermogen. Niettegenstaande de vuurmonden door de fabriek van KRUPP tot dusverre afgeleverd, reeds een uitwerking hebben grooter dan of gelijk aan die van de andere bestaande vuurmonden van dezelfde kalibers, stelt men zich aan die fabriek met het verkregen standpunt niet tevreden, en heeft men in de laatste jaren er naar gestreefd, het vermogen van die vuurmonden nog veel hooger op te voeren. De eerste poging daartoe werd aangewend bij het kaliber van 15 cM. (zie *Mil. Spect.* bladz. 270). De inwendige inrichting van het kanon bleef ongeveer dezelfde als die van de ook bij ons ingevoerde kanonnen van 15 cM. Zw. St., doch de vuurmond werd 6 dM. langer gemaakt, de middellijn van de kamer ongeveer 2 cM. vergroot, en aan de kamer een grootere lengte gegeven. De projectielen werden in plaats van 2,8 kal., 3,5 en 4 kal. lang gemaakt en de vuurmond voorzien van progressieve trekken, met een spoed aan de monding van slechts 25 kaliber.

Toen de proeven met de verlengde projectielen voor het kanon van 15 cM., dat onder dezen vorm meer de bestemming van kustgeschut dan van vestinggeschut verkreeg, gunstige uitkomsten gaven, ging men over tot het geven van een grooter vermogen aan het kaliber van 24 cM. De verlengde vuurmond van dit kaliber verschilt alleen in uitwendige afmetingen en in lengte en middellijn van de kamer, van ons kanon van 24 cM. St. Bij de proeven in Augustus werden echter alleen projectielen van 2,8 kaliberlengte gebezigd, omdat de voorbereidende proeven met projectielen van 3¼—4 kaliberlengte nog niet waren afgeloopen.

Beide vuurmonden namen deel aan de te Meppen genomen proeven. De affuit van het kanon van 24 cM. St. verschilde in sommige opzichten van onze affuiten voor dat kaliber. De wiggen op de raambalken waren namelijk weggelaten, en in den bovenkant van die balken uithollingen gemaakt om de onder den onderkant van de affuit uitstekende gedeelten van de rollen op

te nemen, wanneer deze in batterij staat. Bij het schot sleept de affuit zoolang over het raam, totdat de rollen uit de uithollingen te voorschijn treden en op de raambalken dragen. Bij het in batterij loopen geschiedt het omgekeerde. Voorts was de hijschtoestel voor de projectielen ingericht als bij de affuit van 40 cM. Eindelijk werd, bij het geven van de benoodigde elevatie, de beweging van den vuurmond op den graadwijzer van den richttoestel overgebracht, door een aan den buitenkant van den rechtertap bevestigden getanden sector, die door een raderwerk met dien graadwijzer in verbinding was gesteld. Het kanon van 15 cM. lang was geplaatst op een scheepsaffuit, waarvan de inrichting veel overeenkomst had met die van de kustaffuiten, doch veel lager was.

Uit het kanon van 15 cM. lang werd gevuld met 3,5 kal. lange, stalen pantsergranaten, wegende 51 KG. en met 4 kal. lange gewone granaten, eveneens van staal, wegende 40 KG. Bij beide projectielsoorten werd een lading van 15 KG. prismatisch buskruit gebezigd. Aan de pantsergranaat werd 509 M. en aan de gewone granaat 559 M. aanvankelijke snelheid medegedeeld. Niettegenstaande deze groote snelheden en de voor het kaliber zeer zware projectielen, bedroeg de gemiddelde gasdruk niet meer dan omstreeks 2500 atmosfeeren. Bij de schoten, die tot het meten van de snelheden en gasdrukken dienden, werd tevens de trefkans op 2000 M. nagegaan.

Uit het kanon van 24 cM. lang werd gevuld met pantsergranaten van 160 KG. en met gewone granaten van 136 KG. De lading bedroeg 75 KG. prismatisch buskruit. De aanvankelijke snelheden van de genoemde projectielen, bedroegen respectievelijk 573 en 603 KG., terwijl de gasdruk niet hooger gemeten werd dan omstreeks 2800 atmosfeeren. Bij de gedane schoten werd ook de trefkans op 2000 M. nagegaan. Ten einde voorts de uitwerking van de stalen granaten op een pantserschijf te kunnen aantonen, was op 150 M. afstand van den vuurmond een schijf opgesteld, bestaande uit 2 smeedijzeren platen, waarvan de voorste 30,5 cM. en de achterste 20,5 cM. dik was, terwijl tusschen beiden een tusschenruimte van 5 cM. was gelaten, die met hout was aangevuld. De platen waren geleverd door de *Dillinger Hütte* te Dillingen aan de Saar. Op deze schijf werden 2 schoten met stalen pantsergranaten en met de normale lading van 75 KG. gedaan. Bij het eerste schot doorboorde het projectiel de beide platen, en bereikte daarna nog den afstand van 2200 M. De eerste plaat vertoonde een scheur, die van het gat door het projectiel gevormd, naar onderen liep, een lengte van 5 dM., en een breedte van 2 mM. had. Het tweede projectiel doorboorde eveneens de beide platen, en werd op 1200 M. teruggevonden. In de eerste plaat waren thans 3 scheuren ontstaan, uitgaande van het gat door het projectiel gevormd, en wel eene van 34 tot 45 mM. breedte naar boven, loopende tot aan den bovenkant der plaat, de beide andere rechts en links, van 2 mM. breedte, en ongeveer 6 dM. lengte. Bij het nazien van de teruggevonden projectielen bleek, dat het eerste projectiel

21 mM., het tweede 16 mM. in de lengte was opgestuikt, doordat de punten gaaf waren gebleven.

Hoewel het nu wel nimmer zal voorkomen, dat uit een kustkanon op den afstand van 150 M. op een gepantserd vaartuig wordt gevuurd, blijkt toch uit de genomen proef, welk een ontzettend vermogen bij het lange kanon van 24 cM., aan de pantsergranaten wordt medegedeeld, en dat die projectielen van uitstekend materiaal vervaardigd zijn en een voldoende sterkte bezitten. Men denke daarom niet, dat het in de bedoeling van de firma KRUPP ligt, den vuurmond in de plaats te doen treden van vuurmonden van zwaarder kaliber, want wanneer de proeven met het lange kanon van 24 cM. lang genoeg hebben geduurd, om de deugdzaamheid daarvan overtuigend aan te toonen, en alle zwarigheden die zich daarbij mochten voordoen overwonnen zijn, zal men zeker ook tot het verhoogen van de uitwerking van de zwaardere kalibers overgaan.

Van de pogingen, die door genoemde firma in het werk worden gesteld, om omtrent den invloed van de lengte van het kanon en den vorm en de grootte van de buskruittkamer alle mogelijke gegevens te verzamelen, die later tot het verkrijgen van een grootere uitwerking kunnen leiden, getuigen nog de bij de proeven gebezigde kanonnen van 8,7 cM. N^o. 1 en 2. Deze vuurmonden hadden beide de ongekende lengte van 50 kal. of 4,35 M., en verschilden overigens alleen van elkander in den vorm en de afmetingen van de kamer. Bij het kanon N^o. 1 was de kamer in het midden grooter in middellijn dan van achteren. Aan de kardoes kon natuurlijk bij het inbrengen geene grootere middellijn worden gegeven dan aan het achterste gedeelte van de kamer, doch daar de zak zeer ruim was gemaakt en de lading dien zak slechts ten deele vulde, kon de kardoes in slappen toestand worden ingebracht om daarna van achteren te worden aangezet, zoodat op deze wijze toch de geheele verbrandingsruimte kon worden opgevuld. De grootste middellijn van de kamer bedroeg 150 mM. Bij het kanon N^o. 2 had de kamer dezelfde inrichting als gewoonlijk, doch een grootste middellijn van 120 mM. De trekken hadden bij beide vuurmonden een progressieven spoed, die aan de monding 30 kalibers bedroeg. De vuurmonden lagen beide op spilaffuiten, welke later afzonderlijk zullen worden behandeld.

Uit het kanon N^o. 1 werd gevuurd met granaten van $3\frac{1}{2}$ kal. lengte, wegende 10 KG. en met granaten van 2,8 kal. lengte, wegende 6,8 KG. De lading bedroeg 3,5 KG. grofkorrelig buskruit 10—13. Aan de granaten van 10 KG. werd een aanvankelijke snelheid van 558 M., aan die van 6,8 KG., de verbazende aanvangssnelheid van 640 M. medegedeeld. De gemeten gasdrukken bedroegen respectievelijk, gemiddeld 1765 en 1540 atmosferen.

Bij het vuren uit het kanon N^o. 2; ontbrak de tijd om snelheden en gasdrukken te meten, en derhalve werden uit dien vuurmond slechts eenige schoten ter beproeving van de affuit gedaan, waarbij ten opzichte van den vuurmond niets bijzonders waar te nemen viel.

Tabel I. Hoofdafmetingen.

		Kustkanon 40 cM.	Kustkanon 35,5 cM.	Kust- en scheepshouw. 28 cM.	Kust- en scheepskan. 24 cM. L.	Kust- en bel. houw. 21 cM.	Mortier 15 cM.	Kust- en scheepskan. 15 cM. L.	Veld- en bel. kan. 10,5 cM.	Veldkanon 9,6 cM.	Spilkanon van 8,7 cM.		
											N ^o . 1.	N ^o . 2.	
Vuurmond.	Lengte (mM.)	10.000	8880	3200	6120	2465	950	4200	2850	2500	4350		
	Kaliber "	400	355	280	240	209,3	149,1	149,1	105	96	87		
	Ziellengte "	8711	7740	2525	5410	2032	735	3780	2574	2260	4085		
	Gewicht (met sluitstuk) (KG.)	72.000	52.000	10.198	18.000	3030	360	3960	1060	625	1265	1145	
	Broekzwaarte	0	0	0	0	0	40	0	100	65	70	60	
	Trekken	aantal	90	80	64	54	50	18	36	32	32	24	
		diepte (mM.)	2	2	1,75	1,5	1,5	1,5	1,5	1,25	1,0	1,25	
		breedte "	9,45	9,44	9,25	9,96	9,13	22,0	9,5	6,8	6,4	8,4	
	Velden	spoed, in kal.	45	45	35	45	35	15	25	25	25	30	
		breedte (mM.)	4,5	4,5	4,5	4,0	4,0		3,5	3,5	3,0	3,0	
Projectiel.	Lengte in kal.	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8		2,8, 3,5 en 4	3,5	3,3	3,75		
	Gewicht, gevulde pantsersgr. (KG.)	775	525	—	160	—	2,8	51	16	12	10		
	" gewone gr. "	640	444	216,0	136	91	31,5	40					
	Springlading pantsersgran. "	—	7,0-12,6	—	2,1-3,75	—							
	gew. granaat "	—	23,4	11,5	7,2	?	2,33	5,0	0,57	0,37	0,3		
Lading, gewicht (KG.)	200-220	115	6-20	75	3-7,25	0,9-?	13-17	4,2	2,5-2,75	3,5			
Afsnit.	Hoogte tappen (mM.)	2960	2670	1675	2412	1500	—	—	1830	1030	—		
	Grootste elevatie	16°	18°	75°	27°	45°	—	—	35°	20°	—		
	" declinatie	6°	6°	—	6°	0°	—	—	10°	5°	—		
	Gewicht (met raam) (KG.)	45.000	32.750	9220	12.800	2080	—	2980	936	524	—		
Maximale terugloop (mM.)	2570	2100	—	1700	—	—	1300	—	—	—			

Tabel II. Gegevens

		40 cM. kustkanon.		35,5 cM. kustkanon.	24 cM. L. kust- en scheepskanon.	Kust- en scheepskanon 15 cM. L.		Vest. en bel. kan. 10,5 cM.	Veldkanon 9,6 cM.	Spilkanon 8,7 cM. No. 1.	
		Pr., dicht. 1,75	Pr., dicht. 1,75	Pr., dicht. 1,15	Pr., dicht. 1,75	Pr., dicht. 1,75	Pr., dicht. 1,75	Pr., dicht. 1,64	Grofk. 13-16	Grofk. 10-13	
Lading	soort buskruit.....	205	200	Hardij. 115	75	15	40	4,2	2,7	3,5	
Project.	soort.....	Pantsergr.	Gew. gr.	525	Gew. gr.	Pantsergr.	Gew. gr.	Ringgr.	Ringgr.	Ringgr.	
	gewicht (KG.).....	776,7	642,8	1083,2	136	51	40	16	19	40	6,8
	lengte (mM.).....	1558,25	1360,4	303	1278,5	727	727	503,8	344	339,4	344,6
Buskruit-kamer	middellijn.....	440	440	113	286	175	175	130	106	150	
	inhoud (dM ²).....	236,9	237,3	0,30	82,14	17,49	17,49	6,34	3,02	4,54	
	inhoud per KG. buskruit.....	1,16	1,19	0,30	1,10	1,17	1,17	1,51	1,12	1,30	
Aanvangssnelheid (M.)	totale (M.-Ton).....	502,4	536,8	658,2	606,9	508,6	359,35	456,6	432,5	337,5	639,6
	per cM. omtrek.....	9992	9440,6	59,2	2553,2	673,4	637,9	170,0	125,2	138,4	141,8
Levende kracht	op cM ² . doorsn.	79,5	75,13	6,0	33,86	14,36	13,62	5,15	4,13	5,79	5,19
proj.	" KG. buskruit.....	7,95	7,51	37,0	5,64	3,85	3,65	1,96	1,73	2,67	2,39
	" gewicht vuurmond.....	48,7	47,20	126,6	34,04	44,83	42,53	40,48	46,38	45,26	40,51
Snelheid	op.....M. (M.-Ton).....	138,8	131,1	109,6	141,8	169,8	161,1	160,4	200,4	125,2	112,4
Levende kracht	op.....M. (M.-Ton).....	V ₂₁₇₀ = 433,7	V ₂₁₇₀ = 443,8	V ₁₉₇₀ = 501,4	V ₁₉₇₀ = 465,8	V ₁₉₇₀ = 394,6	V ₁₉₇₀ = 395,8	V ₁₉₀₄ = 327,5	V ₁₉₀₄ = 317,6	V ₁₉₇₀ = 419,3	409,7
Gasspanning, (Atm.).....		3020	3021	—	1504,3	401,8	319,4	87,47	61,69	89,6	58,2
					2565	2541	2462	1960	2100	1765	1540

ende het vermogen.

Tabel III. Gegevens

	Lading (KG.)	Projectiel (KG.)	Opzet in $\frac{0}{100}$ of in 0°.	Correctie in $\frac{0}{100}$ of in 0°.	Afstand (M.)	1ste afstand (M.)	Ligging gem. tresp. t. o. van richtpunt doel (cM.)			Spreiding (cM.)			Middelbare afwijking (cM.)							
							Onder.	Boven.	Links.	Rechts.	Hoogte.	Breedte.	Lengte.	Hoogte.	Breedte.	Lengte.				
																	betreffelijk trefkans.			
40 cM. kust.....	200	640	46,5 $\frac{0}{100}$	1,5 $\frac{0}{100}$	2500	350	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
" " ".....	205	775	52 " "	0,5 " "	2500	350	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
35,5 " ".....	115	444	17°	7°	—	350	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	115	525	43 $\frac{0}{100}$	1 $\frac{0}{100}$	2000	350	23,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	115	525	93 " "	3,5 " "	4000	350	—	132,2	—	240	135	4800	62,6	30,75	9670	—	—	—		
28 " houw.....	18	216	6°7'34"	18°45'	2000	350	—	39	—	—	340	7800	—	92	1768	—	—	—		
	19	213,5	45°	1°15'	—	350	—	—	1214	240	135	1700	71,02	36,13	486	—	—	—		
24 " L. kust- en scheeps-..	75	160	34 $\frac{0}{100}$	2,5 $\frac{0}{100}$	2000	350	81,25	—	—	—	295	105	6700	76,9	37,5	2090	—	—		
	75	136	30 " "	2 " "	2000	350	15	—	—	—	190	200	4100	54	58	980	—	—		
21 " houw.....	3	91	18°42'	15 " "	—	350	—	—	—	—	—	600	10900	—	227	2630	—	—		
15 " mortier.....	0,9	31,5	43°	56 " "	—	350	—	—	—	—	—	2600	4500	—	580	1030	—	—		
15 " L. kust- en scheeps-..	15	51	44°30'	2 " "	2000	350	—	—	—	—	—	195	235	3500	91,2	75	1650	—	—	
	15	40	40°	1,5 " "	2000	350	86,7	—	—	—	—	160	155	2300	65,53	58,93	980	—	—	
	6,5	35	45 $\frac{0}{100}$	4 " "	1500	350	—	—	—	—	—	14,5	—	170	180	4500	34	43,3	1460	
15,5 " gepantserd.....	6,5	35	64 " "	11 " "	—	350	—	—	—	—	—	—	—	390	8500	—	110	3133	—	
	6,5	35	120 " "	280 " "	—	350	—	—	—	—	—	—	—	600	5200	—	170	1140	—	
10,5 " vest. en bel.....	4,2	16	58 " "	4,5 " "	—	350	—	—	—	—	—	—	—	191	—	—	125	569	—	
	4,2	16	35°	10 " "	—	350	—	—	—	—	—	—	—	—	22750	—	750	8788	—	
9,6 " veld.....	2,7	12	60,5 $\frac{0}{100}$	3 " "	2000	350	—	—	—	—	—	—	—	70	223	195	2900	76,9	65	1200
	2,7	12	30°	13 " "	—	350	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1420	5300

Tabel IV. Gegevens ter onderlinge vergelijking van het *Krupp*-geschut met andere geschutstelsels.

	Kaliber.	Gewicht vuurm.	Gewicht proj.	Gewicht proj. in ge- wicht bolv. kogel van hetzelfde kaliber.	Gewicht proj. per cM ² door- smede. KG.	Gewicht vuurmond in gewicht proj.	Lading KG.	Aan- vangs- snelh. M.	Levende kracht:							
									totale Ton-M.	per cM. ontrek Ton-M.	per cM. doorsnede Ton-M.	per KG. busk.lading Ton-M.	per KG. gewicht vuurmond KG-M.			
	cM.	KG.	KG.													
<i>Krupp</i> -kanon 40 cM.	400	72.000	777	3,31	0,62	92,66	200	501,9	10038,8	80,0	8,0	50,2	139,5			
			778	3,31	0,62	92,55	220	519,1	10688,2	85,1	8,5	48,6	148,4			
			776,7	3,31	0,62	92,70	205	502,4	9992,0	79,5	7,95	48,7	138,8			
			642,8	2,74	0,51	112,09	200	336,8	9440,6	75,13	7,51	47,2	131,1			
Engelsch-kanon 80 ton.	406	81.200	770	3,14	0,60	105,45	168	460,0	8300,0	65,07	6,41	49,4	102			
			769,3	3,295	0,62	101,12	204,1	492,0	9850,0	77,22	7,61	48,27	121			
			906	2,70	0,57	111,53	259,5	523,0	12631	89,19	7,91	48,67	125			
			917,2	2,74	0,58	110,66	249,5	522,7	12772	90,18	8,0	51,19	126,4			
<i>Armstrong</i> -kanon 100 ton.	450,8	101.030	957	2,86	0,60	105,59	249,5	510,0	12687	89,58	7,95	50,85	125,6			
			882,7	2,63	0,55	114,99	249,5	529,0	12890	88,90	7,89	50,46	124,5			
			911,7	2,715	0,57	110,84	210	501,4	11682	82,44	7,32	55,64	115,6			
<i>Krupp</i> -kanon 24 cM. L.	240	18.000	160	3,16	0,354	112,50	75	574,6	2711	36,0	5,09	36,15	150,6			
			320	39.000	350	2,92	0,432	111,43	63	418	3117	31,0	9,88	49,5	80	
Fransch " { 32 cM.	270	23.000	217	3,02	0,380	103,99	41	432	2064	24,4	3,60	50,3	89			
			321	38.000	350	2,88	0,432	108,56	72	431	3629	36,0	4,40	50,4	95,5	
Italiaansch " { 32 "	321	38.000	350	2,88	0,432	108,56	72	431	3629	36,0	4,40	50,4	95,5			
			317,5	38.600	363	3,10	0,445	106,34	59	433	3469	34,8	4,38	58,8	90	
Engelsch " { 12,5 dm. (38 ton)	304,8	35.500	317	3,06	0,435	111,99	49,8	396	2534	26,4	9,47	50,8	71			
			11 " (35 ")	279,4	25.400	242	3,02	0,394	104,96	38,5	401	1984	22,6	3,22	51,5	78
<i>Armstrong</i> - " { 12 " (40 ")	304,8	39.600	317	3,06	0,435	122,92	81,5	492	3911	40,8	5,36	48,0	90			
			11 " (30,5 cM.)	304,8	40.640	293	2,82	0,401	135,29	55,0	441	2905	30,3	3,98	52,8	71
Russisch " { 11 " (28 ")	270,4	28.000	228,7	2,80	0,372	122,43	52,4	457	2435	27,7	3,97	46,5	87			
<i>Krupp</i> -kanon 15 cM. L.	149,1	3940	51	4,19	0,29	77,65	15	508,6	672,4	14,36	3,85	44,83	169,8			
			177,8	7100	52,1	2,53	0,21	136,28	13,6	476	601,7	10,77	2,42	44,24	84,75	
Engelsch " { 7 dm. (7 ton)	202,2	9100	81,5	2,65	0,25	111,66	15,9	431	771,7	12,09	2,38	48,50	84,8			
			8 " (9 ")	228,0	12.200	113,0	2,58	0,28	107,96	22,7	433	1079,9	15,04	2,63	47,87	88,5
			9 " (12 ")	254,0	18.700	181,0	3,01	0,36	101,10	31,8	416	1596,5	20,01	3,15	50,20	87,2
			10 " (18 ")	152,4	4260	43,7	3,87	97,50	8,2	407	369,0	7,71	2,02	45,00	86,6	
Russisch " { 8 " (15 cM.)	203,2	9000	81,0	2,63	0,25	111,11	13,6	422	735,3	11,82	2,27	54,00	81,7			
			8 " (20 ")	228,0	14.750	123,0	2,82	0,30	118,00	21,0	408	1060,7	14,77	2,58	50,50	71,9
<i>Krupp</i> -kanon 10,5 cM.	105	1060	16	3,77	0,18	66,25	4,2	456,6	170,1	5,15	1,96	40,48	160,7			
			Oostenrijksch " 12 " (Staalh. Br.)	120	1471	16,7	2,64	0,15	89,22	4	402	206,1	4,67	1,82	51,50	140,1
Engelsch " 40 W.	120,6	1780	17,3	2,69	0,15	102,99	3,18	397	139,0	3,67	1,22	43,70	78,1			

Niettegenstaande de aanvankelijke snelheid van 640 M., bij het kanon N^o. 1 verkregen, reeds ontzettend groot kan worden genoemd, had men aan de fabriek nog op grootere snelheid, namelijk ongeveer 700 M. gerekend, en werd door sommigen gemeend, dat alleen te groote lengte van het kanon oorzaak was, dat die snelheid niet was bereikt. Niet onmogelijk is het, dat door het verkorten van den vuurmond de snelheid hooger kan worden opgevoerd.

(Wordt vervolgd.)

ONZE VESTIGING IN ATJEH.

(*Vervolg van N^o. 9, bladz. 603, en slot.*)



Onder zulke omstandigheden konden de nadeelige gevolgen van het aangenomen stelsel van afwachten niet uitblijven. Reeds kort na het vertrek van onze hoofdmacht begon de vijand onze stelling ernstig te bedreigen door een inval in het gebied van TOEKOE NECK, die, zoo hij gelukt ware, onze vestiging in groot gevaar zou hebben gebracht. Daaruit bleek de noodzakelijkheid van het aanleggen van de linie K. Radja—Oeleh-leh, maar die linie verslond bijna al onze krachten; de weinige troepen die nog overbleven, moesten haar bezetten. Sinds dien tijd was er zeker aan uitvallen of liever tegenaanvallen op den vijand niet meer te denken. De Atjehers konden ons ongehinderd naderen, bekruipt en overvallen en tegen al die ondernemingen kon niets dan de uiterste waakzaamheid in practijk gebracht worden. Onze stelling werd van alle kanten op zeer korten afstand door vijandelijke versterkingen omringd. Wij waren in den Kraton belegerd.

Gelukkig had nog de Kolonel PEL intijds zijne zwakke krachten aangewend, om de gemeenschap met de kust te verzekeren, want toen de kwade moesson doorbrak was de eenige communicatielijn, die zijn voorganger had ingericht — de rivier — voor het vervoer van alle benodigdheden onbruikbaar. De hevige branding op de kust maakte echter ook de ontscheping te Oeleh-leh uiterst moeilijk, zoodat ook daarin door de zwakke krijgsmacht zou moeten worden voorzien, die als bezetting te Atjeh was achtergelaten.

Onder die omstandigheden was het lot van de troepen allertreurigst. De groote verliezen door ziekte en sterfte en de bovenmatige inspanning, die van de gezonde manschappen moest worden gevegd, gepaard met de meer en meer dreigende houding, die de vijand aannam, noopten den Kolonel PEL bij de regeering aan te dringen op het laten varen van de afwachtende houding, die ons in het verderf moest storten. Dientengevolge werd het bezettingskorps eenigszins versterkt en konden onze troepen, na vier maanden wer-

keloos te zijn geweest, eindelijk weer actief optreden op een oogenblik, dat de vijand op het punt stond, de vrije vaart langs de Atjeh-rivier te beletten.

Volgen wij den Schrijver, dan zien wij hoe toen door onze krijgsmacht de rechter-rivieroever van vijanden werd gezuiverd, maar tevens welke moeite en opofferingen het heeft moeten kosten, de lijn Kotta Radja—Kotta Radja Bedil te bezetten, die de Generaal VAN SWIETEN vrijwillig had verlaten.

Het bezetten van die linie bond echter zooveel manschappen, dat er van de ontvangen geringe versterking niets meer overbleef om door te tasten en van de behaalde voordeelen partij te trekken. Zoo was PEL andermaal tot werkeloosheid gedoemd, totdat weder een geringe versterking was aangekomen, waarvan onmiddellijk gebruik gemaakt werd om de lijn Kotta-Radja—Oeleh-leh door een meer vooruitgeschoven linie te dekken en zodoende de gemeenschap met Oeleh-leh beter te verzekeren. Hoe goed echter de communicatie met die plaats ook ware, zij baatte onzen troepen nog weinig, zolang de ontscheping van alle benodigdheden door de hevige brandingen gedurende de westmoesson onmogelijk was. Er bestond gebrek aan een zeehoofd, dat ver genoeg uitgebouwd was, om de sloepen buiten de branding te kunnen houden. Daarin werd aanvankelijk voorzien door de welwillende hulp van de gezagvoerders der transportschepen, die de bemanning hunner vaartuigen aan het werk stelden om een zeehoofd van bamboe te bouwen. Dit werk werd eenigen tijd later door PEL verbeterd of beter gezegd door een houten hoofd vervangen.

Toen eenmaal de gemeenschap met de operatiebasis behoorlijk was verzekerd, werden alle krachten ingespannen om onze hoofdvestiging te verbeteren en te beveiligen, waartoe in de allereerste plaats moest dienen het opruimen van het zuid- en oostwaarts gelegen terrein en het in batterij brengen van het noodige, vooral achterlaadgeschut, dat door den Generaal VAN SWIETEN naar Java was teruggezonden, maar op aandrang van den Kolonel PEL naar het oorlogstooneel teruggevoerd was.

De Kapitein BOREL geeft ons een ruim en goed overzicht van alles wat er gebeuren moest om onze stelling behoorlijk verdedigbaar te maken. Ook hier zegt hij dat de Generaal VAN SWIETEN dat alles had kunnen en moeten doen; dat zelfs die handelwijze had gepast in zijn stelsel van afwachten en dat het hem niet de minste moeite of opofferingen zou gekost hebben, omdat alle punten, die later met veel opofferingen moesten bezet worden, door hem vrijwillig zijn verlaten.

Ongetwijfeld zou het den Generaal VAN SWIETEN die over een aanzienlijke macht kon beschikken, niet moeilijk zijn gevallen den Kraton zoodanig in te richten, dat hij aan alle eischen van een verdedigende stelling had voldaan. Hij was meester van het terrein en kon van dat voordeel partij getrokken hebben om zich een vrij uitzicht van de wallen te verzekeren. Hij had daartoe van zijn troepen ontzettend veel inspanning moeten vorderen;

maar hij zou aan het achter te laten bezettingskorps meer veiligheid hebben verzekerd; hij had daartoe echter ook de hoofdmacht langer te Atjeh vereenigd moeten houden.

Niet alleen hier, maar herhaaldelijk wijst de Kapitein BOREL op de omstandigheid, dat de troepen later met groote inspanning zich moeten meester maken van stellingen, die reeds vroeger door den Generaal VAN SWIETEN waren bezet geweest, maar vrijwillig werden verlaten. Oppervlakkig beschouwd trok de Expeditiecommandant dus zeer weinig partij van zijn overwinningen en onwillekeurig wordt menig lezer in dien waan gebracht (BOREL hamert ten minste altijd op hetzelfde aanbeeld). Wij meenen echter te mogen zeggen, dat het bezet houden van alle punten, die eenmaal veroverd waren, een onverantwoordelijke handeling zou zijn geweest, omdat zulks dan had moeten geschieden reeds voor den aanval op den Kraton en aanleiding zou hebben gegeven tot versnippering van macht, een fout waartegen de Schrijver zelf ernstig opkomt, wanneer hij later het postenstelsel bespreekt.

Al was het den Kolonel PEL aanvankelijk slechts te doen om zijn stelling in verdedigbaren staat te brengen, zoo werd hij toch langzamerhand tot andere inzichten gebracht; want hij begreep dat een passieve houding niets vermocht en dat alleen een krachtig aanvallende tactiek den oorlog tot een gewenscht einde kon voeren. Vandaar dat hij bij het vooruitbrengen van de oosterlinie enkele punten liet bezetten wier bezit niet bepaald noodzakelijk was voor de verdediging der stelling, maar onmisbaar mocht genoemd worden, wanneer men later tot offensieve handelingen mocht overgaan.

Zeker gaf deze maatregel blijk van beleid. Zonder bepaald aanvallend te handelen, bezette PEL de punten, die hij nagenoeg zonder opofferingen in handen kreeg, om van daaruit later zoo noodig te ageeren. Hij was op die wijze voorbereid op alle mogelijke eventualiteiten.

Het meerendeel dezer operatiën had plaats gehad onder ongunstige omstandigheden. Men had te Atjeh niet alleen de gewapende bevolking te bestrijden; ook de ziekte onder de troepen, die zoovelen ten grave sleepte, putte onze krachten uit, terwijl de hevige regens al onze bewegingen verlamden. In December 1874 werd de zaak nog erger: een hevige bandjer deed de rivieren plotseling buiten hare oevers treden en veroorzaakte een overstroming, waardoor de gemeenschap met alle posten werd verbroken, en waardoor zelfs de Kraton grootendeels onder water werd gezet. Die ramp kon niet anders dan nadeelige gevolgen na zich slepen. Vooral de verpleging van de troepen moest er onder lijden; want niet alleen ging een groote voorraad levensmiddelen enz. verloren, maar bijna alle gebouwen werden onder water gezet. Met moeite werden de hospitalen ontruimd en de zieken op hooger terrein onder dak gebracht. De troepen moesten zich behelpen en grootendeels een wijkplaats zoeken op de plonég der borstwering, waar zij aan de grootste ellende waren blootgesteld. De gezondheidstoestand werd ten gevolge van die overstroming meer en meer ongunstig en zelfs onrustbarend.

Toen het water gevallen was, moest men overal aan het werk om de geleden schade te herstellen. De vijand was natuurlijk gedurende die overstroming even goed tot werkeloosheid gedoemd als wij.

Intusschen was op den 8sten en 9den December de versterking aangekomen, die de Kolonel PEL te Batavia had aangevraagd om tegen de vijandelijke stellingen oostwaarts van Kotta Radja te ageeren. De aanhoudende regens en de watersnood hadden echter alle voetpaden zoodanig doorweekt, dat er aan geen enkele onderneming viel te denken vóór den 31sten December. Dien dag werd de aanval op Longbatta uitgevoerd. Door de verovering van dat punt moest de oosterlinie uitgebreid en de vijandelijke insluitingslinie doorbroken worden.

Zonder de gebeurtenissen van dien dag in bijzonderheden te schetsen geeft de Schrijver er toch een overzicht van. Wij zullen dien allerbelangrijksten tocht niet in zijn geheel volgen, maar wenschen hier aan te stippen dat, zooals wij reeds vroeger zeiden, gecombineerde manoeuvres wellicht soms verrassende, maar dikwijls ook zeer treurige uitkomsten opleveren. De ontdekking bewees hier opnieuw hoe gevaarlijk zulke bewegingen zijn, wanneer het verband tusschen de verschillende afdeelingen niet verzekerd is. Met inspanning van alle krachten werd het voordeel, dat men aanvankelijk behaald had, behouden.

Het bezetten van Longbatta en andere punten, die nog veroverd en bezet werden tot beveiliging van de gemeenschap, verslond alle beschikbare krachten en een noodwendig gevolg daarvan was dat de Opperbevelhebber niet kon voldoen aan de voorwaarde, waarop hem de laatste versterking was toegezonden, namelijk die geheele troepenmacht naar Java terug te zenden zoodra de voorgenomen operatiën buiten de oosterface van den Kraton waren afgevoerd. De régeering had die voorwaarde waarschijnlijk gesteld, omdat de hoofdpunten van den Archipel langzamerhand zorgwekkend van troepen waren ontbloot, maar vooral ook omdat zij nog het stelsel van afwachten was toegedaan, waarmede alle aanvallende bewegingen in strijd waren, die niet bepaald alleen de beveiliging van onze stelling ten doel hadden.

Zoolang de plannen van PEL dit doel niet voorbijstreefden, kon hij werkzaam optreden; was hij tamelijk vrij in zijn handelingen en behoefde hij alleen rekening te houden met zijne beschikbare macht. Van die vrijheid maakte hij gebruik om zich ook zuidwaarts van den Kraton uit te breiden en alzoo door een reeks van posten verband te brengen tusschen de westeren de oosterlinie. In Mei 1875 kon de stelling als voltooid beschouwd worden; in alle opzichten was zij aanzienlijk verbeterd en ook in de verpleging der troepen was een gewenschte verandering gebracht, vooral door het verplaatsen van de hospitalen naar Pakan Atjeh. Toen de Generaal PEL (den 19den Febr. bij keuze bevorderd) in Juni tijdelijk het oorlogstoneel verliet, kon hij met voldoening op zijn werk neerzien.

De Schrijver laat ons nu ook een blik slaan op den toestand, waarin PEL

onze vestiging in handen stelde van den Generaal WICHERS VAN KERCHEM en vergelijkt dien toestand met dien waarin de Generaal VAN SWIETEN haar aan zijn opvolger overgaf.

De vergelijking valt niet in het voordeel van den laatsten uit (1). BOREL zwaait den Generaal PEL den grootsten en zeker welverdienden lof toe, maar is toch niet blind voor de gebreken die onze stelling in Atjeh ook nu nog aankleefden. Vooral wijst hij op het groote aantal posten en tusschenposten, waardoor de krijgsmacht noodwendig versnipperd moest worden en op het gebrek aan veiligheid, vooral in de zuiderlinie. Hij komt daardoor tot de gevolgtrekking dat onze vestiging in Atjeh nog niet als veilig kon beschouwd worden, hoewel hij den Generaal PEL toegeeft dat onze stelling Kotta Radja volkomen was beveiligd.

Toen PEL de verklaring aflegde dat wij nu een afwachtende houding *konden* aannemen, lag daarin nog niet opgesloten dat hij zulk een maatregel zou aanbevelen. Integendeel, zijn plannen reikten veel verder. Tot nog toe had hij niets gedaan dan zich een vasten voet te *verzeker*en op 's vijands grondgebied. Thans moest hij den vijand dwingen zich te onderwerpen en dat doel kon niet bereikt worden zonder krachtige middelen. Hij moest het vijandelijke land van de kust afsluiten, zodoende den Atjehers alle gemeenschap naar buiten afsnijden; den toevoer van mond- en krijgsvoorraad onmogelijk maken en verder zijne strijdkrachten vernielen. Het uitbreiden van zijn verdedigingslinie van Koeroeng Raba in het zuiden tot Koeroeng Raja op de Noordkust was het stoute plan dat de Generaal PEL tijdens zijn verblijf op Java den Gouverneur-Generaal voorstelde en waarop hij de goedkeuring van den Opperlandvoogd verkreeg.

Intusschen had de tijdelijke bevelhebber te Atjeh zich hoofdzakelijk beziggehouden met verbeteringen te brengen in het inwendige van de bestaande stelling, waardoor vooral de gemeenschap tusschen de posten onderling werd bevorderd. Met aanvallende bewegingen had hij zich nagenoeg niet ingelaten en juist daarom was de vijand weer vermeteler geworden; onze troepen hadden hem rust gegeven en daarmede de gelegenheid zich overal in de nabijheid van onze posten te vestigen, en nauwelijks had PEL den 9den November zijn betrekking hervat of verschillende punten van onze linie werden verontrust en zelfs Longbatta overvallen. Daarom begreep PEL dat hij niet mocht dralen met zijn plannen, maar dat hij ten spoedigste 's vijands overmoed moest be-teugelen. Slechts wachtte hij de hem toegezegde versterking en zoodra hij deze ontvangen had, ondernam hij zijn zegevierende tochten door de VI, IV en IX Moekims, waardoor de geheele Sagie der XXV Moekims in onze handen viel. Bijna onmiddellijk daarna begon hij de operatiën in noordoostelijke richting, en dreef den vijand overal terug. Het was hem echter niet gegund

(1) En hoe kan het ook anders, wanneer geen onderscheid wordt gemaakt tusschen de omstandigheden waaronder beide opperbevelhebbers hun plannen uitvoerden.

zijn taak te volbrengen. Den 24sten Februari stierf de wakkere Generaal PEL op het bivak te Lamjoeng.

Deze laatste gebeurtenissen zijn door den Schrijver als het ware slechts aangestipt. Hij gebruikt ze niet als een bewijs voor de deugdelijkheid van de aanvallende tactiek waarvoor ze trouwens ook moeilijk kunnen dienen. De tijd die PEL gegund werd, werkelijk aanvallend op te treden — al zijn voorgaande veroveringen moesten slechts dienen om zijn stelling te verbeteren — was te kort geweest om de resultaten op te leveren, die hij er van verwachtte. Zijn plannen waren niet bekend; zelfs zijn chef van den staf was daaraan geheel vreemd; zij konden dus niet doorgevoerd worden. Bovendien was zijn opvolger een geheel tegenovergestelde zienswijze toegedaan; hij huldigde de afwachende tactiek en staakte den strijd.

Het tijdperk PEL is een allermerkwaardigst gedeelte van den Atjeh-oorlog. BOREL vestigt er de volle aandacht van zijn lezers op en recapituleert in het 13de hoofdstuk van zijn werk alle gebeurtenissen, die na het vertrek van den Generaal VAN SWIETEN plaats grepen. Hij treedt nogmaals in een vergelijkende beschouwing omtrent den toestand te Atjeh bij het begin en het einde van dit tijdperk en hamert daarbij altijd op hetzelfde aanbeeld, maar vervalt daardoor in de fout van te veel te willen bewijzen en tevens zijn lezers te vervelen. Wel treffen wij in dit hoofdstuk enkele punten aan, die de handelingen van den Generaal VAN SWIETEN in een gunstiger daglicht stellen. Zoo lezen wij b.v. op bladz. 270: »Wij eerbiedigen ieders overtuiging, maar durven toch de meening uiten, dat de opvatting van den Generaal VAN SWIETEN onjuist en dientengevolge de toepassing van zijn stelsel in de practijk onuitvoerbaar was, *althans gedurende het tijdperk dat op zijn vertrek uit Atjeh volgde.*» Ook volgens B. was dus zijn stelsel niet onvoorwaardelijk slecht. Hij deelt dus onze reeds vroeger geuite meening dat de Generaal VAN SWIETEN zijn doel had kunnen bereiken, wanneer hijzelf te Atjeh was gebleven en geen anderen de gelegenheid had verschaft andere beginselen in toepassing te brengen.

De vluchtige behandeling van de laatste krijgsverrichtingen van den Generaal PEL moge in verband met de strekking van BOREL's werk voldoende schijnen, wij hadden toch een meer uitvoerige beschrijving gewenscht, juist omdat bij een nauwgezette studie uit die gebeurtenissen valt te leeren, hoe moeilijk in Indië het oorlogvoeren is zelfs op bekend terrein; welke bezwaren er zijn verbonden aan het verplegen van troepen enz. en welken verdragenden invloed een en ander heeft op den gang der operatiën. Zij rechtvaardigen ten volle de langzame stelselmatige bewegingen van den Generaal VAN SWIETEN, die in de gegeven omstandigheden niets aan het toeval kon en mocht overlaten.

BOREL staakt hier zijn werk, maar nog niet den strijd. Hij treedt thans nog in uitvoerige beschouwingen over den toestand te Atjeh sedert 1876, over de voor- en nadeelen van het actieve stelsel en bespreekt verder wat er

te Atjeh nog te doen overblijft. Hij is doordrongen van de overtuiging dat alleen de aanvallende tactiek goede vruchten kan opleveren.

Dit gedeelte van zijn werk is zeer belangrijk en wint in waarde omdat hij zich niet als onberedeneerd voorstander van den aanval doet kennen. Integendeel, BOREL neemt alle omstandigheden in aanmerking; hij waarschuwt zelfs tegen roekeloze handelingen. Nu wij eenmaal te Atjeh zoo ver zijn gegaan moet er ook in het vervolg met kracht worden gehandeld. Het is nu onmogelijk tot de afwachtende houding terug te keeren. Wanneer de oorlog gevoerd wordt volgens de beginselen, door BOREL ontwikkeld, bestaat er kans op een gewenscht einde. — De ondervinding heeft reeds doen zien, welke uitkomsten de actieve houding oplevert. De laatste gebeurtenissen te Atjeh zullen den Schrijver gesterkt hebben in zijn denkbeelden en met hem veel anderen, die zich niet kunnen vereenigen met het passieve stelsel. De vredesverklaring in Juni 1878 en de onderwerping van HABIB ABDOEL RACHMAN zijn twee bewijsstukken te meer geworden.

Wil men echter den oorlog met kracht voortzetten, dan zijn daarvoor andere hulpmiddelen noodig dan die waarover men thans kan beschikken. Het oprichten van een Indische Brigade, verbetering in het transportwezen en een bewapening van de artillerie met het beste geschut, worden door BOREL aangeprezen.

Wat het oprichten van een Indische Brigade betreft, kunnen wij ons bezwaarlijk vereenigen met de inzichten van den Schrijver. Wel zou een ferme afdeeling *Nederlandsche* troepen een welkome versterking voor het Indische leger zijn; zij zou in den tegenwoordigen tijd niet het lot ondervinden, dat gedurende den Java-oorlog het *Nederlandsche* expeditionaire korps ten deel viel, wanneer slechts gezorgd wordt voor een goede verpleging; maar het Indische leger te versterken door een daarvan geheel onafhankelijk korps achten wij ondoelmatig, juist omdat zulk een korps, wanneer het al opgericht mocht kunnen worden, de dienstneming van Nederlanders bij ons Indisch leger geheel zou doen ophouden. De toestand zou daardoor eerder verergeren dan verbeteren.

Dat de Kapitein BOREL als artillerist zijn wapen in Indië op den voorgrond tracht te brengen is duidelijk, maar wij zouden niet gaarne zeggen dat hij te veel voorliefde voor zijn vak verraadt. Integendeel gelooven wij dat hij eerder te weinig dan te veel de bijzondere aandacht vestigt op een goede bewapening van de artillerie. Men moet in Indië dikwijls te veel op de infanterie laten aankomen, veelal ten gevolge van de mindere beweegbaarheid van het geschut.

Wij stemmen volkomen in met de zienswijze van den Schrijver dat thans de aanvallende oorlog moet worden voortgezet; maar de strijd moet zich kenmerken door bezadigdheid. Geen onnoodige verwoestingen, geen pogingen om meer grondgebied blijvend te bezetten, kunnen ons baten. Alleen moet er gestreefd worden naar één doel, namelijk den vijand zijn onmacht te doen

gevoelen, ten einde ter gelegener tijd den oorlog te kunnen staken zonder de Atjehers in den waan te brengen, dat wij daartoe genoodzaakt zijn door uitputting van onze krachten.

In den aanvang van ons opstel gewaagden wij van twee andere stemmen, die zich in een geheel anderen zin, dan de stem van den Kapitein BOREL doen hooren.

Beide geschriften verdienen gelezen en met aandacht gelezen te worden.

Het eerste bevat vooral de verdediging van den Generaal VAN SWIETEN en het passieve humane stelsel. Het werd onlangs aan de redactie van dit tijdschrift toegezonden naar aanleiding van de geschriften van den Kapitein BOREL.

Na een korte inleiding betoogt de Schrijver, dat na den val van den Kraton alle berichten en verschijnselen den Expeditiecommandant het recht gaven te vermoeden, dat de grootste tegenstand was overwonnen en dat een spoedige onderwerping van de voornaamste hoofden was te verwachten. Die verwachtingen waren gebaseerd op vertrouwbare tijdingen, maar toen de omstandigheden veranderden en de onderwerping uitbleef, liet de aanvoerder zich niet door een buitengewoon optimisme leiden, zooals blijkt uit zijn dagorder aan land- en zeemacht en uit zijn geheim rapport, kort na den val van den Kraton aan Z. E. den Gouverneur-Generaal gericht. Integendeel, hij zag toen reeds in dat de zaak een geheel anderen loop nam.

Het werk van den Heer NICLOU lost echter de vraag niet op waarom de Bevelhebber zijn stelsel bleef handhaven, toen hij twijfelde aan de onderwerping van Panglima Polim en de hoofden van de XXV en XXVI Sagies, en daaromtrent rapporteerde *dat zij door harde middelen tot onderwerping zouden moeten worden gedwongen.*

Ter beoordeeling van de krijgsoperatiën van den Generaal VAN SWIETEN bestaan volgens den Schrijver nog andere punten van vergelijking, dan die welke de vroegere Indische krijgsgeschiedenis opleveren, namelijk de verichtingen van den Kolonel (later Generaal) PEL, den man wiens nagedachtenis door beiden, voor- en tegenstanders van VAN SWIETEN, even hoog wordt vereerd. Hiervan maakt hij gebruik om aan te toonen dat de Generaal VAN SWIETEN niet langzamer te werk ging dan zijn opvolger, en om te bewijzen, dat de geringe snelheid in zijne bewegingen niet werd veroorzaakt door gebrek aan voortvarendheid, maar wel door de moeilijkheden die men op het ongebaande Indische terrein altijd ondervindt bij het vervoer van alles wat voor de troepen noodig is. Hij treedt daarbij in uitvoerige berekeningen van marschsnelheid en vergeet ook niet melding te maken van de transportmiddelen die den bevelhebbers ten dienste stonden. In hoofdzaak werd dit opstel geschreven ter weerlegging van de denkbeelden, die door BRUTUS en anderen in de wereld zijn gezonden, en volstrekt niet als repliek op het werk van den Kapitein BOREL. Toch treffen wij er verscheidene zaken in

aan, die als zoodanig kunnen beschouwd worden. BOREL maakt er den Generaal VAN SWIETEN een verwijt van dat hij bijna alle punten, die men later met groote opofferingen heeft moeten bemachtigen, vrijwillig heeft verlaten; hij komt daarop telkens terug en bewijst daardoor dat hij reeds van het eerste oogenblik af het later gevolgde postenstelsel noodzakelijk had geacht.

NICLOU erkent de noodzakelijkheid daarvan niet. Volgens hem was zulk een vestiging in Atjeh in strijd met de beschikbare macht en tevens met de bedoelingen van het Gouvernement. »Nederland had getoond», zegt hij, »de sterkte, waarvoor het eens het hoofd stiet, te kunnen nemen. Nu was het zaak zich niet verder uit te breiden dan strookte met onze middelen. Niet de middelen van het oogenblik, maar die van de toekomst. Elk plekje gronds, te veel bezet, zou ons op tal van menschenlevens en tonnen schats te staan komen.

»Op dat oogenblik moest de strekking zijn de onderhoorigheden op onze hand te krijgen, Atjeh-proper te isoleeren, zijne bevolking telkens den kop te doen stooten, wanneer zij het waagde ons aan te vallen en de Atjehnezen op die wijze vroeger of later tot de overtuiging te brengen, dat alle pogingen om ons te verdrijven vruchteloos waren en het méér in hun belang was onder onze bescherming, dan in voortdurende vijandschap met ons te leven.»

Uit een staatkundig oogpunt beschouwd, valt op deze redeneering niet veel af te dingen. Ook de Kapitein BOREL is die zienswijze toegedaan, maar dan ware het volgens hem beter geweest den Kraton niet bezet te houden of zoo de politieke overwegingen dat noodzakelijk maakten, dan den Kraton zoodanig in te richten, dat elke vijandelijke nadering onmogelijk was; dat de gemeenschap met de zee niet kon worden bedreigd en tevens een mobiele colonne gereed te houden om elke vijandelijke poging den kop in te drukken en de bevolking, die zich aan onze zijde had geschaard of mocht scharen, te beschermen. Had de Generaal VAN SWIETEN naar dat doel gestreefd en onze vestiging doelmatig ingericht, dan had hij kunnen zeggen: de oorlog is geëindigd en hij had gelijk gehad, mits men zijn woorden niet te letterlijk opvatte. Of echter aan die eischen voldaan is, of onze vestiging behoorlijk ter verdediging was ingericht en of een voldoende bezetting werd achter gelaten om den vijand bij elke beweging zijnerzijds te toonen, dat hij een wanhopige poging ondernam, wordt door den Schrijver niet besproken. Wij trekken het in twijfel.

't Is moeilijk te zeggen welke resultaten men zou verkregen hebben, wanneer de afwachtende houding had kunnen gepaard gaan met een actieve verdediging. Wellicht zouden de uitkomsten boven verwachting groot zijn geweest.

De Kapitein NICLOU verzamelt vooral uit de latere gebeurtenissen te Atjeh gegevens om vele grieven te ontzenuwen, die tegen de maatregelen van den Generaal VAN SWIETEN zijn ingebracht en slaagt daarin dikwijls zeer goed. Talrijk zijn de voorbeelden, die hij gebruikt om aan te toonen, dat het ver-

branden van kampongs niet de resultaten opleveren, die velen daarvan verwachten. Ook treedt hij in vergelijkingen met andere oorlogen in N.-Indië en daarbuiten en wijst op voorbeelden, die ten hoogste de aandacht verdienen.

Zijn werk is juist daarom belangrijk en moge ook niet al zijn aanhalingen even sterk zijn, mogen zelfs sommige door tegenvoorbeelden kunnen weerlegd worden, wij raden gaarne ieder aan ook met zijn inzichten kennis te maken, omdat men zodoende kan geraken tot een juistere beoordeeling van de verschillende zaken, die dikwijls zoo eenzijdig behandeld en partijdig voorgesteld zijn.

DE AGRESSIEVE POLITIEK IN ATJEH is het derde der ons toegezonden werken. Door voorbeelden tracht de Schrijver zijn lezers te overtuigen, dat de aanvallende oorlog onmogelijk gunstige resultaten kan hebben. In zijne geheele redeneering doet hij zich kennen als voorstander van het stelsel, dat door den Generaal VAN SWIETEN werd gevolgd, met dat onderscheid echter dat hij een duurzame vestiging verlangde, die in alle opzichten bestand was tegen mogelijke aanvallen van de tegenpartij en waarin de troepen volkomen veilig waren. Als gunstig oogenblik om de verzoenende staatkunde in te voeren noemt hij den tijd, waarin de Generaal PEL verklaarde: »wij kunnen eene afwachtende houding aannemen.» Was men toen daartoe overgegaan, dan zou de eindbevrediging van het land in een niet te ver verwijderd tijdperk gevolgd zijn; want door den aanvallenden oorlog onzerzijds te staken, zou daardoor de eenheid verbroken zijn onder de verschillende Atjehsche hoofden en van de onstane verdeeldheid zouden wij partij hebben kunnen trekken om langzamerhand ons gezag uit te breiden. Die tactiek zou ons tot het einddoel geleid hebben en niet de aanvallende bewegingen. Het vestigen van onzen post te Malaboë en de tochten naar Samalangan en Gedoeng vooral werden door hem beschouwd als onstaatkundig omdat de voordeelen, die daaruit voortsproten niet opwogen tegen de groote offers, die zij ons hebben gekost en de gevolgen die er uit voortvloeiden. Zoo maakte vooral de expeditie naar Gedoeng den inval mogelijk van HABIB ABDOEL RACHMAN, waardoor gedurende meerdere dagen de bevolking in de IV, VI en IX Moekims, die zich onder onze bescherming had gesteld, aan de discretie der roofbenden was blootgesteld.

De paniek, die deze gebeurtenis te Atjeh en ook te Batavia veroorzaakte, acht de Schrijver niet behoorlijk gerechtvaardigd, omdat de benden van HABIB zich onmogelijk lang konden staande houden. Neemt men echter in aanmerking, dat HABIB te Atjeh bekend stond als een sluw en zeer invloedrijk persoon, dan begrijpen wij niet hoe iemand, die eenige aanhalingen uit den Java-oorlog gebruikt om zijne redeneeringen door de ondervinding te staven, de invallen van HABIB niet vergelijkt met die van DIEPO NEGORO op het door ons bezette grondgebied. Nogtans schijnt ook hij het gevoelen te zijn toegedaan dat onze expeditie in de XXII Moekim na dien inval ge-

biedend noodzakelijk was. Te recht prijst hij het, dat die tocht niet met overhaasting maar met verstandig overleg werd uitgevoerd. De goede gevolgen van die onderneming zijn niet uitgebleven. Toen de October-aflevering van het Tijdschrift voor N. I. verscheen, was de onderwerping van HABIB ahangig; zij is thans een feit. Ook andere hoofden toonden toenadering. Maar, zegt de Schrijver, die toenadering hadden zij reeds vroeger betoond en was toen de onderwerping niet dadelijk gevolgd, dan moet zulks meer worden toegeschreven aan de besluiteloosheid en traagheid, die aan de handelingen en verrichtingen van Oostersche volken eigen is. Wij zouden deze zienswijze niet gaarne onderschrijven en de ondervinding weerspreekt ook zulk een denkbeeld. Toen HABIB het niet meer kon uithouden, was alle besluiteloosheid geweken. DIEPO NEGORO bleef besluiteloos, omdat hij nog altijd een goede uitkomst voorzag.

Op bladz. 23 wordt gezegd:

»In het afgetrokkene kan het goed zijn den hardnekkigen tegenstander zelf den geesels des oorlogs, dien hij zoo lang gezwaaid heeft, te doen gevoelen. Doch alles hangt af van de middelen waarover men beschikt. Wordt echter geen succes behaald, dan valt men van kwaad tot erger, dan moet men de XXII Moekim bezet houden of terugtrekken. In het eerste geval worden we gedwongen tot een machtsontwikkeling en tot uitgaven, die op den duur niet zullen zijn vol te houden; in het tweede geval zal de eindbevrediging nog langer verschoven worden; want de vijand zal dien terugtocht voor machteloosheid houden. In beide gevallen zal men het zich berouwen den gematigden weg van afwachten verlaten te hebben. De tochten naar Samalangan en Gedoeng, vooral de laatste, die den inval van HABIB ABDOEL RACHMAN mogelijk maakte, zoomede de vestiging van den post te Malaboe, die bijgedragen heeft den hoofzetel te verzwakken, zullen dan blijken niet alleen krijgskundige, maar ook staatkundige fouten te zijn geweest.»

Wij halen deze woorden aan, niet zoozeer omdat wij volkomen instemmen met de daarin geuite meening; maar wel omdat het van belang kan geacht worden, dat het publiek ook met dergelijke denkbeelden kennis maakt. Wij voegen er echter de opmerking bij, dat de Atjehers moeilijk den terugtocht van een groote colonne, die overal succes heeft gehad, voor machteloosheid zouden kunnen aanzien. Zij zouden eerder op grond van hun eigene vechtwijze zulk een terugtocht als het uitvloeisel beschouwen van eene gezonde tactiek. Zullen wij den oorlog aanvallend blijven voeren, dan is alleen van zulke handelingen heil te wachten; van eene bezetting van het vijandelijke land daarentegen alleen tegenspoed.

Over het algemeen beschouwd de Schrijver het als een groote fout, dat men te veel in eens heeft willen doen en van het geweld heeft willen verkrijgen, wat men met verstandig overleg van den tijd had kunnen bekomen.

De oorlog heeft ons na de verovering van den Kraton schatten gelds en een groot aantal menschenlevens gekost. De opofferingen die men zich daar-

voor heeft moeten getroosten waren aanzienlijk, veel grooter dan die voor het eerste gedeelte van den strijd noodig waren en de uitkomsten staan daarmede in omgekeerde reden. De oorzaak daarvan moet volgens den Schrijver gevonden worden in het roekeloos omspringen met 's lands geldmiddelen. Het is ons niet mogelijk alle berekeningen na te gaan, die door hem zijn gemaakt, maar wanneer alles met dezelfde nauwkeurigheid is behandeld als b.v. het verleggen van den weg tusschen Pakan-Badok en Boekiet Sebang, dan is het moeilijk daaraan veel waarde te hechten. Wij kunnen toch niet aannemen dat het aanleggen van een weg door eene sawa alleen kan bestaan in het aan weerszijden graven van greppels. Die greppels maken den weg niet en zijn zelfs op een overigens goed begaanbaar terrein totaal overbodig. Ook komt het ons zeer onbillijk voor, de kosten van den Atjeh-oorlog te vergelijken met die van den Java-oorlog. In 1826 kreeg een vrijwilliger voor een zesjarige dienstverbintenis 2 dukaten handgeld (1); in 1873 bedroeg die som 200 gulden bij een verbintenis voor twee jaren.

De Schrijver had ook rekening moeten houden met zulke cijfers. De hooge kosten van den oorlog, de uitputting van het leger en de vrees dat zelfs van de tegenwoordige schijnbaar gunstige omstandigheden niet veel heil te wachten is, nopen den Schrijver terugkeer aan te bevelen tot de regeling van 2 Febr. 1874. De omstandigheden zijn daarvoor thans gunstig, want met den tocht in de XXII Moekin en de gevolgen van dien is de eer der wapenen gered. Het verlaten van onze gedetacheerde posten en het inkrimpen van onze verdedigingsliniën zijn daartoe het eenige middel.

Tal van argumenten en voorbeelden, die echter niet alle even steekhoudend zijn — wij wezen op enkele — worden door den Schrijver aangehaald. Het geheele stuk is op hoogen toon geschreven, en hoewel vele denkbeelden ernstige overweging verdienen, zoo kunnen wij toch niet geheel instemmen met de wijze, waarop men thans tot de verdedigende houding zou moeten terugkeeren. Het verlaten van alle door ons bezette kustplaatsen toch kan ook naar onze meening wel plaats hebben, maar alleen wanneer de Marine *aanzienlijk* versterkt wordt; want wanneer wij onder de gegeven omstandigheden overal onze strijdkrachten terugtrekken, zal de eindbevrediging nog langer verschoven worden. De Atjehers zullen het oogenblik gekomen wanen, dat zij reeds in 1874 verwachtten, het oogenblik namelijk dat wij uit gebrek aan middelen den strijd moeten opgeven, en bovendien wat zou bij zulke handelwijze het lot zijn van de bevolking der staten, die zich aan ons gezag hebben onderworpen en onder onze bescherming gesteld? Zolang aan een buitengewone versterking van onze zeemacht niet kan gedacht worden, kunnen die posten niet worden opgeheven, zelfs niet al zijn het lastposten; de besparing zou negatief zijn. Ook het inkrimpen van onze verdedigingslinie kan onmogelijk worden uitgevoerd, in den zin

(1) Besluit van 29 Maart 1823, N^o. 84.

zooals de Schrijver zich voorstelt. Wij zijn daartoe te ver gegaan. De oorlog heeft thans een geheel ander aanzien dan in 1874. Wij moeten den strijd voorzetten, wij moeten de hoofden die reeds lang toenadering beloofd hebben dwingen aan die beloften gevolg te geven, maar wij mogen ons zelfs door het grootste succes niet laten verleiden meer grondgebied blijvend te bezetten, dan de stelling, die thans in onze macht is.

Juni 1879.

X.

Over de leiding der tactische oefeningen op de kaart.

(Met schetsen op Plaat 12.)

Das Regiments-Kriegsspiel. Versuch einer neuen Methode des Detachements-Kriegsspiels von NAUMANN, Premier-Lieutenant, kommandirt beim Grossen Generalstab. Berlin, 1877. E. S. MITTLER UND SOHN.

Reeds in een vroegeren jaargang van dit tijdschrift (1) werd, bij een bespreking van Duitse en Oostenrijksche studiën omtrent de uitvoering van tactische oefeningen op de kaart, een lans gebroken voor een meer vrije leiding dier oefeningen dan toenmaals bij ons regel was en dit ten deele misschien nog is. Sedert verscheen een werkje van den zoo gunstig bekenden Kolonel VON VERDY DU VERNOIS (2), waarin ook deze zich een voorstander der vrije leiding verklaart en in een meesterlijk uitgewerkt voorbeeld aangeeft, hoe hij een tactische oefening op de kaart bij voorkeur zou zien uitgevoerd. Op grond van dit alles brak zich ook bij ons, althans bij sommige vereenigingen, het beginsel van vrije leiding meer en meer baan.

Wij aarzelen geen oogenblik, dit een gelukkig verschijnsel te noemen, doch slechts op ééne voorwaarde, namelijk deze, dat de vrijheid niet ontaarde in volslagen willekeur. De door den Kolonel V. D. V. in zijn voorbeeld aangegeven methode toch, waarbij de vertrouwde zonder eenige handleiding hoegeenaamd alles uitsluitend en alleen beslist naar zijn eigen tactisch gevoel, is o. i. slechts dan zonder gevaar te volgen, wanneer men over een leider kan beschikken, in wiens oordeel het volste vertrouwen mag worden gesteld, over mannen als V. D. V. zelf. Maar waar vindt men die in ons land? Daarvoor immers is het, dunkt ons, niet genoeg, een groote belezenheid te bezitten; men moet, om op een zoodanig vertrouwen aanspraak te kunnen maken, ook practische oorlogs ondervinding hebben opgedaan. Is dit laatste het geval niet, dan mist de uitspraak van den vertrouwde, zoo zij alleen op

(1) *De Militaire Spectator*, jaargang 1876, bladz. 86—96 en 139—156.

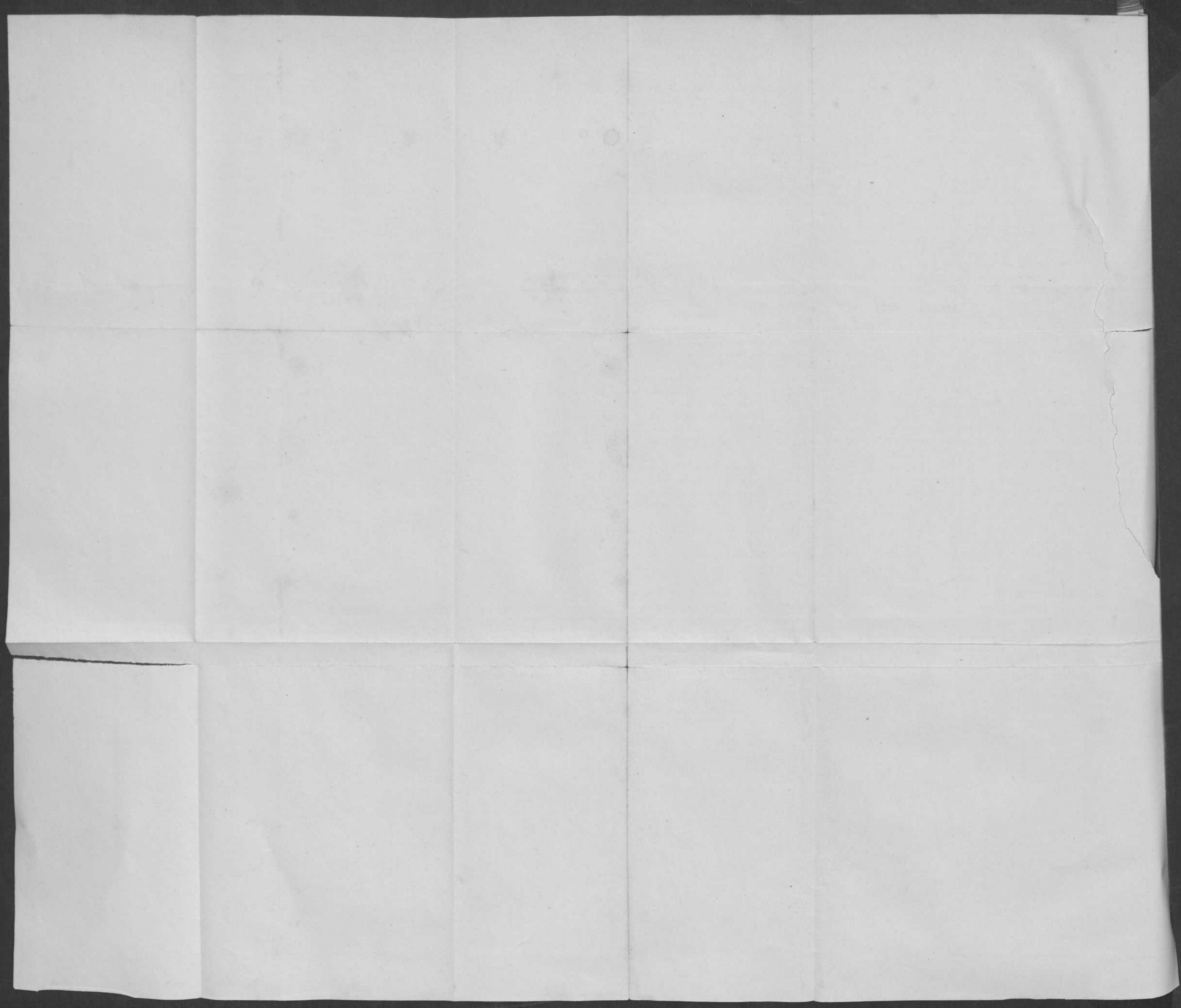
(2) J. VON VERDY DU VERNOIS, *Beitrag zum Kriegsspiel*. Berlin, 1876. MITTLER UND SOHN. Beoordeeld in *De Mil. Spect.*, jaarg. 1876, bladz. 327.

diens tactische inzichten berust, de noodige kracht, om de overtuiging te schenken, dat in de werkelijkheid de beslissing vermoedelijk in denzelfden geest zou uitvallen. De deelnemers mogen zich dan, met kalme berusting of wel na heeten strijd met den vertrouwde, bij diens uitspraak neerleggen; het nuttig effect blijft in elk geval grootendeels achterwege.

Dit alles is vooral van toepassing op gevechtsoefeningen, en dat deze, met name voor de jongere officieren, wier werkzaamheid in den oorlog bovenal in het leiden van troepenafdeelingen in het gevecht zal bestaan, een groote waarde bezitten, zal wel door niemand worden ontkend. Geldt het alleen de regeling van een marsch, het uitkiezen en innemen eener stelling, het opmaken eener gevechtsdispositie en soortgelijke handelingen, waarbij de oefening wordt gestaakt, zoodra de eigenlijke strijd moet beginnen, dan is er tegen een geheel vrije leiding geen bezwaar hoegenaamd. Wenscht men echter een stap verder te gaan en ook het verloop van den strijd zelve op de kaart weer te geven, dan heeft de vertrouwde, enkele zeldzame gevallen uitgezonderd, naar onze meening, eenige steunpunten noodig voor het nemen zijner beslissing, wil die beslissing niet mank gaan aan willekeur, wil men geen gevaar loopen, dat er een gevechtsbeeld worde verkregen, dat van de werkelijkheid hemelsbreed verschilt. V. d. V. noemt trouwens zelf zijn methode een »verkorte wijze van uitvoering», terwijl hij op een andere plaats verklaart, »dat elke vereeniging van officieren die methode moet kiezen, welke haar het best past». Ook hij erkent dus, dat zijne methode niet overal toepassing kan vinden, dat de geheel vrije leiding niet de eenige weg is, die tot het doel leidt.

Niet in het bestaan eener handleiding, mits zij niet te veel van het geheugen vordere en aan de tactische inzichten van den vertrouwde de noodige speelruimte late, ligt het kwaad, maar wel in de wijze, waarop van de handleiding gebruik wordt gemaakt. Bindende voorschriften, vaste regels, kan zij onmogelijk geven, wil de oefening niet ontaarden in een spel, waarbij de tactiek alleen door hare afwezigheid schittert. Zij moet voor den leider slechts een gids zijn, welken hij raadpleegt in al die menigvuldig voorkomende gevallen, waarbij hij geen genoegzamen waarborg in zijn tactisch gevoel meent te bezitten, om zonder steun een met de werkelijkheid eenigszins overeenstemmende beslissing te nemen. Hare gegevens kunnen nooit voor elk geval een absolute waarde bezitten en behooren steeds met oordeel te worden gebruikt.

De behoefte aan een zoodanige handleiding (een officieel voorschrift bestaat in Duitschland niet), ingericht naar de eischen der tactiek op haar tegenwoordig standpunt, deed dan ook den Duitschen Luitenant NAUMANN besluiten tot de uitgave van het werkje, welks titel boven werd genoemd. Het is volgens den Schrijver in de eerste plaats bestemd voor de tactische oefeningen op de kaart bij de troepenkorpsen van het Deutsche leger, bij welke het, naar zijn oordeel, in den regel aan leiders zal ontbreken, volkomen bevoegd, om de



geheel vrije methode met vrucht in toepassing te brengen. En dat de toestanden in dit opzicht in ons vaderland wel niet beter zullen zijn, meenen wij, zonder vrees voor tegenspraak, te mogen aannemen.

De hoogst gunstige beoordeelingen, die het werkje van den Luitenant N. in buitenlandsche tijdschriften ten deel vielen, noopten ons tot een nadere kennismaking. Deze nu leidde ons tot de overtuiging, dat het in nagenoeg alle opzichten voldoet aan de eischen, die men aan een handleiding voor de tactische oefeningen op de kaart mag stellen. Alles, wat men meer speciaal krijgsspelwetenschap zou moeten noemen, is met zorg vermeden. Voortdurend ontwaart men de strekking, om de handleiding niet te doen zijn een verzameling van bindende voorschriften, maar haar alleen te doen dienen, om aan de tactische inzichten en beslissingen van den vertrouwde een juiste richting te geven. Bovendien bevat zij zooveel op goede tactische gronden berustende aanwijzingen, welke den vertrouwde diens taak gemakkelijker kunnen maken, zooveel zaken, die ook den voorstanders der geheel vrije leiding van nut kunnen zijn, dat wij niet twifelen, of eenige mededeelingen omtrent de voorstellen en denkbeelden van den Luitenant N. zullen ook velen onzer kameraden welkom zijn. Wellicht kunnen die mededeelingen bijdragen, om de bezwaren, waarmede thans de uitvoering der tactische oefeningen op de kaart nog dikwerf gepaard gaat, langzamerhand uit den weg te ruimen en de zoo hoogst gewichtige practische beoefening der tactiek, ook daar, waar men niet over vertrouwden beschikt, die zich aan een geheel vrije leiding meenen te mogen wagen, meer en meer werkelijk vruchtdragend te maken.

De Deutsche schrijver begint met een bespreking en verklaring van de door hem wenschelijk geachte hulpmiddelen: kaarten, troepenblokjes, verliestafels, enz. Daar wij ons in hoofdzaak wenschen te bepalen tot die voorstellen, welke al dadelijk, zonder groote geldelijke uitgaven, bij ons zouden zijn toe te passen, kunnen wij omtrent de inrichting der kaarten en blokjes zeer kort zijn. Ingrijpende wijzigingen in dit opzicht toch zijn eerst te wachten bij een algeheele herziening van de bij ons ingevoerde Handleiding tot de tactische oefeningen op de kaart. Bovendien komen de voorstellen van N. met betrekking tot deze hulpmiddelen in vele opzichten overeen met de reeds vroeger in dit tijdschrift besprokene van MECKEL (1).

Wij meenen dus thans te kunnen volstaan met de aandacht te vestigen op twee zaken: eerstens op het voorstel van N., om de kaart te voorzien van een net van vierkanten, welker zijden een lengte van 2000 passen bezitten, waardoor den vertrouwde het berekenen van afstanden bij het overbrengen van berichten, enz. gemakkelijker wordt gemaakt, en in de tweede plaats, op de wenschelijkheid, om bij de oefeningen gelijktijdig twee kaarten

(1) *De Militaire Spectator*, jaargang 1876, bladz. 94 e. v.

te gebruiken, die door een op de tafel bevestigd scherm van elkander zijn gescheiden, in dier voege, dat de vertrouwde steeds beide kaarten, elk der partijen daarentegen slechts het eigen plan kunne overzien. Aan den vertrouwde is het dan overgelaten, telkens als dit noodig wordt, op elk der plannen aan te geven, wat van de tegenpartij zichtbaar wordt. In den aanvang en in bedekt terrein zal het in den regel voldoende zijn, met enkele blokjes de aanwezigheid van den vijand op eenig punt te markeeren; zijn eenmaal aan weerszijden de meeste troepen in gevecht gebracht, dan kan de oefening met de voor beide partijen zichtbare blokjes op ééne der twee kaarten worden voortgezet, terwijl de vertrouwde op het andere plan, volgens de aanwijzingen der partijen, de geheime bewegingen uitvoert. Deze wijze van handelen levert het voordeel op, dat de partijen niet onophoudelijk van kamer behoeven te verwisselen, en dat de uit den aard der zaak meestal tamelijk onvruchtbare, doch zeer tijdroovende discussiën, tijdens de uitvoering, door de aanwezigheid der tegenpartij worden vermeden. Bij de toepassing dezer methode, die een snel verloop der oefening zeer sterk bevordert, zal men zich echter tot het gebruik der kaarten op 1 : 8000 moeten bepalen, daar voor die op 1 : 2000 de lokaliteit in den regel wel te klein zal zijn. De kaarten op 1 : 2000 hebben echter in het algemeen het nadeel, dat zij meestal slechts het gebruik eener beperkte terreinsuitgestrektheid toestaan, en zoo hierin ooit verandering werd gebracht, zouden wij, voor ons, aan kaarten op 1 : 5000 de voorkeur geven boven die op 1 : 2000 en 1 : 8000. MECKEL en NAUMANN stellen een schaal voor van 1 : 6250.

De troepenblokjes wil N. van nummers en teekens voorzien, ten einde de verschillende troependeelen in hun bewegingen en gevechtswerkzaamheid op de kaart behoorlijk te kunnen volgen en het verlies van het tactisch verband, dat anders dikwijls onopgemerkt blijft, steeds te kunnen constateeren (1). Om de benoodigde blokjes, met de vereischte nummers en teekens, gemakkelijk uit de overige te kunnen uitzoeken, zou het wenschelijk zijn, ze aan weerszijden te kleuren. Als materiaal stelt N. porselein in plaats van lood voor.

In ons Voorschrift wordt als éénheid van tijd nog steeds de zet van 2 minuten gebezigd. Ook in Duitschland schijnt veelal bij zetten gewerkt te worden. N. schaft dit af en rekent naar minuten, eensdeels omdat het begrip zet aan de werkelijkheid ten eenenmale vreemd is, en anderdeels, omdat men ten slotte toch genoodzaakt wordt, de zetten nog weer in halve zetten te verdeelen. Deze wijziging komt ons zeer rationeel voor. In den tijd, toen het krijgsspel nog eenige verwantschap met het schaakspel bezat, had het begrip zet misschien eenig recht van bestaan. Thans echter niet meer. Het aantal minuten, dat de vertrouwde al naar de omstandigheden telkens voor de voortzetting der handelingen beschikbaar stelt, wenscht N. aan te geven

(1) Reeds in *De Militaire Spectator*, jaargang 1876, bladz. 94 en 95 werden hieromtrent eenige practische voorstellen gedaan.

op een voor alle deelnemers zichtbare wijzerplaat met één uur- en twee minuutwijzers. Deze tijd moet tot bespoediging der oefening steeds zoo groot genomen worden als slechts eenigszins mogelijk is zonder de duidelijkheid van het gevechtsbeeld te schaden.

Tot het meten der afstanden, welke door de troepen in een bepaalden tijd worden afgelegd, bezigt N. evenals MECKEL een afstandsschaal van messing of ander metaal, doch van eenigszins andere inrichting. O. i. verdient zij de voorkeur boven die van M., omdat zij eenvoudiger is en de gelegenheid geeft, den invloed van het terrein en van andere factoren op de snelheid van beweging gemakkelijk in rekening te brengen. Te recht beweert N., dat die invloeden bij de tactische oefeningen op de kaart maar al te dikwijls uit het oog worden verloren.

De groote spanningen S¹, D¹ en G¹ (gewone pas der infanterie, draf en galop) op de door N. voorgestelde afstandsschaal (Plaat 12) zijn achtereenvolgens lang 100, 300 en 500 passen. Zij kunnen gebruikt worden bij goede wegen, nagenoeg vlak terrein en onvermoeide troepen; de middelste spanningen S², D² en G², ter lengte van 80, 240 en 400 passen bij slechte wegen, bij hellingen beneden de 15°, of bij bewegingen dwars over het land; de kleinste S³, D³ en G³, lang 50, 150 en 250 passen, bij zeer ongunstige omstandigheden, zooals bij het doortrekken van bosschen, bij het passeeren van drassige terreinen enz. Rijdt de cavalerie afwisselend draf en stap dan neemt men tweemaal S. Infanterie, sprongsgewijze avanceerende, legt volgens N. in 5 minuten geen grooteren afstand af, dan met den gewonen gang in 1 minuut. Deze afstand is oogenschijnlijk zeer klein, doch ook bij andere schrijvers vindt men vermeld, dat infanterie bijna 1/2 uur noodig heeft, om sprongsgewijze avanceerende de tegenpartij van 600 à 700 pas tot 200 pas te naderen.

S, D en G staan bij alle spanningen steeds tot elkander als 1:3:5. Dit maakt het uitzetten der afstanden voor eenigszins langeren tijd gemakkelijk. Beweegt infanterie zich b.v. drie minuten achtereen met den gewonen pas voorwaarts, dan zet men niet driemaal S, maar éénmaal D uit. Zoo kan men ook nemen:

voor 4 minuten S	S + D
» 5 » »	G
» 6 » »	2 × D
» 7 » »	S + 2 × D
» 8 » »	D + G
» 9 » »	S + D + G
» 10 » »	2 × G enz. enz.

Volgens den Duitschen schrijver verkrijgt men in het gebruik van deze afstandsschaal spoedig de gewenschte vaardigheid.

Niet het minst belangrijke gedeelte van den arbeid van den Luitenant N., is zijne methode van verliesberekening. De verliezen toch, die een afdeeling,

hetzij bij den aanval, hetzij bij de verdediging door het vuur lijdt, geven in de werkelijkheid in den regel den doorslag omtrent den afloop van den strijd (cavaleriegevechten natuurlijk uitgezonderd), en moeten dus ook voor den leider der tactische oefeningen op de kaart wel niet den eenigsten, maar toch den voornaamsten grondslag vormen voor diens beslissingen. Vertrouw-bare verliestafels, die een snelle berekening toelaten, zijn derhalve van zeer hooge waarde. Die van N. wijken belangrijk af van alle overige en verdienen derhalve een eenigszins uitvoeriger bespreking, te meer daar ons reeds bij ondervinding bleek, dat zij bij het gebruik veel gemak opleveren en op grondslagen berusten, over welker waarde een ieder zich gemakkelijk een oordeel kan vormen. De vuuruitwerking hangt volgens N. in het algemeen van de volgende factoren af:

- 1°. van het aantal vurende éenheden à 1 peloton infanterie, 1 eskadron cavalerie (te voet), of 1 batterij (1);
- 2°. van den afstand, waarop gevuurd wordt;
- 3°. van den tijd, gedurende welken gevuurd wordt;
- 4°. van den moreelen en physieken toestand van den schutter, van zijn geoefendheid, enz.;
- 5°. van de schijfoppervlakte, die het doel aanbiedt, en van de richting, waarin het beschoten wordt, en
- 6°. van het aantal éenheden (compagnieën, eskadrons of batterijen), die gelijktijdig door het vuur verliezen lijden.

De factoren 1, 2, 3, 5 en 6 laten zich in het algemeen in getallen uitdrukken en zijn derhalve voor een tabellarische berekening vatbaar. Dit kan niet gezegd worden van den onder punt 4 genoemden factor. Tot nog toe werd deze in Duitschland en ook bij ons grootendeels in de berekening opgenomen door den dobbelsteen, als vertegenwoordiger van het toeval. Wij kunnen dit onmogelijk een gelukkigen greep noemen en zijn van meening, dat de waardeering van den invloed, door den onder punt 4 genoemden factor uitgeoefend, geheel aan het oordeel van den vertrouwde moet worden overgelaten. Op grond van dien beschouwen wij het als een groot voordeel der door N. voorgeslagen methode van verliesberekening, dat bij haar de dobbelsteen ongebruikt blijft. Ook geeft dit aanleiding tot een aanmerkelijke vereenvoudiging der uit te voeren berekeningen en tot bespoediging van den gang der oefening.

Een andere vereenvoudiging bestaat daarin, dat N. slechts ééne verliestafel bezigt, onverschillig door welk vuur de verliezen worden veroorzaakt. Tot dit doel maakt hij gebruik van linealen (Plaat 12), waarop voor de verschillende afstanden de verliezen zijn aangegeven, welke in oorlogstijd door één vurend peloton infanterie, door één eskadron cavalerie (te voet) of door ééne batterij

(1) NAUMANN stelt de sterkte van een peloton infanterie voor de berekening van het vuur op 66 geweren, die van een eskadron cavalerie op 75 karabijnen en die van een batterij op 6 stukken.

in ééne minuut gemiddeld worden toegebracht aan een doel, bestaande uit eene dichte tirailleurlinie (1 man op $1\frac{1}{2}$ pas) of uit veldartillerie met normale tusschenruimten. Deze cijfers, gebaseerd op de veronderstelling, dat de vurende afdeeling zelve matig beschoten wordt, noemt N. de afstandsfactoren.

De getallen nu, voorkomende in de eerste kolom der verliestafel (bijlage A (1)), vertegenwoordigen het gedurig product van dezen afstandsfactor, het aantal vurende éenheden en het aantal minuten gedurende welke gevraagd wordt (punt 1, 2 en 3, bladz. 666). Dit product kan telkens door de vurende partij zelve of door den vertrouwde snel en gemakkelijk worden berekend. De vertrouwde gaat vervolgens na, in hoever dit product wegens bijzondere invloeden (punt 4, bladz. 666) moet worden vermeerderd of verminderd, en tegen welk doel (punt 5, bladz. 666) het gericht is, waarna hij onmiddellijk in één der kolommen A, B, C, D, E of F van de verliestafel de uitwerking kan aflezen en deze aan de tegenpartij meedeelen. Voor de vurende afdeeling blijft zij natuurlijk geheim. De verdeeling der kolommen A, B, C, D, E en F in vijf onderdeelen maakt het verder mogelijk, dadelijk, zonder verdere deeling, op te geven, hoeveel verliezen per compagnie, eskadron of batterij worden geleden, zoo het doel 1, 2, 3, 4 of 5 dezer eenheden (punt 6, bladz. 666) telt en de waarschijnlijkheid bestaat, dat alle evenveel door het vuur lijden.

Wordt één en hetzelfde doel gelijktijdig op verschillende afstanden beschoten, b.v. door infanterie en artillerie, dan kan men, door eerst de som te nemen der twee verkregen producten: afstandsfactor \times aantal minuten \times aantal vurende éenheden, dadelijk het totale verlies in de tafel opzoeken.

Hoeveel het product telkens op grond van den bijzonderen toestand der vurende partij moet worden verminderd of vermeerderd, wordt geheel en al overgelaten aan het inzicht van den vertrouwde. Deze wordt hierdoor in staat gesteld de fijnere nuanceeringen in de uitwerking van het vuur aan te brengen, zonder daarbij den grondslag der verliesberekening geheel omver te werpen. Bovenal zal hij zich hierbij moeten afvragen, of de vurende afdeeling al dan niet hare volle gevechtskracht bezit. Wordt zij b.v. zelve hevig

(1) Zoowel de linealen als de verliestafel zijn door ons eenigszins gewijzigd. Aangezien die wijzigingen echter zeer onbelangrijk zijn en het beginsel niet aantasten, meenen wij hieromtrent niet in verdere bijzonderheden te moeten treden.

Voor de schaal van 1:2000 zou de liniaal met de afstandsfactoren voor het artillerievuur eene te groote lengte verkrijgen, om nog handelbaar te blijven. Hierin zou men kunnen voorzien door haar slechts in te richten voor afstanden tot en met 2000 M. en de afstandsfactoren voor de grootere afstanden op het ééne uiteinde alleen in cijfers aan te teekenen. De tusschen haakjes geplaatste cijfers zijn de afstandsfactoren voor eene Deutsche rijdende batterij; de overige, die voor een Deutsche veldbatterij, beide van 6 stukken.

Ook op de liniaal voor het geweevuur en in de verliestafel zijn de Deutsche cijfers behouden, daar het ons aan de noodige gegevens ontbreekt, om ze geheel voor Nederlandsche toestanden te kunnen wijzigen.

Vermoedelijk zou de vuuruitwerking onzer veldbatterij van 8 stukken ternauwernood gelijk staan met die eener Deutsche rijdende batterij van 6 stukken.

beschoten, beweegt zij zich, of wel is zij door voorafgegene vermoeienissen in meerdere of mindere mate uitgeput, dan moet het product eenigszins worden verminderd; lijdt zij zelve geene verliezen hoegenaamd, vuurt zij op bekende afstanden, of wel is zij zeer gunstig opgesteld, b.v. in een dekking, dan moet het daarentegen iets worden verhoogd. Het snelvuur der infanterie werkt volgens den Duitschen schrijver hoofdzakelijk moreel, en moet, wat de fysieke uitwerking op de tegenpartij betreft, gelijk worden gesteld met normaalvuur, dat door N. op 2 schoten per schutter en per minuut is berekend. Daarentegen wordt het munitieverbruik minstens driemaal grooter. Bij het sprongsgewijze avanceeren wordt het vuur van den aanvaller, per 100 passen afstand, berekend als voor 5 minuten normaalvuur, wat het munitieverbruik, doch slechts voor $2\frac{1}{2}$ minuut wat de uitwerking betreft. Voor het snelvuur der artillerie (7 à 8 schoten per batterij van 6 stukken en per minuut, tegen 3 schoten bij normaalvuur), zou de fysieke uitwerking $4\frac{1}{2}$ maal grooter moeten genomen worden. Eveneens voor granaatkartetsvuur, dat N. echter bij de oefeningen op de kaart alleen dan wil toelaten, wanneer de omstandigheden zeer stellig voor het gebruik van dit projectiel pleiten.

Met betrekking tot de trefbare oppervlakte, die het doel aanbiedt, neemt N. zes schijfbeelden A, B, C, D, E en F aan, die, zooals uit de verliestafel blijkt, wat de trefkans aangaat, tot elkander staan als $\frac{1}{4} : \frac{1}{2} : 1 : 4\frac{1}{2} : 2\frac{1}{2} : 5$. Deze verhoudingen zijn, met uitzondering voor het schijfbeeld F, welke willekeurig is aangenomen, berekend op grond van aan de Schietschool te Spandau genomen proeven.

Aangezien nu goedgedekte troepen circa $\frac{1}{4}$, halfgedekte circa $\frac{1}{2}$ harer oppervlakte aan het vijandelijk vuur blootgeven, maken deze verhoudingen het uiterst gemakkelijk, den invloed der dekkingen mede in de verliesberekeningen op te nemen. Staat b.v. een doel C goed gedekt, dan berekent men het verlies alsof het een doel A was, staat het halfgedekt, dan neemt men kolom B. Voor de schijfbeelden D, E en F is dit wel niet volkomen nauwkeurig, doch de hierdoor begane fout is gering en kan gerust buiten rekening blijven, te meer daar gedekt staande gesloten afdeelingen in de werkelijkheid allicht iets meer dan $\frac{1}{4}$ of $\frac{1}{2}$ harer oppervlakte zullen blootgeven.

De in de verliestafel voorkomende cijfers hebben alleen betrekking op de rechtstreeks beschoten afdeelingen. Staan achter deze in de richting van het vuur ongedekte soutiens, dan lijden echter ook deze verliezen en soms zelfs vrij zware. Voor de berekening van deze toevalstreffers gelden de onder de tafel voorkomende cijfers. Bedraagt de afstand tusschen de voorste linie en de ongedekte soutiens minder dan 150 passen dan moet volgens N. de vuurwerking worden berekend alsof beide te zamen slechts één schijfbeeld vormden.

Bij de berekening der getallen, welke in de verliesafel de vuurwerking

onder bepaalde omstandigheden aangeven, is op de volgende, o. i. zeer logische wijze te werk gegaan. In de eerste plaats heeft N. uit aan de Schietschool te Spandau genomen proeven en uit een 40-tal verslagen omtrent de uitkomsten der schietoefeningen bij een der regimenten infanterie afgeleid, welke uitwerking in tijd van vrede verwacht kan worden van infanterievuur op een doel, als in kolom C. is aangegeven. Daarna is de oorlogsuitwerking door hem benaderd, door de vredesuitkomsten met een zekeren coëfficiënt te vermenigvuldigen. Om dien coëfficiënt met eenige waarschijnlijkheid te kunnen vaststellen, maakte N. gebruik van de ondervinding, die eene Vereeniging van ervaren officieren ten dezen opzichte had opgedaan, door jaren achtereen de met een bepaalde verlieslijst bij de door haar gehouden tactische oefeningen op de kaart berekende verliezen te vergelijken, met die, welke onder soortgelijke omstandigheden in den oorlog van 1870—71 waren geleden. Op grond van die vergelijkingen zou de oorlogsuitwerking van het infanterievuur op $\frac{1}{20}$ der vredesuitkomsten gesteld moeten worden (1). Deze coëfficiënt is echter door N. tot $\frac{1}{15}$ verhoogd, eensdeels op grond van de meerdere trefkans der nieuwere geweren en de betere oefening der infanterie, anderdeels, omdat het er voor de beslissing minder op aankomt, hoeveel manschappen gedood of gewond worden, dan wel hoeveel geweren voor het oogenblik buiten gebruik worden gesteld. Dit laatste getal nu is volgens de ondervinding altijd grooter dan het eerste.

De afstandsfactoren voor het geschutvuur zijn op overeenkomstige wijze berekend. Ook hierbij werd gebruik gemaakt van aan de Artillerie-schiet-school en door een regiment veldartillerie genomen proeven. De oorlogsuitwerking is op 80% der vredesuitkomsten gesteld.

Op grond van deze berekeningen komt N. tot het besluit, dat de gemiddelde oorlogsuitwerking van 1 peloton infanterie à 66 *Mausers*-geweren, gedurende 1 minuut bedraagt:

op Meters: 200 300 400 500 600 700 800 900 1000 1100

tegen doel C: 4 3 2 $1\frac{1}{2}$ 1 $\frac{2}{5}$ $\frac{2}{7}$ $\frac{2}{5}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{2}{7}$

op Meters: 1200 1300 1400 } manschappen, paarden of punten;

tegen doel C: $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{6}$ }

en die van 1 veldbatterij in 1 minuut:

op Meters: 700—900 900—1100 1100—1250 1250—1400 1400—2000

tegen doel C: 10 9 8 $6\frac{2}{3}$ 5

op Meters: 2000—2400 2400—3000 3000—4000 } manschappen, paar-

tegen doel C: 4 $1\frac{1}{3}$ $\frac{1}{5}$ 1 den of punten.

Deze cijfers nu vormen de afstandsfactoren op de linialen, tot het meten der afstanden bij de vuurberekening bestemd. Zij komen natuurlijk overeen met die in kolom C der verliestafel, terwijl de cijfers in de andere kolom-

(1) De Oostenrijksche kapitein VON MALIER stelt de gemiddelde oorlogsuitwerking der Pruisische infanterie in 1866 op $\frac{1}{20}$ à $\frac{1}{30}$ der gemiddelde vredesuitwerking.

men zijn verkregen door vermenigvuldiging met de coëfficiënten $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, $1\frac{1}{2}$, $2\frac{1}{2}$ en 5, welke de verhouding der schijfbeelden onderling aangeven.

Met betrekking tot het inschieten der artillerie tot het vinden der juiste opzethoogte, gaat N. van de veronderstelling uit, dat hiertoe onder gunstige verhoudingen minstens 5 minuten worden vereischt, doch dat deze tijd bij moeilijke waarneming tot 10 à 15 minuten moet worden verhoogd. Is het door bijzondere omstandigheden onmogelijk, de te kort gaande schoten waar te nemen, dan kunnen er zelfs uren verlopen, eer de batterij behoorlijk is ingeschoten. De vertrouwde stelt dus in verband met deze gegevens in de eerste plaats vast, hoeveel minuten voor het inschieten in rekening moeten worden gebracht en kan daarbij, in moeilijke of twijfelachtige gevallen desverkiezende van den dobbelsteen gebruik maken, door b.v. eenvoudig aan te nemen, dat er 5 minuten maal het aantal geworpen oogen moeten verlopen, eer de batterij volle uitwerking van haar vuur mag verwachten.

Is het aantal minuten, voor het inschieten benoodigd, vastgesteld, dan kan de vertrouwde voor de verdere verliesberekening twee wegen inslaan. Hij kan namelijk dit aantal minuten bij het opmaken van het product in de eerste kolom der verliestafel van den voor het vuur aangegeven tijdfactor aftrekken, waarbij dan wordt aangenomen, dat de batterij gedurende het inschieten hoegenaamd geen uitwerking heeft; of wel hij kan eerst het bedoelde product op de gewone wijze berekenen, even alsof de batterij reeds ingeschoten was, en daarna van dit product naar de omstandigheden een der onderstaande getallen aftrekken:

	per batt. op kleine,	gemiddelde,	grootte afstanden,
overeenst. met de afstandsfactoren	10—8	8—4	4—1
zoo voor het inschieten	5 min. 40	28	6
	7 » 60	40	8
	10 » 80	56	10
benoodigd zijn:	12 » 100	68	12
	15 » 120	80	16

Deze getallen zijn uit de verliestafel berekend in de veronderstelling dat de batterij reeds bij het inschieten door enkele toevalstreffers eene, zij het dan ook zeer geringe uitwerking heeft.

Neemt men b.v. aan, dat onder normale omstandigheden gelijktijdig vier pelotons infanterie met den afstandsfactor 1 en ééne batterij veldartillerie met den afstandsfactor 9, gedurende 14 minuten op één doel vuren en dat de batterij 7 minuten noodig heeft om zich in te schieten, dan zou langs den eersten weg de berekening voor het product in de eerste kolom der verliestafel $(1 \times 4 \times 14) + (9 \times 1 \times 7) = 119$, en langs den tweeden weg $(1 \times 4 + 9 \times 1) \times 14 - 60 = 122$ geven. Op een doel C zou derhalve het verlies door toevalstreffers 3 man bedragen.

Bij het op- en afleggen biedt eene batterij, zooals bekend is, een beter

doel aan, dan na het in batterij komen. N. neemt aan, dat de trefbare oppervlakte gedurende den tijd van 1 minuut, voor het op- of afleggen benoodigd, circa 2 maal zoo groot is, als die eener batterij met normale tusschenruimten (doel C). Hieruit volgt, dat de meerdere verliezen, tijdens het op- en afleggen kunnen worden berekend, door eenvoudig den tijd, gedurende welken de batterij aan het vijandelijk vuur blootstaat, met 1 minuut te verhoogen. Wilde men b.v. de verliezen nagaan, welke eene batterij, die onder het vuur eener vijandelijke batterij aflegt, en daarna nog 4 minuten onder dit vuur blijft, ondergaat, dan zou de berekening bij een afstandsfactor 8, eigenlijk moeten zijn $(1 \times 8 \times 1) \times 2 + (1 \times 8 \times 4) = 48$, zoodat men door den duur van het vijandelijk vuur op 1 minuut meer, dus op 6 minuten, te stellen, geen fout begaat.

De inrichting der verlieslijsten van N. komt nagenoeg geheel overeen met die van MECKEL. Aangezien deze reeds vroeger in dit tijdschrift uitvoerig werden besproken (1), meenen wij ze met stilzwijgen te kunnen voorbijgaan en wenden ons thans tot het 2e gedeelte van NAUMANN's arbeid: de ontwikkeling zijner denkbeelden omtrent het weergeven van het verloop der oorlogshandelingen bij de tactische oefeningen op de kaart. Na eenige algemeene beginselen op den voorgrond te hebben gesteld, behandelt de Schrijver hierin achtereenvolgens de gevechten der verschillende wapens onderling en tegen elkander. Aan logische opmerkingen en gevolgtrekkingen, aan praktische wenken ontbreekt het hierbij niet. Om niet al te uitvoerig te worden, meenen wij ons echter tot de hoofdzaken te moeten bepalen en voor het overige naar het Duitsche werkje zelf te mogen verwijzen. Bij onze bespreking houden wij ons aan de oorspronkelijke indeeling vast.

(Wordt vervolgd.)

(1) *De Militaire Spectator*, jaargang 1876, bladz. 144 e. v.

Enkele opmerkingen over de oefeningen van het vorige jaar, ter bewaking en verdediging van een gedeelte onzer kusten.

Zooals bekend is, was in het afgelopen jaar de 2de divisie voor de manoeuvres van 2 tot 9 September bestemd. De hieronder volgende opmerkingen werden geschreven, naar aanleiding van het over die manoeuvres opgemaakt Verslag, voorkomende in de *Verslagen, Rapporten en Memoriën*, Deel 9, Aflevering 6, en hebben alleen betrekking op de 1ste brigade van gemelde divisie. Wanneer ik mijne beschouwingen openbaar maak, dan geschiedt zulks, aangemoedigd door den Heer Generaal-Majoor, Commandant der divisie, dien ik, eenige maanden geleden, het genoegen had mijne zienswijze over de najaarsoefeningen mondeling te doen kennen, en die mij met welwillendheid en aandacht aanhoorde. Hij meende dat het nuttig zou kunnen zijn, die zienswijzen ter kennis van hoogere autoriteit te brengen, hetzij dadelijk, hetzij later, wanneer het verslag over die oefeningen in druk zou zijn verschenen. In de hoop eenig nut met de openbare behandeling van deze aangelegenheid te stichten, verzocht ik de daarvoor noodige ruimte in dit Tijdschrift, die mij door de Redactie welwillend voor het September-nummer werd afgestaan.

De voorgeschreven oefening was in haar strekking nieuw; zij gold de bewaking en verdediging van een gedeelte der westelijke kust van Nederland, in verband met de marine. Dat kustgedeelte strekte zich uit van den Gravelandschen Schulpweg, ten noorden van Noordwijkerhout, tot en met den Nieuwen Hollandschen waterweg.

Voor de kust tusschen den Gravelandschen Schulpweg en den Wassaarschen Slag was de 1ste Brigade aangewezen. Deze zou, wat de bewaking en verdediging aanging, van 2 tot 5 Sept. geheel op zich zelf staan, doch den 6den ter ondersteuning van de 2de brigade oprukken, om ten slotte den 7den tegenover deze als vijand op te treden. Aan de 2de brigade was de bescherming van de kust tusschen Scheveningen en den Nieuwen Hollandschen waterweg opgedragen. De kuststrook tusschen den Wassaarschen

Slag en Scheveningen bleef slechts gedeeltelijk bewaakt en zoo goed als onverdedigd, daar de troepen te 's-Gravenhage in garnizoen, in vreedstijd tot de 1ste divisie behooren en niet aan de oefeningen deelnamen. Door deze gaping was het verband tusschen de 1ste en 2de brigade om zoo te zeggen verbroken.

Naar het mij voorkomt zou — het vorengaande eenmaal vastgesteld — de leiding van den Div.-Commdt zich eenvoudig hebben kunnen bepalen: tot het aanwijzen van de punten langs de kust, waar seinposten behoorden te worden geplaatst, en tot het aanduiden aan de marine waar en wanneer landingen zouden worden beproefd; terwijl, wat de opdracht aan den Commdt. van de 1ste brigade betreft, om van 2—5 Sept. het reeds gemeld kustgedeelte te beschermen, daaraan nog den last had kunnen worden gevoegd, voor de dislocatie en verpleging zorg te dragen. Hiertoe zouden dien Brig.-Commdt. stafofficieren en intendanten benevens den trein en verder personeel tijdig ter beschikking gesteld zijn moeten worden.

De 1ste brigade bestond uit de veldbataljons van het 4de reg. infanterie, twee batterijen van het 2de reg. veldartillerie en één eskadron van het 1ste reg. huzaren. Het 2de en 3de bataljon benevens de beide batterijen waren gekazerneerd te Leiden, het 4de bataljon en het eskadron te Haarlem, eindelijk het 1ste bataljon te Delft.

Door den Div.-Commdt. werden de bataljons uit Haarlem en Delft, alsmede een batterij uit Leiden en drie pelotons huzaren uit Haarlem aangewezen, ter dadelijke beveiliging op 2 Sept. van de kuststrook tusschen den Gravenlandschen Schulpweg en den Wassenaarschen Slag. Deze dislocatie is, naar mijn meening, niet die, welke door de 1ste brigade, althans wat de infanterie en grootendeels ook wat de cavalerie betreft, behoorde te worden gevolgd. Immers het ligt voor de hand, dat bij een bedreiging van de kust tusschen gemelde punten, de troepen uit Leiden terstond daarheen moeten oprukken, en de bataljons uit Haarlem en Delft per spoor — of, in tijd van vrede, marcheerende — zich te Leiden zullen vereenigen, terwijl de cavalerie in onderscheiden kleine afdeelingen zal worden gesplitst, om als communicatieposten de verschillende punten te bezetten, die zich voor een goede gemeenschap met de kust als vanzelf aanwijzen. Bij het uitbreken van een brand te Katwijk toch, zal geen hulp uit Haarlem en Delft worden gevraagd, wanneer te Leiden over een goede brandweer wordt beschikt?

Bovendien konden de troepen, te Leiden in garnizoen, geacht worden tot in bijzonderheden bekend te zijn met de kuststrook, waarvan de bewaking aan de 1ste brigade werd toevertrouwd. Ik kan hierbij voegen dat de beide bataljons infanterie aldaar, door vele oefeningen onder mijne persoonlijke aanvoering of algemeene leiding, zich op dat terrein hadden leeren bewegen; terwijl de kennis van de kuststreek bevorderd was geworden, door een groot aantal door de officieren schriftelijk uitgewerkte, en door mij beoordeelde veronderstellingen. Ten gevolge van de genomen beschikkingen zagen zich andere troepen op dat, hun onbekende terrein geplaatst, die aldaar terstond han-

delend moesten optreden en zulks voor sommige onderdeelen na het afleggen van een betrekkelijk grooten marsch. Ten einde de verschillende punten tijdig op 2 September te kunnen bezetten was het 4de bataljon uit Haarlem, op één compagnie na, daags te voren op marsch gegaan.

Ook met het oog op de verpleging was m. i. de gevolgde dislocatie niet gelukkig. Nu toch moesten de benoedigdheden uit Leiden, het depot van tentmaterieel en verduurzaamde levensmiddelen, naar de kust worden afgezonden om in de behoeften van de aankomende troepen te voorzien. Onder deze behoeften kunnen ook gerekend worden de seintoestellen, die echter niet op tijd aankwamen en eerst later ontvangen werden. Een hoog beladen wagen van VAN GEND EN LOOS zag men dan ook 1 Sept. de verschillende benoedigdheden naar de kust voeren. Had de Div.-Commdt. kunnen goedvinden, voor de bezetting van de kust op 2 Sept., de bataljons uit Leiden te bestemmen, dan zouden de verschillende onderdeelen op dienzelfden dag naar hun standplaatsen hebben kunnen afmarcheeren, de impedimenta op bagagekarren medevoerende, en zich op het bepaalde uur op de aangewezen punten hebben kunnen bevinden. Door deze gewijzigde opstelling werd de geheele brigade, met uitzondering van een batterij, in een anderen dan den gewonen toestand verplaatst, hetgeen ik een voordeel acht, zoodra men den oorlogstoestand aanneemt. De Brig.-Commdt. had op dien dag den gang van zaken aan de kust in persoon kunnen overzien, hetgeen thans, door het houden eener inspectie op het Schuttersveld te Leiden door den Div.-Commdt., niet is kunnen geschieden.

Met goed in het marcheeren geoefende, kleine troepengedeelten waren, bij een afmarch van de Marschpoort-kazerne, de hoofdverzamelplaats der zich te Leiden bevindende reserve, de punten voor de soutiens en seinposten aangewezen, in den hieronder opgegeven tijd te bereiken geweest:

Leiden—Noordwijkerhout.	2 ^u 40 ^m
Noordwijkerhout—Gravenlandsche Schulpweg	1 ^u
Rust.	20 ^m
Leiden—Seinpost.	4 ^u
Leiden—Noordwijk Binnen.	2 ^u
Noordwijk Binnen—Noordwijk Buiten.	30 ^m
Rust.	5 ^m
Leiden—Seinpost.	2 ^u 35 ^m
Leiden—Katwijk Binnen.	1 ^u 19 ^m
Katwijk Binnen—Vuurtoeren.	41 ^m
Rust.	»
Leiden—Seinpost.	2 ^u
Leiden—Wassenaar.	1 ^u 35 ^m
Wassenaar—Wassenaarsche Slag	58 ^m
Rust.	7 ^m
Leiden—Seinpost.	2 ^u 40 ^m

Dat het afleggen van deze afstanden met grootere troepengedeelten veel meer tijd zal vorderen behoeft geen betoog. Het is dan ook om deze reden, dat Leiden niet de meest geschikte plaats kan worden geacht voor de opstelling der reserves, die ter dadelijke ondersteuning der bedreigde kustgedeelten moeten toesnellen. Deze stad kan tot verzamelpunt gemaakt worden van reserves, die van elders, inzonderheid van de zijde van Utrecht langs de lijn Leiden—Woerden, zouden kunnen worden aangebracht, om ze, naar omstandigheden, links en rechts langs den Hollandschen spoorweg te vervoeren. Deze zienswijze deelde ik reeds tijdens de manoeuvres aan den Div.-Commdt. mede. Later vond ik die meening, althans wat het gewicht van de lijn Leiden—Woerden betreft, ook door den heer DRABBE in zijn brochure *Neerland's kracht* gedeeld.

Niet Leiden, maar Rijnsburg is de aangewezen plaats voor de opstelling van de hoofdmacht, die ter ondersteuning moet dienen van de aan de kust tusschen Noordwijkerhout en den Wassenaarschen Slag opgestelde posten, wanneer blijken mocht dat de soutiens de landing niet zouden kunnen beletten of het voortdringen van den gelanden vijand tegengaan. Bij de vredes-oefeningen schijnt men, met het oog op de financieele Rijksbelangen, er toe gebracht te zijn een groot gedeelte der brigade te Leiden te kazerneeren.

De eerste oefening had op 3 Sept. plaats. Door den Div.-Commdt. was bepaald, dat wanneer de troepen bij het aantreden, om 8 uur 's morgens, niet waren gealarmeerd »eene onderstelling, met de verdediging der kust in verband staande, moest worden beoefend" (bladz. 149, *Versl., Rapp. en Mem.*) Ten 8 ure stond de reserve gereed, doch werd door mij met den aanvang eener veronderstelling eenigen tijd gewacht, ten eerste omdat het zeer moeilijk is uit een veronderstelling dadelijk in te grijpen in een ander onbekend plan, dat nl. van den Div.-Commdt., en ten andere omdat tijd-verlies onvermijdelijk zoude zijn, zoo een bericht mocht worden ontvangen dat de troepen naar de kust moesten oprukken.

Toen omstreeks 8½ ure nog geen bericht van alarmeering was ontvangen, liet ik de door mij gemaakte onderstelling aanvangen, die terstond echter werd gestaakt, toen mij ten 8^u45^m een brief werd overhandigd met de tijding: »De vijand is bij Noordwijk geland. Ruk zoo spoedig mogelijk met alle beschikbare troepen uit Leiden en Voorschoten naar Noordwijk." In verband met dit bericht telegrapheerde de Chef van den staf der brigade aan den Commandant van het soutien te Voorschoten: »Vijand bij Noordwijk geland; 1ste bataljon oprukken over Katwijk." Hierdoor bleef op 3 Sept. de kust tusschen den Wassenaarschen Slag en Katwijk tijdelijk onbewaakt en onverdedigd, daar het 1ste batj. niet alleen Voorschoten maar ook Wassenaar had bezet. Waarom de reserve uit Voorschoten werd ontboden, en niet het soutien uit Noordwijkerhout en Katwijk te hulp werd geroepen, is mij niet duidelijk, daar toch de meest nabij zijnde soutiens van de niet bedreigde

punten uit den aard der zaak m. i. aangewezen zijn, om, zoo noodig, ter ondersteuning op te rukken.

Terstond na het ontvangen bericht van de landing des vijands gaf ik mondeling last: »3de bataljon marcheeren over Oegstgeest—Postbrug naar Noordwijk; daarbij een sectie artillerie. — 2de bataljon marcheeren over Rijnsburg.» De tactische Commdt. van laatstgemeld bataljon (drie bataljons hadden 2 commandanten) sloeg in de Leidsche Buurt een verkeerden weg in. Het 2de bataljon was ter hoogte van het Bisschopshuis, t. z. van Oegstgeest (daar waar Duinzicht op de stafkaart gelezen wordt) gekomen, dus niet nabij de Postbrug zooals op bladz. 154, *Versl., Rapp. en Mem.* wordt vermeld, toen het werd ingehaald door den Kapitein-Adjutant van het regiment, wien ik gelast had het door Rijnsburg te geleiden. Het bataljon keerde niet op den afgelegden weg terug, gelijk mede op bladz. 154, *Versl., Rapp. en Mem.* wordt gezegd, maar marcheerde door tot de brug over het Nieuwe kanaal te Oegstgeest, en volgde verder den weg t. z. van dat kanaal naar Rijnsburg. In 't geheel bedroeg de gemaakte omweg hoogstens 1 KM. In het gegeven geval heeft m. i. de Kapitein-Adjutant met het nemen der laatste route goed gehandeld, en ik weet niet aan welk misverstand, of aan welke inlichting het moet worden toegeschreven, dat het Algemeen Verslag bovengenoemde onjuistheden meedeelt.

Ik ben in persoon met 2 sectiën artillerie en een peloton huzaren benevens de beide stafofficieren in sterken draf vooruitgereden naar Noordwijk Binnen, alwaar ik ten 11^u15^m aankwam. Van een gelanden vijand was geen sprake. Kort daarop meldde ik mij bij den Div.-Commndt., die van Noordwijk Buiten terugkeerde vergezeld van zijn staf, alsmede van den tactischen en administratieven Commndt. van het 4de bataljon. In plaats van mij in de gelegenheid te stellen, de later aankomende troepen te laten ageeren, heeft zich de oefening van dien dag bepaald tot het uitvoeren van den last, door den Div.-Commndt. aan den Commndt. van de 2 sectiën der 3de batterij gegeven, een opstelling te zoeken en in te nemen. — Op zee was zelfs geen visschersvaartuig te zien.

De bedoeling van den Div.-Commndt. met de afzending van het bericht: »De vijand is bij Noordwijk geland» schijnt alleen geweest te zijn om na te gaan, in welken tijd naar Noordwijk kon worden opgerukt.

Het zij mij veroorloofd op te merken, dat, nu het toch een loos alarm was, het bericht had behooren te luiden: »De vijand poogt te Noordwijk a/Z. te landen». Bij de ontvangst van zulk een tijding was de reserve verplicht geweest, langs den kortsten weg op te rukken, en zoude het opmarcheeren langs twee wegen geen doel hebben gehad. De Div.-Commndt. keurde echter het oprukken langs twee wegen goed, daar toch zijn *dépêche* aangaf, dat de vijand te Noordwijk was geland, en hij dus zijn verderen marsch zoowel over Voorhout als over Rijnsburg kon nemen.

In de bepalingen van den Div.-Commndt. was voorgeschreven, hoe te han-

delen ingeval de vijand nog *niet* geland is, en hoe wanneer hij *geland* is. Bij de verzending van het bericht was het om deze reden te meer noodig geweest, den juisten toestand terug te geven. De Commdt. van het 3de bat. dat langs de trekvaart naar Noordwijk oprukte, had bij aankomst aldaar dan niet op bevelen behoeven te wachten; de bepalingen immers schreven voor dat de toestand moest worden verkend.

Nu er niets van een gelanden vijand te zien was, en ook geen vijand gemarkeerd werd, schijnt de Batj.-Commndt. tot rusten te zijn overgegaan. Zooals de Div.-Commndt. te recht opmerkt, had ik voor de verkenning een goed bereeden officier aan die colonne moeten toevoegen. Ik had zeker beter gedaan den Adjunct-Chef van den staf daarbij in te deelen, in stede van beide stafofficieren bij mij te houden.

Had de Div.-Commndt. goed kunnen vinden, vóór den afmarsch het bericht te zenden: »De vijand poogt te landen» en dit onderweg, door een 2de bericht te doen volgen: »De vijand is geland. De troepen te Noordwijk a/Z. en Noordwijk zullen den gelanden vijand voorstellen» dan zouden m. i. dien dag de oefeningen een nuttiger strekking gehad hebben. Den tactischen Commndt. van het 4de batj. zoude dan tevens meer de gelegenheid zijn gegeven, van zijne practische geschiktheid te doen blijken. Het doel der manoeuvresoefening ware, dunkt mij, beter bereikt.

Het gaat met manoeuvres soms als met buitenpartijen; het genoeg van het feest hangt dikwerf af hoe de dag zich instelt. De dag van 3 Sept. had zich slecht ingesteld.

Door het voorgevallene op den 4den en 5den Sept. even uitvoerig te behandelen als dat op 3 Sept., zoude ik de mij toegestane ruimte in dit Tijdschrift overschrijden, en het opstel te veel den schijn verkrijgen van een verweerschrift, hetgeen niet in mijne bedoelingen ligt. Ik mag echter niet nalaten aan te stippen, dat door mij aan den Div.-Commndt. den 3den Sept. mededeeling was gedaan van de oefening, die ik mij voorstelde de reserve op den 4den te laten houden. Eene waarschuwing van den Div.-Commndt. om mij met de geheele reserve dien dag aan den linker-Rijnoever op te houden, zoude mij in de gelegenheid hebben gesteld, misschien een werkzaam aandeel te nemen in de oefening, die de Div.-Commndt. zich had voorgenomen, aan het eind van den Wassenaarschen Slag te doen plaats hebben. Ik zeg misschien, omdat de Div.-Commndt. zelf erkent dat de afstand te groot is; een opnamestelling aan het begin van den Wassenaarschen Slag bij Rijndorp ware m. i. toch nog in te nemen geweest. Nu die wenk niet werd gegeven, kon ik op den 4den den Wassenaarschen Slag niet vóór den afloop der landing bereiken. De oefening aldaar was ten ruim 10 ure afgelopen.

Op gemelden datum bevond zich het 2de batj. op den linker-Rijnoever, het 3de batj. op den rechter, deze opstelling was door mij genomen met het oog op de voor dien dag bepaalde kantonnementsverwisseling. Tactisch

was deze opstelling in tijd van vrede een fout, daar de onderdeelen der reserve door de Haagsche Schouw niet konden geacht worden met elkaar in verbinding te staan; het bruggegeld toch zoude, per man met 5 cent en per paard met 10 cent moeten betaald worden.

Aangenomen dat ik het geluk had gehad te raden, om op 4 Sept. met de reserve uit Leiden naar de zijde van den Wassenaarschen Slag op te rukken, dan had een gedeelte der brigade na de oefening, nog naar den seinpost te Noordwijkerhout moeten marcheeren. Dat gedeelte had wel niet naar Leiden behoeven terug te keeren om vandaar over Noordwijkerhout naar den seinpost te marcheeren, maar over Katwijk bleef de afstand tusschen de plaats der oefening en het kantonnement zeer aanzienlijk.

De kantonnementsverwisseling was m. i. ten nadeele der oefening. De Div.-Commndt. geeft op dat zij is geschied, om alle onderdeelen der brigade in de kustbewaking te oefenen. Dit mag een reden geweest zijn, de eenige was zij, geloof ik, niet; ik vermeen, dat de goede bedoeling van den Div.-Comm. om alle manschappen in den bijslag à *f* 0,10 per dag te doen deelen (welke bijslag volgens de bestaande administratieve bepalingen niet aan de gekazerneerden werd toegekend), het hare tot de kantonnementsverwisseling zal hebben bijgedragen.

Nog een andere omstandigheid wensch ik hierbij in 't licht te stellen. Door den Div.-Commndt. was aan den Brig.-Commndt. kennis gegeven, dat deze op den 5den niet kon beschikken over de compagnie en den staf te Wassenaar. Bij deze kennisgeving was geene enkele toelichting gevoegd, en moest naar de bedoeling worden geraden. Op den laten avond van den 4den werd de tactische Commndt. van het 2de batj. bij den Div.-Commndt. ontboden, en 's nachts orders aan de te Wassenaar zeer verspreide gekantonneerde compagnie overgebracht.

Daar het onbekend bleef en zelfs strikt geheim moest worden gehouden door den tactischen commndt. van het 2de batj., wat de bedoeling was van den Div.-Commndt., kon niet in verband hiermede voor de meest voordeelige opstelling van de 1ste brigade worden gezorgd, en werd besloten haar op den linker-Rijnoever te plaatsen. De vijand toch, kon zoowel van de zijde van Wassenaar als van die van Katwijk komen.

Den Div.-Commndt. was medegedeeld, dat de reserve uit Leiden, zich den 5den op den linker-Rijnoever zoude ophouden. Waarom toch werd de Brig.-Commndt. niet gewaarschuwd, zich dien dag in de richting van Rijnsburg te bewegen?

De Div.-Generaal bestuurde zelf de landing.

De wachtpost te Katwijk a/Z. schijnt niet begrepen te hebben wat er gaande was, ten minste de Commndt. der afkomende wacht ontmoette, nadat hij alarm had laten slaan, een detachement komende van Wassenaar, onder bevel van een sergeant. Hij zag dit voor hulp uit Wassenaar aan, en zond het ter versterking naar den wachtcommndt. waar het in eens in vijand veranderde.

Omstreeks ruim 8¹/₂ uur vroeg de Adjunct-Chef van den staf der divisie, den afkomenden wachtcommdt. of er reeds naar Leiden was getelegrapheerd; deze wist zulks niet maar liet het den wachtcommdt. vragen, waarop een ontkennend antwoord volgde. De afgetreden wachtcommdt. begaf zich dadelijk daarop naar het telegraafkantoor. De telegrafist was echter nergens te vinden en verscheen eerst na 20 minuten wachters. Daardoor werd het telegram eerst om 9^u,6^m verzonden, en bereikte ten 9^u,44^m den Chef van den staf der brigade aan de Haagsche Schouw; welke Chef, onbegrijpelijkerwijze, geen termen scheen te vinden het bericht dadelijk aan den Brigade-Commtd. in de richting van Katwijk door te zenden.

Zonderlinge samenloop van omstandigheden! De Adjunct-Chef van den staf was door mij vooruitgezonden, om van den toren der waterleiding de bewegingen op zee na te gaan. Op zijn bericht dat de schepen nabij de kust waren, rukte ik dadelijk met 1 batj. en twee sectiën artillerie op naar Katwijk en kwam daar om 10^u²/₄ ure aan, maar te laat. De oefening was reeds afgelopen. Om 10^u¹/₂ uur rustten vriend en vijand gezamenlijk te Katwijk-Binnen. Volgens vertrouwbare officieuse mededeeling was reeds te voren bepaald, dat de transportschepen omstreeks 10 uur te IJmuiden zouden moeten zijn tot het innemen van steenkolen. De afstand van Katwijk a/Z. tot Leiden is minstens 2 uur. Welke de oorzaak is geweest dat de vijand t. n. van Katwijk a/Z. is kunnen landen, laat ik aan het oordeel van den aandachtigen lezer der *Versl., Rapp. en Mem.* over.

Door verschillende omstandigheden alzoo, hebben de oefeningen van 2—5 Sept. niet die practische resultaten gehad, die ik, en ik houd mij overtuigd, ook anderen zoozeer zouden gewenscht hebben. Als een der hoofdoorzaken daarvan komt mij voor: de opstelling der troepen en de last, dat van 2—5 Sept. het hoofdkwartier van den staf der brigade te Leiden moest zijn. — Ik ben overtuigd dat, wanneer aan dat hoofdkwartier, gedurende dien tijd, Katwijk Binnen als standplaats ware aangewezen, de gang van zaken een geheel andere zou zijn geweest.

Bij de verdeling der troepen toch, is men te werk gegaan als bij de verdediging eener kleine rivier, terwijl naar mijn bescheiden en, zoo ik hoop, juiste opvatting de kust behoorde verdedigd te worden volgens de tactische regels, voorgeschreven bij de verdediging eener groote rivier. Deze regels zijn met zooveel helderheid, in navolging van CLAUSEWITZ, omschreven in het »Kort begrip der Tactiek, 1847" van den toenmaligen Kapitein W. J. KNOOP, dat ik mij veroorloof mijnen kameraden in overweging te geven, ze nog eens aandachtig te lezen. Zij zullen dan misschien tot hetzelfde besluit komen als ik, dat, bij de verdediging van een geheel open kustgedeelte, de tactische beginselen der verdediging eener groote rivier hierbij bijna letterlijk kunnen worden gevolgd, zooals die zijn uiteengezet in het niet genoeg te waardeeren genoemd »Kort begrip der Tactiek", natuurlijk met wijziging van de hierin opgegeven sterktecijfers.

Als een tweede oorzaak, onder meer, vermeen ik er op te mogen wijzen, dat ik onder mijne bevelen had, zoowel officieren van den generalen staf, als sommige troepenofficieren die aan mij en aan hun werkkring vreemd waren, waardoor de goede samenwerking en intelligente opvatting bij den korten duur der manoeuvres wel moesten lijden. Die samenwerking werd bovendien nog geschaad, ten gevolge van het doorenmengen van veronderstelling en werkelijkheid.

Op 6 Sept. werd de kustbewaking voor de 1ste brigade opgeheven. — De Div.-Commdt. liet deze brigade op gemelden datum oprukken naar Monster, ter ondersteuning van de 2de brigade, die verondersteld werd door gelande troepen te zijn teruggeslagen. In tijd van oorlog zal zich natuurlijk het geval niet voordoen, dat men de kust van bewaking ontbloot; wel, dat men met soutiens van niet bedreigde kustgedeelten en reserves naar een bepaald punt ter ondersteuning oprukt.

De Div.-Commdt. had zich voorgenomen de bataljons op telegram uit Leiden per spoorweg naar 's-Hage te doen overbrengen. De overige troepen, behorende tot de 1ste brigade, zouden met versnelden marsch oprukken.

Bij deze troepenverplaatsing is, volgens mijn bescheiden oordeel, geen genoegzaam partij getrokken van de gunstige ligging van den Hollandschen spoorweg met betrekking tot het kustgedeelte, dat aan de 1ste Brigade ter bewaking was toevertrouwd.

Dezen weg toch kon men beschouwen als de ruggegraat van een lichaam, waarvan de ribben gevormd worden door de dwarswegen, die naar de kust voeren. De infanterie uit Noordwijkerhout had te Piet-Gijzenbrug, die uit Noordwijk te Voorhout, die uit Katwijk te Leiden, die uit Wassenaar en Voorschoten aan het station aldaar kunnen worden ingeladen. De commdt. van elk dezer soutiens behoefde den marsch uit het kantonement slechts zoodanig te regelen, dat er geen vertraging plaats had in het uur van vertrek, dat voor de bataljons uit Leiden op 8½ uur was bepaald.

Eenig oponthoud zoude echter veroorzaakt zijn door de inlading te Voorschoten, hetgeen m. i. in de werkelijkheid ruimschoots vergoed zou zijn geworden door de omstandigheid, dat 4 onvermoeide bataljons (verminderd met de sterkte der sein- en wachtposten, die zij hadden moeten achterlaten) ter ondersteuning van de 2de brigade zouden kunnen oprukken; terwijl nu de strijdvaardigheid van het 3de bataljon zeer veel te wenschen heeft overgelaten.

De door den Div.-Commdt. verstrekte last om tot Monster ter ondersteuning op te rukken van de geslagen 2de brigade, komt mij, niet doelmatig voor.

Bij mijne komst te Monster met twee bataljons en een batterij, vond ik vanwege de stafofficieren der Divisie geene achtergelaten orders of aanwijzingen ter opstelling. Hieruit moest ik opmaken, dat het niet in de bedoeling van den Div.-Commdt. heeft gelegen, de 1ste brigade nog dien dag in het vuur te brengen. Ik geloof ook niet, dat ik in oorlogstijd den last zou

hebben ontvangen tot Monster voort te rukken, maar wel, de geslagen troepen op te nemen in de zeer sterke stelling, als het ware door de natuur aangewezen, t. z. van Loosduinen, waarvan de strandweg en het verlengde daarvan bij paal N°. 110 de frontlijn vormt. Door voort te rukken tot Monster hadden de ondersteuningstroepen een defilé van ruim een half uur lengte in den rug, bijaldien zij teruggedrongen mochten worden.

In tijd van vrede heeft de opmarsch tot Monster het nadeel gehad, dat er ten gevolge der uitgestrekte dislocatie, geen tijd is geweest tot eene uitvoerige verkenning en bespreking der zoovevengenoemde stelling, die voor den volgenden dag als opstelling was uitgekozen, op welken dag de 1ste brigade vijandig tegenover de 2de zouden optreden.

Op den 7den werd de volgende opdracht gegeven: De 1ste brigade concentreert zich bij Loosduinen, en neemt zuidwaarts van dat dorp eene verdedigende stelling in, ten einde, in afwachting van versterking, het verder voortdringen van den aanvaller over Loosduinen naar 's-Hage te beletten. — Ten 9 uur moet de stelling bezet zijn.

Na voorafgaande bespreking was het plan der opstelling door den Chef van den staf der brigade ontworpen en door mij goedgekeurd. Ik ben er dus verantwoordelijk voor. De vele accessen tot de stelling hebben aanleiding gegeven tot eene te groote versnippering van troepen. De opmerking van den Div.-Generaal dat die accessen met veel minder troepen konden worden bewaakt, is zeer juist.

Daar het later duidelijk is gebleken, dat het in de bedoeling van den Div.-Commdt. lag, een bepaald gevecht te doen plaats hebben tusschen de beide brigades op het terrein t. n. van de lijn Strandpaal N°. 110 — Koepel en t. w. van den straatweg Monster—Loosduinen, had m. i. de versnippering kunnen worden voorkomen, zoo de Div.-Commdt. het terrein t. o. van den weg Monster—Poeldijk—Loosduinen neutraal hadde verklaard.

Van het 4de batj. hadden eenige troepen kunnen worden afgezonden, ter bewaking der nog overgebleven accessen en verdere aansluiting naar Loosduinen. Het 3de batj., dat nu aldaar als reserve was geplaatst, had meer, zooals de Divisie-Generaal te recht opmerkt, als dadelijke gevechtsreserve in het terrein ten noorden van Sollenveld kunnen worden opgesteld. De Div.-Generaal verzuimt echter mede te deelen, dat het 3de batj. (reserve) namens mij door den Kapitein-Adjutant van het regiment werd ontboden, toen door den Div.-Generaal werd aangenomen, dat de rechtervleugel der 1ste brigade was teruggeslagen. De Commdt. van gemeld batj. vermeende echter aan die oproeping niet te moeten voldoen. Zijn kort daarop gevolgd overlijden heeft hem belet, zich daarover te verantwoorden.

Toen ik van den Div.-Commdt. om 10¹/₂ uur den last kreeg terug te trekken, deed zich het gemis van eene dadelijke reserve op het gevechtsterrein gevoelen. — Doch niettegenstaande dit gemis geloof ik niet dat de vijand,

door genoemden Opperofficier met vier bataljons gemarkeerde troepen versterkt, in oorlogstijd zoude zijn doorgedrongen, zoo sterk was de door eene batterij op mijne aanwijzing ingenomen stelling, gesteund door vechtend terugtrekkende infanterie.

Toen de ontboden reserve niet kwam opdagen, bracht ik persoonlijk nog in het vuur de 4de comp. van het 2de batj., die langs de Oerberbaan ter hulp was toegesneld en waarschijnlijk spoedig door de 5de zoude zijn gevolgd, daar deze beide compagnieën bij de oorspronkelijke opstelling als reserve aldaar waren geplaatst.

In verband met den loop van het gevecht zij het mij veroorloofd met een enkel woord op te merken, dat het mij ondoelmatig voorkomt gemarkeerde troepen in het dadelijk gevecht te mengen; tijd en ruimte ter opstelling worden daarbij te dikwerf uit het oog verloren.

De vijand werd plotseling door den Div.-Commdt met de verpletterende meerderheid van vier bataljons (gemarkeerde troepen) versterkt.

Hoe vier bataljons op oorlogsterkte daar zoo spoedig in de werkelijkheid zouden zijn gekomen is mij een raadsel. De instructie (1877) op de manoeuvres bepaalt, dat eene sectie op een gelid, waarbij eene vlag, één bataljon voorstelt. Een dergelijk bataljon is veel gemakkelijker te bewegen dan een bataljon op oorlogsterkte. Vier bataljons op oorlogsterkte zouden, bij het oprukken, door mijne artillerie op dit terrein ontzettende verliezen hebben geleden, daar ze zich niet voldoende konden ontwikkelen.

Het plotseling in gevecht brengen van gemarkeerde troepen doet me onwillekeurig terug denken aan de dagen mijner jeugd, toen wij, aan de Mil. Academie, het krijgspel beoefenden. Een onzer had altijd eenige compagnieën enz. in den zak, die hij in het critieke oogenblik op de kaart bracht.

Volgens mijne bescheiden meening, moeten gemarkeerde troepen alleen dienen om de reserves te vervangen, zoo die vooruit zijn gebracht om in het werkelijk gevecht te worden gewikkeld, en ter aanduiding van op groote afstanden aanrukkende vijanden, ten einde bij beide partijen de aandacht voor mogelijke omtrekkingen levendig te houden.

Het is mij verder duidelijk gebleken, dat, bij de geringe sterkte der troepen bij een vredesmanoeuvre, het detachereen van een te groot troepengedeelte dikwerf ten nadeele van den gang der manoeuvre is, vooral wanneer die gang vooraf beraamd wordt.

Hiervan ontving ik thans het duidelijk bewijs, door mijne inwilliging van het verzoek van den Adjunct-Ghef van den staf der Brigade, om onder zijn leiding met drie pelotons cavalerie en eene sectie artillerie eene zoogenaamde pointe te mogen doen in den rug des vijands, waarvan door hem het plan was ontworpen. Het is verkeerd een verzoek in te willigen, zonder vooraf al de gevolgen dier inwilliging te hebben overwogen.

De opmerking van den Div.-Commdt., dat de sectie artillerie hierbij overbodig was, is juist, en zal wel door ieder, de ontwerper thans misschien

hieronder begrepen, worden gedeeld. Bij nader inzien had het doel hoogstwaarschijnlijk door een peloton goed bereden cavalerie, onder intelligente aanvoering, zeer goed kunnen worden bereikt. Hierdoor zouden op het gevechtsterrein twee pelotons cavalerie en eene sectie artillerie meer beschikbaar zijn geweest, en de Adjunct-Chef van den staf der brigade in zijn eigenlijken werkkring zijn gebleven.

Ik heb nimmer een gevecht bijgewoond, doch het komt mij voor, dat het gevecht t. z. van Loosduinen niets van de werkelijkheid had. Tijdens het gevecht maakte ik den Div.-Commndt. opmerkzaam op de onmogelijke handelingen des vijands, die met de grootste doodsverachting het vuur trotseerde en soms geen acht meer sloeg op het neutraal verklaard terrein.

Op den strandweg Paal 110 — Koepel stond de Div.-Commndt. met zijn staf en tal van al of niet genoodigden ter bijwoning van het militaire schouwspel, dus tusschen de vurende tirailleurliniën in.

In tijd van oorlog zouden zij zich daar niet bevinden, maar ook in tijd van vrede komt mij eene dergelijke opstelling ondoelmatig voor. M. i. zoude bij de vredesmanoeuvres, niemand met uitzondering van de Div.-Generaal met zijne beide stafofficieren en de scheidsrechters tusschen de strijdende partijen mogen worden toegelaten, en dan nog alleen bij dadelijke staking van het vuur.

De ernst wordt door eene onbepaalde toelating aan de zaak ontnomen en de aandacht afgeleid. Zoo werd b. v. tijdens de manoeuvre op dien weg eene ambulance draagbaar beproefd hetgeen onwillekeurig deed denken aan het bekende schilderij van CZERMAT.

Hierboven wordt door mij gesproken van troepenofficieren waarmede ik bedoel HH. Kapiteins en Hoofdofficieren van andere regimenten dan die, welke tot de brigade behooren en bij de laatste waren ingedeeld, tengevolge der Kabinetsdépêche van 5. Aug. 1878, L. F. 26, *let wel*, om door den brigade-Commndt. een juist en afdoend oordeel te doen uitbrengen over hun geschiktheid, zoowel voor hun tegenwoordigen als den naast hooger rang. Gelukkig wordt die maatregel dit jaar niet meer toegepast, doch dit neemt niet weg dat hij niet genoeg kan worden gewraakt.

Die maatregel is verkeerd omdat de officier wordt onttrokken aan zijn natuurlijke beoordeelaars, die verantwoordelijk zijn, en moeten blijven, waar het de beoordeeling geldt zijner geschiktheid tot den tegenwoordigen en naast hooger rang. — Zijn geschiktheid daartoe hangt toch niet alleen af, en mag niet geheel afhangen van eene meer of mindere gelukkige opvatting eener hem toevallige opgedragen taak; het voorschrift ter invulling van de conductielijsten stelt nog andere en hoogere eischen.

De maatregel is vooral daarom verkeerd, omdat den tijdelijken Brigade-Commndt. niet altijd de gelegenheid wordt aangeboden, de practische geschiktheid van den te beoordeelen officier tot haar recht te doen komen, nog daargelaten dat door dien maatregel op de schouders van den Brigade-Commndt.

eene verantwoordelijkheid wordt gelegd, die de zijne niet is. Ook het tijdstip der beproeving, (kort voordat een officier ter bevordering in aanmerking kan komen) is m. i. slecht gekozen. Bovendien is het onbillijk wanneer met verschillende maten wordt gemeten. Het gaat niet aan, den eenen officier aan een proef te onderwerpen en den anderen daarvan geheel vrij te stellen.

En nu nog ten slotte de volgende opmerking: Eene tot manoeuvreeren bestemde brigade, samengesteld zooals bij de najaarsmanoeuvres het geval was, is te vergelijken met een menschelijk lichaam waaraan, gedurende een of meer jaren niet meer voedsel werd toegediend, dan noodig was om de verschillende organen even in het leven te houden. Dit lichaam nu moet in eens handelend optreden, het wordt overstelpt met voedingsmiddelen die wel tot bloedmaking noodig zijn, maar die daarom nog niet zoo in een oogwenk worden opgenomen en in krachten omgezet; dit te minder, wanneer het lichaam wordt overprikkeld door extra kruiden (op proef zijnde officieren) waaraan het niet gewend is.

Zulk een lichaam nu, moet eenige bewegingen verrichten, die voor de verschillende organen niet tot de dagelijksche behooren, en plaats moeten hebben volgens de onbekende denkbeelden van een hoofdpersoon, den Div.-Commdt., die verlangt dat de gedachte bewegingen, door een ander persoon, den Brigade Commdt., aan wien twee, dezen persoonlijk geheel onbekende stafofficieren zijn toegevoegd, met de meeste juistheid worden uitgevoerd.

Is het onder zulke omstandigheden wel zoo te verwonderen, dat de bewegingen van het lichaam niet altijd naar wensch uitvallen, en het doel, dat men zich had voorgesteld, niet wordt bereikt?

Het is de eerste en hoogstwaarschijnlijk de laatste maal, dat ik mijne gedachten door den druk openbaar. Ik hoop de laatste maal, omdat het schrijven van militaire onderwerpen, waarin ook personen betrokken zijn, een weinig opwekkende arbeid is.

Aug. 1879.

WESTENBERG,
Gep. Kol. der Inf.

Een woord naar aanleiding van het schrijven van den Kapitein der
artillerie IN DE BETOU voorkomende op bladz. 615—618 van
dit Tijdschrift (N^o. 9. 1879).

Niet zonder bevreemding heb ik van dat schrijven kennisgenomen omdat daaruit ten volle blijkt, dat de Heer IN DE BETOU niet op de hoogte is van den loop, dien de zaak, waarover hij schrijft, genomen heeft, en toch den berichtgever, die, in N^o. 3 en 6 van dit tijdschrift, een mededeeling inzonderpens de inrichting voor de oefening in het richten op bewegende doelen, beschuldigt van een »minder juist» artikel geleverd te hebben. — Immers niets was voor den Heer IN DE BETOU gemakkelijker geweest dan zich vooraf te informeeren, daar ik hem gaarne alle verlangde inlichtingen zou gegeven hebben.

Ik wil trachten in korte trekken te doen uitkomen, dat ik grond heb te vermoeden dat laatstgenoemde niet op de hoogte is van den loop der door hem behandelde quaestie.

Onder dagteekening van 2 Juli 1868 werd door mij een voorstel ingezonden tot verbetering in de richtwijze van ons kustgeschut. Verschillende omstandigheden waren oorzaak dat deze voorstellen niet tot het gewenschte doel leidden. In 1874 vond ik aanleiding daarop terug te komen en bood ik op 24 September een nieuw voorstel — mede betrekking hebbende op de afstandmeting — aan Zijne Excellentie aan.

In dat stuk komt o. a. het volgende voor :

»Op het kanon van 24 cM., voor de oefening bestemd, wordt de korrel vervangen door eene van den vorm a (Fig. 1) (1), zoodanig ingericht, dat zij in het horizontale en verticale vlak beweegbaar is en dat de top h , evenhoog als de bestaande, boven de as der tappen is verheven, terwijl in het voetstuk een gat moet zijn waarin de loop b , van een kl. kal. geweer past. Deze loop, voorzien van het bestaande sluitmechanisme en eene eenigszins

(1) Ik schrijf dit woordelijk na, 't spreekt van zelf dat de teekeningen niet hier bijgevoegd worden.

gewijzigde inrichting tot het aftrekken, wordt ter zijde van het kanon aangebracht. Het vooreinde van den loop wordt daartoe gestoken door het gat, in het voetstuk van den korrel, zoodanig dat de tromp daar ongeveer 0,1 M. buiten uitsteekt; terwijl het achtereinde rust op eene slede *e*, die in horizontale en verticale richting kan bewogen worden, door 2 schroeven *n* en *c*, welke laatste gaat door de nok *d*, die tegen het kanon wordt bevestigd. De juiste inrichting van dit mechanisme is niet in de figuur aangegeven. Op den loop is eene vizierklep *f* bevestigd, waarvan de inkeping *g* even ver boven de as van den loop ligt als de top *h* van den korrel.

»Op deze wijze kan men, onder welke elevatie men ook moge richten en welke correctie zijwaarts men ook verlangt te geven, altijd de as van den loop in eene richting plaatsen evenwijdig aan, en in hetzelfde verticale vlak van, de richtas. Ook is het duidelijk dat, zoo men de klep *f* neerslaat, de richter bij het richten niets van de aangebrachte inrichting bespeurt en dus handelt als of deze niet bestond".

»Is alles op die wijze ingericht dan stel ik mij voor dat de oefening als volgt kan worden gehouden.

»Wanneer men alléén deze verrichting wil oefenen — en dus niet de geheele bediening van den vuurmond wordt uitgevoerd — dan doet de onderwijzer het kanon richten op het punt *k*, daarbij aan den vuurmond de elevatie en de zijdelingsche richting gevende, die men noodig acht om het veronderstelde schip, dat met eene zekere snelheid — bijv. tiennijlsvaart — op eenen bepaalden afstand — bijv. 1500 M. — de batterij voorbij loopt, te kunnen treffen. Is die richting volbracht dan plaatst de onderwijzer *zelf* den loop evenwijdig aan de richtas en brengt de patroon in de kamer, waarna de klep *f* wordt neergeslagen. Deze verrichting moet door den onderwijzer worden uitgevoerd omdat zij niet behoort tot de verrichtingen van den richter in het vuur. Is dit afgelopen dan plaatst de richter zich achter op het raam. De onderwijzer trekt den sleutel *t* uit" (de sleutel hield den schijfwagen vast) »en de schijf begint te loopen. Op het oogenblik waarop de zwarte streep van de schijf het richtvlak passeert trekt de richter af — of commandeert vuur, zooals thans het reglement aangeeft — terwijl hij van het raam springt. Het komt mij wenschelijk voor dat de richter *zelf* af-trekt, daar het anders moeilijk zal zijn uit te maken of de gevonden fouten veroorzaakt zijn door het niet ter juister tijd vuur commandeeren of wel door het niet onmiddellijk opvolgen van dit commando".

Later is dit laatste veranderd door het aanbrengen van de door mij voorgestelde *standplaats voor den richter*.

Alvorens verder te gaan moet ik op drie zaken de aandacht vestigen.

In mijn voorstel van 24 September 1874, werd door mij:

1° Als eisch gesteld dat de loop van den schiettoestel aan het achtereinde

op-, neder- en zijwaarts moest bewogen kunnen worden en wel door middel eener slede, een horizontale en een verticale schroef.

Daar het moeilijker is *uitsluitend* op het papier een dergelijke, geheel nieuwe, inrichting te ontwerpen — zóódanig te ontwerpen dat zij op de voordeeligste wijze is ingericht en werkt — dan in een werkplaats waar men over geoefende hoofden en handen in overvloed kan beschikken, en daar bovendien een uitvoerige schets, geschikt om naar te werken, meer tijd zou gevorderd hebben dan waarover ik toen kon beschikken, zoo gaf ik — tegen mijn gewoonte — slechts een ruwe schets, die bij het voorstel werd gevoegd.

2° Van het plan uitgegaan dat met de voorgestelde inrichting als het ware een *volledige oefening in het vuur* moest kunnen gehouden worden, waarbij de richter *alles* — maar ook *niets méér*, *niets* op een *andere wijze* — zou verrichten, wat hij onder het vuur op schepen moet uitvoeren; i. e. w. dat de werkelijkheid zooveel mogelijk werd nagebootst.

3° In het voorstel een *voornam*e leemte gelaten, die ik later eerst ontdekte, namelijk de bepaling *dat de onderwijzer den loop in de richting zou brengen als de richting van den vuurmond was volbracht*.

Ik heb dit gespatieerd omdat het *daarop*, zooals later zal blijken, vooral aankomt.

Intusschen werd door mij een *beknopte handleiding tot het richten op bewegende doelen* samengesteld en den 26sten November 1874 aan Zijne Excellentie aangeboden.

In die handleiding was o. a. een gedeelte van het exercitiereglement opgenomen — wel een bewijs dat ik zooveel mogelijk de werkelijkheid wilde nabootsen — en komt bovendien o. a. het volgende voor:

»Bij *meerdere geoefendheid* wordt de vuurmond na het inschieten en voorts na elk schot uit de richting gebracht, zoowel door het af- of opdraaien van de stelschroef en den richtoestel" (de richtoestel der *afuit* wordt hier bedoeld) »als door het omzetten van het raam.

»De onderwijzer brengt de patroon in, bevestigt het aftrektouw aan den trekker en laat de schijf los.

»De richter, achter op het raam staande zoekt, door het raam te laten omzetten, de schijf op, evenals of het een voorbijvarend schip was — dus op de wijze in het *voorschrift* aangegeven — en doet het schot zoodra hij daartoe het oogenblik gunstig acht.

»De beweging van de schijf wordt zoodanig geregeld, dat zij gemiddeld evenveel snelheid heeft als het doel, in verhouding tot den afstand, dat zij moet voorstellen ten einde zooveel mogelijk de werkelijkheid na te bootsen.

»Bij *eenige geoefendheid* zal men dan meerdere schoten op de schijf kunnen doen voor dat deze zijnen weg geheel heeft afgelegd".

»Bij meerdere geoefendheid kan men verschillende schijven bezigen, waarop de onderscheiden typen van schepen zijn voorgesteld, met opgaaft van de waarde die men aan een treffer, op elk onderdeel van het beeld, moet toekennen; ook zal men dan de *volledige* bediening van den vuurmond laten uitvoeren.»

Het beginsel, in punt 2 hierboven aangegeven, was, zooals men ziet, ook in het voorschrift opgenomen en voorgeschreven.

Eerst nu werd, en wel bij aanschrijving van 27 November 1874, N°. 30 A, door Zijne Excellentie aan mij de machtiging verleend een en ander te doen aanmaken en werden de chefs der werkplaatsen te Delft aangeschreven mij daartoe in de gelegenheid te stellen.

Het was ten gevolge van die aanschrijving dat de Kapitein IN DE BETOU werd uitgenoodigd, in overleg met mij, den schiettoestel te ontwerpen, te doen vervaardigen en te doen aanbrengen. Ten gevolge van dien hadden eenige besprekingen tusschen ons plaats en had ik bij die gelegenheid het genoegen kennis te maken met de achterlaadsluiting, door dien officier aangebracht aan een geweer kl. kal.; vermoedelijk hetzelfde stelsel dat op de wereldtentoonstelling te Parijs in 1878 naar ik vermeen met *silver* werd bekroond.

Deze inrichting beviel mij uitmuntend — voorzoover ik er over kon oordeelen — en daar ik het ook eigenaardig vond *zijn* stelsel toe te passen, gewijzigd in een *linksche* sluiting, zoo werd de keuze daarop bepaald. Den 5den April 1875 werden de voorstellen van den Kapitein IN DE BETOU aan den Minister ingezonden en den 14den d. a. v. aan hem de machtiging verstrekt het door hem voorgestelde, waarmede ik mij ook ten volle kon vereenigen, daar het geheel en al voldeed aan de door mij gestelde eischen, te doen aanmaken met vergunning zoo noodig ook gebruik te maken van de werkkraft der Kon. fabriek van stoom- en andere werktuigen te Amsterdam. Tevens werd hem opgedragen voor het aanbrengen van een en ander aan een kanon van 24 cM. te Helder, door mij daartoe aan te wijzen, zorg te dragen. Den 13den September 1875 berichtte de Inspecteur der draagbare wapenen, dat aan bovengenoemde lastgeving was voldaan.

Bij mijne daarop gevolgd bezoek ter plaatse, waarbij alles door mij werd nagezien — het overige was in dien tusschentijd ook opgesteld — voldeed de bovenbedoelde inrichting mij zóó goed dat ik er de beste verwachting van koesterde. Alleen werd door mij al dadelijk eene wijziging daaraan bevolen. Het bleek mij namelijk dat de sleutel der verticale stelschroef veel te lang was, en daardoor belemmerend werkte bij het op- en afschroeven; ik liet deze zoo *kort mogelijk* maken.

Zooals uit het bovenstaande blijkt mag den Heer IN DE BETOU de eer niet ontzegd worden, de geheele inrichting — *zooals zij toen gemaakt is* — te hebben ontworpen, het door mij aangegeven denkbeeld te hebben belichaamd; want bij onze besprekingen heb ik niet veel meer gedaan dan nagegaan of

zijn project, toen nog in wording, aan de door mij gestelde eischen zou kunnen voldoen.

Ieder die dus hem hier »wegcijfert» en zijn werk stelt »op naam van anderen» begaat jegens hem een onrecht waartegen ik ernstig protesteer; maar in het art. voorkomende op bladz. 209 van dit tijdschrift (afl. N°. 3) is van de bovenbedoelde inrichting *geen sprake* om de eenvoudige reden dat zij al zeer spoedig overbodig — en dus onnoodig, zonder nut — werd geacht. Al zeer spoedig bleek het mij, dat men van oordeel was dat ik mijne eischen *te hoog* had gesteld; dat het niet mogelijk zou zijn zonder eene *te kostbare* inrichting bij de oefeningen het werkelijke gevecht na te bootsen — zooals ik verlangde — en dat het nut van zoodanige oefening, op eene, op korten afstand zich bewegende, schijf, niet opwoog tegen de daarvoor noodige uitgaven.

Hetzij mij vergund, alvorens dit nader toe te lichten, een paar woorden omtrent deze uitgaven in het midden te brengen.

De Heer IN DE BETOU spreekt alleen van de som van f 490, maar bedenkt daarbij niet — of liever: maakt daarvan geen melding — dat omstreeks tweemaal zooveel is uitgegeven voor de overige onderdeelen van de inrichting. Het zijn voornamelijk de uitgaven dáaraan, die aanzienlijk zouden toegenomen zijn ofschoon, zooals zal blijken, ook de door hem bedoelde toestel aanmerkelijk samengestelder — en dus kostbaarder — moest worden, wilde men het beoogde doel *ten volle* bereiken.

Wat toch was het geval? Het kanon stond op Kijkduin in batterij. De schijf was op \pm 13 M. vóór den vuurmond opgesteld en moest dus, wilde men haar met voldoende snelheid het *geheele* schootsveld (90°) doen doorloopen ongeveer eene baan van $2 \times 13 + 4 = 30$ M. lengte hebben. Voor de veiligheid van het voorterrein was het hier — en op andere plaatsen nog véél méér — noodig een kogelvanger van voldoende hoogte en dikte en minstens 30 M. lengte achter de baan op te werpen. Dit werd mij echter niet toegestaan omdat, bij onverwacht opkomend oorlogsgevaar, de vuurmond daardoor buiten gevecht gesteld zou zijn zoolang het niet gelukt was, dit aarden masker op te ruimen. Ik was daardoor genoodzaakt de schijfwagen zelf tot kogelvanger in te richten, waartoe ik daarop een gietijzeren bak plaatste die met vast aangestampt werk of zeewier zou gevuld worden. Het spreekt van zelf dat deze wagen op twee rails moest loopen en zeer zwaar werd. De proeven hebben dan ook bewezen dat de zwaarte van den schijfwagen oorzaak was, dat de schijf, zonder meer samengestelde hulpmiddelen, niet regelmatig en met voldoende snelheid kon bewogen worden.

Het voornemen bestond nu, door een samengesteld windwerktuig, in dit gebrek te voorzien en dit voornemen zou vermoedelijk uitgevoerd zijn, ware het niet, dat men het onnoodig achtte, en zelfs zonder voldoende nut oordeelde, aan deze inrichting hoogere eischen te stellen dan:

- 1° dat de man daarmede *naauwkeurig leert zien over de richtmiddelen*, en
- 2° dat de man daarmede *leert op het juiste oogenblik vuur te geven*;

want boven en behalve deze oefeningen *moest* de man leeren richten op *werkelijke* doelen — voorbij de batterij varende schepen — waartoe de hier bedoelde inrichting niet werd vereischt en ook niet kon dienen.

Bij het richten op voorbijvarende schepen kon het personeel dan tevens leeren richten met toenemende of afnemende opzethoogte en dus worden geoefend in het snel en juist plaatsen van den opzet naar de opgaven, nopens den afstand tot het doel, die achtereenvolgens door de afstandsmeting zouden verstrekt worden.

Door aldus de eischen lager te stellen kon de geheele inrichting *aanzienlijk* eenvoudiger gemaakt worden. Zoo kon o. a. de schiettoestel op zeer eenvoudige wijze worden bevestigd, de kogelvangcr midden voor de baan worden opgesteld, de schijfwagen *zéér* licht gemaakt worden, de baan korter worden en uit slechts *ééne* rail bestaan, enz.

Ik kon mij met een en ander volkomen vereenigen en dit nog te meer omdat ik in mijn eerste voorstel een leemte had ontdekt (zie punt 3 hierboven), waarbij ik thans een oogenblik wil stilstaan.

Zooals bekend is moet de geheele inrichting dienen om den richter, de door hem begane fout aan te wijzen, *met eene juistheid die boven elken twijfel verheven is*. Daartoe is het echter in de *eerste* plaats noodig dat de man die geoefend wordt, die aanwijzing *vertrouwt*, dat hij *volkomen overtuigd* is dat de fout, die wordt aangewezen, werkelijk door hem is begaan; werkelijk aan hem en aan hem *alléén* is te wijten.

Die overtuiging nu werd den man door het door mij voorgestelde *niet* geschonken en dit was een *grote* leemte, die *dringend* voorziening vereischte. Zooals uit de aanhaling van een gedeelte van de Handleiding, hierboven blijkt, was voorgeschreven, dat de ONDERWIJZER den loop in de richting zou brengen nadat de man den vuurmond had gericht. Het spreekt van zelf, dat hierdoor de mogelijkheid ontstond dat de onderwijzer daarbij eene fout beging, waardoor, niettegenstaande de richter *juist* handelde, *toch* de kogel *niet* op den bepaalden afstand (1) onder het richtpunt trof. Doch ook al beging de onderwijzer geen fout dan nog lag het voor de hand, dat de richter, die niet op den bepaalden afstand onder het richtpunt trof op *hem* de schuld zou werpen — al ware het dan ook zonder daarvan openlijk te doen blijken — en dus *niet* de overtuiging zou bezitten dat *zijne onjuiste richting* de fout veroorzaakte en deze dus alleen aan *hem zelf* te wijten was. De richter zelf den loop te laten verplaatsen was breken met het beginsel, dat hij *niets meer* en *niets op een andere wijze* zou doen dan het exercitie-reglement voorschrijft en zou ook niet *afdoende* zijn; want dan nog zou de vraag ontstaan of de fout ook door het onjuist plaatsen van den loop — en dus niet door het foutief richten van den vuurmond — was veroorzaakt en zou men dus verplicht zijn, bij *elke* verplaatsing van den opzet, *vóóraf* een proefschot te doen. Het richten

(1) De afstand tusschen de as van den loop en de richtas.

met toe- of afnemende opzethoogte kon *in geen geval* met deze inrichting worden beoefend.

Er schoot dus niets anders over om dit bezwaar (ik noem het een »hoofd-bezwaar» dat *à tout prix* uit den weg geruimd moest worden, wilde men de geheele inrichting niet *zonder eenig nut* maken) weg te nemen dan de inrichting — door den Heer IN DE BETOU ontworpen — *aanmerkelijk* te wijzigen en wel *zoodanig* dat langs mechanischen weg iedere verplaatsing van den opzet en van het richtblokje — welke verplaatsing *op de gewone wijze* moest plaats hebben — een daarmede overeenkomende verplaatsing van den geweerloop ten gevolge had, zoodat men zeker was dat de as van dezen laatste steeds evenwijdig bleef met en in hetzelfde verticale vlak lag als de richtas. Die evenwijdige stand was noodig omdat de afstand tot de schijf in *schuine* richting natuurlijk grooter is dan in *loodrechte* en dus de afstand waarop het trefpunt onder het richtpunt moet vallen niet *constant* zou geweest zijn indien men beide assen elkander in één punt had laten snijden. Onnoodig zal het zijn op te merken dat een dergelijke inrichting de kosten van aanmaak aanzienlijk zou hebben vergroot.

De *geheele* inrichting — behalve de geweerloop voorzien van een links openende achterlaadsluiting, volgens de denkbeelden van den Kapitein IN DE BETOU — werd nu door mij *opnieuw* en *in details* ontworpen en in 15 schetsen aangegeven; schetsen die naar ik mij vlei in details voldoende duidelijk waren — alles is aangemaakt zonder dat mij ééne inlichting is gevraagd. Deze inrichting te omschrijven zal onnoodig zijn, daar zij is te vinden in de *Handleiding voor de oefening in het richten en het ter juister tijd vuurgeven met kustgeschut op zich bewegende doelen*, welke handleiding, volgens de aanschrijving van 5 Juli 1879, N°. 69, IIde Afdeeling, opgenomen in het *Rec. Mil. IIde gedeelte*, bladz. 205, voor *f* 0,10 aan de K. M. Academie te verkrijgen is.

Daarbij is o. a. de geweerloop, of liever de schiettoestel *onwrikbaar* aan den vuurmond bevestigd en maken de beide assen eenen hoek, zoodanig dat zij elkander op ongeveer 15 M. afstand snijden. Daar men nu altijd in loodrechte richting op de schijf vuurt, kan men het *trefpunt in het richtpunt* brengen door den opzet en het richtblokje te verplaatsen. (Zie Handleiding).

Het is nu DEZE inrichting die te Helder beproefd en gunstig beoordeeld is, alvorens haar te Hellevoetsluis en Willemstad (thans ook te Gorinchem) daar te stellen. Gedurende die proef had men de gelegenheid kleine gebreken te ontdekken, die door mij — ook te Helder — uit den weg geruimd zijn.

Om de waarheid *zooveel mogelijk* getrouw te blijven, moet ik evenwel mededeelen, dat de inrichting voor den schiettoestel te Helder door mij aanvankelijk onveranderd is gelaten — om kosten uit te sparen en de proef niet onnoodig op te houden — zooals ook blijkt uit de noot op bladz. 1 van bovenbedoelde Handleiding. Het voornemen bestaat die inrichting eerst te

wijzigen als, ten gevolge van de verbouwing van Kijkduin, de inrichting op een andere batterij aldaar moet worden daargesteld. Omtrent deze inrichting voor de beweging van den geweerloop werd bij de proef geen verslag gevraagd — zij moest vervallen — want de proef had alleen ten doel na te gaan of de nieuwe schijfwagen, baan, enz. goed voldeed; of de schijf regelmatig en met voldoende snelheid kon bewogen worden.

Ik hoop er in geslaagd te zijn een en ander voldoende toe te lichten en wil nu ten slotte nog het volgende mededeelen.

Het artikel in N°. 3 is niet door mij geleverd noch geprovoceerd — men heeft mij alleen geraadpleegd om zeker te zijn dat het juist was — doch juist omdat ik vooraf ben geraadpleegd heb ik het wenschelijk geacht de partij van den inzender op te nemen. Bovendien wil ik nog, met het oog op de quaestie van het »wegcijferen van personen" en het »met nadruk stellen van iets op naam van anderen", verder opmerken, dat *mijn* naam — op *mijn* verzoek — niet in bedoeld bericht is opgenomen en daarentegen den naam van den Kapitein IN DE BETOU — ook op *mijn* verzoek — wel daarin is vermeld. Dit laatste heb ik verlangd omdat de sluitinrichting (de hoofdzaak van den schiettoestel zooals deze nu is ingericht) volgens de denkbeelden van dien officier — naar ik meen met eenige verdienste — is ontworpen.

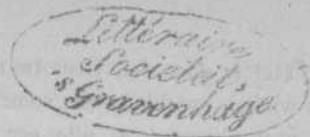
De noot in N°. 6 is zonder mijn voorkennis gesteld. Wat meer is, de inzender van het bericht in N°. 3 deelde mij mede dat hem was gevraagd of de *geheele* inrichting van den Heer IN DE BETOU was — anderen hadden trouwens ook reeds dezelfde opmerking tegen mij gemaakt —, waarop ik antwoordde dat dit mij volmaakt onverschillig was en dat ik het volstrekt onnoodig oordeelde, door een nadere toelichting, die dwaling op te heffen.

Blijkens de meergenoemde noot — waarin de naam van den Heer IN DE BETOU tweemaal voorkomt — was de berichtgever voornoemd van een ander gevoelen.

De Kapitein der Artillerie,

W. HOOGENBOOM.

September 1879.



Aan de Redactie van *De Militaire Spectator*.

De door mij in aflev. 6, bladz. 404 geplaatste noot, heeft den Heer IN DE BETOU aanleiding gegeven, zich daarover gevoelig te betoonen en wellicht bij anderen, evenals bij hem, het denkbeeld doen ontstaan, dat door mij een persoon, die meer deed dan zijn bepaalde plicht, weggecijferd »of wat hij deed met nadruk op den naam van anderen gesteld werd" (woorden van den Heer IN DE BETOU).

Ben ik eenerzijds den Heer HOOGENBOOM verplicht dat hij, als volkomen bekend met de juiste toedracht der geheele zaak, door bovenstaande uitvoerige mededeelingen de min juiste opvatting, die blijkbaar bij den Heer IN DE BETOU heeft bestaan, toegelicht en, naar ik vertrouw, weggenomen heeft, zoo wensch ik anderzijds langs dezen weg den Heer IN DE BETOU mede te deelen, wat mij noopte de bedoelde noot te plaatsen, ten einde hem te overtuigen dat dit niet geschiedde »tegen beter weten aan", maar juist omdat ik het op dat oogenblik beter wist, dan blijkbaar met den Heer IN DE BETOU het geval was.

Weinige dagen na mijne mededeeling in aflev. 3 van *Spectator*, las men o. a. in het *Dagblad* en de *Nieuwe Rotterdamsche Courant* (misschien nog in andere bladen die niet in mijne handen zijn gekomen), dat de medegedeelde inrichting (*dus die thans was en zou worden aangemaakt*) een ontwerp was van den Kapitein IN DE BETOU. Een minder goede redactie van mijne mededeeling schijnt tot die verkeerde opvatting aanleiding te hebben gegeven, hoezeer ik mijnerzijds dat nu nog niet daaruit lezen kan.

Juist om nu geen persoon weg te cijferen, of wat deze deed op den naam van anderen gesteld te zien — alzo geheel handelende in den geest van den Heer IN DE BETOU — plaatste ik de noot, die op hem een onaangename indruk maakte en die toch alleen de zuivere waarheid bevatte.

Nu is het mij niet recht duidelijk, om welke reden die onaangename indruk bij den Heer IN DE BETOU ontstond. Het oorspronkelijke denkbeeld van de *eerste inrichting* — dat natuurlijk ook aan de tweede ten grondslag ligt — wordt door den Heer IN DE BETOU zelf gezegd *afkomstig te zijn van den Heer HOOGENBOOM*. De belichaming van dat denkbeeld voor den *eersten toe-*

stel is door den Heer IN DE BETOU, als toenmalig Chef van 's Rijks geweerwinkel geschied, en voor de uitstekende uitvoering, maar ook alleen daarvoor, komt hem alle eer toe. Aan de *tweede inrichting* echter — dus die welke in aflev. 3 werd behandeld, en waarbij natuurlijk partij werd getrokken van de ondervinding bij den eersten toestel opgedaan — is de Heer IN DE BETOU vreemd gebleven.

Het kan dus m. i. voor den Heer IN DE BETOU niet onaangenaam zijn te hooren en zien verklaren, dat het vaderschap dier inrichting ten onrechte aan hem werd toegedicht. Ik onderstel zelfs dat de Heer IN DE BETOU de eerste zou geweest zijn die rectificatie te plaatsen, ware het niet dat bij hem verwarring had bestaan tusschen de eerste en tweede inrichting.

Zooals ik ook reeds mondeling den Heer IN DE BETOU mededeelde, behoeft het geen betoog dat de bedoelde noot door mij op bladz. 404 alleen geplaatst werd om der waarheidswille, *opdat het werk van een persoon niet met nadruk op den naam van anderen werde gesteld*, en volstrekt niet met het doel om bij den Heer IN DE BETOU eenigermate een onaangenaamen indruk te veroorzaken.

Met de meeste achting.

20 Sept. 1879.

UW BERICHTGEVER.

EEN NIEUW MILITAIR WEEKBLAD.

Nadat het militair weekblad *Pro Patria*, niettegenstaande het goed gere- digeerd en tijdelijk gesubsidieerd werd, ten grave is gedaald, behoort er moed toe, om andermaal een poging in het werk te stellen tot het in het leven roepen van een orgaan, dat tot hoofdbestemming heeft, het niet mili- taire publiek belangstelling in te boezemen voor het Nederlandsche krijgs- wezen en het in staat te stellen met oordeel des onderscheids de belangen daarvan te kunnen behartigen.

De redactie en de uitgever van »*De Defensie*», waarvan het prospectus algemeen werd verspreid, en waarvan de strekking en richting bij onze lezers als bekend wordt ondersteld, willen een vernieuwde poging wagen, om den weg te bewandelen, waarop *Pro Patria* hun is voorgegaan. Zij die dit streven op prijs stellen, mogen hun zedelijken en stoffelijken steun niet ach- terwege houden.

Ofschoon dit nieuwe orgaan een populair karakter zal dragen en dus meer speciaal voor niet-militairen zal geschreven worden, zoo doet toch het pros- pectus verwachten, dat de inhoud ook voor het leger niet van belang zal zijn ontbloot. Maar afgescheiden hiervan, is het voor het leger niet zonder belang, dat het volk bekend zij en blijve met den toestand der levende en doode strijdkrachten en met de eischen, die tegenwoordig aan de verschil- lende takken van het krijgswezen behooren te worden gesteld. Van dit standpunt gezien, zal het leger zijnerzijds ongetwijfeld willen medewerken tot het tot stand komen en voortbestaan van »*De Defensie*».

Wij hopen dan ook dat het der redactie en den uitgever niet aan de noodige medewerking zal ontbreken, en hun plan tot uitvoering zal kunnen worden gebracht niet alleen, maar dat het hun verder gegeven zal zijn te bereiken wat ze zich voorstellen.

BOEKAANKONDIGINGEN.

Denkbeelden over terrein-rijden in verband met jacht en jachtrijden door L. F. MAAS GEESTERANUS, Lid der Nederlandsche jachtvereniging »Nimrod». Amsterdam, LOUIS D. PETIT. Prijs f 1,60.

Meer en meer begint men ook bij ons leger in te zien, dat alles wat tot de *sport*, in betrekking tot paarden en rijden, behoort, alle belangstelling en aanmoediging verdient van de bereden officieren, hoofdzakelijk van die van den generalen staf en de cavalerie.

De reeds bestaande gezelschappen tot oefening in het jachtrijden bewijzen dat waar dit rijden op het terrein met oordeel en kennis werd geleid, men zich in ruime deelneming en belangstelling mocht verheugen. Men zal echter moeten bekennen dat deze loffelijke pogingen slechts als de eerste stappen tot het te bereiken doel mogen aangemerkt worden.

Naar onze meening toch zijn er te veel ruiters die de *Schnitzeljagd* geheel als een oefening beschouwen, terwijl wij ons verbeelden er meer in te moeten zien: de proef op de som of alle ruiters hunne paarden tijdig te voren daartoe geoefend en voorbereid hebben. De enkele jachten die gereden worden, zijn als oefening niet voldoende en de inspanning, *het effort*, daarbij van niet behoorlijke voorbereide paarden gevorderd, te groot.

Het boven aangekondigde boekje geeft ten opzichte van het terreinrijden menigen nuttigen wenk en maakt een nadere studie van dit onderwerp gemakkelijk door de opsomming van de bronnen waaruit het geput is.

In de eerste afdeeling geeft de Heer MAAS eene uitlegging van de technische termen van de *turf* en de *field* en ontwikkelt de eischen die bij jachtrijden worden gesteld. Het meest belangrijk schijnen ons de hoofdstukken over *Train* en *Training* waaruit blijkt dat het rijden van een langen, regelmatigen galop hoofddoel is en dat deze alleen verkregen wordt door stelselmatige *training*.

Onze toestanden in aanmerking genomen, zullen de eischen wel veel lager moeten gesteld worden dan bij de paarden waarover de Heer MAAS spreekt, maar toch

zal er op een *Schnitzeljagd* voor de onzen wel steeds een *effort* te doen blijven. Het hoofdstuk nu over *training* leert den aandachtigen lezer, op welke wijze na-deelige gevolgen van dergelijke efforts kunnen worden voorkomen.

De tweede afdeeling »de jacht en het jachtrijden», hoe interessant ook, bevat veel wat voor den militairen lezer als overbodig kan beschouwd worden, zooda als de beschouwingen over het wild, de honden enz.; terwijl de hoofdstukken over paarden, stalverpleging en terrein meer voor een ieder hunne waarde hebben.

De prijs van het werkje — f 1,60 voor 122 bladzijden octavo-formaat — schijnt ons vrij hoog. De reden hiervan zal wel te zoeken zijn in de ets die echter tot de waarde van het werkje niets afdoet.

OVERZICHT VAN HET WERKJE

De jacht en het jachtrijden

De jacht en het jachtrijden is een zeer interessante afdeeling van het werkje. Het behandelt de verschillende soorten van jacht en de manier waarop deze moet worden bedreven. Het geeft ook een overzicht van de verschillende jachtgeweren en de manier waarop deze moeten worden gebruikt. Het is een zeer nuttig boek voor iedereen die geïnteresseerd is in de jacht.

De jacht en het jachtrijden is een zeer interessante afdeeling van het werkje. Het behandelt de verschillende soorten van jacht en de manier waarop deze moet worden bedreven. Het geeft ook een overzicht van de verschillende jachtgeweren en de manier waarop deze moeten worden gebruikt. Het is een zeer nuttig boek voor iedereen die geïnteresseerd is in de jacht.

De jacht en het jachtrijden is een zeer interessante afdeeling van het werkje. Het behandelt de verschillende soorten van jacht en de manier waarop deze moet worden bedreven. Het geeft ook een overzicht van de verschillende jachtgeweren en de manier waarop deze moeten worden gebruikt. Het is een zeer nuttig boek voor iedereen die geïnteresseerd is in de jacht.

OVERZICHT VAN BUITENLANDSCHE TIJDSCHRIFTEN.

I. Legerorganisatie en Schutterij.

De landmilitie van Oost-Rumelië. Uittreksel uit de door de commissie der Europeesche groote mogendheden vervaardigde organieke statuten voor Oost-Rumelië. Dit uittreksel bevat alles wat betrekking heeft op de legervorming, de legerorganisatie, de administratie enz. (Jahrb. A. u. M., Sept.)

De desertiëren in het Engelsche leger. Uit een artikel in de *Army and navy gazette* van 19 Maart jl. wordt het aantal desertiëren overgenomen, dat jaarlijks, sinds 1868, in het Engelsche leger heeft plaats gehad; terwijl ook de beschouwingen van dat blad ten opzichte van de oorzaken dier desertiëren en de middelen, om ze te voorkomen, worden medegedeeld. De Schrijver is echter van meening, dat de aangevoerde middelen niet baten zullen. Zoolang het leger door werving wordt gecompleteerd, zal het kwaad niet uitgeroeid worden. (Jahrb. A. u. M., Sept.)

Het gebrek aan officieren in Zuid-Duitschland. (*Slot.*) Voorstellen tot verbetering van het lot van den officier. (Allg. M. Z., N^o. 27.)

De wapenschouwing te Parijs en de trapsgewijze verbetering van het Fransche krijgswezen. Opsomming van de troepen, die aan de wapenschouwing hebben deelgenomen. Mededeeling van het oordeel van *la République française* en van *l'Armée française* over de houding der troepen bij deze gelegenheid. Ofschoon laatstgenoemd blad nog onderscheidene bemerkings hierover heeft, zoo valt toch niet te ontkennen dat het Fransche leger op dit oogenblik een louteringsproces ondergaat en reeds merkbare vorderingen heeft gemaakt. De bedoelde wapenschouwing is hiervoor een nieuw bewijs. (Allg. M. Z., N^o. 29 en 30.)

De krijgsraad over SULEIMAN-Pascha. (*Vervolg en slot.*) Vervolg van het verhoor. Naar aanleiding van de feiten, die hierdoor aan het licht gekomen zijn, worden beschouwingen geleverd over den treurigen toestand van het innerlijk leven bij het Turksche leger, waarin de naijver tusschen de bevelhebbers onderling deze tot de grootste beschuldiging jegens elkander leidt. (Allg. M. Z., N^o. 31—33.)

De zedelijke opleiding van den soldaat. (*Vervolg.*) Het begrip van ondergeschiktheid, afhankelijkheid en onderwerping. (Sc. M., Sept.)

II. Algemeene krijgskunst.

Uitvindingen van militair belang, bijeenverzameld door FR. HENTSCH. Losse patroonhouder, om aan het geweer te worden bevestigd, wanneer men een aantal schoten snel achtereen wensch te doen. Hoefijzer zonder nagels. Zoolbeslag van metaal. Nieuws op het gebied der fabricage van pantser-

platen; enz. — Van deze en meer andere uitvindingen, die van militair belang zijn, wordt een beknopte verklaring gegeven. (Jahrb. A. u. M., Sept.)

Ontwerp tot den aanleg van bevoeiingskanalen in het Marchveld. De uitvoering van dit ontwerp zou niet alleen de vruchtbaarheid van het Marchveld merkbaar verhoogen, doch ook de militaire beteekenis van dit historische terrein een belangrijke wijziging doen ondergaan. (M. W. Ver., Band XIX, Heft 1 en 2.)

Gedragregels voor in het legerverband staande divisien en hare onderafdeelingen, op marsch, tijdens den toestand van rust en in het gevecht. Aanvulling en toelichting van de omtrent dit onderwerp bestaande reglementaire voorschriften, voorzoover dit den Schrijver noodig scheen, om de uitvaardiging der te geven bevelen gemakkelijk te maken en onjuiste opvattingen bij de uitvoering dier bevelen te voorkomen. (M. W. Ver., Band XIX, Heft 1 en 2.)

De trapsgewijze uitbreiding der veldversterking. De waarde van de veldversterking is, blijkens de laatste oorlogen, door de tegenwoordige bewapening zeer verhoogd geworden; zoowel de aanvaller als de verdediger zullen in de toekomst hiervan gebruik moeten maken. Daarom wordt aangedrongen, de infanterie-officieren op degelijke wijze in de veldversterkingskunst te oefenen. (Allg. M. Z., N^o. 29.)

De beteekenis van het terrein bij de verdediging van moderne vestingen. In het zeer lezenswaardig artikel over dit onderwerp neemt de Schrijver als uitgangspunt voor zijne beschouwingen, een vesting omringd door forten. De rol, die de forten bij de verdediging te vervullen hebben, wordt geschetst, en in verband hiermede worden de grondslagen voor de bewapening besproken. Na voorts aangetoond te hebben, dat een voornam gedeelte van den geschutstrijd door de tusschenbatterijen moet worden gestreden, wordt uiteengezet hoe het beweegbare geschut in het geraamte van forten en tusschenbatterijen moet optreden. Het groote gewicht voor den verdediger van goede observatieposten en van uitmuntende communicatiën in het terrein achter en tusschen de forten wordt aangetoond, en verder worden nog beschouwingen geleverd over de plaatsing van vestinggeschut in het voorterrein, over de bezetting van dit terrein, over de handelingen van de artillerie des verdedigers, wanneer de vijand dichtbij de fortenrij is gekomen en over het infanterievuur bij de verdediging. (*Wordt vervolgd.*) (Allg. M. Z., N^o. 30—34.)

Het einde van den oorlog tusschen Engeland en Afghanistan. Terugblik op de krijgsgesbeurtenissen. De politieke gevolgen van den oorlog. (Allg. M. Z., N^o. 34.)

Voorschriften van FREDERIK II omtrent de krijgskunde. Getrokken uit zijne gedenkschriften. (Sc. M., Sept.)

Marschplanchet voor de colonnes van alle wapens. Uitbreiding van het stelsel van den Generaal LEWAL. Het planchet lost alle vraagstukken betreffende marschregelingen graphisch op, en is in menig opzicht bovendien als een rekenliniaal te beschouwen. De beschrijving van het planchet wordt gegeven, en zijn gebruik door voorbeelden toegelicht. (Sc. M., Sept.)

IV. Techniek der artillerie en balistiek.

Geschiedkundige ontwikkeling van de schietkunst der artillerie in Duitschland. (*Vervolg.*) Buskruit, munitie, affuiten, richtmiddelen en balistiek in de 15e en 16e eeuw. (Archiv, Band 86, Heft 2.)

Schietproeven op het schietterrein van KRUPP bij Meppen. Beschrijving van het schietterrein en van het beproefde materieel. Uitkomsten van de proeven. — Zie omtrent deze proeven *Mil. Sept.*, bladz. 637. (*Wordt vervolgd.*) (Jahrb. A. u. M., Sept.)

Het nieuwe geschut der Fransche artillerie te velde. Beknopte beschrijving van de nieuwe kanonnen van 80, 90 en 95 mM. en van hunne munitie. Men acht het vreemd dat Frankrijk 3 kalibers te velde medevoert. Wel is waar zal het in de toekomstige oorlogen, waarin de insluiting van groote vestingen een gewichtige rol zal spelen, vermoedelijk wenschelijk zijn, dadelijk bij het uitbreken van den oorlog een kaliber van ongeveer 12 cM. mede te voeren; maar een dergelijke vuurmond behoort niet bij de korpsartillerie te worden ingedeeld. (Allg. M. Z., N^o. 28.)

Het artilleriemuseum te Stockholm. Overzicht van het aldaar voorhanden materieel. (Allg. M. Z., N^o. 34.)

Zwitsersch materieel. Opgaven betrekkelijk het nieuwe stalen veldkanon van 8,4 cM. A., het stalen positiekanon van 15 cM. A. en het nieuw-model repeeteergeweer-*Vetterli*. (Rev. d'A., Sept.)

Het geschut van het stelsel-*Krupp* in 1879. Naar aanleiding van de proeven, die in Augustus II. te Meppen plaats hadden. Zie *Mil. Spect.* bladz. 637. (Rev. d'A., Sept.)

V. Militaire administratie en intendance.

Opmerkingen betrekkelijk de rapporten over de petitiën der voor 1878 gepensioneerde officieren. De bedoelde petitiën aan de Kamer van Afgevaardigden behelzen het verzoek tot lotsverbetering voor de officieren, die vóór 1878 gepensionneerd zijn en daardoor niet in de termen van de nieuwe pensioenwet vallen. De kolonel MARTIN DE BRETTE deelt de conclusiën niede van den rapporteur voor deze verzoekschriften, den Heer CASIMIR PÉRIER, en onderwerpt die conclusiën aan een critiek. (Sp. M., Sept.)

De administratie van het leger. Mededeeling van het rapport met wetsontwerp van den Generaal DE CHANAL, aan de commissie uit het Wetgevend Lichaam voor de administratie van het leger. (Sp. M., Août.)

De paperassen in het leger. Een denkbeeld wordt gegeven van het voorstel eener administratieve inspectie in het leger, om te doen uitkomen dat nog altijd de administratie hoogst omslachtig is. (Sp. M., Août.)

VIII. Militair onderwijs.

Bijdrage tot de geschiedenis der militaire literatuur. De betekenis van de krijgswetenschap en hare literatuur, haar omvang, haar ontstaan en hare ontwikkeling. (M. W. Ver., Band XIX, Heft 1 en 2.)

IX. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der infanterie.

Een quaestie aan de orde van den dag. Beschrijving en aanbeveling van den patroonhouder *Krnka*, waarmede op hoogst eenvoudige wijze de snelheid van vuren van elk willekeurig achterlaadgeweer aanzienlijk kan worden vermeerderd. In Rusland is deze patroonhouder sinds 1878, zoowel bij het leger als bij de marine ingevoerd. (Sp. M., Sept.)

Het exercitiereglement van de Engelsche infanterie. Na langen tijd aan de verouderde gevechtsvormen te hebben vastgehouden, is eindelijk in 1877 een nieuw reglement verschenen, waarin aan het verspreide gevecht een grootere rol wordt toegekend. — De samenstelling en de sterkte van de bataljons en de compagnieën infanterie, zooals deze thans zijn, wordt aangegeven, en eenige mededeelingen worden gedaan uit het nieuwe reglement, waaruit blijkt, dat het het midden houdt tusschen de oude en de nieuwe school. (Allg. M. Z., N^o. 27 en 28.)

Beschouwing over de impedimenta der infanterie te velde. De vivres- en bagagekarren alsmede de patrooncaisson laten, zooals ze in Frankrijk

zijn ingericht, te wenschen over en staan ten achteren bij de soortgelijke voertuigen, in Duitschland in gebruik. Voorstellen worden gedaan voor de invoering van nieuw transportmaterieel voor de behoeften der infanterie. (Sc. M., Sept.)

Vergelijkende gevechtswaarde van het tegenwoordige geweer der Europeesche infanterie. De meest gestrekte baan bezit het Engelsche *Martini*-geweer, dan volgen de Fransche, Oostenrijksche, Russische en Pruisische geweren, daarna het Spaansche en Nederlandsche geweer (1), eindelijk het Zwitsersche repeteergeweer-*Vetterli*. Het gewicht eener gestrekte baan voor een oorlogswapen wordt besproken, vervolgens aan de inrichting van het vizier en het standvizier eenige beschouwingen gewijd, om ten slotte den invloed van de juistheid van het schot op het gevecht na te gaan. Ter toelichting van dit laatste worden de procenten treffers op onderscheiden afstanden en onder verschillende omstandigheden vermeld, voor het bovenbedoelde Engelsche, Fransche en Zwitsersche geweer. (*Wordt vervolgd.*) (Sc. M., Sept.)

X. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der cavalerie.

De groote cavaleriemanoevres in 1879. Ten einde het algemeen denkbeeld, den omvang en vooral den geest te doen kennen, waarin de te houden oefeningen door den leider, den Generaal DE GALLIFET, zijn opgevat, wordt mededeeling gedaan van het programma der in deze maand uitgevoerde groote cavaleriemanoevres. Deze kunnen beschouwd worden als een eerste stap op den weg van een totale hervorming der Fransche cavalerie. (Sp. M., Sept.)

Over het gebruik van de cavalerie. Vertaling van het artikel: *Étude sur l'emploi de la cavalerie*, voorkomende in het Febr.-nummer van het *Journal des sciences militaires*. (*Slot.*) (Jahrb. A. u. M., Sept.)

Beschouwingen over de verbeteringen, welke in de dienstverhoudingen en tactische vorming der cavalerie kunnen worden aangebracht zonder de kosten voor den Staat noemenswaardig te verhoogen. (*Slot.*) Nadere ontwikkeling van de denkbeelden des Schrijvers omtrent de door de cavalerie te houden oefeningen en den daaraan te besteden tijd. (M. W. Ver., Band XIX, Heft 1 en 2.)

De trapsgewijze uitbreiding der veldversterking. Zie onder II.

XI. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der artillerie.

Artilleristische bijdragen tot de geschiedenis van den Hongaarschen omwentelingskrijg van 1648—49. (*Vervolg.*) (Archiv, Band 86, Heft 2.)

Proeve eener voltooiing van de schietregelen voor de vesting-artillerie. De regels die tot dusverre gevolgd worden zijn zeer onvolledig. Een nieuwe weg wordt aangewezen, waardoor niet alleen grooter juistheid wordt verkregen, maar tevens munitie wordt bespaard en de tijd, voor het inschieten noodig, aanmerkelijk wordt bekort. (Archiv, Band 86, Heft 2.)

Over de ondervinding, in den oorlog opgedaan, omtrent het Pruisische belegeringsmaterieel. Gebreken aan vuurmonden, sluitstukken, affuiten en munitien ontstaan, in de oorlogen van 1864 en 1870—71. Uit de opsomming van die gebreken blijkt, dat het belegeringsmaterieel nog in verschillende opzichten verbetering behoeft. (Archiv, Band 86, Heft 2.)

Over reserve-artillerie. De toevoeging aan het leger van algemeene reserve-artillerie, nl. van de zoodanige die geheel in de hand van den opperbevel-

(1) Hier wordt het geweer bedoeld bij de lading van 4,25 G. en den kogel van 22 G.

hebber wordt gehouden, moet in de tegenwoordige oorlogen als een nadeel worden beschouwd. Elk legerkorps behoort zijne eigene reserve-artillerie te bezitten, dat, voor de zeldzaam voorkomende gevallen waarin het nut zou kunnen opleveren, eenige vuurmonden zou kunnen afstaan tot het vormen van een algemeene reserve. Het tegenwoordige geschut toch maakt het mogelijk dat de reserven van verschillende legerkorpsen, zonder tot een geheel vereenigd te zijn, kunnen samenwerken tot het beschieten van een zelfde doel. — Alleen bij kleine legers zou een algemeene reserve-artillerie nog recht van bestaan hebben. (Archiv, Band 86, Heft 2.)

Het springen van een *Krupp*-kanon van 24 cM., aan boord van het Pruisische oefeningsvaartuig *de Renown*'. Rapporten en processen-verbaal betrekkelijk dat ongeval. Volgens de Admiraliteit moet de oorzaak van het springen gezocht worden, in het vastklemmen van het projectiel met looden mantel in de ziel. (Rev. d'A., Sept.)

Het werkdadige schot van het belegering- en veldgeschut (*Slot*). Regels voor de richting en de aan te brengen correctiën, met voorbeelden toegelicht. (Rev. d'A., Sept.)

XII. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der genie.

De onderaardsche verdediging van sterkten. Het is noodzakelijk dat de versterkingen reeds in vredetijd van een stelsel van tegenmijnen voorzien zijn. (Sc. M., Sept.)

XIII. Onderwerpen betreffende marine.

De tegenwoordige sterkte en indeeling van de Duitsche marine. (Allg. M. Z., N^o. 32.)

XIV. Krijgsgeschiedenis.

Herinneringen van een officier van het Ve legerkorps van het Fransche leger in Italië in 1859. (*Slot*). (Sp. M., Août.)

Geschiedenis van den Oosterschen krijg in 1875—1878. (*Vervolg*). (Sp. M., Août et Sept.)

WILLEM III, Stadhouders van Holland en Koning van Engeland. (*Vervolg*). (Sp. M., Août et Sept.)

De gevechten van de Montenegrijnen tegen de Franschen, 1806—1814. (*Slot*). (Jahrb. A. u. M., Sept.)

Turksche mededeelingen aangaande den oorlog 1877—78, geopenbaard door ACHMET-MIDHAT-EFFENDI, voormalig ambtenaar van de geheime Kanselarij des Sultans. Deze verzameling van stukken, waarvan de hoofdinhoud wordt medegedeeld, is in 1878, met voorkennis van den Sultan, geopenbaard geworden en doet een helderen blik slaan in de inwendige toestanden van de Turksche bevelvoering. (Jahrb. A. u. M., Sept.)

De verrassing van Waldshut in 1796. (Allg. M. Z., N^o. 27 en 28.)

Uit den Zoeloe-oorlog. I. De slag bij Juhlabanaberg op 28 Maart 1879. II. De riflemen van Schermbrucker. — Overgenomen uit het te Queenstown verschijnende dagblad *Kaffrarian Watchman*. (Allg. M. Z., N^o. 29 en 30.)

Artilleristische bijdragen tot de geschiedenis van den Hongaarschen omwentelingskrijg. Zie onder XI.

Het oude Rome, zijn grootheid en verval toegelicht door de hervormingen van zijn instellingen. (*Vervolg*). De Italiaansche eenheid. JULIUS CESAR, MECENAS enz. (Sc. M., Sept.)

XVII. Staatskunde. Staatsrecht.

De weerkracht en staatkundige beteekenis van Groot-Britannië. Eene studie betreffende de militaire hulpbronnen van Groot-Britannië in hare verhouding tot de staatkundige taak, welke dit rijk te vervullen heeft. (M. W. Ver., Band XIX, Heft 1 en 2.)

Het door Oostenrijk-Hongarijë nieuw verworven gebied aan de Albaneesche kust. (Slot.) De betrekkingen tusschen Albanië en de naburige rijken. De artikelen van het vredesverdrag van Berlijn, betreffende Spizza en Antivari. Het gewicht, aan het bezit dezer punten voor Oostenrijk verbonden. (M. W. Ver., Band XIX, Heft 1 en 2.)

Het einde van den oorlog tusschen Engeland en Afghanistan. Zie onder II.

XVIII. Onderwerpen van gemengden aard.

Necrologie. Levensbericht van den Luitenant-Kolonel PERRIER DE LAHITOLLE. (Sp. M., Sept.)

Maandelijksche kroniek. Beschouwingen over de middelen, waardoor het effectief van de compagnieën infanterie in vredestijd, zou kunnen worden verhoogd. (Sp. M., Aout.)

Maandelijksche kroniek. Het beginsel in de instructie van den Generaal DE GALIFET voor de groote manoeuvres neergelegd, dat opmerkingen aangaande de gehouden oefeningen, na afloop hiervan, geoorloofd zijn, en dus gebroken wordt met het denkbeeld, dat het opperbevel onfeilbaar is, wordt toegejuicht. — De quaestie der opvoeding van de regimentskinderen (*enfants de troupe*). (Sp. M., Sept.)

Generaal DUCROT en diens beweerde woordbreuk in den oorlog van 1870—71. Op grond van verschillende historische bescheiden wordt betoogd, dat de bekende beschuldiging van woordbreuk, in 1870 tegen den Generaal DUCROT ingebracht, ongerechtvaardigd is. (M. W. Ver., Band XIX, Heft 1 en 2.)

Verscheidenheid. Militaire inrichtingen der Zoeloe-Kaffers. (Allg. M. Z., N^o. 27.)

Verscheidenheid. Het 50-jarig jubilé van Keizer ALEXANDER van Rusland als chef van het Brandenburgsche Ulanenregiment N^o. 3, en de Brandenburgsche Ulanen in den veldtocht van 1812. (Allg. M. Z., N^o. 28.)

Een bezoek aan de tentoonstelling van nijverheid te Offenbach a/M. De voortbrengselen op militair gebied op deze tentoonstelling. (Allg. M. Z., N^o. 31 en 32.)

Verscheidenheden. Duitschland: Staalhard bronzen kanon van 12 cM. Zw. Invoering van een revolver voor de cavalerie. — Engeland: Indringingsvermogen van eenige vuurmonden van groot kaliber. — Nederland: Verbetering van het infanteriegeweer. — Italië: Belegeringsmanoeuvres te Placenzia. (Rev. d'A., Sept.)

De Luitenant-Kolonel PÉRIER DE LAHITOLLE. Levensbeschrijving. (Rev. d'A., Sept.)

Korte mededeelingen. Duitsche rijk: De zomeroefeningen van het gardekorps en van de garde-landweer-infanterie. Veranderingen in het exercitieregiment der infanterie. Werkzaamheden van het spoorwegregiment. De quaestie van de uitbreiding der veldartillerie. Het nieuwe avisoschip *Habicht*. — België: Levensbericht betrekkelijk den Luit.-Gen. RENARD. — Rusland: Uitreiking van Georgsvaandels aan 3 regimenten. (Allg. M. Z., N^o. 27.)

Duitsche rijk: Militair wetenschappelijke voordrachten. Voorgenomen bouw van twee nieuwe gedetacheerde forten om Maintz. — Frankrijk: Wetsontwerp betrek-

kelijk het bereden maken van de kapiteins der infanterie. Aanstaaude proeven met optische telegrafen. Proeven met nieuwe cavaleriesabels. Arabische paarden bij de lichte cavalerie. Zending van vier officieren tot het bijwonen van de manoeuvres van het Russische leger. — Engeland: Nogmaals de rottingstraf bij het leger in het Lagerhuis ter sprake gebracht. (Allg. M. Z., N^o. 28.)

Elzas-Lotharingen: De oefeningen der reserve en der landweer. Proeven met schietkatoen. Einde van den Krijgsschoolcursus. Oefeningen in den vestingoorlog. Inspectiën. Feestelijkheden ter eere van de gouden bruiloft van Z. M. den Keizer. — Denemarken: Het kamp bij Hold. Schietoefeningen. Gedachtenisviering van den slag bij Fredricia. (Allg. M. Z., N^o. 29.)

Duitsche rijk: Het Beiersche oorlogsbudget voor 1879—80. — Vereenigde Staten: Een nieuw torpedovaarttuig, stelsel *Erickson*. (Allg. M. Z., N^o. 30.)

Duitsche rijk: Levensbericht van den Generaal der cavalerie Hertog WILHELM van Mecklenburg. Het 50-jarig dienstjubilé van den Generaal der infanterie v. BOIJEN. (Allg. M. Z., N^o. 31.)

Frankrijk: De beraadslagingen over de begroting van oorlog in de Kamer van Afgevaardigden. (Allg. M. Z., N^o. 30 en 31.)

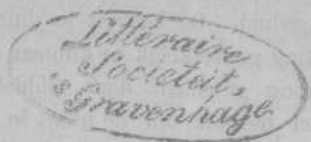
Elzas-Lotharingen: De nieuwe stadhouder van het Rijksland en zijne militaire bevoegdheid. — Engeland: Proeven met 4 nieuwe kanonnen van 100-ton. Oprichting van een luchtballon-afdeeling in Woolwich. Een inspectie in het Lagerhuis over de zweepen, waarmede de lijfstraffen in het leger en bij de marine worden uitgevoerd. (Allg. M. Z., N^o. 32.)

Duitsche rijk: De onthulling van het gedenkteekeu in Darmstadt ter eere van de Hessische krijgslieden, die den veldtocht van 1870—71 hebben medegemaakt. (Allg. M. Z., N^o. 33.)

Duitsche rijk: Onderscheidingsteekenen aan de korpsen van het Hessische leger uitgereikt ter gelegenheid van de onthulling van het gedenkteekeu ter eere van de krijgslieden die aan den veldtocht van 1870—71 hebben deelgenomen. — Bulgarij: Het slechten van de Donau-vestingen. Ontwapening van de Donau-flotille. Vorgenomen oprichting van een marineschool te Varna. — Frankrijk: Statistiek betrekkelijk de troepen, die aan de herfstmanoeuvres zullen deelnemen. Namen van de buitenlandsche officieren, die de manoeuvres zullen bijwonen. Uitrusting van de infanterie met pioniergereedschappen. Het nieuwe pantserschip *Devastation*. (Allg. M. Z., N^o. 34.)

ERRATUM VOOR N^o. 9.

Bladz. 634, regel 8 v. b. staat: »vestinggeschut», lees: »veldgeschut.»



DE PROEVEN TE MEPPEN IN AUGUSTUS 1879.

(Vervolg van N^o. 10, bladz. 649 en slot.)



Het pantserkanon. Het te Meppen opgestelde pantserkanon van 15,5 cM. met gepantserde stelling, was hetzelfde waarmede reeds in de jaren 1877 en 1878, proeven te Bredelar waren genomen. Zooals aan de meeste lezers bekend zal zijn, is de stelling van voren, aan beide zijden en van boven door zware smeedijzeren platen gedekt, doch van achteren open. Om den kop van het kanon is een bol geschroefd, die in een bolvormige uitholling van de voorplaat der gepantserde stelling wordt opgesloten, zoodat op deze wijze ter hoogte van den kop des vuurmonds een kogelscharnier wordt gevormd, waarom het kanon zoowel bij het geven van de zijwaartsche richting als van de elevatie draait, terwijl tevens de terugloop van het kanon geheel wordt belet. De verbinding van den bolvormigen kop met de pantsering is gedurende den vroegeren loop der proeven dikwijls gewijzigd en geschiedt thans zoodanig, dat het kanon gemakkelijk kan worden vervangen, wanneer het onbruikbaar mocht zijn geworden, en dat de werking van den kop als kogelgewicht nog verzekerd blijft ook dan wanneer door treffers in de nabijheid van de monding, de voorste helft van den kop misvormd mocht zijn geraakt. Door genomen proeven toch is aangetoond, dat het niet noodzakelijk is dat die kop van voren geheel aansluit, wanneer de aansluiting van achteren volkomen is.

Dit laatste nu wordt vanzelf verkregen, doordat de affluit naar achteren helt, en het gewicht van den vuurmond dus steeds den kop naar achteren trekt. De affluit bestaat eenvoudig uit 2 smalle zijwangen, die op verschillende plaatsen met elkander verbonden zijn, en waartusschen een stalen stuk, dat de tappannen voor den vuurmond bevat, opwaarts en neerwaarts kan glijden. Van onderen wordt de verbinding tusschen de zijwangen gevormd door een bodemplaat, rustende op 2 rollen, die over een ijzeren cirkelstuk, een boog van 60° kunnen doorloopen. Langs het cirkelstuk is een verdeelde

boog aangebracht, waarop door een aan de affuit bevestigden wijzer, de stand der affuit wordt aangeduid. De boog is in duizendste deelen van den straal verdeeld om de richting gemakkelijk te kunnen corrigeeren. Het geven van de zijwaartsche beweging geschiedt door middel van een raderwerk, waaraan zich een remtoestel bevindt om de affuit in elken stand te kunnen vastklemmen. Voor het geven van de benoodigde elevatiën wordt eveneens een raderwerk gebezigd, dat zich aan de linkerzijde van de affuit bevindt, en waaraan twee reminrichtingen worden aangetroffen, om het kanon in elken gewilden stand te kunnen vastzetten. Een aan het tappendraagstuk bevestigde wijzer geeft op een verdeelden boog, de elevatie in graden en onderdeelen daarvan aan.

Hoewel bij het pantserkanon het schietgat reeds de kleinste afmetingen heeft die aan een minimaal schietgat kunnen worden geschonken, heeft men zich daarmede niet tevreden gesteld, maar ook de monding tegen het vijandelijk vuur willen beveiligen in de oogenblikken dat niet met het kanon wordt gevraagd. Daartoe dient een ijzeren schietgatblind, dat door middel van een gelijkarmigen hefboom met tegengewicht, van uit de binnenzijde der gepantserde stelling op en neer kan worden bewogen. Vroeger gleed dit blind bij de op- en nederwaartsche beweging onmiddellijk langs de ijzeren voorplaat, en dit was ook nog bij de thans te Meppen opgestelde pantserstelling het geval. Daar bij deze inrichting echter vervormingen van de voorplaat door vijandelijke projectielen, de beweging van het blind kunnen belemmeren, zal in het vervolg een ijzeren plaat onder een helling van 30 à 40° tegen de voorplaat worden bevestigd, om het blind daarlangs te doen glijden. Deze plaat wordt door het voor de stelling liggende metsel- en aardewerk tegen het vijandelijk vuur gedekt. Beschadigingen van de voorplaat, kunnen dan nog wel ten gevolge hebben, dat het blind niet geheel vlak daartegen draagt, maar in allen gevalle zal het blind zoo hoog kunnen worden opgehaald, dat het schietgat gesloten is. Voorts zal aan het blind, dat tot dusverre uit een vlakke ijzeren plaat bestond, voortaan een gebogen vorm worden gegeven, die voordeelijker is voor het afglijden van de daarop treffende projectielen. Ook zal dan de vorm van de vlakke voorplaat in denzelfden geest worden gewijzigd.

Om het pantserkanon te kunnen richten, is in de voorplaat een kleine opening aangebracht, in welks midden een kleine bol is geplaatst, die evenals de kop van den vuurmond, in een bolvormige uitholling van de pantsering draaien kan. In het middelpunt van dezen bol, die doorboord is, bevindt zich de vizierkorrel, terwijl achter aan den bol eene stang is bevestigd, die met het achtereinde, waaraan zich het vizier van den opzet bevindt, op den bovenkant van den opzet draagt. De opzet zelf rust met twee tappen in een beugel, die op het langeveld van het kanon is geplaatst, en de geheele toestel is zoodanig ingericht, dat bij de beweging van het kanon, de richtas steeds evenwijdig blijft aan de as der ziel. De richter zit

Litteratuur
Sociëteit
's Gravenhage

op een zadel, dat achter den opzet op het langeveld is gelegd, en kan daar gedurende het vuren rustig blijven zitten, omdat het kanon geen terugloop heeft, en de werking van het schot bijna niet door hem wordt gevoeld. Gedurende de proeven, werd dit door verscheidene der aanwezige officieren, die in den zadel gingen zitten, geconstateerd.

Vuurt men echter op een stilstaand doel, dan kan zoo het kanon éénmaal is gericht, en de uitwerking van het schot kan worden waargenomen, de richting gemakkelijk met behulp van de verdeelde bogen langs het cirkelstuk en langs de affuit, worden gecorrigeerd. Is men ingeschoten, dan blijft het kanon, indien de remtoestellen behoorlijk blijven klemmen, steeds dezelfde richting behouden, zoodat dan verder zonder richten kan worden doorgevuurd. Natuurlijk zal het daarbij wenschelijk zijn, dat na elk schot worde gecontroleerd of de wijzers op de verdeelde bogen, steeds dezelfde plaats aanwijzen. Heeft men vooraf bepaald, welke standen deze wijzers moeten innemen, om het kanon op verschillende doelen gericht te doen zijn, dan kan men zonder naar buiten te zien, achtereenvolgens schoten op deze verschillende doelen afgeven.

Deze handelwijze werd bij de proeven in toepassing gebracht, bij het vuren op 3 verschillende doelen, gelegen op de afstanden van 1500, 2000 en 3350 M. Op den afstand van 1500 M. was een schijf opgesteld. Op de afstanden van 2000 en 3350 M., werd op het vrije veld gevuurd. De richting werd eerst over opzet en vizierkorrel gegeven, en de stand van de wijzers aangeteekend. Nadat de uitslag van de eerste schoten was overgeëind, werd de richting op de verdeelde bogen gecorrigeerd, en daarna tot snelvuur overgegaan, waarbij de schoten met tusschenpoozen van 22 tot 38 seconden op elkaar volgden en afwisselend op de verschillende doelen werden gedaan. In weerwil van de snelheid van het vuur en de afwisseling in de richting mocht de trefkans goed genoemd worden, zooals uit de volgende opgaaf blijkt.

		Afstand in M.		
		1500	2060	3350
Spreiding in	Hoogte	1,70	—	—
	Breedte	1,80	3,90	6,00
	Lengte	45,0	85,0	52,0
Middelbare afw. in	Hoogte	0,54	—	—
	Breedte	0,43	1,10	1,70
	Lengte	14,6	31,3	11,4
50ƒ spreiding in	Hoogte	0,91	—	—
	Breedte	0,73	1,86	2,87
	Lengte	24,7	52,8	19,3

Hieruit kan worden besloten, dat de aangebrachte richtmiddelen goed hebben voldaan.

Thans zijn in 't geheel 342 schoten uit het pantserkanon van 15,5 cM. gedaan, zonder dat eenige beschadiging of uitslijting werd waargenomen, en bestaat dus grond voor het besluit dat de duurzaamheid van den vuurmond voldoende is.

De pantserplaten van de gedekte stelling en het schietgatblind zijn van uiterst week smeedijzer vervaardigd, dat naar de meening van den Heer KRUPP, verre te verkiezen is boven gehard gietijzer, omdat dit laatste bij aanhoudend beschieten met stalen projectielen scheurt, en ten slotte soms geheel uiteenvalt; terwijl bij week smeedijzer het vermogen van het projectiel verbruikt wordt tot de vervorming van het materiaal, waarin deuken met opgezette kanten, doch geen scheuren ontstaan. De dikte van de platen der stelling is zoodanig genomen, dat deze bestand zijn tegen de uitwerking van een kanon van hetzelfde kaliber als het pantserkanon.

Om de bovenvermelde eigenschappen van het weeke smeedijzer en het geharde gietijzer bij de proeven te doen uitkomen, waren tegenover het pantserkanon op den afstand van 150 M., 2 pantserschijven opgesteld, de eene van week smeedijzer, voorstellende een gedeelte van de voorplaat der pantserstelling, met schietgatblind van den gebogen vorm die voortaan zal worden toegepast, de andere van gehard gietijzer, voorstellende een gedeelte van een koepel naar het model van GRÜSON. Beide schijven waren aan de fabriek van KRUPP vervaardigd. Op elke schijf werden uit het pantserkanon 3 schoten met hardijzeren exercitiegranaten en 4 schoten met stalen puntkogels, met de lading van 6,5 KG. prismatisch buskruit gedaan. Het gewicht van de projectielen bedroeg 40,8 KG. Zoowel de hardijzeren als de stalen granaten veroorzaakten op de weekijzeren plaat en op het daarbij behorende schietgatblind, slechts indrukken, doch geen enkele scheur, terwijl de vorm van het blind zeer voordeelig bleek te zijn voor het afglijden van de projectielen. Op de geharde gietijzeren plaat maakten de hardijzeren granaten ook slechts kleine indrukken, doch na de 2 eerste schoten met stalen puntkogels, was een stuk van het geharde gedeelte dier plaat afgeschilferd, en waren 2 scheuren, de eene naar boven, de andere naar rechts ontstaan, die evenwel niet tot aan den rand van de plaat doorliepen. Na de twee volgende schoten was het afgeschilferde gedeelte aanzienlijk grooter geworden, terwijl een nieuwe scheur naar onderen was gevormd en de scheur naar boven thans tot aan den rand der plaat reikte. Daar de plaat van achteren aangeleund was tegen een zware aarden borstwering, kon niet dadelijk met zekerheid worden nagegaan of de scheuren tot den achterkant der plaat doorliepen. Volgens later ontvangen mededeelingen echter liepen de scheuren geheel door.

Uit het bovenstaande blijkt, dat de voorplaat en het schietgatblind van week smeedijzer, tegen een kanon van hetzelfde kaliber als het pantserkanon, voldoende dekking opleveren. Om nu aan te toonen dat onder de bescherming van deze dekking, het kanon in weinig tijd door een ander vervangen

kan worden, indien het treffen van een vijandelijk projectiel in de monding de noodzakelijkheid daartoe in het leven mocht hebben geroepen, werd op een van de schietdagen, gedurende de middagpauze, het kanon van de pantsring vrijgemaakt, en tot achter de stelling teruggebracht, waarna bij gebrek aan een ander kanon, dezelfde vuurmond opnieuw werd geplaatst, en door het doen van een paar schoten, de goede bevestiging en plaatsing werden geconstateerd.

Proeven met een belegeringkanon van 10,5 cM. De door velen voorgestane meening dat voor het directe vuur op groote afstanden uit de tusschenliggende batterijen en voor nog andere doeleinden, een meer verplaatsbare vuurmond wenschelijk zou zijn dan het kanon van 12 cM., heeft waarschijnlijk bij de firma KRUPP aanleiding gegeven, tot de vervaardiging van een belegeringkanon van 10,5 cM. Dit kanon weegt 1060 KG., en ligt op een belegeringaffuit, wegende 936 KG., van hetzelfde model als de belegeringaffuiten van 15 en 12 cM. St. Terwijl alzoo het gewicht van vuurmond en affuit te zamen, ongeveer 800 KG. minder bedraagt dan bij het kanon van 12 cM. St., heeft men er naar gestreefd aan het kanon een vermogen te geven dat niet te zeer bij het kaliber van 12 cM. met de gebruikelijke projectielen achterstaat, door de granaten langer te maken, en de metaaldikte van den vuurmond benevens de afmetingen van de buskruitkamer zoodanig te regelen, dat een betrekkelijk groote lading kan worden aangewend. Uit het kanon van 10,5 cM. werd gevuld met ongeveer 3,5 kal. lange granaten, wegende 16 KG., en een lading van 4,2 KG. prismatisch buskruit. Bij het kanon van 12 cM. St. wegen de granaten 16,7 KG., en wordt door de firma KRUPP geen grootere lading dan 3,5 KG. gebezigd.

Bij het vuren uit het kanon van 10,5 cM., werden snelheden gemeten en bleek de aanvankelijke snelheid gemiddeld 457 M. te bedragen. Voorts werd de trefkans op 2000 en op 9050 M. nagegaan. Op den afstand van 2000 M., alwaar geen schijf was opgesteld, troffen alle projectielen den grond binnen een rechthoek van 33 M. lengte en 3,55 M. breedte. Op den kolosalen afstand van 9050 M. had de rechthoek waarbinnen alle projectielen vielen, een lengte van 285 en een breedte van 41 M. Om dien afstand te kunnen bereiken, moest aan het kanon de grootst mogelijke elevatie, namelijk 35°, worden gegeven.

Proeven met een zwaar veldkanon. Het zwaar veldkanon van 9,6 cM. is geplaatst op een veldaffuit van dezelfde constructie als de veldaffuit van 8,7 cM. Het kanon weegt 625, de affuit 524 KG., dat is te zamen ongeveer 1149 KG. zwaarder dan ons veldkanon met affuit zonder zitplaatsen. Uit het kanon werd gevuld met granaten van 3,3 kal. lengte, wegende 12 KG., en met de lading van 2,7 KG. grofkorrelig buskruit 13—16. De aanvankelijke snelheid der granaten bedroeg gemiddeld 453 M. De trefkans werd bepaald op de afstanden van 2000 en 8240 M. Bij het vuren op den afstand van 2000 M., werden weinig beteekenende uitkomsten verkregen, omdat het

kanon gedurende de schoten die tevens tot het meten van snelheden werden gebezigd, op een bedding was geplaatst, terwijl het bij de overige schoten op eenigen afstand van die bedding in het zand werd gesteld. Niettegenstaande de bedding ongeveer 8 M. lang was, liep de affuit na elk schot tot omstreeks 3 M. achter de bedding terug. Toen het kanon in het zand was opgesteld, bedroeg de terugloop bij het 1ste schot 3,5 M. Bij de volgende schoten bleef de affuit, die niet vooruit was gebracht, ongeveer op dezelfde plaats staan. Om den afstand van 8240 M. te kunnen bereiken, moest de staart geheel worden ingegraven, waarna aan het kanon een elevatie van 30° kon worden gegeven. De schoten vielen allen binnen een rechthoek van 160 M. lengte en 58 M. breedte. Niettegenstaande de terugloop door het ingraven van den staart, geheel werd belet, was de affuit na het vuren volkomen onbeschadigd.

Proeven met worpgeschut. Het worpgeschut dat bij de proeven werd gebezigd, bestond uit een houwtiser van 28 cM., een houwtiser van 21 cM., en een mortier van 15 cM.

De houwtiser van 28 cM. is bestemd voor kust- en scheepsgeschut en geplaatst op een affuit, waarvan de inrichting in hoofdzaak overeenkomt met die van de kustaffuiten van 24 cM. Het raam draagt echter met een gedeelte van den onderkant der raambalken op de bedding, ten einde de werking van het schot over een groot oppervlak te verdeelen. Om de zijwaartsche richting te kunnen geven, wordt het raam op de rollen geplaatst, waartoe de assen van de achterrollen, evenals bij de affuit, excentrisch zijn aangebracht. Nadat het kanon gericht is, moeten de manschappen die aan de handspaken van de rolspaakkokers zijn geplaatst, deze gelijktijdig vooruitbrengen, om het raam weder op de bedding te doen dragen. Bij de proeven bleek dat deze verrichting zeer moeilijk is uit te voeren, daar de minste ongelijkmatigheid in het werken aan beide zijden, ten gevolge heeft dat de juiste richting verloren gaat.

Uit den houwtiser werd gevuid met exercitiegranaten van 2,8 kal. lengte, wegende 216 KG. en de lading van 18 KG. prismatisch buskruit. Deze lading is de grootste die bij den vuurmond wordt aangewend. Bij het vuren met kleine ladingen wordt grofkorrelig buskruit 6—10 gebezigd. De trefkans werd nagegaan op de afstanden van 2000 en 6770 M. Op den afstand van 2000 M. was een schijf opgesteld, welke door alle projectielen getroffen werd binnen een rechthoek lang 2,40, breed 1,35 M. Op den afstand van 6770 M. werd op het vrije veld gevuid, en was de rechthoek waarbinnen alle schoten vielen lang 95, breed 6 M. Om laatstgenoemden afstand te bereiken, moest aan den vuurmond eene elevatie van 28°36' worden gegeven, terwijl de grootste elevatie die gegeven kan worden, 75° bedraagt. De vlucht-tijd bedroeg gemiddeld 29,4 sec.

De houwtiser van 21 cM. en de mortier van 15 cM. zijn bestemd voor vesting- en belegeringgeschut. De houwtiser is geplaatst op een affuit die

veel overeenkomst heeft met de belegeringaffuiten van 15 en 12 cM. St. De mortier ligt op een smeedijzeren stoel, die draaien kan om een in de houten bedding ingelaten tap. De maximale lading bedraagt bij den houwtiser 7,25 KG. prismatisch buskruit, terwijl voor de kleine ladingen grofkorrelig buskruit 6—10 wordt gebezigd. Bij den mortier gebruikt men steeds deze laatste buskruitsoort, en bedraagt de maximale lading 1,5 KG. Het gewicht van de 2,8 kal. lange granaten bedraagt bij den houwtiser 91, bij den mortier 31,5 KG.

Uit de beide vuurmonden werd gelijktijdig op den afstand van 2000 M., met springgranaten gevuurd op een aardewerk, voorstellende een batterij voor 4 stukken geschut. Bij de 3 eerste schoten uit beide vuurmonden, sprongen de granaten niet. Bij de volgende schoten werden de tanden van de koperen hoedjes der buizen eenigszins omgebogen, om deze gevoeliger te maken. De granaten van den mortier sprongen nu alle; bij den houwtiser sprongen slechts 3 van de 10. De gesprongen granaten van den houwtiser, hadden trechters gevormd die 0,75 M. diep, van boven 1,75 à 2 M. breed en 3 à 3,25 M. lang waren. Bij den mortier waren de trechters 1,5 à 1,75 M. diep, van boven 1 à 1,3 M. breed en 2 à 2,2 M. lang. In de trechters werden bij den houwtiser 10 à 11, bij den mortier 20 à 24 scherven teruggevonden. De granaten van den houwtiser vielen binnen een rechthoek van 109 M. lengte en 6 M. breedte, die van den mortier binnen een rechthoek van 45 M. lengte en 26 M. breedte.

Proeven met spilaffuiten. De pivot- of spilaffuiten vormen een van de nieuwste uitvindingen van den heer KRUPP. Het zijn affuiten waarbij geen, of slechts een zeer beperkte terugloop mogelijk is, en die om een verticale as in haar midden draaien kunnen, zoodat naar alle richtingen vuur kan worden gegeven. Evenals bij de uitvinding van het pantserkanon aanvankelijk een klein kaliber werd gebezigd, om eerst later, wanneer de deugzaamheid van het stelsel zou zijn gebleken, tot grootere kalibers over te gaan, werden ook de onlangs voor het eerst aangemaakte pivotaffuiten voor het kaliber van 8,7 cM. ingericht, niettegenstaande het in de bedoeling ligt ze voor zwaar kustgeschut in toepassing te brengen. Op die affuiten waren de bovenvermelde lange kanonnen van 8,7 cM. N^o. 1 en 2 geplaatst.

De affuit van het kanon N^o. 1 bestaat uit 2 korte sterke zijwangen, die met een massieve smeedijzeren verticale as verbonden zijn. De laatste wordt geplaatst in het midden van een stevig spilkussen, dat inwendig een diepe kast bevat. Het spilkussen wordt bij kustgeschut op de gemetselde bedding, bij scheepsgeschut op het dek van het schip bevestigd. De as vindt hare steun- en draaipunten, van onderen in een cilindrisch uitgehouden tap die op den bodem van de kast bevestigd is, van boven in een ring, waarmede het spilkussen gesloten wordt. De schok wordt door de zijwangen op de as, door deze op hare steunpunten, en ten slotte op de bedding, of op het dek overgebracht. Voor het geven van de benodigde elevatie dient een

richttoestel met getanden boog. De zijwaartsche richting wordt eenvoudig gegeven door de affuit uit de hand te draaien. Voorts zijn remtoestellen aangebracht om verdere bewegingen te beletten, wanneer eenmaal gericht is.

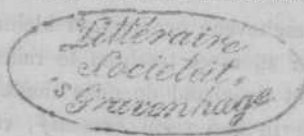
De affuit van het kanon N°. 2 bestaat uit 2 lange, met elkander verbonden zijwangen, die tot op den bodem van de kast doorloopen, en waarvan de ondereinden gedragen worden door een uitgehouden tap, die om een in den bodem van de kast ingelaten spil, draaien kan. De zijwangen kunnen zich voorts nog bewegen om een horizontale as, die aan haar onder-einde voorkomt. Stelt men zich nu voor, dat de kast van boven open is, en de zijwangen vóór het schot tegen de voorzijde van de kast zijn aangeleund, dan zouden zij door de werking van het schot om de horizontale as aan haar ondereinde gaan draaien, en met kracht tegen de achterzijde van de kast worden geworpen. Om dit te voorkomen, maar tevens eene kleine beweging van de horizontale as toe te laten, is ter hoogte van de bedding een hydraulische remtoestel aangebracht, waarvan de zuiger aan de zijwangen is bevestigd, en de cylinder zijn steunpunt vindt in een in de bedding ingelaten ring. Het spilkussen wordt van boven gesloten door een dekplaat, waarin zich twee insnijdingen bevinden die de zijwangen doorlaten, en tevens lang genoeg zijn om hare draaiende beweging niet te verhinderen. De dekplaat en de remcylinder zijn op rollen geplaatst, die loopen over een uitstekenden rand van de in de bedding ingelaten ring. Door deze rollen en den in den bodem van de kast aangebrachten tap, wordt de draaiende beweging van de affuit om een denkbeeldige verticale as gemakkelijk gemaakt. Het geven van de benoodigde elevatie en van de zijwaartsche richting geschiedt evenals bij de affuit van het kanon N°. 1.

Uit het kanon N°. 1 werden 15 schoten, uit het kanon N°. 2, wegens gebrek aan tijd, slechts 5 schoten op de bedoelde affuiten gedaan, waarbij zij zich beide goed hielden, en tot geene bijzondere opmerkingen aanleiding gaven. De totale opheffing van het recul werd bij het kanon N°. 1 aangetoond, door geldstukken op den vuurmond te leggen. Alleen die, welke in de nabijheid van de monding waren gelegd, vielen bij het schot van den vuurmond af; die op het midden van het langeveld en op het bodemstuk, bleven rustig liggen. Ook plaatste zich een der aanwezige officieren op het langeveld, en voelde daar bijna geen schok door de uitwerking van het schot.

In het bovenstaande hebben wij getracht den lezer een overzicht te geven van de uitgebreide en uiteenlopende proeven, die in den korten tijd van 4 dagen te Meppen werden genomen. Wij gelooven gerust te kunnen beweren dat nevens den Heer KRUPP, geen tweede persoon en zelfs geen natie ter wereld in staat zou zijn een schouwspel ter aanschouwing te geven, als door de aldaar aanwezige officieren werd bijgewoond. Men zou daartoe niet alleen over het noodige materieel, maar ook over dezelfde hulpmiddelen als de Heer

KRUPP moeten kunnen beschikken. Dat die hulpmiddelen zeer talrijk en kostbaar waren, bleek reeds uit de korte beschrijving van het schietterrein, hierboven gegeven. Met behulp daarvan kon men, ook bij onvoorziene tegenspoed, de noodige maatregelen treffen om den geregelden voortgang van de proeven te verzekeren. Dit bleek onder anderen toen bij het eerste schot uit het kanon van 35,5 cM., dat op eene voor het kanon van 30,5 M. bestemde bedding was geplaatst, de bevestigingsschroeven van het spilkussen afbraken, en de voorzetting van het vuren op dezelfde bedding onraadzaam werd geacht. Men besloot nu onmiddellijk het kanon van 40 cM., zoodra de proeven daarmee ten einde zouden zijn gebracht, van zijne bedding af te nemen, en het kanon van 35,5 cM. daarop te plaatsen. Wanneer men de gewichten van deze beide vuurmonden met affuiten en ramen in aanmerking neemt, kan men eenigszins nagaan hoeveel arbeid hiertoe moest worden verricht. Aan de verplaatsing kon voorts alleen worden gewerkt 's avonds na afloop van het vuren, in de middagpauze en door de manschappen die nu en dan bij het vuren konden worden gemist. Niettemin was die in 2 dagen volbracht, zoodat op den laatsten schietdag weder met het kanon van 35,5 cM. kon worden gevuid. De ruime hulpmiddelen stelden ook den Heer KRUPP in staat om aan alle wenschen van de aanwezige officieren te gemoet te komen. Zoo werd b.v. in den namiddag van den laatste schietdag uit het lange kanon van 24 cM. tegen de pantserschijf gevuid, terwijl onmiddellijk na afloop daarvan de extratrein naar Münster vertrok, zoodat tot algemeen leedwezen de projectielen die de schijf doorboord hadden en op de afstanden van 1200 en 2200 M. in de rooilijn lagen, niet meer bezichtigd konden worden. Den volgenden dag echter, stonden deze projectielen, reeds vroeg in den morgen, te Münster ten toon gesteld.

Op de schietplaats was voorts een afdeling van de drukkerij van den Heer KRUPP aanwezig, zoodat de gedrukte schietuitkomsten van de proeven die 's morgens hadden plaats gehad, reeds des middags konden worden rondgedeeld. Het is hoofdzakelijk uit deze bescheiden, dat de gegevens voor dit opstel zijn geput.



v. D. W.

OVER DEN VOORPOSTENDIENST VAN DE CAVALERIE.

In het *Journal des sciences militaires* van December 1878, komt een artikel voor van de hand van den Franschen Kolonel der cavalerie BONIE, commandant van het 11e regiment huzaren, dat mij er toe bracht, de hulp van *De Militaire Spectator* in te roepen om de daarin opgenomen denkbeelden te bespreken en ze ook buiten den kring der lezers van bovengenoemd tijdschrift bekend te doen worden.

In bedoeld artikel, getiteld: *Service d'exploration et de sûreté*, velt BONIE een afkeurend oordeel over het Fransche reglement op den voorpostendienst der cavalerie, en geeft aan, hoe, volgens zijn oordeel, die dienst moet worden waargenomen.

Wij stellen ons voor in de volgende regelen eenige buitenlandsche voorschriften voor den velddienst der cavalerie met de onze te vergelijken en dan de denkbeelden van BONIE te bespreken; de lezer oordeele in hoeverre hij zich met deze kan vereenigen.

De rol van een vooruitgeschovene grootere of kleinere afdeeling cavalerie, is in het kort de volgende: zij moet trachten te raden wat 's vijands bedoelingen zijn, en beletten, dat de vijand de onze raadt.

Strijd is voor het eerste in den regel *onnoodig*, voor het tweede *onvermijdelijk*.

Men kan dus den voorpostendienst splitsen in twee gedeelten, namelijk: *waarneming* van de vijandelijke en *beveiliging* van de eigene troepen.

Voor een goede waarneming wordt intelligentie vereischt en mag het aantal waarnemers niet groot zijn; kleine patrouilles onder officieren of, bij gebrek aan deze, onder wachtmeesters op uitgezochte paarden, zullen meer nut stichten dan geheele pelotons, die spoedig opgemerkt worden.

Zulke kleine patrouilles hebben bovendien nog een ander voordeel. Het gezegde van FREDERIK DEN GROOTE, dat cavalerie zich nooit moet laten aan-

vallen, maar steeds zich het eerst op den vijand moet werpen, wordt namelijk wel eens zoodanig opgevat, dat een pelotonscommandant den vijand aangrijpt, waar hij hem slechts ziet. Dit nu is een groote fout.

Stoot toch een dergelijk peloton op een sterkeren vijand, dan zal het eskadron waarvan het afgezonden is, het ter hulpe moeten snellen; maakt dit eskadron de voorhoede van een regiment uit, dan *kan* ook dit in het gevecht worden getrokken en zoo zou het niet de kolonel maar een luitenant zijn, die het oogenblik aangaf om den vijand aan te vallen.

Wel is waar *mag* dit niet gebeuren en moet een chef niet schromen een onderafdeeling, die te ver gaat, aan haar lot over te laten; maar naar mijn meening zal de drang van den troep, om de in het gevecht zijnde kameraden bij te springen, hem al licht te sterk zijn.

Bij bevelhebbers van hooger rang is het nemen van het initiatief op het gunstige oogenblik een dure plicht; niemand zal het von KAMECKE en von DER GOLTZ ten kwade duiden, dat zij bij Saarbrücken en Colombey den vijand aangrepen en zoo aanleiding gaven tot de veldslagen van 6 en 14 Augustus 1870; maar in den nederigen luitenant-rang is zulk een zelfstandig optreden minder wenschelijk. Een luitenant, die afgezonden wordt om waar te nemen, moet zooveel mogelijk een gevecht vermijden, en nu geloof ik, dat hij veel minder in de verzoeking gebracht zal worden, handgemeen te worden, wanneer hij in plaats van een peloton, 4 à 6 ruiters ter zijner beschikking heeft.

Heeft men dus, voor de *waarneming*, genoeg aan kleine afdeelingen; zijn zij zelfs te verkiezen boven groote, daar het hier niet op de quantiteit maar op de qualiteit der waarnemers aankomt, voor het gevecht kan men nooit te sterk zijn; achter de linie van waarnemingspatrouilles houde men dus een vrij sterke macht vereenigd, om een vijand terug te wijzen, die met geweld mocht willen doordringen.

Deze vrij sterke macht moet vooral niet uit het oog verliezen, dat zij ook de waarnemers van den vijand, niet alleen moet beletten tot de hoofdmacht door te dringen, maar ook zelf moet zorgen niet door hen bespied te worden, want zelfs deze waarneming kan voor den vijand reeds van groot gewicht zijn. Hiertoe is het noodig, dat zij op hare beurt weer een afdeeling, ongeveer $\frac{1}{4}$ harer sterkte, afzondert, om de vijandelijke patrouilles te beletten tot in hare onmiddellijke nabijheid door te dringen.

Strekt men de echelonnering nog verder uit, dan vervalt men in ver-snippering.

Wij zullen nu in korte trekken nagaan hoedanig de veiligheidsdienst bij de cavalerie van verschillende mogendheden zoowel in staat van rust als in beweging geregeld is; daarbij zullen we van de onderstelling uitgaan, dat een regiment op zich zelf of in 1e linie marcheert en in de eerste plaats het oog vestigen op Nederland.

Veiligheidsdienst in staat van beweging.

Volgens den in 1878 verschenen velddienst zal een regiment cavalerie, een eskadron met den veiligheidsdienst belasten, hetwelk een peloton als voortroep vooruitzendt. Het peloton bevindt zich 1000^x voor het eskadron, en dit laatste even zoo ver voor het regiment. De voortroep zendt de noodige doorzoekingspatrouilles uit, 1 à 2 rotten sterk.

Een patrouille van 2 man is, ons inziens, veel te zwak.

Wel is waar moeten patrouilles allen strijd vermijden, maar wanneer eenmaal met den vijand voeling verkregen is, mag deze niet verloren gaan en moeten voortdurend berichten worden afgezonden, zoodat 4 ruiters ons het minimum voor een patrouille toeschijnen, waarvan 2 den vijand blijven gadeslaan, terwijl de beide anderen de gemeenschap met den troep onderhouden.

Bovendien is, bij een patrouille van 2 man, het gevaar te groot, dat zij geheel verloren gaat, waardoor de eigen troep van alle, misschien zeer gewichtige berichten, verstoken zou blijven.

In de onderstelling nu, dat slechts 3 patrouilles van 4 man worden uitgezonden, is de helft van het peloton, dat de voortroep uitmaakt, opgelost en blijven dus slechts 12 ruiters over; een voldoende macht om vijandelijke patrouilles tegen te houden, doch veel te zwak om een met geweld door-dringenden vijand op te houden.

Dit is trouwens ook het doel niet van den voortroep; cavalerie, die niet afgezeten is, verkeert in een geheel ander geval dan infanterie; deze heeft een groot defensief vermogen zoodat een peloton zelfs een bataljon eenigen tijd zal kunnen tegenhouden; terwijl een peloton cavalerie door een eskadron overhoop gereden wordt.

Bij marcheerende cavalerie is de taak der met den veiligheidsdienst belaste troepen niet, om den vijand zoolang op te houden tot de hoofdmacht gereed is het gevecht aan te nemen, maar om door een tijdige waarschuwing de hoofdmacht hiertoe in de gelegenheid te stellen. Hiertoe nu zijn patrouilles voldoende. Daar men evenwel ook de vijandelijke patrouilles beletten moet waar te nemen, dient men zoowel voor als op de beide flanken van het eskadron op een afstand van ongeveer 1000^x sterkere patrouilles (elk van $\frac{1}{2}$ peloton) te doen marcheren.

De marschvorm van een Fransch regiment cavalerie is nagenoeg dezelfde als de onze; de voorhoede bedraagt $\frac{1}{4}$ à $\frac{1}{6}$ der geheele sterkte, volgens de bekende »terrein en omstandigheden"; deze voorhoede marcheert 1000 M. vooruit en wordt op 600 M. voorafgegaan door een peloton, dat op 400 M. een spits, samengesteld uit 1 onderofficier en 4 ruiters, vooruit zendt. De zijpatrouilles worden niet door den voortroep, maar door de voorhoede zelve, afgezonden.

In Duitschland rijdt de spits op 200^x voor den voortroep, doch overigens is, evenmin als in België, eenig belangrijk verschil te bespeuren met de bij

ons geldende voorschriften; overal gaat men uit van hetzelfde hoofdenkbeeld: de voorhoede, van het gros af tot aan de spits, te verdeelen in steeds kleiner wordende afdeelingen. — Het is tegen dit denkbeeld, dat BONIE met kracht opkomt.

Zijn betoog komt, in het kort, op het volgende neder.

»Er moet een scherpe afscheiding blijven bestaan tusschen de troepen bestemd tot waarneming, om te zien, en die belast met den veiligheidsdienst en bestemd tot den strijd.

Voor de waarneming gebruikt men patrouilles, voor den strijd geslotene afdeelingen; tusschen deze beide liniën zijn enkele ruiters voldoende om het verband niet te verliezen; geslotene afdeelingen zijn bepaald overbodig ja zelfs nadeelig, daar zij de hoofdmacht verzwakken zonder iets tot de veiligheid bij te dragen.

Voor den vijand kan het niet anders dan wenschelijk zijn om, in plaats van een geheel regiment, eerst 1 peloton, daarna 3 pelotons en eindelijk 3 eskadrons tegenover zich te krijgen.

Het versnipperen van de voorhoede geeft aan de patrouilles een betrekkelijke veiligheid, maar op deze wijze worden de rollen omgekeerd; de patrouilles moeten hunne veiligheid zoeken in de snelheid hunner paarden en hunnen marschvorm zoodanig kiezen, dat het zoo goed als onmogelijk is, dat een geheele patrouille opgelicht of neergeschoten wordt'.

Op deze redeneering is aan te merken dat kleine geslotene afdeelingen achter de lijn der patrouilles wel degelijk tot de veiligheid bijdragen en onmisbaar zijn, omdat zij 's vijands waarnemers verwijderd houden.

Begrijpen deze afdeelingen hunne taak, dan behoeft men ook niet bevreesd te zijn, dat de vijand eerst 1 peloton, daarna 3 pelotons, enz. tegenover zich zal krijgen; zij moeten vijandelijke patrouilles terugwijzen doch voor sterke krachten terugtrekken, en behoeven dus uit niet meer dan 8 à 12 ruiters te bestaan.

De patrouilles. Volgens BONIE moet elke patrouille bestaan uit een officier, een onderofficier en 4 à 6 minderen; zij splitst zich al aanstonds in 2 gedeelten, het eene onder den officier, het andere onder den onderofficier; deze 2 gedeelten marcheeren achter elkander met een tusschenruimte van 200 M.; het voorste gedeelte wordt op 200 M. voorafgegaan, het 2e op denzelfden afstand gevolgd door een ruiter, zoodat de patrouille een lengte van ongeveer 600 M. beslaat en het oplichten der geheele patrouille gerust tot de onmogelijkheden gerekend mag worden.

De bovenaangegeven marschvorm is natuurlijk slechts als de normale te beschouwen; op een vlakke marcheerende blijft de patrouille bijeen; wordt er gerust, dan zorgen de beide gedeelten, beurt om beurt voor de veiligheid van het rustende gedeelte; komt men aan een boschperceel dan breidt de patrouille zich in de breedte uit enz.

Bij het doorzoeken van een bosch, een gehucht of bij het doortrekken van

een défilé, zendt de officier eerst de wachtmeester met de halve patrouille vooruit, die op zijne beurt één ruiter voor zijne veiligheid vooruitzendt. Stuit de patrouille op een uitgebreid bosch, een groot dorp enz., dan vraagt zij versterking aan een der ondersteuningseskadrons, waarover later.

De patrouilles mogen niet rusten voor zij voeling hebben met de hoofdmacht des vijands, en drijven hiertoe desnoods vijandelijke patrouilles terug; zijn deze te sterk, dan wordt de hulp van het ondersteuningseskadron ingeroepen, kan ook dit niet verder doordringen, dan kan men vrij zeker zeggen, dat men op een aanzienlijk deel van de macht des vijands gestoten is.

Het is natuurlijk altijd verkieslijk als een patrouille ongezien tusschen de vijandelijke patrouilles door kan komen, maar in de onderstelling, dat de vijand den veiligheidsdienst behoorlijk waarneemt zal dit niet gemakkelijk zijn en zal men in de noodzakelijkheid gebracht kunnen worden om te strijden, ten einde te kunnen waarnemen.

Afstand der patrouilles tot de voorhoede.

a. In het eigen land. Is de vijand over de grenzen getrokken, voordat die door ons bezet waren, dan moeten de patrouilles zoodra mogelijk, liefst zelfs nog, alvorens de opmarsch begint, trachten voeling met den vijand te verkrijgen en te dien einde zoover doormarcheeren als de krachten der paarden veroorloven, daarbij bedenkende, dat het op een of ander oogenblik noodig kan zijn, in snellen gang eenige KM. terug te gaan.

Van verband houden met de ondersteuningseskadrons kan hier natuurlijk geen sprake zijn, zoodat op ondersteuning niet valt te rekenen. Eenmaal voeling met de hoofden der vijandelijke colonnes hebbende, mag deze niet verloren gaan, eene opdracht, die zeer goed uitvoerbaar genoemd kan worden, als men van het gronddenkbeeld uitgaat, dat voor de patrouilles uitgezochte paarden gebezigd moeten worden. Tot het overbrengen van berichten wordt zooveel mogelijk van de telegraaf gebruik gemaakt.

Hoewel deze patrouilles den vijand niet zullen tegenhouden, zal hij toch door hun verschijnen op verschillende punten tot omzichtig en daardoor langzaam vooruitgaan gedwongen worden; hij weet toch niet of deze patrouilles niet door eskadrons of regimenten gevolgd worden. Bijtijds van de nadering des vijands onderricht, kan nu de verdediger naar gelang zijner plannen handelen.

b. In vijandelijk land vooruitrukkende moeten de patrouilles zorgen niet opgelicht te worden en mag hun afstand tot de ondersteuningseskadrons niet meer dan 4 à 5 KM. bedragen.

Eenmaal voeling met den vijand hebbende mag deze afstand niet meer dan 4 KM. bedragen; de ondersteuningseskadrons zijn dan buiten bereik van het artillerievuur en toch dicht genoeg in de nabijheid om de patrouilles te kunnen opnemen of ondersteunen.

Trekt de vijand terug, dan verdient het aanbeveling hem met de halve patrouille te volgen, daar dit terugtrekken een schijnbeweging kan zijn om

onze patrouilles voor het front weg te halen en dan ongemerkt op onze hoofdmacht te komen.

Breedte der door ééne patrouille te beveiligen strook. Deze breedte hangt natuurlijk geheel af van het terrein; een patrouille volgt den eenen of anderen weg, daar de vijand in den regel niet anders dan langs de wegen kan naderen. Moet een bosch doorzocht worden — het terreinvoorwerp welks doorzoeking ongetwijfeld de meeste uitbreiding in de breedte vraagt — dan mag aangenomen worden, dat men in een bosch waarin de vijand verscholen kan zijn, 200 M. van zich af kan zien, zoodat de ruimte tusschen 2 ruiters op 400 M. kan gesteld worden.

De officier en de onderofficier niet mederekenende, zal dus eene patrouille, in ongunstig terrein, een frontbreedte van 2400 of 1600 M. kunnen doorzoeken, naarmate zij uit 6 of 4 ruiters bestaat. Onnoodig te zeggen, dat deze cijfers slechts als punt van uitgang beschouwd moeten worden bij het berekenen van het aantal benodigde patrouilles; alles hangt hier af van den aard voor het te doorzoeken terrein.

Tot zoover BONIE. Zooals wij gezien hebben, moet een patrouille, volgens hem, altijd door een officier worden aangevoerd. Ook ons komt dit onvermijdelijk voor, om veel nut van een patrouille te kunnen hebben. — Een commandant eener cavaleriepatrouille toch heeft een zeer gewichtige, maar tevens zeer moeilijke taak te vervullen, die meer tactische kennis eischt dan bij een onderofficier verwacht kan worden; deze kan beter als pelotonscommandant optreden om de plaats van den luitenant patrouillecommandant te vervullen.

Omtrent de verrichtingen der patrouilles onder *a* vermeld zijn, naar onze meening, de verwachtingen van BONIE wel wat hoog gespannen; ons dunkt, dat zij groot gevaar zullen loopen opgelicht te worden, maar dit belet niet, dat de zaak op zich zelf ons zeer aanbevelenswaardig voorkomt; men vergete evenwel niet dat, om ze uitvoerbaar te maken, de cavalerie reeds in vredes-tijd in grensplaatsen moet liggen.

Heeft men slechts over 4 regimenten te beschikken, dan mag men er geen 2 te Haarlem en 's-Hage garnizoen doen houden.

Wij zullen thans kortelijk nagaan hoe BONIE verder in de veiligheid wil voorzien.

Het zal de patrouilles dikwijls onmogelijk zijn om zonder krachtige hulp, hun doel te bereiken; ook moeten zij, wanneer zij teruggedreven worden, een troep achter zich hebben om hen op te nemen en de vijandelijke patrouilles het doordringen te beletten.

Daarom wil BONIE de patrouilles op 4 à 5 KM. doen volgen door de *escadrons de contact*, waarover wij reeds gesproken hebben, onder den naam van *ondersteuningseskadrons*.

Een eskadron bezit een groot defensief vermogen als men de manschappen

laat afzitten en genoeg offensief vermogen om de vijandelijke patrouilles terug te drijven en tot aan de hoofdmacht des vijands door te dringen.

Een regiment dat marcheert met het oogmerk om voeling met den vijand te krijgen, zou den volgenden marschvorm moeten aannemen:

2 eskadrons op den voornaamsten weg in 's vijands richting, 1 eskadron 3 à 4 KM. links en 4 à 5 KM. voorwaarts van de hoofdmacht en 1 eskadron evenveel rechts en voorwaarts hiervan.

Zoowel de hoofdmacht als de ondersteuningseskadrons worden op ongeveer 1000 M. voorafgegaan en gevolgd door een peloton, terwijl in den regel ook zijpatrouilles noodig zullen zijn. Al deze afdeelingen hebben een tweeledig doel: 1° dienen zij om kleine vijandelijke patrouilles, aan welke het gelukt mocht zijn tusschen onze patrouilles door te sluipen, het verder doordringen te beletten, en 2° zijn zij behulpzaam in het overbrengen van berichten, door, zoodra zij een ordonnans zien aankomen, hem te ontmoet te doen rijden, zijn bericht over te nemen en verder door te zenden.

Hoewel deze marschvorm ons in het algemeen wel toelacht, kunnen wij ons toch niet met het afzonderen der pelotons vereenigen, daar dit aanleiding geeft tot de versnippering waartegen BONIE zelf zoo krachtig te velde trekt. Zooals wij reeds in het begin van dit opstel gezegd hebben, wenschen wij tusschen de lijn der patrouilles en die der ondersteuningseskadrons geen andere gesloten afdeelingen dan sterkere patrouilles van 8 à 12 ruiters in front, op de flanken en desnoods in den rug.

Hierbij zouden wij van het beginsel willen uitgaan, niet meer dan 1 peloton op te lossen; ook de hoofdmacht zal met zulke patrouilles kunnen volstaan, om niet te spreken van zeer kleine patrouilles van 2 ruiters om het verband met de ondersteuningseskadrons te bewaren. Een sterke patrouille moet op gelijke hoogte als de ondersteuningseskadrons marcheeren, om de nadering van een vijand langs den hoofdweg bij tijds te signaleeren.

Dat het, op deze wijze marcheerende, een regimentscommandant bijna altijd mogelijk zal zijn, bij nadering des vijands zijn regiment te vereenigen, zullen wij door het aannemen van een concreet geval, trachten aan te toonen.

Een patrouille ontdekt op 4 KM. voor zich uit een sterke vijandelijke colonne, zendt daarvan bericht aan het naaste ondersteuningseskadron (afstand 5 KM.), dat in rechte lijn 6 KM. van de hoofdcolonne verwijderd is.

De tijd om het regiment te vereenigen, vinden wij nu als volgt.

De tijd noodig voor het overbrengen van het bericht van de patrouille naar het ondersteuningseskadron bedraagt 15 minuten. Dit eskadron trekt in draf op de hoofdcolonne terug, die inmiddels avanceert; de tijd hiervoor noodig, is ruim gerekend 30 minuten, zoodat 3 kwarturen, nadat de vijand gezien is, 3 eskadrons vereenigd kunnen zijn.

Zoodra het *ondersteuningseskadron* het bericht van de patrouille krijgt, zendt dit, het door naar den regimentscommandant, die het 18 minuten later ontvangt. Deze zendt onmiddellijk den last aan het andere ondersteuningseska-

dron, om zich langs een bepaalden weg bij hem te voegen; voor het overbrengen van deze order 18 minuten rekenende en 30 minuten voor het ondersteuningseskadron om bij de hoofdmacht aan te sluiten, komen wij tot het besluit, dat 81 minuten nadat de vijandelijke colonne gezien is, het geheele regiment vereenigd kan zijn.

Op het oogenblik dat de vijand gezien wordt is hij 12 KM. van onze hoofdmacht verwijderd; een afstand te groot om in één draf af te leggen, zoodat wij voor het afleggen daarvan gerust 75 minuten rekenen; hij heeft dan 3 malen een kwart uur gedraafd en evenveel malen 10 minuten gestapt.

Voor den opmarsch 5 minuten rekenende zou na 80 minuten de aanval kunnen volgen, maar men vergete niet, dat na het teruggaan van de patrouilles en het ondersteuningseskadron, de vijand van zelf omzichtiger en dus langzamer voorwaarts zal gaan; bovendien kan hij niet zoo maar klakkeloos tot den aanval overgaan, doch moet het terrein verkennen, het gunstigste punt voor den aanval uitzoeken enz., zoodat de gevonden 80 minuten nog gerust met 10 minuten vermeerderd mogen worden, waaruit het besluit te trekken valt, dat bij den marschvorm zooals BONIE dien voor een regiment cavalerie aangeeft, er geene vrees behoeft te bestaan, dat de 3 colonnes door den vijand afzonderlijk aangevallen en verslagen zullen worden.

Nu bekennen wij volgaarne, dat aan een dusdanige berekening niet dan een zeer betrekkelijke waarde gehecht kan worden; het eenige besluit, dat wij er met zekerheid uit durven te trekken is, dat men er *stellig* op rekenen kan den vijand met 3 eskadrons te gemoet te kunnen rijden en dat het 4e eskadron naar alle waarschijnlijkheid, zoo al niet vóór, dan toch gedurende den strijd zal aankomen, om zich natuurlijk terstond in de mêlée het liefst op 's vijands flanken te werpen.

Wordt de vijand gesignaleerd als recht op de hoofdcolonne aanrijdende, dan wordt natuurlijk de toestand veel gunstiger.

De hierboven aangegeven marschvorm heeft veel overeenkomst met dien in § 256 van ons velddienst-reglement voor de verkenningsdetachementen is voorgeschreven; doch een groot verschil vinden wij in de opgaven van de breedte der terreinstrook, die door één regiment kan worden waargenomen; het Voorschrift spreekt van 16 tot 20, BONIE van 9 à 10 KM.

Dit verschil laat zich, dunkt ons, het best hierdoor verklaren, dat BONIE een aanvallend, ons voorschrift meer een verdedigend optreden, op het oog heeft; 4 eskadrons, met tusschenruimten van ongeveer 5 KM. marcheerende, hebben weinig offensief vermogen, terwijl zij om met vrucht defensief te werk te gaan, zullen moeten afzitten en hunne toevlucht tot het vuurgevecht nemen; bij de behandeling van den veiligheidsdienst in staat van rust komen wij hierop nog terug, want naar onze meening is dit juist iets, dat bij de verdediging van onzen bodem vaak te pas zal komen.

De stelling, die BONIE aangaande den veiligheidsdienst in staat van beweging verdedigt komt dus, in het kort, op het volgende neer:

de beveiligende keten wordt gevormd door officierspatrouilles, alle ruiters berijden uitgezochte paarden;

op deze patrouilles volgen geslotene eskadrons tot opname der patrouilles en om desnoods door de beveiligende keten van den vijand heen te breken;

kleine patrouilles onderhouden het verband tusschen de verschillende deelen van het regiment.

BONIE grondt zijne stelling o. a. hierop, dat hij, bij de groote manoeuvres van 1876, deze wijze van in den veiligheidsdienst te voorzien, met goed gevolg heeft toegepast.

Practijk is natuurlijk in dergelijke zaken de opperste rechter; de schoonste theoretische bespiegelingen zonder practisch nut hebben niet de minste waarde, maar een practijk bij de manoeuvres geeft nog geen afdoend bewijs, hiertoe is oorlog noodig.

Theoretisch gesproken komt het ons voor, dat bij marcheerende cavalerie op betere en minder vermoeiende wijze in den veiligheidsdienst voorzien wordt, wanneer deze volgens het stelsel van BONIE wordt waargenomen, dan wanneer dit geschiedt volgens de voorschriften in de boven door ons genoemde landen; alleen komt het ons wenschelijk voor, de onmiddellijke nabijheid der verschillende eskadrons te doen beveiligen door sterke patrouilles, om de waarnemers des vijands tegen te houden.

Waartoe dient eigenlijk de *voortroep*? Kan de spits of de zijpatrouille, die door vijand ontdekt, dit niet dadelijk aan de voorhoede melden?

Aannemende, dat een patrouille (spits of andere) den vijand ontdekt als deze 1 KM. van haar verwijderd is, dan bevindt zich deze vijand op 2,5 KM. van de voorhoede en kan dien afstand (1 KM. in draf, 1,5 KM. in galop afleggende) na 8 minuten bereikt hebben; reed nu de door de patrouille afgezonden ruiter direct naar de voorhoede dan kon hij deze na 4 minuten bereiken; in dien tijd is de afstand tusschen de voorhoede en den vijand (in de ongunstige onderstelling, dat gene stapt en deze draaft) met 1350 M. verminderd en bedraagt dus nog 1150 M. (1). Is nu de melding van dien aard, dat de voorhoedecommandant besluit op de hoofdmacht terug te trekken, dan zit de vijand hem vrij dicht op de hielen, vooral daar dit terugtrekken niet anders dan in draf mag plaats hebben, om het moreel van den troep niet op een te zware proef te stellen.

Besluit daarentegen de voorhoedecommandant den aanval te gemoet te gaan, dan heeft hij tot het doen van zijn aanval zeker 350 M. noodig (50 in draf, 100 in galop, 200 in ren), zoodat hij, aannemende dat de vijand de overschietende 800 in 2 minuten aflegt (700 in galop, 100 in ren), 2 minuten tijd heeft om een beslissing te nemen.

(1) Gerekend volgens het Deutsche tempo in draf 240, in galop 400 M. per minuut.

Voor een cavalerie-officier, bij wien geen besluiteloosheid ondersteld mag worden, is deze tijd lang genoeg, doch welk nut kan het hebben, dat de van de patrouille afgezonden ruiter eerst opgehouden wordt aan den voortroep, waardoor al licht $\frac{1}{4}$ à 1 minuut verloren gaat?

Het eenige nut dat de voortroep heeft, is, dat zij vijandelijke patrouilles, die de spits teruggedreven hebben, belet tot den hoofdtroep door te dringen, maar het gebruiken van geweld om waar te nemen, zal uitzondering, geen regel zijn, en vijandelijke patrouilles zullen in den regel trachten op de flanken, niet in front te naderen. Om dus consequent te blijven moet men even goed *zijtroepen* als een *voortroep* hebben; daarom zouden wij het wenschelijk vinden, 1 peloton zoowel van de hoofdcolonne als van elk der ondersteuningseskadrons in 3 gedeelten te verdeelen, die het front en de flanken beveiligen moeten.

Het verdeelen van het regiment in 4 colonnes, eene van 2, twee van 1 eskadron is geen beletsel voor het tijdig verzamelen van den troep, omdat de patrouilles zoo ver vooruitgeschoven zijn, dat de vijand ontdekt wordt als hij nog 12 à 13 KM. van de hoofdcolonnes verwijderd is.

Behalve op uitgestrekte heiden, waar de veiligheidsdienst al zeer gemakkelijk waar te nemen is, kunnen zelfs kleine vijandelijke patrouilles niet dan langs de wegen naderen; op hunne waarneming komt het dus hoofdzakelijk aan.

Bij het aantrekken van de ondersteuningseskadrons, moet de regimentscommandant indachtig zijn, dat zij wegen moeten volgen om zich bij hem te voegen en dit zal dikwijls de zaak zeer bemoeilijken; doch wanneer een regiment, dat in ééne colonne marcheert, aan den weg gebonden is, zou dan zijn offensieve kracht wel grooter zijn, dan die van 2 eskadrons, die in dezelfde omstandigheid verkeeren? Wij betwijfelen het.

Veiligheidsdienst in staat van rust.

In staat van rust heeft cavalerie, veel meer nog dan infanterie, behoefte aan een goed georganiseerden veiligheidsdienst, wijl zij meer tijd noodig heeft om zich tot het gevecht gereed te maken.

Het geval, dat de voorpostendienst *alleen* door cavalerie wordt waargenomen, hoewel niet te verkiezen, zal zich bij cavalerie, die tot dekking der mobilisatie en concentratie vooruitgeschoven is, natuurlijk voordoen.

Wij vinden het alleen vermeld in de Fransche en Belgische voorschriften, die vrij wel met elkander overeenstemmen als men er slechts aan denkt, dat de veldwacht, door de Franschen *petit-poste*, door de Belgen *grand' garde* genoemd wordt, terwijl de Belgen den naam van *soutiens*, de Franschen dien van *grand' gardes* aan onze voorpostendetachementen geven.

Beschouwen wij nu een brigade van 2 regimenten cavalerie waaraan een rijdende batterij is toegevoegd, dan zou de voorpostendienst als volgt geregeld kunnen zijn:

de *voorhoede* bestaat uit 1 regiment; hiervan maken 2 eskadrons het *gros*

2 andere het *voorpostendetachement* uit; dit laatste geeft 4 veldwachten, elk ter sterkte van 1 peloton, terwijl elke veldwacht 3 *dubbele vedetten* uitzet. De afstanden zijn de volgende:

vedetten tot de veldwachten	1000 ^x
veldwachten tot het voorpostendetachement	2000 ^x
voorpostendetachement tot het gros	3000 ^x

In de onderstelling, dat een aanrukkende vijand op 1000^x van de lijn der vedetten bespeurd wordt en dat de opstelling der vedetten zoodanig is, dat zij van uit de veldwacht gezien kunnen worden, heeft deze nog 3 à 4 minuten tijd om zich gereed te maken, den vijand te ontvangen, welke tijd voldoende te achten is voor een veldwacht, die elk oogenblik bereid tot het gevecht moet zijn. In de onderstelling nu dat één vijandelijk eskadron atakeert, moet de veldwacht op het ondersteuningsdetachement terugtrekken of wordt hierop teruggeworpen. Aannemende, dat de vijand teruggeslagen wordt, dan is dunkt ons de vraag niet ongerechtvaardigd: welk nut heeft de veldwacht nu gesticht? Denkt men haar weg, dan had het voorpostendetachement door een in allerijl van de vedettenlinie afgezonden ruiter tijdig genoeg onderricht kunnen wezen, om niet door den vijand overvallen te worden.

Op dezelfde wijze redeneerende wanneer 2 of 4 vijandelijke eskadrons den aanval doen, zou men ook het nut der voorpostendetachementen, ja zelfs dat van het gros der voorhoede in twijfel kunnen gaan trekken, en hoe komen wij tot deze zeker zeer verkeerde gevolgtrekking? Omdat wij van het verkeerde beginsel zijn uitgegaan, dat de met den voorpostendienst belaste troepen te paard gestreden hebben.

De taak der voorpostentroepen is in staat van rust een geheel andere, dan in staat van beweging; komt het hier alleen aan op tijdig *waarschuwen*, in staat van rust moet de vijand liefst *tegengehouden*, zeker *opgehouden* worden.

Om dit doel te bereiken moet, ons inziens, als algemeene regel aangenomen worden, dat de veldwachten zich te voet verdedigen en dat zij hunne standplaatsen zoodanig kiezen, dat zij gedekt zijn tegen een verrassenden cavalerie-aanval.

In den regel is een zoodanig terreinpunt gemakkelijk te vinden; de sterkte van het peloton op 30 karabijndragende ruiters stellende, waarvan afgaan 6 vedetten en 6 paardenhouders, blijven er 18 manschappen beschikbaar om den vijand met hun vuur te ontvangen.

Houdt men nu nog een eskadron beschikbaar om een bedreigde veldwacht ter hulp te snellen, dan zal, naar onze meening, de brigade geene overvalling te vreezen hebben, terwijl nu in plaats van 4 slechts 2 eskadrons met den voorpostendienst belast zijn.

En zoo komen wij tot de wijze waarop BONIE in den voorpostendienst wil voorzien en die eenvoudig de volgende is:

Zoodra een regiment dat in eerste linie marcheert, halt houdt, bezetten zijne eskadrons de dorpen gelegen aan de, loodrecht op het front, loopende

wegen. Van deze dorpen doen de eskadronscommandanten de uitgangen versperren en een of meer daartoe geschikte gebouwen in staat van verdediging brengen; zijn nu schildwachten bij de barricaden, een officierspost op den toren geplaatst, dan kan het geheele eskadron rusten. Een naderende vijand vindt nu alle wegen, die naar onze hoofdmacht voeren, afgesloten, en kan de dorpen niet anders vermeesteren, dan door af te stijgen en een gevecht te voet te leveren.

De patrouilles blijven ook in staat van rust, ongeveer 6 KM. vóór de bedoelde eskadrons uit en zullen een front van 10 KM. bewaken; terwijl de eskadrons een frontbreedte van 6 à 7 KM. innemen.

Laat ons thans nagaan, tot welke opmerkingen de zienswijze van BONIE aanleiding geven.

Om dorpen te bezetten moeten er dorpen zijn, en wij betwijfelen het of, vooral op een frontbreedte van hoogstens 10 KM., 4 dorpen gevonden zullen worden; dit bezwaar vervalt echter als men voor het woord dorpen slechts geliefte te lezen *terreinvoorwerpen*; het komt er alleen op aan, de toegangen naar de hoofdwacht voor vijandelijke cavalerie af te sluiten.

Wel is waar bestaat de mogelijkheid, dat de vijand van de wegen af en tusschen de dorpen doorgaat, maar het terrein zal dit bijna altijd onmogelijk of ten minste zeer bezwaarlijk maken; terwijl de vijand hierdoor bovendien gevaar loopt aan beide zijden in de flank gevallen te worden.

Een grooter gevaar dreigt van de zijde der vijandelijke patrouilles; deze zullen wel tusschen de dorpen doorkomen en ongemerkt de hoofdmacht naderen. Het eenige afdoende middel hiertoe bestaat in het plaatsen van gedetacheerde posten, die het verband tusschen de verschillende eskadrons bewaren.

De bezetting van het dorp mag niet ontaarden in een opsluiting, het veelvuldig uitzenden van patrouilles blijft altijd hoogst nuttig ja noodig te achten. Vooral voor cavalerie, die tegen een veel sterkeren vijand zal moeten optreden, achten wij deze wijze van handelen zeer wenschelijk.

Wanneer wij in een oorlog met Duitschland gewikkeld mochten worden, zouden onze 16 veldeskadrons zoo spoedig mogelijk over den IJsel gezonden moeten worden om de vijandelijke cavalerie op te houden.

Met het oog op de groote uitgebreidheid van de waar te nemen en *tant bien que mal* te verdedigen strook, moeten de regimenten naast elkander marcheeren en zijn dus alle in 1e linie; de 2e linie wordt dan gevormd door de achter, gedeeltelijk zelfs vóór den IJsel opgestelde infanterie.

In de onderstelling dat 2 vijandelijke cavaleriedivisiën onze grenzen overschrijden, kan onze ruitery zich niet met de hoop vleien, den vijand met goed gevolg in het open veld te bestrijden; zij zal tot het bezetten van dorpen hare toevlucht moeten nemen, wil zij kans hebben den vijand op te houden.

Om door te gaan moet de vijand afstijgen, ten einde door het vermeesteren van

zulk een bezet dorp den weg vrij te maken; zoodra de bezetting dit ziet, ontruimt zij het dorp om meer achterwaarts een volgend te bezetten enz.

De, uit het oosten van ons land, naar Holland voerende wegen, loopen uit op Westervoort, Doesburgh, Zutfen, Deventer en Kampen, plaatsen waar voor paarden en voertuigen beschikbare bruggen over den IJsel gevonden worden; de 4 eerstgenoemde zullen waarschijnlijk door den vijand gebezigd worden en deze moeten wij dus voor hem trachten af te sluiten. Hiertoe hebben wij voor elken weg, één regiment; dit is zeker niet te veel, daar de vijand opgehouden moet worden, hetgeen naar onze meening, niet anders te bereiken is, dan door op de bovenaangegevene wijze te handelen. Maar, wij herhalen het: nooit mag de bezetting ontaarden in een opsluiting; veelvuldig patrouilleeren blijft een onverbidde lijke noodzakelijkheid.

Wenschelijk dunkt het ons, ééne brigade te belasten met de afsluiting der wegen die op Westervoort en Doesburgh uitloopen, terwijl een andere hetzelfde zoude doen met de naar Zutfen en Deventer voerende wegen.

Op het oogenblik is bij elke der 4 divisïën waaruit ons veldleger is samengesteld, een regiment cavalerie ingedeeld; de reserve-eskadrons behooren bij het bezettingsleger, zoodat het onmogelijk is een zelfstandige afdeeling cavalerie naar de grenzen te zenden zonder het, in vreedstijd bestaande, verband te verbreken.

Dit nu is altijd een betreurenswaardige zaak en toch is zij niet te vermijden; onze 4 regimenten zullen moeten vereenigd worden tot een divisie van 2 brigades en 2 rijdende batterijen; mag het nu niet wenschelijk, ja noodig geacht worden deze organisatie reeds in vreedstijd in te voeren?

Het ligt niet in ons plan hier te gaan bespreken of 4 regimenten cavalerie voldoende zijn voor de verdediging van onzen bodem; ook zullen wij het nut, ja de noodzakelijkheid er van niet betwisten om aan elke infanteriedivisie een of meer eskadrons cavalerie toe te voegen; doch over niet meer dan 4 regimenten cavalerie kunnende beschikken, komt het ons voor, dat zij meer nut kunnen stichten wanneer zij tot een cavaleriedivisie vereenigd zijn, dan wanneer men ze als divisie-cavalerie verdeelt.

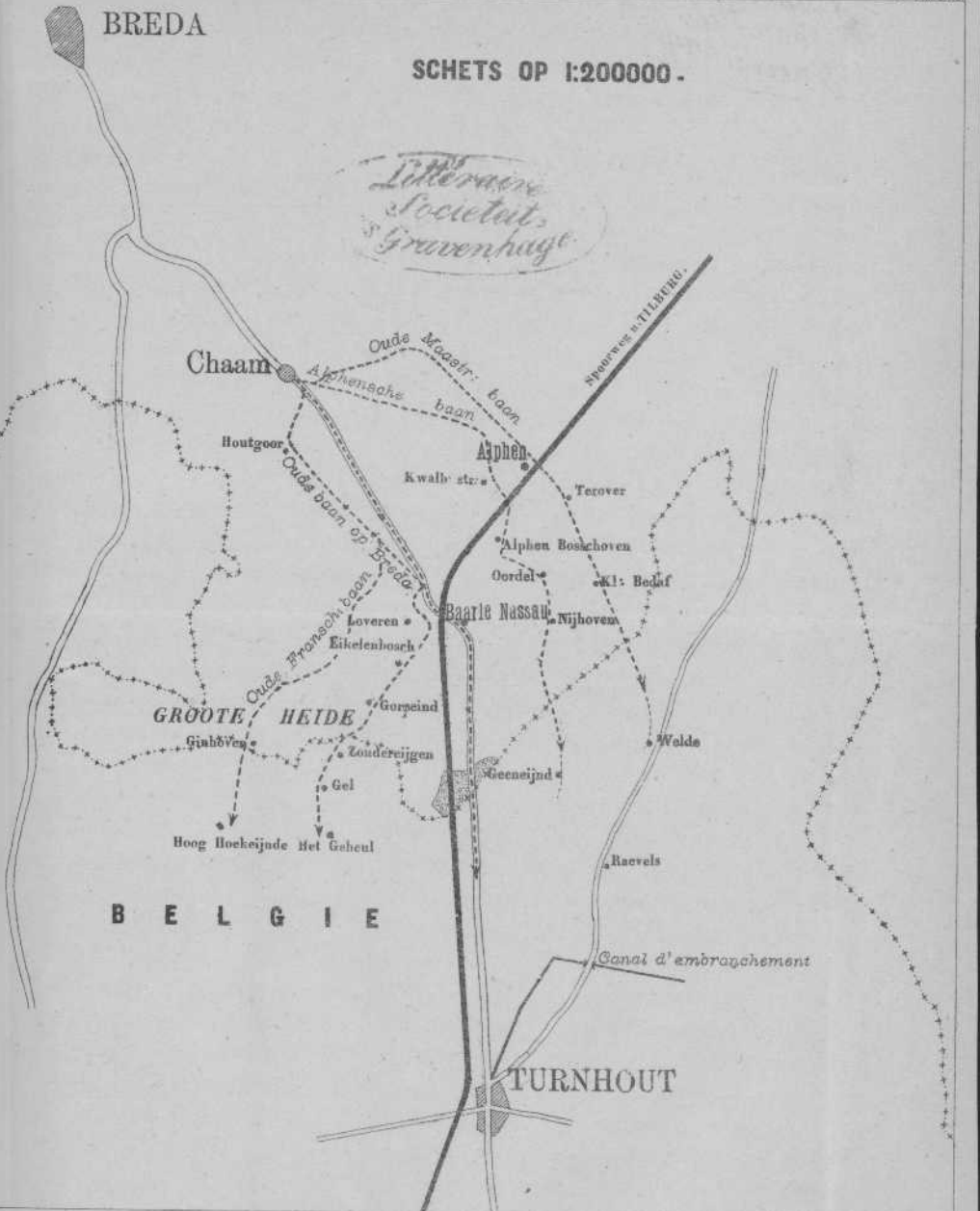
De reserve-eskadrons kunnen dan bij de infanteriedivisiën worden ingedeeld om in den ordonnansedienst te voorzien; de bezettingstroepen moeten het dan voorloopig maar zonder cavalerie doen.

Als argument tegen het vereenigen van onze 4 regimenten tot ééne divisie, wordt wel eens aangevoerd dat de divisie toch nooit geheel vereenigd zal blijven en dat men in geval van nood toch een bepaald getal regimenten vereenigen kan. Het eerste is wel waarschijnlijk, maar naar onze meening zal onze geheele cavalerie toch wel onder ééne leiding moeten geplaatst worden, en wat het tweede aangaat, de brigadecommandanten moeten dan toch uit de regimentscommandanten genomen worden en hiervoor moeten dan weer opvolgers gevonden worden; er zijn niet veel woorden noodig om het nadeelige van zulk een handelwijze in het licht te stellen.

BREDA

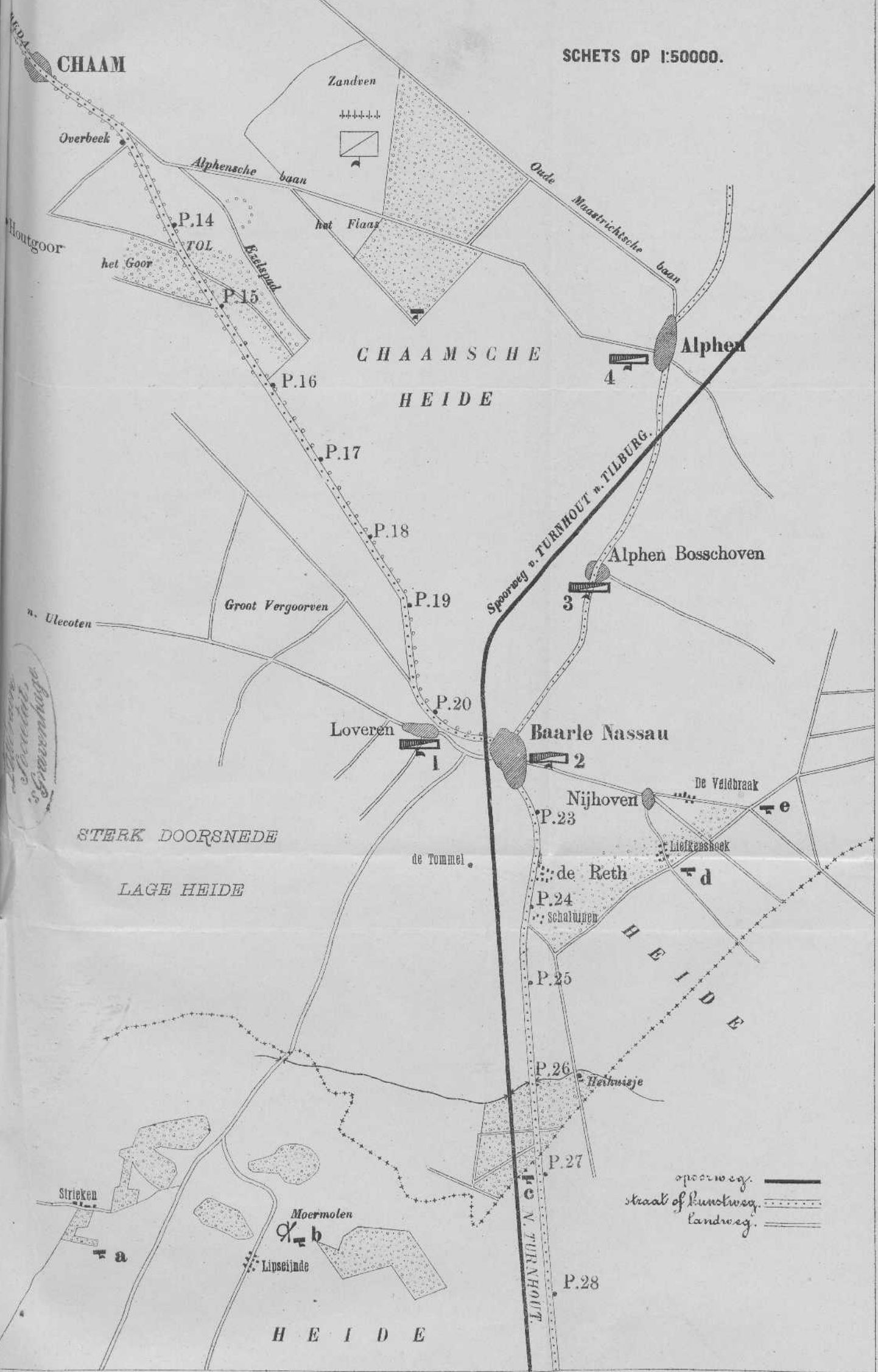
SCHETS OP 1:200000.

*Litteraire
Societät
Gravenhage.*



Litterære
Societät,
i Kjøbenhavn

SCHETS OP 1:50000.



Alphen
 Baarle Nassau
 Turnhout

*Lithuanian
Societies
Brevets*

Onze 16 veldeskadrons tot eene divisie van 2 brigades vereenigd waaraan 2 rijdende batterijen toegevoegd zouden moeten worden, moeten steeds op volle oorlogssterkte gehouden worden en gereed zijn om op het eerste telegram te velde te trekken.

Wij zullen nu trachten de denkbeelden van BONIE eenigszins gewijzigd toe te passen op een geval op Nederlandschen bodem bij welke bespreking wij alleen op de kaart zijn afgegaan.

Nederland is in oorlog met België. Van het Nederlandsche veldleger bevinden zich o. a. de 1e brigade cavalerie (veldeskadrons van het 1e en 3e regiment huzaren) en de 1e rijdende batterij te Breda.

Opdracht voor de brigade. In den avond van den 15den Juni 1879 krijgt de brigadecommandant de order den volgenden dag naar Turnhout te marcheeren, die stad te bezetten, doch in verband te blijven met de 1e infanteriedivisie, die in en om Breda gekantonneerd is.

Brigade-order. De brigade zal op morgen den 16den Juni over Ginneken, Chaam en Baerle-Nassau naar Turnhout marcheeren; het 1e regiment wordt belast met den veiligheidsdienst en zal ten 6½ ure in den voormiddag afmarcheeren; de rest der brigade volgt ten 8½. De veiligheidsdienst zal bij Chaam beginnen.

Order voor het 1e regiment huzaren. Het regiment zal morgen 16 Juni, ten 6½ ure 's voormiddags, buiten de voormalige Ginnekenpoort tot den afmarsch gereed staan. Het zal over Ginneken, Chaam en Baerle-Nassau naar Turnhout marcheeren. Te Chaam aangekomen worden de volgende patrouilles elk ter sterkte van 1 luitenant, 1 wachtmeester en 4 huzaren vooruitgezonden. (Zie plaat 1).

a. Luit. A. — Over Houtgoor langs de Oude baan op Breda en de Oude Fransche baan over de Grootte heide langs Ginhoven en Eijndepoel naar Hoog-Hoeksijnde.

b. Luit. B. — Over Houtgoor, langs de Oude baan op Breda over Loveren, Eikelenbosch, Gorpeind, Zondereijgen, Gel naar het Geheul.

c. Luit. C. — Langs den straatweg over Baerle-Nassau naar Tilburg.

d. Luit. D. — Langs de Alphensche baan en de Kwalburgsche straat over Alphen-Boschoven, Baerle-Boschoven, Oordel, Nijhoven, Hummel, Geeneijnd en verder over de heide op gelijke hoogte als en tusschen de patrouilles c en e.

e. Luit. E. — Langs de Hooge weg en de Oude Maastrichtsche baan over Alphen, Terover, Klein Bedaf, Weelde en Raevens naar de brug over het Canal d'embranchement ten zuiden van Raevens.

¾ uur na het vertrek der patrouilles volgen:

het 1e eskadron langs den weg van de patrouille b;

het 2e eskadron langs den weg van de patrouille *d*;
 een patrouille *f* sterk 1 luitenant, 1 wachtmeester en 8 huzaren onder
 luit. F langs den weg van patrouille *b*.

Het 1e eskadron is *ondersteuningseskadron* voor de patrouilles *a*, *b* en *c*;
 het 2e voor de patrouilles *d* en *e*, de patrouille *f* dient om het verband te
 onderhouden tusschen de beide ondersteuningseskadrons en is tevens behulp-
 zaam in het overbrengen van berichten.

Een half uur na den afmarsch dezer eskadrons marcheeren het 3e en 4e
 eskadron langs den weg van de patrouille *c* (straatweg Breda-Chaam-Turn-
 hout).

Op de punten gekomen, die bij het opgeven hunner marschroute het laatst
 genoemd zijn, houden de patrouilles halt, trachten te weten te komen of
 Turnhout door den vijand bezet is, en wachten nadere bevelen af.

Om nu onze bedoeling duidelijk te maken zullen wij de beschrijving laten
 volgen van den marsch van een der patrouilles, een der ondersteunings-
 eskadrons en de hoofdmacht.

Marsch der patrouille c. (Zie plaat 2). Ten 8½ ure marcheerde de patrouille
 uit Chaam af, gezamenlijk met de patrouilles *a*, *b* en *d*, die bij Overbeek
 respectievelijk rechts en links afsloegen. Bij den tol ten Z. van paal 14 bleef
 de officier met 2 ruiters staan, totdat hij van den wachtmeester, die met de
 beide andere ruiters het boschperceel tusschen paal 14 en 15 onderzocht
 had, bericht ontving, dat alles richtig was.

Nu marcheerden beide deelen der patrouille voorwaarts, 1 ruiter door het
 bosch ten oosten van den weg, 1 langs het Ezelspad, de wachtmeester met
 1 ruiter ten westen van den weg langs het Goor, de luit. met 1 ruiter
 langs den straatweg; algemeen verzamelpunt bij paal 16.

Van hier tot aan paal 20 laat het terrein aan beide zijden van den weg
 een ruim uitzicht toe en wordt de marsch dus in den normalen marschvorm
 voortgezet (1 ruiter — 200^x — wachtmeester met 1 ruiter — 100^x — luit.
 met 1 ruiter — 200^x — 1 ruiter).

Na Baerle-Nassau door den wachtmeester met 2 man te hebben doen ver-
 kennen wordt hier binnengereden en verneemt men aan het station, dat
 Turnhout door vijandelijke cavalerie bezet is.

Het is nu 9½ uur en terstond wordt een ruiter met dit bericht naar de
 patrouille *f* gezonden, met verzoek het door te zenden aan den regiments-
 commandant.

Hierop wordt de marsch voortgezet; bij paal 23 wordt de wachtmeester
 met 1 ruiter links afgezonden met opdracht over de Reth en Schaluinen te
 marcheeren; iets verder wordt een man over de Tommel gezonden, ver-
 zamelingspunt bij paal 25.

Het boschje ten zuiden van paal 26 wordt als volgt doorgetrokken. De
 officier met 1 ruiter langs den straatweg, de wachtmeester met 1 ruiter langs
 het Heihuisje, 1 ruiter langs den spoorweg; het is verboden, den bosch-

rand te overschrijden; verzamelpunt op den straatweg over ten noorden van paal 27.

Ten 10 $\frac{1}{4}$ uur is de geheele patrouille hier vereenigd en ontdekt men op ongeveer 4 KM. van zich af vijandelijke lancierspatrouilles; de Luit. C besluit hier te blijven staan en zendt bericht aan het ondersteuningseskadron.

Marsch van het 1e eskadron. Dit eskadron marcheert ten 9 uur uit Chaam af op 1000^x voorafgegaan door een patrouille, sterk 1 wachtmeester en 8 ruiters; even ten zuiden van de Baerlesche brug over de Maaijen wordt een rechter-zijpatrouille sterk 1 luit. en 8 ruiters, over Maaikant en Ulecoten naar Loveren gezonden; een linker-zijpatrouille is hier overbodig, daar het terrein zoodanig is, dat de patrouille *f* zelfs niet uit het gezicht verloren wordt. Ten 9 uur 52 min. bij paal 20 aangekomen, ontvangt de Eskadronscommandant het bericht van Luit. F, dat volgens melding uit Baarle-Nassau van Luit. C, Turnhout door den vijand bezet is.

Ten 10 ure 22 min. bij den duiker ten noorden van de Zondereijgensch brug gekomen, krijgt hij het bovenvermelde bericht van de patrouille *c* en kort daarop gelijksoortige berichten van de patrouilles *a* en *b*, waarop hij, na melding aan den Regimentscommandant, tot aan de Zondereijgensch brug doormarcheert en daar halthoudt in afwachting van nadere bevelen.

Marsch der hoofdcollonne. Ten 9 $\frac{1}{4}$ ure marcheert de Kolonel met het 3e en 4e eskadron uit Chaam af, op 1000^x voorafgegaan door een patrouille van 1 wachtmeester en 8 ruiters; verder marcheert een patrouille sterk 1 luit. en 8 ruiters langs de Oude baan op Breda en een derde sterk 1 wachtmeester en 8 ruiters, langs het Ezelspad en verder over de heide op ongeveer 1000^x van de collonne.

Ten 10 ure 7 min. bij paal 18 aangekomen, krijgt de Kolonel het meermaalen vermelde bericht van de patrouille *c* uit Baarle-Nassau.

Ten 10 ure 30 min. komt hij te Baarle-Nassau en krijgt daar het bericht van het 1e eskadron betreffende het aanwezig zijn van vijandelijke patrouilles; hij besluit voorloopig niet verder door te marcheeren, doch nadere bevelen van den Brigadecommandant af te wachten, aan wien hij het bericht dadelijk doorzendt met kennisgeving van de volgende maatregelen, die onmiddellijk door hem genomen worden.

Hij zendt onmiddellijk orders uit, dat de eskadrons en patrouilles moeten doormarcheeren tot of terugkeeren naar de volgende punten, waar zij nadere orders zullen afwachten.

1e eskadron aan de Zondereijgensch brug,

2e » te Nijhoven,

patrouille *a* bij Stricken,

» *b* bij den moermolen bij Lipseijnde,

» *c* boschrand ten N. van paal 27,

» *d* » bij Liefkenshoek,

» *e* » bij de Veldbraak,

» *f* bij Schaluinen.

Marsch van het 3e regiment huzaren en de 1e rijdende batterij. Ten 8½ ure wordt uit Breda afgemarcheerd en ten 10 ure Chaam bereikt, vanwaar, evenals hierboven bij de hoofdcolonne van het 1e regiment gezegd is, vóór- en zijpatrouilles worden uitgezonden.

Ten 10 ure 52 min. ongeveer halverwege paal 19 en 20, ontvangt hij het bericht van den Commandant van het 1e regiment uit Baerle-Nassau, laat halt houden en rusten.

Kort daarop komt een ordonnanse uit Baerle-Nassau als overbrenger van een uit Breda afgezonden telegram van den Commandant der zich aldaar bevindende infanteriedivisie; dit telegram behelst de mededeeling, dat Turnhout door vijandelijke infanterie en cavalerie bezet is, en dat de 1e cavaleriebrigade ter hoogte van Chaam een bivak moet betrekken.

Voorpostendienst. Zie plaat 2 en stafkaart bladz. 50.

De Brigadecommandant zendt nu de volgende order aan den Commandant van het 1e regiment huzaren:

»de patrouilles blijven op de door u aangewezen punten.

De eskadrons van uw onderhebbend regiment bezetten en versterken de navolgende plaatsen:

het 1e eskadron.	. . .	Loveren.
» 2e	»	. . . Baerle-Nassau.
» 3e	»	. . . Alphen-Bosschoven.
» 4e	»	. . . Alphen.

Ik bivakkeer met het 3e regiment huzaren en de 1e rijdende batterij op de Chaamsche heide tusschen het Flaas en Zandven.

De Commandant van het 1e regiment geeft terstond de noodige bevelen tot uitvoering dezer order en blijft met den staf van het regiment te Baerle-Nassau.

Nadat hij van de verschillende eskadrons bericht heeft ontvangen, dat zij op de haar aangewezen plaatsen zijn aangekomen, geeft hij last tot aflossing der patrouilles.

Behalve eenige posten om te zorgen voor het nakomen der orders, die in het belang van de politie in het bivak gegeven worden, stelt de Brigadecommandant nu nog 1 onderofficierspost op in de zuidelijkste punt van het bosch op de Chaamsche heide, met het doel om de door de eskadrons afgezondene ordonnansen te ontmoet te rijden en aldus het spoedig overbrengen van berichten te bevorderen.

De *patrouilles* bewaken dus een frontbreedte van 10 KM.

De *bezette dorpen* zijn van 3½ tot 6½ KM. achter de lijn der *patrouilles* gelegen.

De afstand tusschen de *patrouilles* is 2 à 3 KM., die tusschen de versterkte dorpen 1 à 2½ KM.

Het regiment in 2e linie bevindt zich op 3½ KM. van het naastbijzijnde en 7 van het meest verwijderde dorp.

Zooals reeds gezegd is moet door gedurig patrouilleeren het verband tusschen de verschillende eskadrons en patrouilles worden onderhouden, terwijl nog opgemerkt wordt, dat de staande patrouilles het veelvuldig patrouilleeren in 's vijands richting niet uitsluit.

Daar het licht verwondering zoude baren, dat ten westen van Loveren geen dorp bezet is, waarvoor b.v. Ulecoten in aanmerking had kunnen komen, zoo zij hier opgemerkt, dat het terrein ten westen van Loveren zeer moerassig en doorsneden is, en daardoor zeer weinig geschikt voor bewegingen van groote troepenafdeelingen.

's Hage, 28 April 1879.

DE WIT,
1ste Luit. rijd. art.

PROMOTIE.

Over het bevorderen van officieren, door H. E. KLEIJN,
Oud-Kapitein, Referendaris bij het Departement van
Oorlog. [Breda, P. B. NIEUWENHUIJS. 1879. Prijs /0,60.

De Heer KLEIJN zou gewis de waarheid te kort doen, wanneer hij als aanleiding tot zijn vlugschrift aanvoerde, hetgeen LONGUET schreef bij het vóórwoord zijner *Méditations de Caserne*: »l'oisiveté d'un cantonnement me porte à écrire des réflexions que j'ai souvent promenées." Een aantal jaren stond de Heer KLEIJN als kapitein aan het hoofd van een bureau aan het Departement van Oorlog, alwaar, behalve andere onderwerpen, alle stukken worden bewerkt, die betrekking hebben op de bevordering van officieren. Bij de wijziging in de samenstelling van het Departement van Oorlog door wijlen den Minister DE ROO VAN ALDERWERELT werd het 2e bureau der Eerste Afdeeling »Algemeene militaire zaken" belast met de werkzaamheden tot uitvoering van de wetten, betreffende de aanstelling, de bevordering, de nonactiviteit, het ontslag en de pensionneering van officieren; terwijl daaraan bovendien een zeer aanzienlijk gedeelte van het werk werd opgedragen, hetwelk ten deel was gevallen aan het vroegere bureau »Personeel." Als referendaris aan het hoofd staande van voormeld 2e bureau, behoeft de Heer KLEIJN dus werkelijk niet, als weleer LONGUET, naar bezigheid of afleiding te zoeken. Vooral het ontwerpen der voordrachten tot bevordering der officieren vordert menig uur van ingespannen arbeid; trouwens dikwerf een dankbare arbeid, wanneer men nagaat, hoeveel vreugde het in menigen kring verspreidt, wanneer het Zijne Majesteit behaagt die voordrachten tot Koninklijk besluit te verheffen.

Onder de stukken, welke bij deze voordrachten worden geraadpleegd, behooren in de eerste plaats de conduite-lijsten. Het spreekt vanzelf, dat de ambtenaar, aan wien door den Minister werkzaamheden van zoo groot belang worden toevertrouwd, in de ruimste opvatting bekend moet

zijn met alles, wat betrekking heeft tot dien maatstaf van beoordeeling, waarvan in veel opzichten de goede aanvoering van het leger afhangt.

Een ondervinding van ettelijke jaren, gevoegd bij dagelijksche overwegingen omtrent dit onderwerp, wijzen den Heer KLEIJN aan als een der mee bevoegden tot beoordeeling van het stelsel van bevordering, hetwelk in ons leger wordt toegepast. Geen wonder, dat velen begeerig grijpen naar het geschrift, waarin ook hun toekomst wordt overwogen, terwijl men hoopt iets te ontwaren achter den sluier, die een gedeelte van het eigen lot verbergt.

De Heer KLEIJN valt niet, zooals men ook geenszins van hem verwacht, met de deur in het huis. Zijne besluiten en voorstellen worden aan het einde van zijn werkje in drie bladzijden geresumeerd, na voorafgaande ontleding van de voorschriften, welke in het buitenland gelden omtrent de bevordering van officieren, en van de jongste voorstellen, die in den vreemde zijn geschied om een degelijke aanvoering van de strijdkrachten te waarborgen. Zijn uitgangspunt daarbij vormt het opstel »des Institutions militaires de la troisième République», opgenomen in het *Journal des sciences militaires* van 1877 en 1878. Inmiddels dienden deze beschouwingen, zooals wij herhalen, alleen als aanleiding om zijn onderwerp ter tafel te brengen; omtrent het in Frankrijk ontworpen stelsel zelf, voedt hij den wensch, dat het, in zijn geheel genomen, voor ons land nimmer toepassing moge vinden.

Onder de behandelde stelsels van bevordering, als bij ancienneteit, bij keuze en de Napoleontische toepassing van »electie», staat de Heer KLEIJN langen tijd stil bij de eerstgenoemde en de toepassing daarvan voor ons land.

Jugdige chefs zijn in het belang van het leger. Wanneer tijden van oorlog ontbreken — en wij zegenen dat gebrek! — om een snelle bevordering op grond van verrichte heldendaden of van verkregen krijgservaring te wettigen, dan behooren daarvoor in de eerste plaats in aanmerking te komen de officieren, die in fysieken en moreelen zin het meest tot toekomstige aanvoorders zijn voorbereid en geschikt. Deze voorbereiding wordt in vrede het best bereikt door onverpoosde studie en practische toepassingen; de dientengevolge verkregen meerdere kennis en geschiktheid kweeken verdiensten, welke tot aanbeveling strekken voor een buitengewone bevordering en aan het leger jonge chefs waarborgen. Bevordering bij keuze behoort dan ook niet te worden beoordeeld of te geschieden met het oog op of in het belang van dezen of genen persoon, aan wien ze te beurt valt: maar uitsluitend met het oog op verdiensten, welke komen ten bate van den Staat. »Les bons officiers ne manquent pas aux bons colonels» . . . daarentegen »Le sommeil des chefs est ce qui tue l'émulation.»

De Heer KLEIJN ontwikkelt, dat de bevordering bij keuze is de oudste vorm van bevordering, die nog de meeste toepassing vindt in Engeland en in België, doch met examina gepaard, welke onze Schrijver niet wenscht als

voorwaarde tot rangsverhooging. In Frankrijk en in Italië gaan keuze en ancienneteit hand aan hand; in Pruisen en Oostenrijk is de toepassing der bevordering bij keuze zeer beperkt en geschiedt vooral in Berlijn hoogst omzichtig.

De eerste wettelijke bepalingen omtrent de bevordering der officieren in ons vaderland dagteekenen van het einde der vorige en den aanvang der 19e eeuw, waarbij, evenals in alle andere rijken, een ruime plaats aan de bevordering bij keuze was geschonken. Van 1813 tot 1822 volgde men grootendeels de bevordering naar ancienneteit, totdat het Kon. besluit van 20 Juni van laatstgemeld jaar daarnaast stelde de promotie bij keuze in alle rangen. In 1826 werden examina tot bevordering ingevoerd, die verplichtend waren om den kapiteinsrang te verwerven; tien jaar later verviel weder dit servituut, en strekte een facultatief examen alleen tot aanbeveling voor latere aanvulling van hoogere rangen bij keuze. Na 1841 geschiedde de bevordering der 1e en 2e luitenants voor $\frac{2}{3}$ der openvallende plaatsen naar ouderdom van rang, voor $\frac{1}{3}$ naar vrije keuze des Konings; van examina voor een naasthooger rang was in het geheel geen sprake meer. Eindelijk werden bij de wet van 28 Aug. 1851 (*Staatsblad* n^o. 118) — nog steeds van kracht — de bevorderingen in tijd van vrede geregeld in dier voege, dat van de luitenants, die acht dienstjaren tellen als officier en zich in alle opzichten boven anderen onderscheiden, niet meer dan $\frac{1}{4}$ bij keuze tot kapitein kan worden bevorderd. De bevordering tot hoofdofficier en daarboven moet uitsluitend geschieden bij keuze en wel uit de meest geschikte officieren van den naastvoorgaanden rang, na minstens vier jaren dienst als kapitein en na twee jaren voor de hoofd- en de opperofficieren (art. 5 en 6 der wet).

Hoe goed het beginsel der keuze ook zij, zet het bij gemis aan bepalingen omtrent de toepassing, de deur wijd open voor willekeur en gunstbejag. De omstandigheid, dat men zich daarbij meermalen vergiste, zoodat niet altijd de man van erkende verdiensten, maar somwijlen zelfs de intrigant sneller dan anderen werd bevorderd; terwijl het »favoritisme» vrij spel hield, leidde in de Tweede Kamer der Staten-Generaal tot herhaalden aandrang op een herziening der wet van 1851. Opvolgend kwamen met dit doel in de jaren 1871, 1872 en 1873 ontwerpen in, welke echter naar het oordeel van de Tweede Kamer, vooral van de militaire leden, te bekrompen waren opgevat. Daarop maakte de Heer DE ROO VAN ALDERWERELT gebruik van zijn recht als Kamerlid tot aanbieding van een wetsontwerp, waarbij van de 4 afdelingen, behandelende de bevordering, het ontslag, de nonactiviteit en het pensioen, alleen de beide laatste zonder verandering bleven.

Omtrent de bevordering tot een hooger rang huldigde de Heer DE ROO toenmaals het beginsel van ancienneteit voor $\frac{2}{3}$ der 2e en der 1e luitenants; het andere zesde deel zou worden bevorderd bij keuze op grond van de conduite-lijsten en van een vergelijkend examen. De bevordering tot majoor zou geschieden voor $\frac{2}{3}$ volgens ouderdom van rang, voor $\frac{1}{3}$ bij keuze; de hoogere rangen werden uitsluitend bij keuze aangevuld. De minder geluk-

kige veranderingen in andere afdeelingen der wet voorgesteld, o. a. die omtrent het bekleeden van speciale betrekkingen, aangaande de raden van onderzoek, eveneens later gewijzigde inzichten omtrent de conduite-lijsten en het stelsel van examina, deden den Heer DE ROO besluiten, toen hij zelf de portefeuille had aanvaard, zijn vroeger ontwerp in te trekken.

Inmiddels bleef hij het denkbeeld tot verandering der wet van 1851 toegedaan. Doch in plaats van de wet in haar geheel te wijzigen, verlangde de Minister den weg in te slaan, om de verschillende afdeelingen opvolgend als ware het te verdringen door betere bepalingen, zoodat ten slotte de wet van 1851 vanzelf krachteloos zou worden. Daartoe ving de Heer DE ROO aan met hetgeen van het meeste gewicht is te achten, nl. de aanvoering, waarin moest worden voorzien door zijn ontwerp tot regeling van den generalen staf: een ontwerp, hetwelk trouwens alleen de opleiding, daarna de bevordering verzekerde der officieren van een wel zeer belangrijk doch weinig talrijk dienstvak. Hoewel de Heer DE ROO blijkbaar de beste bedoelingen voedde omtrent den generalen staf, waren de bepalingen van zijn wetsontwerp in meerdere opzichten zeer gebrekkig, op enkele punten geheel onaannemelijk. Zijn opvolger, de Luitenant-kolonel DEN BEER PORTUGAEL, kenschetste zijn eerste verrichtingen als minister door aanbidding van een gewijzigd ontwerp aan de Staten-Generaal, waarin het meerendeel der aangevoerde feilen waren vermeden. Daarentegen mist men ongaarne bepalingen in het voorstel van den Heer DEN BEER PORTUGAEL, waardoor diens ambtsvoorganger tevens aan zeer verdienstelijke officieren, ofschoon niet geschikt of niet gezind om bij den generalen staf over te gaan, eveneens het vooruitzicht op buitengewone verordering bij hun wapen had geopend. Al was men het dezerzijds niet eens met den Heer DE ROO omtrent de wijze, waarop hij de belangen van laatstbedoelde officieren wilde waarborgen: daarentegen acht men het een leemte in het ontwerp van den Minister DE BEER PORTUGAEL, dat die verdiensten niet voldoende behartiging vonden.

De Heer KLEIJN acht het mede even noodig, aanspraak op bevordering bij keuze toe te kennen aan officieren, die zich b.v. in Indië tegenover den vijand van een gunstige zijde hebben doen kennen of buitengewonen aanleg toonen voor het troepenbevel, als aan officieren, die den cursus bij de Tweede Afdeeling der krijgsschool met een goeden uitslag bijwoonden en tevens blijken gaven van bijzondere practische geschiktheid.

De wettelijke maatregelen tegen een verkeerde toepassing van het beginsel der bevordering bij keuze, d. i. volgens de juiste opvatting van den Heer KLEIJN, bevordering *naar verdienste*, zoekt hij in tweeërlei middelen. Ten eerste, door een zoogenaamde collegiale behandeling en invulling van de conduite-lijsten. De Heer KLEIJN twijfelt er met velen aan, of de conduite-lijsten, ingevuld als thans alleen door chefs en autoriteiten zonder gemeenschappelijk overleg met andere bevoegde beoordeelaars, wel voldoende waarborg

tot beoordeeling aanbieden. Om den onvermijdelijken invloed van vooroordeelen, hartstochten, sympathie of antipathie bij den nu alléén beoordeelden chef te voorkomen, en een zooveel mogelijk trouw beeld van den beoordeelde te geven, stelt Schr. voor, de luitenants te beoordeelen na voorafgaand overleg en in den zin van het verkregen resultaat, tusschen kapiteins; deze laatsten, na dergelijke samenspreking tusschen alle hoofdofficieren; de hoofdofficieren, bij beraad tusschen den chef en den divisie-commandant. Met den voorsteller gelooven wij, dat op dusdanige wijze de conduite-lijsten meer vertrouwen zullen inboezemen en een beteren grondslag vormen tot beoordeeling, in hoe verre een officier al dan niet voor buitengewone bevordering in aanmerking mag worden gebracht, dan thans het geval is.

Een ander middel om een verkeerde toepassing te voorkomen der bevordering bij keuze, zoekt de Heer KLEIJN in een ruimere en betere bepaling, als o. a. ook is opgenomen bij het gewijzigd ontwerp tot regeling van den generalen staf, waarbij de geschiktheid van den élève aan de Krijgsschool tot den dienst als stafofficier, behoudens de rapporten van chefs en leeraren gedurende verschillende jaren, ten slotte wordt beoordeeld door de hoogstgeplaatste officieren van het leger onder controle van den Minister van Oorlog. De Heer KLEIJN geeft aan, dat geen officier beneden den rang van kolonel tot bevordering bij keuze in aanmerking zal komen, tenzij hij daartoe is aanbevolen door een commissie van opperofficieren en kolonels. Deze commissiën behooren dan jaarlijks inzage te verkrijgen van de conduite-lijsten der officieren, die geschikt worden geoordeeld tot het bekleeden van een hooger rang en bovendien vallen in de gewone termen tot bevordering. Na een volledige raadpleging van alle vereischten zouden deze commissiën beslissen bij meerderheid van stemmen; de uitslag wordt alleen gebracht ter kennis van den Minister, die voor volstreckte geheimhouding zorgdraagt. Wijders geschieden de voordrachten uit de aanbevelingslijsten door den Minister aan den Koning. Schr. wil de aanspraak op buitengewone bevordering na het bijwonen van een krijgsschool-cursus beperken tot officieren in den rang van luitenant. Voor de bevordering tot den rang van hoofdofficier en hooger wenscht hij niet alleen te letten op de algemeene ontwikkeling van den officier en op vakkennis, maar vooral op de mate zijner practische bruikbaarheid, op karakter, oordeelsgaven, wilskracht en op zijn tact om met minderen om te gaan, dezen te bevelen en op te leiden.

Zonder dat wij de bezwaren over het hoofd willen zien, die aan de uitvoering der omschreven voorstellen zullen verbonden zijn, schijnen die na-deelen toch van ondergeschikten aard in vergelijking van de voordeelen, welke een behoorlijke controle moet verschaffen als waarborg tegen misvatting en onbillijke begunstiging. Hoewel het gewijzigde ontwerp van wet tot regeling van den generalen staf door den Minister DEN BEER POORTUGAEL onzes inziens verre de voorkeur verdient boven dat van zijn ambtsvoorganger, vermeenen wij niettemin, dat op de wijze, zooals de Heer DE ROO VAN

ALDERWERELT aanving de wet van 1851 te verdringen, alleen stukwerk wordt geleverd.

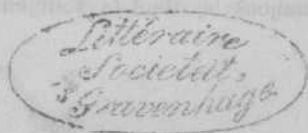
De Heer KLEIJN doet duidelijk in zijn geschrift uitkomen — en wij deelen zijn gevoelens ten volle! — dat een wijziging der bepalingen omtrent de bevordering, in den door hem bedoelden zin, tevens verband moet houden met een algemeene, liefst periodieke verhooging der traktementen, vooral in den kapiteinsrang. Deze meening heerscht ook in Frankrijk, zooals blijkt uit een der laatste nummers van het *Journal des sciences militaires*. Wanneer men den geest van matheid, in veel opzichten van onverschilligheid, welke onder ons officierskorps heerscht, wil doen herleven tot nieuwe veerkracht en lust, dan vange men aan met een andere regeling der traktementen, ten einde de wanverhouding te herstellen, die thans bestaat tusschen de maatschappelijke positie en de daaraan verbonden plichten van den subalternen officier en zijne geringe bezoldiging. Inderdaad is tegenwoordig de financiële positie der onderofficieren in veel opzichten benijdenswaardig in vergelijking van die hunner subalternen meerderen. Begrijpelijkerwijze weten wij niet, welk lot het gewijzigd ontwerp der stafwet onder het bewind van den nieuw opgetreden Minister van Oorlog te gemoet gaat (1); doch onverschillig of deze worde behouden dan ingetrokken, uiten wij eerbiedig den wensch, dat het Departement van Oorlog moge schrijden tot een geheele herziening der wet van 28 Augustus 1851. De pensioenen zijn grootendeels reeds geregeld; tot wijziging der andere afdelingen kan veel worden gebruikt uit vroegere wetsontwerpen, waarbij de Regeering, wat de herziening zelve betrof, even ver ging als b.v. het ontwerp van den Heer DE ROO. Voor den generalen staf stelle de Regeering de bepaling, dat dit dienstvak uitsluitend zal worden aangevuld uit de officieren, welke het onderwijs aan de Krijgsschool met alleszins gunstig gevolg hebben bijgewoond.

Bij zoodanige herziening verdienen de denkbeelden van den Heer KLEIJN ernstige overweging; zijne adviezen zijn in het besproken geschrift duidelijk uiteengezet en behoeven niet veel toelichting meer. Het leger is hem dank verschuldigd voor dien belangrijken arbeid. Moge zijn werk bijdragen tot een rationeele herziening van den grondslag, waarop thans nog het stelsel van bevordering der officieren berust, ten einde, met behartiging in de eerste plaats der ernstigste belangen van het leger als onderdeel van den Staat, tevens de belangen van alle officieren naar een gelijken maatstaf te regelen.

Den Haag, 23 Augustus 1879.

F. DE BAS.

(1) Sinds de inzending van dit opstel is het gewijzigd ontwerp tot regeling van den generalen staf door de Regeering ingetrokken.



Over de leiding der tactische oefeningen op de kaart.

(Vervolg van N^o. 10, bladz. 671, en slot.)

Algemeene beginselen. Al de moreele, intellectueele, fysieke en materiele factoren, die de waarde van een troep voor den oorlog bepalen, vat NAUMANN samen in de uitdrukking: *gevechtskracht*.

In verband hiermede noemt hij een troep: versch, zoolang de gevechtskracht, hetzij door den strijd, hetzij door een vermoeienden marsch, een gebrekkige verpleging of andere invloeden nog niet merkbaar is verzwakt. Zoodra die invloeden in werking treden, wordt de gevechtskracht allengs verbruikt, tot eindelijk het tijdstip aanbreekt, waarop zij geheel is uitgeput en de troep als geschokt moet worden beschouwd. In dien toestand verliest de soldaat alle energie, hij luistert niet langer naar de bevelen zijner meerderen, het voorbeeld van enkele dapperen spoort hem niet aan, hij blijft kleven aan zijne dekking en bij het minste gevaar, dat hem dreigt, komt dadelijk de zucht naar zelfbehoud boven.

Deze toestand van uitputting der gevechtskracht, die een afdeeling duurzzaam, d. w. z. uren achtereen, soms zelfs een geheelen dag, nagenoeg machteloos maakt, mag niet verward worden met dien, waarin de troep zich slechts kortstondig en voorbijgaande aan de leiding en de impulsie der aanvoorders onttrekt, zooals dit bij elk gevecht van nabij, bij vervolging door cavalerie en in soortgelijke gevallen steeds voorkomt. N. geeft daarom laatstbedoelden toestand aan door de uitdrukking: de troep is uit de hand.

De meerdere of mindere gevechtskracht nu, die een troep bezit, moet den grondslag vormen voor de beslissingen van den vertrouwde, met of zonder gebruik van den dobbelsteen. Het komt er dus in de eerste plaats op aan, die gevechtskracht juist te beoordeelen. De door het vuur geleden verliezen schenken daarbij den voornaamsten steun. Wij zeggen: den voornaamsten steun, want geheel verkeerd zou het zijn, de nog voorhanden gevechtskracht alleen naar die verliezen te willen afmeten. Terwijl toch enkele Brandenburgsche en Garde-bataljons bij Mars la Tour en St. Privat 90, 100 en zelfs

110 man per compagnie verloren, zonder geheel onbruikbaar te worden, werden bataljons der Fransche nationale garde soms reeds door enkele granaatschoten geheel uit elkander gerukt en verstrooid. De verliezen door het vuur vormen dus wel een uitmuntenden grondslag, doch ook niet meer dan een grondslag, waarop de vertrouwde zijn oordeel doet rusten. Ook de overige factoren, die hun invloed doen gevoelen, moeten door hem in rekening worden gebracht. Desverkiezende kan hij dan voor het nemen der beslissing nog van den dobbelsteen gebruik maken. Wel wordt daarmede dan aan het toeval een plaats ingeruimd, doch ook in de werkelijkheid speelt dit een rol. De grenzen binnen welke de invloed van het toeval beperkt wordt, moeten echter te voren met juistheid worden afgebakend. De kanstafel **A** van N. (Plaat 12) stelt die grenzen eenigszins nauwer dan de in ons Voorschrift aangegevene, daar zij negen in plaats van zes kansen toelaat. De verhouding dier kansen is de volgende:

Kans I = 1 : 5, II = 1 : 4, III = 1 : 3, IV = 1 : 2 (2 : 4), V = 1 : 1 (3 : 3),
VI = 2 : 1 (4 : 2), VII = 3 : 1, VIII = 4 : 1 en IX = 5 : 1.

Bij gunstiger kans dan 1 : 5 en ongunstiger kans dan 5 : 1 wordt steeds zonder dobbelsteen beslist.

In den regel wordt gegooid voor of door de partij, die iets onderneemt. Rood beteekent eens voor al: ja, zwart: neen. Wit gooit over. Welke de gevolgen zijn van het slagen of mislukken eener onderneming wordt door den dobbelsteen niet uitgemaakt. Dit blijft geheel en al een zaak van den vertrouwde. Het vrije oordeel herneemt daarbij al zijn rechten.

Over iedere troepenafdeeling die geschokt of uit de hand is, beschikt de vertrouwde naar zijne inzichten. In hoever een troep als geschokt of wel slechts uit de hand beschouwd moet worden, kan hij, zoo dit wenschelijk mocht zijn, mede door den dobbelsteen doen beslissen. Hoe lang de voogdij-schap van den vertrouwde over geschokte of uit de hand geraakte afdeelingen moet duren, is geheel afhankelijk van de omstandigheden, voornamelijk van de meerdere of mindere gelegenheid, die het terrein tot dekking en verzameling aanbiedt, en van de maatregelen, die door den aanvoerder zijn of worden genomen, om de orde en het verband te herstellen. Slechts bij uitzondering komt het echter voor, dat een geschokte afdeeling duurzaam geheel en al onbruikbaar blijft. Na een langdurige rust zal zij in den regel, hetzij in een zeer gunstige stelling, hetzij in tweede linie weder eenige diensten kunnen bewijzen.

Zoolang de troepen niet geschokt of uit de hand zijn, moet de vertrouwde daarentegen met zorg vermijden, zijn wil te stellen in de plaats van dien des aanvoerders. Hij moet zich bepalen tot het schetsen der feiten en toestanden en zodoende trachten, bij de aanvoerders soortgelijke indrukken te weeg te brengen, als deze in de werkelijkheid zouden ontvangen. Een gegeven bevel op te heffen, door het eenvoudig onuitvoerbaar te verklaren, is afkeuren. Zoolang de troep nog naar de stem van den aanvoerder luistert,

moet deze de meest volledige vrijheid hebben te doen, wat hem wenschelijk of goed voorkomt.

Infanterie tegen infanterie. De strijd van infanterie tegen infanterie komt meestal in hoofdzaak neer op het schokken der wederzijdsche gevechtskracht door de uitwerking van het vuur. De vertrouwde heeft dus weinig anders te doen dan achtereenvolgens aan te geven, wat aan gevechtskracht wordt verloren, tot eindelijk de verliezen bij de eene partij zoo groot worden, dat deze als geschokt moet worden beschouwd.

Wanneer breekt dit tijdstip aan? Om die vraag te kunnen beantwoorden, heeft N. de krijgsgeschiedenis geraadpleegd. Op grond van talrijke voorbeelden, deels geput uit het Stafwerk over den oorlog van 1870—71, deels uit regimentsgeschiedenissen is hij daarbij tot de volgende slotsom gekomen:

1°. De gevechtskracht staat in rechtstreeks verband met het verliescijfer. De grenzen, binnen welke de verhouding tusschen beide afwisselt, zijn enger dan men zich gewoonlijk wel voorstelt en afhankelijk van gunstige of ongunstige nevenomstandigheden.

Gunstige nevenomstandigheden zijn aanwezig, wanneer de verlieslijdende troep:

aanvallend strijdt;

tot de over het algemeen winnende partij behoort;

de verliezen in een eenigszins langdurig tijdsbestek ondergaat.

Ongunstige nevenomstandigheden doen haar invloed gevoelen, wanneer de verlieslijdende troep:

verdedigend optreedt, vooral in door artillerie beschoten ruimten;

tot de partij behoort, die in een kennelijk onvoordeelligen toestand verkeert;

de verliezen in een zeer korten tijd ($\frac{1}{4}$ uur of minder) ondergaat.

2°. 40 man verlies lijdt een compagnie (van circa 200 combattanten) onder gunstige omstandigheden zonder te aarzelen. Zij mag slechts bij uitzondering als niet geschokt worden beschouwd na circa 90 man verlies bij gunstige, en na circa 60 man verlies bij ongunstige nevenomstandigheden. Een verlies van 120 man stelt een compagnie ook onder gunstige nevenomstandigheden duurzaam buiten gevecht; 150 man verlies staan met een algeheele vernietiging gelijk.

Op grond van deze uitkomsten nu is de linkerhelft van de tafel der gevechtskracht (Plaat 12) samengesteld. Zij mag echter niet als een bindend schema, doch slechts als een leidraad worden beschouwd. De Romeinsche cijfers duiden ten naastenbij de kansen aan, waarmede omtrent het al dan niet geschokt zijn door den dobbelsteen wordt beslist. Tal van bijzondere omstandigheden kunnen evenwel oorzaak zijn, dat deze kansen merkkelijk moeten worden gewijzigd.

Bij nagenoeg elk infanteriegevecht kan men in den aanval drie periodes onderscheiden: die van het inleidende vuurgevecht, die van het snelvuur, dat den stormloop voorafgaat, en die van den stormloop zelf. De verlies-

berekening heeft in deze periodes op verschillende wijze plaats. In de eerste periode geschiedt zij voor 5, 10 en zelfs 15 minuten (bij sprongsgewijze avanceeren steeds voor 5 minuten) te gelijk, natuurlijk altijd voor den gemiddelden afstand. Naarmate de verliezen klimmen, ontstaat dan allengs aanleiding voor den vertrouwde, om in verband met de tafel der gevechtskracht te beslissen, of soms een der partijen reeds ten gevolge van het inleidende vuur als geschokt moet worden beschouwd. Is dit laatste het geval niet, dan breekt, zoodra de partijen elkander tot op 400 à 300 passen afstand zijn genaderd, het tijdperk aan, waarin door de inmiddels met de soutiens versterkte tirailleurlinie, het snelvuur wordt geopend. De verliezen worden nu zoo groot, dat na elke minuut, hoogstens na elke twee minuten moet worden overwogen, in hoever de gevechtskracht verbruikt is. In den regel zal reeds dit snelvuur beslissend zijn: óf de verdediger verlaat zijne stelling zonder den storm af te wachten, óf wel, de aanvaller lijdt zoodanige verliezen, dat hem de kracht ontbreekt, tot den storm over te gaan.

Niettemin komen er ook toestanden voor, waarin de stormloop nog noodig en mogelijk blijft. In dit geval acht N. het wenschelijk, dat de vertrouwde, na met zorg de wederzijdsche toestanden te hebben overwogen, een enkele kans bepale, die over het al dan niet gelukken van den geheelen stormloop beslist. Thans nog de verliezen per minuut, of, zooals dit meermalen geschiedt, per halve of zelfs per kwartminuut te willen berekenen, acht hij geheel overbodig en met het oog op de spanning, die thans bij de partijen bestaat, te langwijdig.

De in deze gevallen door den vertrouwde te houden redeneering zou in hoofdzaak ongeveer als volgt kunnen luiden:

- 1°. Hoe groot is op grond der geleden verliezen de bij beide partijen nog overgebleven gevechtskracht? Zij is b.v. nagenoeg gelijk; derhalve kans V.
 - 2°. Wordt de aanval in een voordeelige stelling afgewacht? Dit geschiedt b.v. in een tirailleuroopgraaf; derhalve kans VI.
 - 3°. Is de storm behoorlijk voorbereid en wordt hij in een juiste formatie ondernomen? Dit is b.v. het geval niet; derhalve kans VII.
 - 4°. Wordt de algemeene toestand bij een der partijen door de een of andere bijzondere omstandigheid merkelijk gewijzigd? Dit is b.v. het geval door de plotselinge verschijning van een kleine afdeeling des aanvallers in den rug van den verdediger; derhalve kans VII verhoogd tot kans III.
- Enz. enz.

De aangegeven kansen gelden uit den aard der zaak voor de aanvallende partij. Heeft deze bij den stormloop nog een drievoudige overmacht op den verdediger, dan mag worden aangenomen, dat de stormloop bijna zeker gelukt.

Cavalerie tegen cavalerie. Terwijl bij het infanteriegevecht de beslissing geleidelijk wordt voorbereid en de troep betrekkelijk lang in handen der aanvoerders blijft, draagt het cavaleriegevecht een geheel ander karakter.

Voorbereiding en beslissing volgen elkander in weinige oogenblikken op, de inwerking der aanvoerders op de manschappen is tijdens den strijd uiterst gering, het toeval speelt eene veel grootere rol. Dit alles maakt, dat bij het weergeven van cavaleriegevechten op de kaart, aan den dobbelsteen meer macht behoort te worden toegekend, dan bij het infanteriegevecht is toegestaan.

In het algemeen kan men bij het cavaleriegevecht de volgende momenten onderscheiden :

- 1°. De aanvang der charge. Zij is slechts bij geschokte afdeelingen twijfelachtig; elke andere troep volgt zijne officieren, zonder zich om de sterkte van den vijand te bekommeren.
- 2°. De schok en het handgemeen. Komt het tot een werkelijke ontmoeting, dan doorbreken beide liniën elkander en er ontstaat een handgemeen van korteren of langeren duur.
- 3°. Het ingrijpen van aanvankelijk achtergehouden gesloten afdeelingen.
- 4°. Het verloop van het handgemeen. Dit kan tweërlei uitkomst hebben, te weten :

- a de eene partij verkrijgt de overhand en werpt de andere terug. Alsdan heeft er steeds een vervolging plaats, die echter, al naar de omstandigheden, ver kan worden uitgestrekt, of wel door het signaal: »verzamelen», spoedig wordt gestaakt, en
- b. het handgemeen blijft onbeslist. Beide partijen verzamelen zich gelijktijdig, en wel in de richting, van waar zij gekomen zijn. Deze uitslag is bij gevechten van cavalerie tegen cavalerie verre van zeldzaam, en kan óf het gevolg zijn van uitwendige invloeden, b.v. van het inslaan van projectielen in het handgemeen, of wel van de omstandigheid, dat beide partijen over nagenoeg gelijke krachten beschikten.

Eerst bij de vervolging plukt de cavalerie de vruchten der behaalde overwinning. In de meeste gevallen moet die vervolging echter spoedig worden gestaakt en een snelle herzameling is een levensquaestie voor de ruitery. »Cavalerie is nooit zwakker dan na een gelukte charge of bij de vervolging.» Dit herzamelen levert echter veelal groote moeilijkheden op. Het signaal wordt dikwijls niet door allen gehoord, en de overwonnene sleept meermalen althans een gedeelte van de overwinnende afdeeling met zich mede.

Uit dit alles blijkt genoegzaam, dat het voor den vertrouwde een uiterst moeilijke taak is, het cavaleriegevecht op de kaart een juist en natuurlijk verloop te doen nemen. Om in die moeilijkheid eenigszins te gemoet te komen, heeft N. een afzonderlijke kanstafel **B** voor de gevechten der cavalerie (ook tegen infanterie en artillerie) samengesteld (Plaat 12), waarin het wit een veel grootere plaats inneemt dan in de kanstafel **A**, en den toestand aangeeft, die als het ware het midden houdt tusschen overwinning en nederlaag. De verhouding tusschen rood en zwart is echter in vergelijking met die in

*Litteraire
Societät
v. Grouzenhage*

de kanstafel **A**, slechts voor de kansen I^a en IX^a eenigszins gewijzigd, daar het moeilijk is aan te nemen dat een cavalerie-afdeeling, die op hare tegenpartij een vijfvoudig overwicht bezit, door deze zou kunnen worden verslagen. Hoogstens zou het kunnen gebeuren, dat de strijd onbeslist bleef. Hoe meer voorts de wederzijdsche krachten tegen elkander opwegen, hoe eer natuurlijk ook een langdurig handgemeen zal ontstaan, zoodat het wit dan ook bij kans V^a de grootste ruimte beslaat.

De aanval van cavalerie op cavalerie wordt steeds als één geheel beschouwd. De charge, de schok, de doorbreking, het handgemeen — voor het geval dat geene nieuwe afdeelingen ingrijpen — de uitslag van het gevecht, alles wordt door ééne enkele kans beslist. Deze kans wordt bepaald in overeenstemming met de sterkte der beide partijen, de formatie, de richting van den aanval, het terrein, de door het vuur van infanterie of artillerie gedurende de charge geleden verliezen, den moreelen toestand, enz. enz.

Om het bovenstaande door een voorbeeld op te helderen, nemen wij aan, dat de vertrouwde den aanval der voorste afdeelingen met kans IV^a wil beslissen en dat de dobbelsteen 1 oog aanwijst. Dan blijkt uit de tafel, dat het eskadron, waarvoor gegooid is, de nederlaag lijdt. Waren 5 of 6 oogen gevallen, dan zou dit eskadron daarentegen de overwinning hebben behaald. Vielen 2, 3 of 4 oogen, dan geeft de tafel aan, dat er een handgemeen zou ontstaan, welks duur steeds op minstens 5, en in den regel op hoogstens 10 minuten moet worden gesteld. Alsdan zou zich de vraag voordoen, of er nieuwe afdeelingen in den strijd konden ingrijpen, vóór dat het handgemeen was beslist.

Moet die vraag toestemmend worden beantwoord, dan wordt aan de versche afdeeling een nieuwe, en wel een hoogst gunstige kans toegekend. Toch zal dit niet altijd kans I^a kunnen zijn, zoodat het in dit geval bij het gebruik van de kanstafel voor de cavaleriegevechten zou kunnen voorkomen, dat de nieuw ingrijpende afdeeling als geslagen werd gekarakteriseerd. Dit is echter ondenkbaar, het ergste wat haar kan overkomen, is, mede in het handgemeen te worden opgelost. Met het oog hierop neemt N. bij het ingrijpen van versche troepen in een handgemeen zijne toevlucht tot de kanstafel **A**, met dien verstande evenwel, dat zwart: onbeslist beteekent. Rood en wit behouden de vroeger aangegeven beteekenis. — Grippen van beide zijden gelijktijdig versche afdeelingen in, dan wordt voor het geheel een nieuw kans bepaald.

Luidt het antwoord op de bedoelde vraag ontkennend, dan wordt voor den uitslag van het handgemeen nogmaals met dezelfde kans geworpen en de beslissing genomen met behulp der kanstafel **A**, of wel, de vertrouwde bepaalt, zoo de omstandigheden dit toelaten, dat beide partijen zich achterwaarts verzamelen.

Voor de vervolging en het verzamelen zijn bijna geene aanwijzingen te geven. In het algemeen mag men echter aannemen, dat cavalerie, die een

overwinning heeft behaald, fysiek en moreel minder uitgeput is, dan infanterie in denzelfden toestand, doch tevens, dat op een snelle verzameling alleen dan valt te rekenen, zoo deze op een gesloten reserve geschiedt, en dat een regiment cavalerie voor de verzameling in het gunstigste geval, minstens 5 à 7 minuten noodig heeft.

De verliezen spelen bij de beslissing der gevechten van cavalerie tegen cavalerie slechts een ondergeschikte rol. Zij worden dus eerst na het einde van den strijd berekend en wel naar den maatstaf van 2 à 3 paarden voor den overwinnaar en van 3 à 4 paarden voor den overwonnene per eskadron en per minuut van den strijd. Per minuut van de vervolging ondergaat de geslagene dezelfde verliezen. Volgt b.v. op een handgemeen van 5 minuten een vervolging van 10 minuten, dan verliest de overwinnende partij $3 \times 5 = 15$, en de overwonnene $4 \times 15 = 60$ paarden per eskadron.

Eindelijk wijst N. er nog op, dat vooral bij cavaleriegevechten de stofwolken, die door de charge opstijgen, de zich in tweede linie bevindende afdelingen veelal geheel aan het oog der tegenpartij onttrekken, zoodat zij ook op de kaart hoogstens mogen worden gemarkeerd, tenzij zij de voorste linie overvleugelen.

Cavalerie tegen infanterie. Bij de gevechten van cavalerie tegen infanterie zijn de handelingen van het eerstgenoemde wapen veel eenvormiger dan die van het laatste. In verband hiermede moet de houding en de toestand de infanterie als uitgangspunt voor de beschouwingen en beslissingen genomen worden.

Het meermalen voorkomende geval, dat de aanvallende eskadrons nog vóór dat zij de infanterie bereiken hebben, uitwijken en keert maken is te eenvoudig, dan dat het nog een nadere bespreking zou behoeven. In het volgende wordt derhalve eene cavalerie verondersteld, die tot op de infanterie komt. Het verloop is dan verschillend, al naar gelang de infanterie zich in gesloten of verspreide formatie bevindt.

Gesloten infanterie. Zoolang deze nog nagenoeg hare volle gevechtskracht bezit, kan zij niet worden doorbroken en de cavalerie snelt door de tusschenruimten voorbij. Enkele der dapperste ruiters mogen hier of daar een opening maken, doch deze sluiten zich weder onmiddellijk achter hen. Belangrijker uitkomsten kunnen eerst worden verkregen door volgende afdelingen, die zich op de infanterie werpen, voor deze tot herademing is gekomen. Deze lijden veel geringere verliezen, daar het vuur der infanterie slechts dan een noemenswaardige uitwerking heeft, wanneer het met kalnte wordt afgegeven. Toch zal de cavalerie, ook bij opvolgende charges slechts bij hooge uitzondering groote voordeelen behalen, zoolang de infanterie niet ernstig geschokt is, zoolang de wil om stand te houden haar bezielt. Het dreigende gevaar drijft de manschappen tot een gemeenschappelijk verdediging in dicht aaneengesloten hoopen samen.

Is de infanterie geschokt, dan wordt daarentegen de toestand geheel anders. Door een charge bedreigd, zoekt zij in dit geval haar heil in de eerste plaats in de dekkingen, die het terrein aanbiedt, en wijkt daartoe naar alle zijden uit. Bij de algemeene vlucht heeft dan de cavalerie een ruim veld voor hare werkzaamheid, en gewoonlijk eindigt de onderneming na betrekkelijk korten tijd met de gevangenneming van een groot gedeelte der infanterie.

Dit geval kan trouwens ook bij ongeschokte infanterie voorkomen, wanneer deze door den aanval zoodanig wordt verrast, dat zij voor het oogenblik geheel uit de hand des aanvoerders geraakt.

Opgeloste infanterie. Tegen infanterie in opgeloste orde heeft de cavalerie gunstiger kansen, dan tegen gesloten afdeelingen, daar de liggende tirailleur zich tegenover de op hem aanrennende ruiters minder veilig gevoelt, dan de staande man in het gelid. Volgens N. wordt er een buitengewone zedelijke krachtsinspanning vereischt om te blijven liggen en kalm door te vuren. Zelfs geheel ongeschokte tirailleurliniën zijn dikwerf niet tot die inspanning in staat. Hoe meer de cavalerie nadert, hoe wilder het vuur wordt; een oogenblik van weifeling ontstaat — tot eerst een enkele, doch spoedig allen opstaan en naar verschillende zijden een uitweg zoeken. Een deel vindt wellicht nog dekking, een ander deel verzamelt zich in kleine gesloten groepen, doch verreweg de meesten worden door de cavalerie achterhaald en overhoop gereden. Blijven daarentegen de tirailleurs liggen, dan rent de ruitery meestal door de openingen heen, zonder de infanterie veel schade te doen. In den slag bij Sedan had b.v. een compagnie, die in verspreide orde een charge doorstond, slechts één gekwetste: de eenige man, die niet was blijven liggen.

In het algemeen kan dus het verloop van het gevecht van cavalerie tegen infanterie een der drie volgende vormen aannemen:

- 1°. De infanterie heeft volle vuuruitwerking: alsdan stuift de cavalerie zijwaarts en terug, nog voor zij tot de infanterie genaderd is.
- 2°. De infanterie heeft slechts een onvoldoende vuuruitwerking, hetzij dan omdat hare krachten reeds eenigermate zijn uitgeput of omdat zij verrast wordt, hetzij omdat zij door te geringe getalsterkte of door hare formatie te weinig geweren in actie kan brengen. De cavalerie rent dan door de tusschenruimten heen, maakt hier en daar voor een oogenblik een opening, rijdt enkele tirailleurs overhoop enz.
- 3°. De infanterie heeft geene of slechts een zeer geringe vuuruitwerking, omdat zij geschokt is of geen munitie meer bezit. Alsdan wordt zij overhoop gereden en verstrooid. Vooral in dit geval oefent de gesteldheid van het terrein een zeer krachtigen invloed uit op den uitslag van het gevecht.

Op grond van het bovenstaande zou men licht tot het besluit kunnen komen, dat het weergeven van den strijd tusschen cavalerie en infanterie, op de kaart, in hoofdzaak eenvoudig neerkomt op een verliesberekening.

Dit acht N. echter geheel in strijd met het ware karakter van dit gevecht, waarbij vooral de moreele factoren en ook het toeval sterk op den voorgrond treden. Daarom wenscht hij ook het gevecht van cavalerie tegen infanterie slechts door een enkele kans voor het geheele verloop te doen beslissen, en wel met behulp der kanstafel ■■.

Bij de keuze van de te verleenende kans, die steeds voor de infanterie wordt bepaald, moet de vertrouwde zich te voren afvragen:

1°. Kan de infanterie een voldoende vuur afgeven? (Steeds toestemmend te beantwoorden, wanneer elk eskadron de volle vuurwerking van minstens een compagnie moet doorstaan). De charge moet dan, óf zonder gebruik van den dobbelsteen als geheel mislukt worden beschouwd, óf wel er wordt geworpen met kans I^a.

Is de vuuruitwerking der infanterie door de eene of andere oorzaak onvoldoende, dan wordt een kans tusschen II^a en IX^a gekozen, of wel zonder dobbelsteen tegen de infanterie beslist.

2°. Is het terrein gunstig voor de infanterie of voor de cavalerie?

3°. Is de cavalerie in linie geformeerd, of chargeert zij op één gelid? In het laatste geval moet de keuze in den regel vallen op een kans met veel witte vakken.

4°. Worden de voorste cavalerie-afdeelingen door andere gevolgd?
enz. enz.

De verliezen worden berekend na het einde van den strijd, volgens de cijfers in de kanstafel voorkomende. Voor in 2e linie volgende eskadrons moeten de toevaltreffers berekend worden naar de opgave aan den voet der verliestafel.

De artillerie in het gevecht. Uit manschappen, paarden en vuurmonden samengesteld, onderscheidt de artillerie zich in het gevecht van de andere wapens in menig opzicht. In de eerste plaats wordt slechts het kleinste deel van het schijfbeeld ingenomen door de manschappen, het grootste door de voertuigen en de bespanningen, terwijl de eigenlijke gevechtswerkzaamheid uitgaat van een werktuig, dat zelfs bij een aanzienlijk verlies aan bedieningsmanschappen nog kan blijven doorvuren en het personeel als het ware aan zich bindt. De tactische orde der batterij wordt dan ook slechts zelden verbroken, zoolang niet geheele bespanningen door een cavalerie-aanval of terugwijkende infanterie worden meegesleept, of wel op andere wijze verwarring en ontsteltenis veroorzaken. Eindelijk bezit de batterij in haren trein een reserve tot aanvulling der verbruikte krachten die de andere wapens ontberen.

Hieruit volgt, dat de wil van den aanvoerder, het intellectueele element, in een beschoten batterij veel langer souverain blijft, dan in een compagnie infanterie. Voorts, dat de gevechtskracht uit twee deelen bestaat, te weten: het vuurvermogen en de beweegbaarheid, waarvan de laatste veel

sneller is uitgeput dan het eerste, zoodat een batterij buiten staat kan zijn, hare standplaats te verlaten, zonder dat zij nog haar vuur behoeft te staken, m. a. w. geheel buiten gevecht is gesteld.

Soms komt het voor, dat een batterij, zij het dan ook alleen om den moreelen indruk op de andere wapens, in hare stelling moet blijven tot hare geheele gevechtskracht is uitgeput. Het kan echter ook zijn, dat een vernietiging dier gevechtskracht moet worden vermeden, zoodat de aanvoerder het raadzaam acht, niet tot het uiterste stand te houden. In dit laatste geval wordt de wil, om terug te gaan uitsluitend beperkt door de verliezen, die de bespanningen hebben geleden. De vertrouwde heeft dus nooit de vraag te beantwoorden, moet of mag de batterij terug, maar alleen kan zij terug?

Het vuurvermogen der batterij neemt natuurlijk af, naarmate de verliezen een geregelde en kalme bediening moeilijker maken. Ook bij de oefeningen op de kaart moet dus de uitwerking in evenredigheid van de ondergane verliezen worden verminderd. Hieruit spruiten voor den leider der oefening nieuwe bezwaren voort. De door N. samengestelde tafel der gevechtskracht (rechterhelft) nu is bestemd, den vertrouwde, vooral zoo deze geen artillerist is, in de vervulling zijner moeilijke taak te gemoet te komen.

Bij de samenstelling dier tafel (Plaat 12) werd aangenomen, dat het niet wel mogelijk is, de verliezen met juistheid over de manschappen en paarden (1) der batterij te verdeelen, zoodat zij worden aangegeven in punten. De eerste vraag, welke zich dus voordoet, is die naar het aantal punten, waarover de batterij beschikt. Volgens N. vertegenwoordigen circa 100 punten het gedeelte eener Duitsche veldbatterij (van 6 st.) dat aan den eigenlijken strijd deelneemt en verliezen lijdt, terwijl dan als aanvulling nog zou kunnen worden beschikt over 20 punten van den gevechtstrein 1e linie, en over 30 punten van den gevechtstrein 2e linie, zonder dat deze hunne beweegbaarheid verliezen. Bij een Duitsche rijdende batterij verhouden deze getallen zich tot de bovenstaande als 3:2. Deze cijfers, die zeker niet te hoog zijn gesteld, zouden naar onze berekeningen voor een Nederlandsche veldbatterij van 8 stukken achtereenvolgens bedragen: circa 150, 40 en 40 punten, en voor een Nederlandsche rijdende batterij van 6 stukken circa 170, 30 en 30 punten, waarbij dan echter is aangenomen, dat de gevechts- en bagagetrein ongeveer 50 $\frac{1}{2}$ kunnen afgeven, zonder hun beweegbaarheid geheel te verliezen, terwijl N. dit cijfer slechts op 30 $\frac{1}{2}$ stelt. Offert men de beweegbaarheid van den trein geheel op, wat volgens de Duitsche reglementen voor den gevechtstrein 2e linie geoorloofd is, dan zou de aanvulling uit dit gedeelte van den trein voor een Nederlandsche veldbatterij bijna 70 en voor een rijdende batterij 60 punten kunnen bedragen.

(1) De beschadiging aan het materieel zijn te velde in den regel zoo onbeteekenend, dat zij gerust buiten rekening kunnen blijven.

Uit het bovenstaande volgt, dat een batterij, die aanvulling uit haren trein krijgt, veel grootere verliezen kan lijden, dan een andere, bij welke die aanvulling door het hevige vijandelijke vuur of andere oorzaken onmogelijk is of achterwege blijft. Op dien grond is deze factor dan ook in de tafel der gevechtskracht in rekening gebracht.

De gegevens, in die tafel voorkomende, zijn voor het overige wederom gegrond op talrijke voorbeelden uit de krijgsgeschiedenis. Aangezien de bekendheid met die voorbeelden niet weinig kan bijdragen tot een juist gebruik der tafel bij de oefeningen op de kaart, mogen zij ook hier een plaats vinden :

In de slagen rondom Metz op 14, 16 en 18 Augustus verloren :

1. de 3e l. VII (1): 16 m. 40 p. = 56 punten in $1\frac{1}{4}$ uur — 3 stukken en 2 voorwagens werden door terugwijkende infanterie meegesleept. De overige hielden tot den avond stand.
 2. de 4e l. VII: 17 m. 37 p. = 54 punten in 3 minuten — slechts 3 stukken en 2 voorwagens bleven in stelling. De rest ging in verwarring terug.
 3. de 4e z. IX: 48 m. en 49 p. = 97 punten in 48 minuten — kon slechts 2 stukken met veel inspanning terugtrekken. Duurzaam buiten gevecht gesteld.
 4. de 5e z. VII: 21 m. en 23 p. = 44 punten in 9 minuten — was na 28 met inspanning afgegeven schoten buiten staat den strijd voort te zetten; werd met behulp van infanterie teruggetrokken, doch herstelde zich weder na een langdurige rust.
 5. de 5e l. X: 28 m. en 20 p. = 48 punten in 70 minuten — 2 stukken moesten tijdelijk het vuur staken, 3 waren voor het oogenblik niet in staat de stelling te verlaten.
 6. de 6e l. X: 17 m. en 32 p. = 49 punten in 47 minuten — de stukken werden slechts met veel moeite bediend en de bespanningen waren voor een deel op 2 paarden teruggebracht.
 7. de 2e z. IX: 24 m. en 70 p. = 94 punten in 3,7 uur — ging met achterlating van 5 voertuigen terug, was duurzaam buiten gevecht gesteld.
 8. de 1e z. IX: 26 m. en 52 paarden = 78 punten in 3,7 uur — was ondanks de verkregen aanvulling zeer geschokt.
 9. de 1e l. IX: 39 m. en 62 p. = 101 punt in $7\frac{1}{2}$ uur — kon nog slechts met moeite opleggen.
 10. de 3e l. IX: 26 m. en 47 p. = 73 punten
 11. de 4e l. IX: 29 m. en 48 p. = 77 punten
- } in $2\frac{1}{2}$ uur — trokken zich met inspanning terug. De laatste verscheen na $\frac{3}{4}$ uur opnieuw in de gevechtlinie.
12. de 1e z. III: 40 m. en 40 p. = 80 punten
 13. de 2e z. III: 48 m. en 40 p. = 88 punten
- } in 7 uur,

(1) Beteekent de 3e lichte batterij van het 7e legerkorps.

14. de 1e l. III: 36 m. en 40 p. = 76 punten } in 9 uur — konden
 15. de 2e l. III: 46 m. en 50 p. = 96 punten }
 ten slotte niet meer van de plaats.
16. de 6e l. III : 20 m. en 44 p. = 64 punten in 5 uur ,
 17. de 5e l. VIII: 31 » » 48 » = 79 » » 3½ »
 18. de 3e z. IX : 35 » » 54 » = 89 » » 2,2 »
 19. de 1e l. I : 29 » » 28 » = 57 » » 2½ »
 20. de 3e l. III : 22 » » 40 » = 62 » » 4½ »
 21. de 5e l. G : 20 » » 18 » = 38 » » 3½ »
 22. de 3e l. G : 22 » » 43 » = 65 » » 6 »
23. de 3e z. III: 30 m. en 78 p. = 108 punten in circa 9 uur — kon
 uit gebrek aan paarden niet meer terug.
24. de 2e r. IX: 38 m. en 102 p. = 140 punten in 5,9 uur — vulde de
 verliezen aan uit den trein en heropende na een rust van $\frac{2}{3}$ uur met
 alle stukken het vuur.
26. Hess. r. batt.: 32 m. en 37 p. = 69 punten in 4,8 uur — had een
 rust van 1 uur noodig en kon ten slotte nog met slechts 2 stukken
 aan den strijd deelnemen.

Uit deze voorbeelden blijkt, dat vooral ook de tijd, waarin de verliezen
 geleden worden, naast de mogelijkheid tot herstel en aanvulling der krachten
 uit den trein, een zeer belangrijke factor vormt voor de beoordeeling van de
 gevechtskracht der batterij.

Met betrekking tot de eigen vuurwerking der batterij, neemt N. aan, dat
 deze tot 40 punten verlies als vol moet worden berekend. Bij 50 punten verlies
 neemt zij, zoo aanvulling uit den trein niet plaats heeft, af tot $\frac{2}{3}$, bij 60 punten
 verlies tot $\frac{1}{2}$, bij 70 punten verlies tot $\frac{1}{3}$, bij 80 puntenverlies tot $\frac{1}{4}$ (1).

Tegenover aanvallende infanterie en cavalerie verkeert de artillerie in den-
 zelfden toestand als de infanterie, die zich tot zuiver lijdelyken afweer bepaalt.

Het gevecht van infanterie tegen artillerie wordt dus behandeld evenals
 dat van infanterie tegen infanterie, het gevecht van cavalerie tegen artillerie,
 alsdat van cavalerie tegen infanterie.

Voor deze gevallen zijn op de liniaal voor het artilleriesvuur ook de afstands-
 factoren voor het kartetsvuur aangegeven, terwijl voor de beslissing van het
 gevecht van cavalerie tegen artillerie de kanstafel **II** eenige rustpunten bevat.

Hieromtrent valt nog op te merken, dat, zoo men alleen de vuurwerking
 in rekening wil brengen, aan de artillerie kans I^a gegeven moet worden,
 wanneer 4 stukken of meer hun vuur richten op 1 eskadron in linie. Alsdan
 toch zou dit eskadron, zoo het vuur eerst op 500 pas werd geopend, onge-
 veer $25 \frac{2}{3}$ harer sterkte verliezen en dus bijna zeker niet in de batterij door-
 dringen. Volgens HOFFBAUER waren in 1870 2 kartetsalvo's steeds vol-
 doende, om de cavalerie te doen afdeinzen.

(1) De batterij berekend op 100 punten.

Dat N. eindelijk, evenals alle andere schrijvers over de tactische oefeningen op de kaart, een zeer hooge waarde toekent aan de critische bespreking der uitgevoerde handelingen op het einde der oefening, behoeft nauwelijks betoog. Aangezien de vrouwde echter reeds gedurende de oefening een zeer vermoeiende taak heeft en bij zijne vele bezigheden dikwerf niet in staat zal zijn, den gedachtengang der aanvoerders behoorlijk te volgen, acht N. het wenschelijk, dat een ander persoon, die gedurende de oefening volkomen neutraal is gebleven, zich met de leiding der discussiën belaste. De beslissingen van den vertrouwde zijn uit den aard der zaak van de critiek niet uitgesloten.

In het bovenstaande trachten wij in het kort de denkbeelden weer te geven, die de Duitsche schrijver omtrent de leiding der tactische oefeningen op de kaart ontwikkelt. Vrees voor te groote uitvoerigheid weerhield ons van elke vergelijking met andere bestaande voorschriften. Naar onze overtuiging zou die vergelijking echter niet anders dan ten gunste van N. kunnen uitvallen. Wil men niet geheel van het gebruik eener handleiding afzien, en dit is naar ons oordeel slechts bij uitzondering wenschelijk, dan verdient o. i. de boven besprokene de voorkeur boven alle andere.

De tactische oefeningen op de kaart zijn een te belangrijk hulpmiddel voor de vorming van den officier, dan dat niet elke poging om de belangstelling in die oefeningen gaande te houden en te verhoogen, gerechtvaardigd zou zijn. Vooral die overweging en het bekende feit, dat niets het nut en het belangwekkende der oefeningen sterker vermindert, dan een minder goede leiding, deden ons besluiten, den hoofdinhoud van het Duitsche werkje ook bij ons leger meer algemeene bekendheid te geven. Onze tactische oefeningen zoo vruchtdragend mogelijk te maken, was het eenige doel van ons schrijven.

Ook in andere richting zou in dit opzicht nog veel kunnen geschieden. Vergissen wij ons niet, dan worden bij ons de tactische oefeningen op de kaart nog bijna uitsluitend gehouden wapensgewijze. Dit achten wij verkeerd. Waar verschillende wapens in één garnizoen vereenigd zijn, moeten deze zich onderling tot vereenigen constitutioneeren.

Het nut der oefeningen, de geest van kameraadschap, van onderlinge waardeering, die tusschen de verschillende wapens behoort te bestaan, beide kunnen bij die regeling slechts winnen. Wordt dan verder van hoogerhand gezorgd voor goede lokalen, voor ruime hulpmiddelen, dan hebben wij te veel vertrouwen in den ijver en den lust tot studie van de Nederlandsche officieren, om niet elken dwang tot deelneming aan de oefeningen geheel overbodig en zelfs schadelijk te achten.

M. H. J. PLANTENGA.

De Najaarsmanoeuvres der 2e Divisie in 1878.

Algemeen Verslag betreffende den dienst en de oefeningen der 2de Divisie, met de aan haar toegevoegde troepen, bij de najaars-manoeuvres, gehouden in de Provincie Zuid-Holland van 2 tot 10 September 1878. (Verslagen, Rapporten en Memorien omtrent militaire onderwerpen. 9de Deel blz. 143—293.)

Het was een gelukkige gedachte van den Generaal-Majoor, Commandant der 2de Divisie, toen hij aan het slot van zijn rapport betreffende de in September 1878 gehouden groote manoeuvres aan het krijgsbestuur het voorstel deed om dit Verslag door opneming in de bekende verzameling van Verslagen, Rapporten en Memorien omtrent militaire onderwerpen, ter algemeene kennis te brengen. Niet alleen dat daardoor de bij deze oefening op groote schaal opgedane ondervinding en de uit haar te putten lessen ten deel vallen aan het geheele leger, maar ook voor hen die aan de manoeuvres deelnamen, is het van veel waarde dat zij in de gelegenheid worden gesteld om de indrukken welke zij op het terrein verkregen, te toetsen aan een mededeeling van vele gegevens, die hen daar onbekend gebleven waren, en die veeltijds tot andere gevolgtrekkingen leiden moeten, dan men aanvankelijk maakte. Immers — wij gelooven dat velen ons dit zullen toegeven — de officieren welke aan troepenoefeningen op groote schaal deelnemen, hebben, voor zooverre zij geen deel uitmaken van den staf van den leider der oefening, geen gelegenheid om het geheel der manoeuvres te overzien; zij kunnen die ook niet hebben, en zijn dus van zelf er toe geneigd, de geheele zaak te bezien en te beoordeelen van het standpunt hunner eenzijdige en betrekkelijk geringe kennis van het geheel. Daardoor wordt het maken van een juiste critiek van 't geen zij zelf en anderen verricht hebben zeer bezwaarlijk, en er blijft groote kans bestaan, dat zij nu getroffen maatregelen goed- of afkeuren, die bij meer volledige kennis der toestanden in 't geheel, op andere wijze door hen zouden worden beoordeeld. Aan het bezwaar nu van blijvend valsche indrukken van en onjuiste gevolgt-

trekkingen uit het gebeurde van het manoeuvreterrein mede te nemen, wordt grootendeels te gemoet gekomen door de openbaarmaking van een verslag, dat al het gebeurde omvat en daardoor ieder belangstellende in de gelegenheid stelt om te onderzoeken in hoeverre hij bij de manoeuvre onjuist en eenzijdig oordeelde.

Het openbaar maken van een verslag als het hier bedoelde is verder nog te beschouwen als een uitmuntende bron voor eigen studie en van zelfcritiek, vooral voor officieren die aan het hoofd van de grootere en kleinere zelfstandig gewerkt hebbende onderdeelen hebben gestaan; zij kunnen het verslag als grondslag nemen van toegepaste tactische studiën in den zin van die, voor welke de Pruisische Generaal VON VERDY DU VERNOTS ons een tiental jaren geleden zulke uitmuntende vingerwijzingen begon te geven. Juist ten aanzien van handelingen, waaraan men zelf deelnam op terreinen, welke men door eigen aanschouwing leerde kennen, wekken zoodanige studiën uit den aard der zaak belangstelling op. Ook uit het laatste gezichtspunt beschouwd, is het verslag een rijke bron van onderwerpen ter behandeling bij de wetenschappelijke bijeenkomsten van de officieren der korpsen, welke aan de manoeuvres deelnamen; ja wellicht zijn er weinig, die onder kundige en onpartijdige leiding zooveel stof tot volmaking der tactische ontwikkeling opleveren dan juist deze, omdat de werkelijkheid met al het goed en kwaad, dat zij opleverde en niet denkbeeldige toestanden, welke in onze gedachten veeltijds maar al te plooibaar worden, den toetssteen vormt voor onze redeneeringen. Hoe verscher echter de indrukken der werkelijkheid ons in 't geheugen liggen, zooveel te meer nut zal het gebruik maken van het verslag in even bedoelden geest kunnen stichten en daarom willen wij gaarne bij een woord van dank aan den Divisie-Commandant voor het door hem genomen initiatief en aan het krijgsbestuur voor de opneming van diens uitvoerig en zaakrijk verslag in de Rapporten, Verslagen en Memorien den wensch uiten, dat volgende verslagen van groote najaarsoefeningen zoo spoedig doenlijk, zoo mogelijk in de eerstvolgende periode van winteroefeningen openbaar mogen worden gemaakt.

De najaarsoefeningen der 2de Divisie in September 1878 mochten in meer dan gewone mate de belangstelling opwekken, vooreerst omdat het hier gold eene oefening in bewaking en verdediging van een gedeelte der Noordzeekust en verder omdat hier voor 't eerst een manoeuvre met samenwerking der Marine plaats greep. Wanneer men spreekt van kustverdediging, dan noemt men daarmede een van de moeilijkste vraagstukken onzer landsverdediging, waarvan de goede oplossing zeer veel waakzaamheid en volharding bij onze troepen, veel beleid en zelfstandigheid bij onze bevelhebbers zal vereischen. Men zal daarbij met eene in verhouding tot de lengte der kuststrook geringe troepenmacht moeten trachten om den vijand bij een poging tot landen, waar hij ook verschijnen moge, te ontvangen met een voldoende vuur om

hem het bezetten der duinstrook te beletten. Daarheen moeten onze pogingen gericht zijn, want al wil men geenszins beweren, dat voor den vijand met de bezetting van een gedeelte der duinen alles gewonnen en voor ons alles verloren zoude zijn, is er toch geen oogenblik waarin de voor ons nadeelige algemeene sterkteverhouding tusschen onzen aanrander en ons aan den vijand minder voordeel waarborgt, dan dat, waarop zijn eerste landings-troepen vasten voet moeten verwerven op onze kust.

Het bij de oefeningen gevolgde stelsel van bewaking en beveiliging der kust: sein- en wachtposten aan zee met dicht daarachter geplaatste ondersteuningsafdeelingen en reserven aan den spoorweg gestationeerd ter spoedige concentratie van een flinke macht op elk gewild punt, schijnt bij de manoeuvres van 1878 den indruk gemaakt te hebben, van de doeltreffendste wijze van troepenverdeeling te zijn tot bereiking van het doel. Ook het toen gebezigde aantal sein- en wachtposten moet als voor oorlogstijd voldoende worden aangemerkt. Niet overal echter waren de soutiens dicht genoeg bij de kust geplaatst, met name was dit te Wassenaar het geval, alwaar de ondersteuningstroep zich door het zware zand van de 3 KM. lange Wasse-naarsche slag moest heenwerken, alvorens aan de kust te kunnen verschijnen. Wel is waar zoude die ondersteuningstroep vroeger aan de kust hebben kunnen zijn, dan bij de manoeuvres het geval was, wanneer de toen plaats gehad hebbende fouten niet waren begaan, vooral wanneer er gezorgd was voor een behoorlijke seincorrespondentie tusschen de kust en het dorp, maar de boven aangeduide opmerking blijft niettemin waar. Eene der meest nuttige lessen uit de oefeningen van 1878 te putten is zeker wel die, dat niets verzuimd mag worden om de overbrenging van berichten op de meest doeltreffende wijze te regelen. Het valt niet te ontkennen, dat in dit opzicht nog veel anders kan en moet worden, dan toen het geval was. Meermalen kan men bij het lezen van het verslag de opmerking niet weerhouden, dat de zaken een voor de verdediging meer gunstige wending zouden genomen hebben, wanneer de mededeeling van berichten, het overbrengen van bevelen, in één woord, alles wat tot den correspondentiedienst behoort, met eene tot de kleinste details afdalende zorg ware geregeld geworden en daarbij niet meermalen een hoogst kostbare tijd verloren ware gegaan. Een zoodanige regeling van den dienst vordert veel overleg en aanhoudende oplettendheid om bij veranderde omstandigheden dadelijk de daardoor noodig geworden maatregelen te treffen. Meermalen treft men in het verslag zeer juiste opmerkingen en nuttige wenken dienaangaande aan, welke als lessen voor de toekomst behartiging verdienen. Vooral verlieze men daarbij de hier en daar noodig gebleken verbetering der telegrafische gemeenschap niet uit het oog.

Met het oog op het groote belang van een goede regeling van den observatie- en correspondentiedienst bij onze kustverdediging moeten wij nog de aandacht vestigen op een tweetal zaken, waarop ook in de algemeene be-

schouwingen van het verslag gewezen wordt. In de eerste plaats op een verschil in gevoelen van den Verslaggever en ons ten opzichte van de opmerking, dat het bij de — ook voor oorlogstijd — gebleken voldoendheid van den wachtdienst *niet noodig voorkomt met sloepen langs de kust te kruisen*. Wanneer zich in oorlogstijd de zaken toedroegen zooals nu bij de manoeuvres het geval was en er alsdan op te rekenen ware van mededeelingen aangaande de bewegingen der vijandelijke vaartuigen door onze eigen aviso's te ontvangen, dan zou men zich met deze meening kunnen vereenigen. Wij stellen ons echter voor, dat de vijandelijke vloot, zoodra zij tegenover onze kust gaat kruisen met het doel om te landen, wel beginnen zal met de zee schoon te vegen en dat zij het uitloopen der binnen onze zeegaten teruggedreven vaartuigen zal weten te beletten. Daarmede is een kostbare bron van informatiën voor ons opgedroogd. Men mag nu wel aannemen, dat de met goede kijkers toegeruste observatieposten langs de kust over dag bij helder weer reeds op zeer geruimen afstand de bewegingen van naderende vijandelijke schepen voldoende kunnen waarnemen; maar wanneer deze voor de observatie gunstige omstandigheden niet voorkomen, dan zal men wel genoodzaakt zijn tot andere middelen zijne toevlucht te nemen en dit te meer, omdat het ons voorkomt dat onze aanrander van de voor ons ongunstigste omstandigheden partij zal trekken om de landing, door eene van onze zijde niet waargenomen voorbereiding, zooveel te meer kansen van slagen aan te bieden. Deze middelen worden onzes inziens het best gevonden in kleine, zeer weinig diepgaande stoombarkassen, aan welke het gelukken kan buitengaats te komen en die zich bij gunstig weer — en dit mag bij een poging tot landen wel als bestaande aangenomen worden — in de onmiddellijke nabijheid der kust kunnen blijven bewegen, of anders in de organisatie van een van de verschillende wachtposten langs de kust uitgaande patrouilledienst met sloepen. Deze sloepen moeten ver genoeg van de kust verwijderd in zee kruisen om het ankeren van vijandelijke transportschepen te kunnen waarnemen en door knalsignalen en vuurpijlen dadelijk te berichten.

Bij de manoeuvres van 1878 werd door de omstandigheid dat de onze kust bedreigende scheepsmacht voorgesteld werd door een tweetal ramschepen, de mogelijkheid in de hand gewerkt dat men zich valsche voorstellingen der werkelijkheid in oorlogstijd ging maken. Zeer te recht is er dan ook in het verslag de aandacht op gevestigd dat die vaartuigen te gelijkertijd als dekkings- en als transportvloot moesten optreden, zoodat zich bij hunne bewegingen en handelingen toestanden voordeden, zeer afwijkende van die, welke in oorlogstijd te wachten zijn. Dit nu eenmaal zoo zijnde, wachte men er zich voor om uit de ervaringen bij de manoeuvres verworven met betrekking tot de hulp van aviso's tot mededeeling van 's vijands bewegingen, gevolgtrekkingen voor den werkelijken oorlog te maken, die niet steekhoudend zullen blijken te zijn. Wij moeten er ons aan gewennen om den bij onze kustverdediging meest waarschijnlijk voorkomenden, voor ons zeer ongun-

stigen toestand als uitgangspunt voor de beraming van verdedigingsmaatregelen te nemen, dat geen vaartuig van eenigszins belangrijke afmetingen buitengaats kan blijven. 't Ware voor ons te wenschen, dat men van een anderen grondslag kon uitgaan, maar bij de zeer bepaalde minderheid in sterkte onzer zeemacht vergeleken bij die onzer mogelijke aanrander en de onmogelijkheid om op eenigszins bevredigende wijze verandering in dien toestand te brengen, mogen wij ons daaromtrent geen illusiën maken. Daarom kunnen wij ons niet vereenigen met meermalen geopperde plannen tot uitbreiding onzer zeemacht, zoodanig dat zij een actief aandeel aan de verhinderende eener landing zoude kunnen nemen, plannen zooals zij b.v. geopperd zijn in de Vergadering van de Vereeniging tot beoefening der Krijgswetenschap van den 12den Maart 1875 (zie bladz. 277) en in den Jaargang 1875 van dit tijdschrift (zie bladz. 677), wier verwezenlijking (vooral die van het eerstbedoelde) schatten zoude verslinden zonder afdoend resultaat. Wij willen geenszins beweren, dat er geen omstandigheden denkbaar zijn, dat van zoodanige uitbreiding onzer marine voor het daarmede beoogde doel nut te trekken ware, maar dat zou alleen dan het geval zijn, wanneer onze eventueele aanrander een slecht gebruik van zijn overmachtige zeemacht maakte of groote fouten beging. Hoewel wij nu gaarne toegeven, dat men zich de gelegenheid moet voorbehouden om met 's vijands misslagen zijn voordeel te doen, moeten de door diergelijke speculatiën in het leven te roepen oorlogsmiddelen, wat personeele en financieele lasten aangaat, toch eenigszins geëvenredigd zijn aan de vermoedelijk met hen te verkrijgen uitkomsten. Naar onze meening ware dit bij de uitvoering van bedoelde voorstellen geenszins het geval. Laten wij, nu wij na jaren strijdens verlost zijn geworden van de schadelijke vestingen, zorgen, dat wij later niet weer te velde moeten trekken tegen een schadelijke marine.

Zoo kunnen wij ons ook niet vereenigen met de op bladz. 93 van het manoeuvre-verslag uitgedrukte meening, dat de landing eener vijandelijke macht zoo al niet belet, dan althans zeer vertraagd zou worden, wanneer de verdediger kon beschikken over *snel loopende, weinig diepgaande, maar toch zeebouwende, gepantserde schepen met ver dragend geschut*, die door deze eigenschappen in staat zijn den aanvaller te bestoken. Daargelaten nog, dat de vraag zeer gerechtvaardigd is of de constructie van zoodanige vaartuigen niet een onmogelijkheid is, stuit men hier wederom op het boven geopperde bezwaar of de overmachtige aanvalsvloot zal toelaten dat van die schepen gebruik gemaakt worde. Aangenomen zelfs dat het hun gelukt buitengaats te stoomen, kan men zich dan onzen aanvaller voorstellen, die zijn transportvloot niet op zoodanigen afstand weet te beveiligen, dat de projectielen onzer vaartuigen geen nadeel van eenige betekenis aan de landingstroepen kunnen toebrengen? Zou men niet beter doen, de oplossing van het vraagstuk om aan de landing belemmering in den weg te leggen te zoeken in het gebruik van zeer kleine vaartuigen, die nabij den vasten wal kunnen

blijven en nagenoeg geen trefkans aanbieden aan 's vijands projectielen, vooral van torpedovaartuigen en kleine stoombarkassen, om zoodoende met geringe financieele en personeele middelen te bereiken, wat niet verkregen kan worden door veel grootere uitgaven en met de hulp van een talrijker personeel?

Het tweede punt, waarop wij boven doelden, is het gebruik van de voor de manoeuvres ontworpen seintoestellen. Ofschoon deze toestellen blijkens het verslag goed voldaan hebben, kan men zich afvragen of de aanneming van een afzonderlijk seinstelsel alleen voor de observatie van de kust af in zee gerechtvaardigd is. Onze zeemacht maakt gebruik van het algemeen seinboek voor alle natiën (1) met de daarbij behoorende signalen, bij de landmacht is gedurende jaren het (ofschoon nog niet officieel ingevoerde) stelsel van den Luitenant-Kolonel-Ingenieur KROMHOUT gebezigd. Waarom kan een dezer stelsels ook niet voor de kustobservatie gebruikt worden? Wanneer men daarbij bedenkt, dat aan het bij de manoeuvres gebezigde seinstelsel het bezwaar verbonden is, dat de toestel een bepaalden stand ten opzichte van den waarnemer moet innemen, dan zal men met belangstelling de uitkomsten afwachten eener proef (welke naar wij vernamen weldra genomen zal worden) tot onderzoek in hoever een seintoestel-KROMHOUT met de seinvoorwerpen in één verticaal (2), aan boord van schepen voor den dienst der kustobservatie bruikbaar is. Zoodanige toestel levert het groote voordeel op dat de daarmede gewisselde seinen onmiddellijk door de andere observatieposten langs de kust en meer landwaarts in waargenomen en overgebracht kunnen worden; na hetgeen wij boven mededeelden omtrent het vermoedelijke nut dat wij van aviso's in zee bij een dreigende landing kunnen putten, wil het ons toeschijnen dat de seintoestellen juist bij de correspondentie te land het meest van toepassing zullen zijn.

Te recht wordt er in het manoeuvre-verslag op gewezen — wij duiden dit hiervoren ook reeds aan — dat men voorzichtig dient te wezen met het maken van gevolgtrekkingen omtrent hetgeen ten aanzien van de kansen van gelukken eener landing in September 1879 schijnt te zijn geleerd. De deelneming van onze zeemacht aan de oefeningen heeft in dat opzicht niet veel licht *kunnen* verschaffen. Toch is die deelneming een rijke bron van nuttige oefening voor de manoeuvreerende Divisie geweest, daar zij zich door de voortdurende bedreiging der aanvallende schepen zooveel te beter heeft vertrouwd kunnen maken met de bezwaren aan een goede observatie der kust verbonden. Een nuttige leering uit het bij de manoeuvres van 1878 gevallene te putten is zeker wel die, welke ons wijst op de noodzakelijkheid dat de onderbevelhebbers op eigen gezag, telkens naar gelang der voor-

(1) Zie hieromtrent Mil. Spectator 1878, bladz. 92 en vvg., in een voor de studie der kustverdediging belangrijk artikel van den Majoor K. ELAND.

(2) Zie bladz. 30 van het Handboek voor de Optische telegrafie bij het Bataljon Mineurs en Sappeurs.

komende toestanden in 't belang van het geheel, moeten weten te handelen en dat zij niet mogen terugdeinzen voor de verantwoordelijkheid verbonden aan het nemen van initiatief. Dit goed en juist te doen is doorgaans niet gemakkelijk; het vereischt een helderen blik in den algemeenen toestand en een vlugge beoordeeling van de gevolgen der handelingen van de vijandelijke en eigen troepen. In dit opzicht zijn bij de manoeuvres aan de kust meermalen belangrijke toepassingen te maken geweest, iets waartoe ook veel is bijgedragen door de voorschriften van den Divisiecommandant aangaande de zelfstandige oefeningen van de soutiens en reserven. Wel is waar werden deze daardoor in toestanden gebracht, welke bij de kustobservatie in oorlogstijd niet zullen voorkomen en die meer bezwaren schiepen dan bij een ernstigen aanval te verwachten zijn, maar de gelegenheid om besluiten op eigen hand te nemen werd voor onderbevelhebbers en het verder met de troepenleiding belaste personeel zooveel te meer geboren.

Wij vestigden hierboven reeds de aandacht op het groote belang dat er voor den verdediger der kust in gelegen is om de poging tot landen van het eerste vijandelijke echelon der landingstroepen te verijdelen. Meermalen vindt men tijdens de manoeuvres de bewijzen geleverd dat men dit bij de troepen eveneens begreep. Maar vergissen wij ons echter niet, dan is tevens gebleken dat men hier en daar deze quaestie anders opvatte, althans dat men in een aanvankelijk gelukte landing des vijands niet zooveel bezwaren zag. Met deze opvatting van de taak des verdedigers kunnen wij ons alleen dan vereenigen — en in de uitvoering ook voordeelen gewaarborgd zien — wanneer men volkomen zekerheid heeft van te eeniger tijd met een zoo beslissende overmacht tegen den gelanden aanrander te kunnen oprukken, dat deze in zee teruggeworpen wordt. Bij de berekening noodig om tot die zekerheid te geraken, komen echter zoovele factoren in het spel en kunnen toevallig voorkomende omstandigheden van zoo gewichtigen invloed zijn, dat men uiterst voorzichtig moet zijn met het nemen eener beslissing in bovengenoemden geest. Een bewijs voor de juistheid dezer bewering is bij de manoeuvres geleverd in het gebeurde op 6 September bij de landing aan den Hoek van Holland. Zooals de omstandigheden zich toen voordeden, ware de poging tot landen zonder eenigen twijfel mislukt wanneer de verdediger met alle kracht getracht had het aan wal komen des aanvallers te beletten, terwijl, niettegenstaande de ter plaatse geconcentreerde macht des verdedigers vrij aanzienlijk te noemen was, het terugwerpen des aanranders in 't geheel niet met zekerheid kon worden voorzien, toen men hem eenmaal in de duinen had laten postvatten. Met de aanhaling van dit voorbeeld is 't ons niet te doen om de bij de bedoelde oefening door den verdediger gevolgde handelwijze af te keuren, daar wij mogen aannemen dat hij wel een reden (wellicht gelegen in de oefening van de troepen in de richting welke de manoeuvre in werkelijkheid nam) gehad zal hebben om tot de door hem getroffen maatregelen over te gaan, maar om daarin het meest sprekend voorbeeld te doen zien, dat

zich bij de oefeningen voordeed van de gevolgen, welke kunnen voortvloeien uit de toepassing der beide door ons tegenover elkander geplaatste wijzen van het verjdelen eener poging tot landen.

Nu wij in het vorenstaande eenige der indrukken betreffende onze kustverdediging hebben weergegeven welke de lezing van het manoeuvre-verslag bij ons veroorzaakte, meenen wij ook nog de aandacht te moeten vestigen op eenige der punten aangaande troepenleiding en gebruik, welke wij daarbij aantekenden.

Zoo zagen wij bij deze manoeuvres ook wederom de waarheid bevestigd van den regel, dat het geven van duidelijke en juiste bevelen een der moeilijkste zaken bij de troepenleiding is. Oppervlakkig gezien, zou men geneigd zijn aan te nemen, dat het niets om het lijf heeft, aan een ondergeschikte een bevel te geven, wanneer men zelf maar goed weet wat men wil doen uitvoeren, en toch leert de ondervinding, dat men in werkelijkheid veelvuldig met verkeerde opvattingen te doen heeft, die een gevolg zijn van de redactie der bevelen. Meesttijds ontstaan deze, door dat hij, die het bevel krijgt, den geheelen samenhang der omstandigheden niet kent en omgekeerd hij, die het bevel geeft zich in zijn gedachte niet altijd voor den geest stelt wat de uitvoerder zijner orders van den algemeenen toestand weten kan. Gemeenlijk is men geneigd de kennis der toestanden bij anderen hooger te schatten dan zij werkelijk is, door haar te veel naar de eigene af te meten. Dit is vooral bij de staven van de grootere troepenafdeelingen het geval. Zekerheid dat een gegeven bevel door hem die het ontvangt goed zal worden begrepen, heeft men eigenlijk alleen dan wanneer men een ontkennend antwoord kan geven op de vraag of men de gegeven order in anderen zin *kan* opvatten, dan de bedoeling was. Een voorbeeld: Op den 3den September wordt aan den Commandant der 1ste Brigade de volgende schriftelijke last gezonden: »De vijand is bij Noordwijk geland. Ruk zoo spoedig mogelijk met alle beschikbare troepen uit Leiden en Voorschoten naar Noordwijk.» De Divisiecommandant bedoelde Noordwijk aan zee, de Brigadecommandant vatte het bevel in den letterlijken zin op, als ware Noordwijk bedoeld. En die opvatting *kan* zeer goed de ware zijn, wanneer als de wensch van den Divisiecommandant aangenomen werd, dat men den reeds gelanden en in de duinen genestelden aanvaller het verder doordringen landwaarts in wilde beletten door de verdediging van Noordwijk.

Wij lezen in de bedoelde lastgeving de uitdrukking: »de vijand», zonder eenige aanduiding van zijne sterkte; men treft die uitdrukking als inleiding van eenig bevel meermalen aan. Toch komt het ons als zeer gewenscht voor, om daarbij de opgave van 's vijands sterkte te doen, zoo nauwkeurig men die begrooten kan. Hij die de order krijgt, kan gedurende den marsch de door hem te nemen maatregelen met veel meer kans op doelmatigheid beramen, wanneer hij eenige gegevens heeft aangaande de macht van zijn tegenstander,

dan wanneer hij zich door de algemeenheid der uitdrukking »de vijand» hoegenaamd geen denkbeeld van diens sterkte kan vormen. Het is ook duidelijk — dit zij hier terloops aangemerkt — dat een zoo algemeene aanduiding, vooral bij meldingen van observatietroepen, dikwijls aanleiding geeft tot onnoodige troepenverplaatsing en daardoor tot onnoodige vermoedens.

De bovengenoemde oefening op 3 September geeft ons ten opzichte van het geven en opvatten van bevelen nog aanleiding tot een andere opmerking. Op bladz. 15 zegt de verslaggever aangaande het opvolgen van een bevel aan een bataljonscommandant om over Rijnsburg naar Noordwijk te marcheeren, terwijl hij reeds den weg over de Postbrug daarheen had ingeslagen: »de overbrenger van het bevel, zoowel als de Commandant van het 2de bataljon hadden moeten begrijpen, dat die last nu niet meer moest worden opgevolgd». Is het wel zoo zeker, dat in dien geest gehandeld had moeten worden? Wanneer de reden voor het bevel gelegen was in het streven om den troep langs twee wegen gemakkelijker, en daardoor vlugger te doen marcheeren, dan had de nu feitelijk gemaakte omweg het beoogde voordeel geheel verloren doen gaan en was de gemaakte critiek zeer gegrond; maar wanneer die reden gezocht moest worden in tactische beweegredenen (bijv. het naderen van Noordwijk van twee zijden of het bewegen eener troepenmacht dichter nabij de duinstrook) dan mocht de Bataljonscommandant van het ontvangen bevel niet afwijken. Een algemeene aanduiding van de motieven, die tot het geven van het bevel luidden, ware voldoende geweest om den Bataljonscommandant met juistheid overeenkomstig de bedoelingen van den Brigadecommandant te doen handelen, zelfs met afwijking van een ontvangen bevel (1).

In den avond van den 6den September stonden de beide brigades door voorposten gedeekt tegenover elkander. De voorpostenliniën strekten zich uit bij de noordelijke brigade van de zee tot aan het kruispunt van de Dorpskade met den Middelweg oostwaarts van Wateringen, bij de zuidelijke van de zee tot aan de Zwet, welke uiterste punten door veldwachten bewaakt werden. Blijkens de opmerkingen voorkomende op bladz. 53 en 63 van het verslag werden de veldwachten op den Middelweg en bij de Zwet door den Divisiecommandant overbodig geacht. Bij de terreingesteldheid, zooals zij zich ter plaatse voordeed, kunnen wij dit gevoelen omhelzen, maar minder kunnen wij ons vereenigen met de op bladz. 53 aangeduide beweegreden voor de uitspraak van den Divisiecommandant: »deze laatste veldwacht (die op den Middelweg)

(1) Na inzending van dit opstel aan de Redactie, namen wij kennis van de opmerkingen betreffende de najaarsoefeningen van 1878 in de 10de aflevering van dit tijdschrift voorkomende. Daaruit blijkt dat in de voorstelling van het gebeurde op 3 September in het verslag eenige onjuistheden voorkomen. Ofschoon onze bestaande beschouwingen ook bij de werkelijke toedracht der zaken eenigermate van toepassing blijven, moeten zij vergeleken worden met de voorstelling der feiten, zooals die in het verslag gevonden wordt.

had gemist kunnen worden, daar, ingevolge de gegeven bevelen, alleen dekking naar de zijde van Naaldwijk en niet naar het Zuiden vereischt werd." Wij zouden de aanneming van het in deze woorden neergelegde beginsel voor de ruimte-uitgebreidheid, eener voorpostenstelling zeer gevaarlijk achten. Immers moet bij de bepaling van de grenzen eener zoodanige stelling niet alleen gelet worden op de richting waarin de vijand staat, maar ook op de wegen, waarlangs hij van zijne standplaats zonder voor hem te bezwarende en te tijdroovende omwegen in de flank of den rug van onze eigen troepen zou kunnen verschijnen. Zonder zoover te gaan als de Fransche Generaal LEWAL in zijn laatste werk over de »*Tactique de Stationnement*» doet, waarin hij het stelsel van geheele insluiting eener rustende troepenafdeeling van welke sterkte ook, door een beveiligende keten voorstaat, moet men er zich voor wachten om te ver te gaan in de tegenovergestelde richting en slechts te vragen naar dekking van den rechtstreekschen weg tusschen de uiterste vijandelijke kantonnementen, zooals uit de bovenaangehaalde woorden in het Verslag in verband met de daar gemaakte critiek af te leiden is. Men neme eens aan, dat de feitelijk op verschillende plaatsen afgebroken weg langs de Zwet daarentegen doorliep, dan zou het plaatsen eener veldwacht op het einde der Dorpskade door de noordelijke en aan de Zwet door de zuidelijke brigade bepaald noodzakelijk zijn geweest; de gesteldheid van het weggennet geeft den doorslag bij de keuze van de uiterste posten der voorpostenopstelling. Naar onze meening mocht men echter den weg van de Lier naar Delft van weerszijden niet ongeobserveerd laten, omdat het voor beide partijen van te veel belang was, om onmiddellijk kennis te erlangen van troepenbewegingen over dien weg. Daartoe evenwel heeft men geen veldwachten noodig, maar men had over dag met een kijker of binocle voorziene observatieposten kunnen plaatsen op de Oud Wateringer Veld- en Oude Broek Watermolens, welke posten 's nachts op geschikte punten van den weg zelven opgesteld dienden te worden.

Ten aanzien der beoordeeling van de deugdelijkheid derzelfde voorpostenopstelling waarvan hierboven sprake was, moet nog eene opmerking gemaakt worden betreffende een beginsel van voorpostendienst, dat bij de algemeene toepassing die de verslaggever er aan wenscht gegeven te zien, tot bezwaren aanleiding kan geven. Op bladz. 63 van het Verslag wordt het — naar onze meening in dit geval volkomen te recht — afgekeurd, dat de zuidelijke brigade geen voorpostendetachment had geplaatst op den kunstweg Naaldwijk—Wateringen. Aan het slot der hier betreffende opmerking lezen wij echter: »het voorpostendetachment moet toch *altijd* (1) liggen op den weg van de veldwacht naar het kantonnement". Tegen dit *altijd* hebben wij bezwaar, want in een streek, die rijk is aan wegen zal het — hoe wenschelijk de opvolging van den regel in 't algemeen ook moge zijn — niet altijd mogelijk

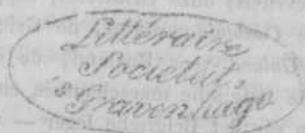
(1) Wij cursiveeren.

wezen zoo te handelen dat daaraan worde voldaan, zonder dat men in het euvel vervalt van een te groot deel der troepenmacht met den dienst der voorpostendetachementen te belasten of wel deze detachementen zoo zwak te maken, dat zij geen waarborg voor eene richtige vervulling hunner bestemming aanbieden. Meermalen is ons zoodanig geval zoowel bij praktische oefeningen als studiën op de kaart in voorpostendienst voorgekomen. Men zouge echter dat de wegen van de veldwachten naar het kantonnement voerende en waarop geen voorpostendetachment geplaatst is, gemakkelijk te bereiken zijn door het naastbijzijnde voorpostendetachment, dat den voortdringenden vijand alsdan in de flank kan vallen en zodoende hetzelfde doel doet bereiken, dat met de plaatselijke verdediging door een zoodanige troepenafdeeling wordt beoogd.

Bij de geringe plaatsruimte, welke de geeerde Redactie van dit Tijdschrift ter bespreking van het manoeuvre-verslag ter onzer beschikking kan stellen, moeten wij onze beschouwingen hierbij staken. Wij moeten nog slechts den wensch uitspreken dat het zeer leerrijke verslag door ieder officier van ons leger gelezen en overdacht moge worden, overtuigd als wij zijn dat het voor ieder — zooals het voor ons geweest is — een rijke bron van studie kan zijn.

Den Haag, September 1879.

A. KOOL.



BOEKAANKONDIGINGEN.

*Fabrique d'armes de EM. et L. NAGANT. Quai de l'Ourthe.
Liège. (Belgique.) Imprimerie et lithographie DEMARTEAU.
1879.*

Ik wensch hen, die uit dezen, voor de aardrijkskunde eenigszins instructieven titel, zouden afleiden, dat in deze brochure de beschrijving gegeven wordt van de wapenfabriek van de gebroeders NAGANT, uit dien waan te brengen.

't Is waar, dat in afwijking met hetgeen men in Luik reeds een wapenfabriek noemt (zooals dit op bladz. 331 van het 2e deel der Verslagen, Rapporten en Memoriën beschreven is) onze cavalerie-, sappeurs- en *marechaussées*-karabijnen, de Braziliaansche *Comblain*-geweren, de Grieksche *Mylonas*-bussen, de *interchangeable* revolvers *Galand* voor Rusland, de dubbelloops-pistolen, stelsel *Nagant-Remington* voor de Belgische *marechaussée* en de *interchangeable* revolvers *Nagant* voor de officieren van het Belgische leger — vervaardigd zijn in een fabriek, waar de stoommachine de kracht voortbrengt die aan de frees-, boor- en schaafmachines de beweging geeft, noodig voor de verschillende bewerkingen om van de gesmeede deelen der sluittoestellen dier wapenen, ook onderling verwisselbare afgewerkte sluitdeelen te maken.

De brochure spreekt daar niet over. Zij behandelt, na de opgave van de brevetten door de Heeren NAGANT genomen, en die van de leveranciën voor de onderscheidene gouvernementen (bladz. 1 en 2), uitsluitend den revolver *Nagant*. Zij geeft eene, door een duidelijke plaat opgehelderde, beschrijving van dien revolver en zijne onderdeelen, van de wijze waarop hij geladen en ontladen, uitgeengomen en in elkander gezet moet worden, en van de werking der deelen, zoowel bij de beweging door het spannen van den haan — *tir intermittent* — als bij het vuren door enkel tegen den trekker te drukken — *tir continu*. — Het ligt niet op mijnen weg, van dien revolver een gedetailleerde beschrijving te geven; ik zou daartoe bladz. 3—16 letterlijk kunnen vertalen, en was dan zeker, mijn doel, duidelijk te wezen, bereikt te hebben. Er is echter zulk een groote verwantschap tusschen den revolver waarmede een gedeelte van onze cavalerie en artillerie bewapend is (men schijnt het onnoodig te vinden de vestingartille-

risten een wapen tot zelfverdediging te geven), en dien van NAGANT, dat we ons gerust kunnen bepalen alleen aan te geven, waarin beide wapenen, die wat het slot en de bevestiging van den cylinder betreft, tot de familie der revolvers *Lefauchaux-Meyers* met dubbele beweging behooren, verschillen.

Wij teekenen dan op: dat de kast en eveneens de dekplaat verlengd zijn door een plaat, die samen de greep vormen; aan de buitenzijde van elke plaat is de houten greep bevestigd. Bij den draagring zijn de platen weder omgebogen en vormen daar de kap (*calotte*). De dekplaat wordt met één schroef en door twee nokjes, die ter weerszijden van de draagringstift in insnijdingen in de rechterplaat vatten, aan de kast bevestigd. De beugel, waarop de ruststangveer geschroefd is, draait om een stift, en wordt verder door één schroef bij den hak der kast opgesloten. Bij het sluiten van den beugel worden de korte arm der slagveer, de ruststangveer en de trekkerveer ineengedrukt. Dit vereischt eenige krachtsinspanning. Ten einde de vingers bij dit aandrukken beter steun te geven, is de beugelkrop aan de buitenzijde van het blad gegroefd (*quadrillé*). Ons dunkt, dat nu de beugel één vast punt heeft, hij met meer gemak geplaatst kan worden, dan dien op onzen cavalierevolver; want het vereischt ook eenige kracht en geoefendheid om den beugel op zijn plaats te houden bij het indrukken van de trekkerveer en het plaatsen der schroef. Verder draaien de haan, ruststang en trekker niet als bij onzen revolver om vaste stiften die in de kast geschroefd en geklonken zijn, maar zijn zij voorzien van tappen met welke zij in daartoe aangebrachte gaten in kast en dekplaat kunnen draaien. Dat aan den revolver *Nagant*, die voor officieren bestemd is, een ontlaadstok gebracht is, die, buiten gebruik, in de as gestoken moet worden, achten wij een groot voordeel. Voor minder ontwikkelde manschappen kan een ontlaadstok het bezwaar opleveren, dat zij, door te verzuimen hem uit den cylinder te nemen, niet zouden kunnen vuren; wij achten dat bezwaar te gering als argument om den officieren het gemak er van te ontnemen.

Ook het mindere gewicht van den revolver *Nagant* (hij weegt 1,1 KG. dus 0,2 KG. minder dan dien van de cavalerie) achten wij vooral voor marcheerende — dit in den zin van niet te paard zittende — officieren een voordeel.

Hiermede hebben wij de voornaamste zaken aangegeven, waarin de revolver *Nagant* van het Nederlandsche model verschilt. Wij zouden er kunnen bijvoegen, dat ook de loop en de kamers van den cylinder in afmetingen uiteenloopen, doch tellen dit niet, omdat de heeren NAGANT desverkiezende onzen loop en een cylinder met onze kamers, dus een revolver voor onze patronen, leveren. Zij zijn daartoe in de gelegenheid, en zij zonden een exemplaar van hunne brochure aan de Redactie van *De Militaire Spectator*, ten einde zodoende het bestaan van hunnen revolver aan de officieren van het Nederlandsche leger bekend te maken.

Zoo lang ons legerbestuur niet, evenals het Belgische, één model van revolver voor de officieren vaststelt, en men sommigen zonder zulk een wapen, anderen met een *Lefauchaux*, een derde met een *Galand*, een vierde met een cavalierevolver ten krijg zou zien trekken, waarbij men niet vergete, dat al deze wapenen verschillende patronen vereischen en de kwaliteit van sommige proportioneel aan den geringen koopprijs kan zijn, zoo lang kan het nuttig zijn er de aandacht op

te vestigen, dat bij soliede fabrikanten revolvers te verkrijgen zijn, die het gebruik van onze modelpatronen toelaten.

Ik zoude hun, die zich een revolver *Nagant* aanschaffen, aanraden ook de hier besproken brochure te bestellen, waarin ze alles kunnen vinden, wat over de inrichting en het gebruik te zeggen valt, en waarin ook op bladz. 24 de volgende nuttige wenk wordt gegeven: »Dans le tir continu, de même que dans le tir intermittent il est essentiel de laisser après chaque coup, revenir la détente librement dans sa position naturelle. Dans le tir continu, si l'on presse de nouveau la détente sans l'avoir suffisamment laissé revenir, le barillet peut tourner seul sans que le chien se mette en mouvement. Une cartouche ayant alors passé sans être tirée, peut constituer un danger.»

Helder, 40 — 9 — 79.

RISSEEUW.

La vérité sur la situation militaire des Pays-Bas, de la Belgique et de la Hollande. La future guerre Franco-Allemande dans nos plaines. Première partie de l'ouvrage: La défense des plaines au moyen des flottes terrestres". Par J. SCHERPENZEEL, ancien militaire et rédacteur en chef du répertoire général de la marine marchande du monde entier au Lloyd universel "Veritas". Utrecht, J. VAN BOCKHOVEN. 1879. Prieis f 3,30.

»Is het ernst of scherts?" is men geneigd zich af te vragen bij het lezen van menige bladzijde van het werkje aan het hoofd dezer regelen vermeld.

Jammer dat er voor een beantwoording in den zin van laatstbedoelde tegenstelling der vraag geen gelegenheid bestaat, daar de Schrijver zich alsdan weldra met eenig recht met den titel van gevierd militair humoristisch schrijver zou kunnen tooien. Intusschen blijkt het duidelijk: de Schrijver heeft alles wat hij schreef ernstig gemeend; als Noord-Nederlander die sedert tal van jaren in België woont; in wiens boezem voor beide deelen der Nederlanden buiten twijfel een warm hart klopt; die onder ernstige zorgen voor den staatkundigen toestand gebukt, zijne gedachten wijdde aan de beantwoording der vraag, hoe men de toestanden zou moeten wijzigen opdat zich een helderder gekleurd tafereel aan den staatkundigen horizon van zijn werkelijk en aangenomen vaderland zoude vertoonen, wil de Schrijver de vrucht van zijne overdenkingen en studiën wereldkundig maken, in het vaste vertrouwen, dat hij een zekeren weg zal aanwijzen ter bereiking van het doel.

Dat men den Schrijver tot gids nemende, het doel waarnaar hij streeft niet bereiken zal, kan voor ieder deskundige, reeds na kennis genomen te hebben van het voor ons liggende eerste gedeelte van zijn uit 9 afdelingen bestaand werk, aan geen twijfel onderhevig zijn. Zijne tactische en militair technische voorstellen en plannen zijn gemeenlijk van dien aard, dat zij ons, wanneer men ze uitgevoerd en verwezenlijkt denken, in gedachten verplaatsen in een geheel denkbeeldig land, waar de bij ons geldende beginselen, regelen en hulpsbronnen

der krijgskunde niet meer van kracht zijn. Men moge groote verwachtingen koesteren van de verbetering en uitbreiding welke de vindingrijkheid der hedendaagsche industrie aan onze middelen van aanval en verdediging nog zal weten te geven, in de wijze waarop de Schrijver zich die voorstelt, kan men bezwaarlijk iets anders zien, dan de uitwerkselen van een levendige fantasie, welke den noodigen steun van voldoende kennis van het bestaande ten eenenmale mist. De zuiver militaire voorstellen van den Schrijver verkrijgen daardoor dan ook een karakter, dat men niet anders dan in hooge mate grappig kan noemen. Voor de lezers van een tijdschrift als De Militaire Spectator is het onnoodig voorbeelden uit den tekst tot staving dezer uitspraak bij te brengen; wanneer zij het boek ter hand nemen, zullen zij die in ruime mate ontdekken; als curiosa kunnen wij echter voor dat geval de lezing aanbevelen van den Rupel- en Schelde-overgang van een vijand die Antwerpen gaat aanvallen (bladz. 47 en vv.), van het aanvalsplan op Parijs (bladz. 60 en vv.), van het plan ter verzanding der Schelde (bladz. 70 en vv.), van de verdediging van kanalen en gekanaliseerde rivieren (bladz. 103 en vv.), van de voorstelling van een stormenderhandschen aanval op een der Antwerpsche forten (bladz. 120, bijlage III).

't Is te betreuren dat zoo vele bladzijden, welke een groote mate van gebrek aan kennis van het te behandelen onderwerp verraden, een werk ontsieren, dat niet alleen met de beste bedoelingen geschreven is, maar ook menige belangwekkende beschouwing oplevert, welke met het oog op de militair politieke belangen van België en Nederland tot ernstige overdenking stemt. Niet dat men zich bij deze beschouwingen in allen deele met de denkbeelden van den Schr. zal kunnen vereenigen; daartoe toont hij, ook bij de ontwikkeling van zijne hoofdgedachte: de nauwe militaire aansluiting van België en Nederland, in menig opzicht te weinig bekend te zijn met den werkelijk bestaanden militairen toestand in laatstgenoemd land, dan dat hij in zijne op de genoemde aansluiting gegronde gevolgtrekkingen niet tot onjuistheden zoude geraken en niet zoude vervallen in onrechtvaardige en voor het Belgische krijgsbestuur hardklinkende vergelijkingen tusschen de wijze, waarop men in België en Nederland de nationale onafhankelijkheid wil waarborgen. Men moge gevoelig zijn voor de goede bedoelingen van den Schrijver, waar hij het land zijner geboorte zooveel lof toezwaait, maar aanvaarden mogen wij die loftuitingen niet, wanneer wij niet willen stooten op de voor de veiligheid van een land meest gevaarlijke klip der zelfverheffing en eigenwaan.

Zooals wij daareven aanstipten, is een nauwe militaire aansluiting van België en Nederland de hoofdgedachte in Schrijvers werkje. Hij betoogt de zwakheid van elk der beide rijken op zich zelf en wijst op de kracht, welke uit de samensmelting van de weermiddelen van beide rijken zou kunnen geboren worden. Hij ziet in, dat zoodanige samensmelting bij de tegenwoordig bestaande politieke verhoudingen, waarin België verkeert, een onmogelijkheid is en verlangt daarom dat dit land zich aan de voogdijenschap der groote mogendheden, welke het een gedwongen neutraliteit oplegden, onttrekke. Inderdaad zou bij de bestaande toestanden elke nauwere *militaire* aansluiting alleen aan België voordeelen, aan Nederland slechts groote kans op nadeelen opleveren. Of er daarom eenige kans zoude bestaan dat België — aangenomen dat de Regeering van dat land de door

den Schrijver aangewezen weg wilde volgen — met hoop op gunstigen uitslag een poging tot wijziging van het tractaat van 19 April 1839 ten aanzien zijner verplichte neutraliteit kon wagen en of dit een voor de veiligheid van het rijk, voordeelige poging zoude zijn, is een andere vraag. Wat het eerste gedeelte der vraag betreft, gelooven wij, dat men niet licht moet denken, zelfs over de wijze, waarop de Belgische regeering het vraagstuk aanhangig zoude moeten maken, nog daargelaten de groote waarschijnlijkheid dat men onmiddellijk aan België alle recht zou betwisten om voorstellen te doen tot wijziging der grondwet van zijn internationaal bestaan, al ware het alleen om niet nevens de reeds bestaande diplomatieke vraagstukken van den dag, nog een Belgische quaestie te scheppen. En mag men wel zoo voetstoots aannemen, dat een wijziging als bovenbedoeld zoo zeker in België's belang zoude zijn? Zonder dat men, na de gebeurtenissen der laatste jaren, een overdreven waarde toekenne aan de door internationale tractaten gewaarborgde toestanden, is het toch voor elken staat, die België's onafhankelijkheid belagen wil, in de eerste plaats noodig, dat hij zich, wil hij niet in latere moeilijkheden geraken, overtuige van de gezindheid der mede-onderteekenaars van het tractaat van 1839, ook van Engeland. En zoolang het een geloofsartikel der Engelsche politiek blijft, België's onafhankelijkheid tot elken prijs te handhaven, is dit een waarborg van gewicht; want hoe geringschattend men moge denken over de hulp, die Engeland bij een continentalen oorlog te land kan verleenen, ter zee is dit rijk voorshands nog oppermachtig, en wat dit voor den handel van een met Engeland in oorlog gewikkelden staat beduidt, zal wel geen nadere ontwikkeling behoeven, daar vroegere ondervinding dit voldoende heeft aangetoond.

Laten wij echter deze beschouwing eens terzijde en denken wij ons in den toestand, dat België zijn vrijheid van handelen terug gekregen hebbende, een militaire unie met Nederland gesloten heeft. Zal deze voor beide rijken voordelig zijn? Waar het geldt handhaving van beider neutraliteit — bij de tegenwoordig bestaande verhoudingen van onze machtige naburen een zeer belangrijke zaak — zeer zeker; want er bestaat geen beter middel van bescherming tegen schending der onzijdigheid, dan de zekerheid dat de schender zijne tegenpartij met drie legerkorpsen, zooals zij door Nederland en België te zamen zeer gemakkelijk op de been gebracht kunnen worden, versterkt. Waar het echter een ernstig gemeenden aanval door een der groote militaire mogendheden op een van beide landen geldt, make men zich van de groote kracht onzer samenwerking geen overdreven voorstelling. Zij zal de taak der aanranders wel bezwaarlijker maken, maar bij de groote inferioriteit in legersterkte, die wij tegenover den aanval kunnen ontwikkelen, zal — zonder hulp van derden — onze verdediging steeds blijven en moeten blijven eene linie- of stellingverdediging, waarbij het voor elk der beide rijken van het meeste gewicht moet worden geacht, dat het meester blijve van zijne hoofdstelling en daarvoor alle krachten aanwende. Door den drang der omstandigheden wordt de eenheid onzer samenwerking alsdan verbroken. De uitkomst zal dan zijn, dat beide landen steeds gebukt gaan onder de rampen van den oorlog, ook wanneer deze tot een van beiden konden beperkt blijven, en zonder dat men een bepaald deugdelijken waarborg verkregen heeft voor een

gunstigen afloop van den krijg. Deze waarborg zou alleen dan bestaan, wanneer onze vereenigde legers te zamen het leger van een aanrander in het veld konden staan of wel, wanneer een van beide staten aangevallen wordende, het veldleger van den anderen staat een zoo ernstige bedreiging voor flank of rug van den aanrander zou uitmakea, dat de uitvoering van zijn aanvalsplan met groote gevaren voor zijne eigen veiligheid zou gepaard gaan. Geen van beide voorwaarden kan hier vervuld worden, en onder die omstandigheden gelooven wij dan ook, dat het meer in 't belang van beide rijken is; zich vrijheid van handelen voor te behouden voor 't geval van een aanval op een van beiden. De gemeenschap onzer belangen zal van zelf tot samenwerking voeren in alle gevallen dat deze niet een stellig nadeel zonder voldoende compensatie voor een der beide rijken oplevert.

In zijne beschouwingen omtrent de waarde der stelling van Antwerpen in haren tegenwoordigen toestand wijst de Schrijver naar onze meening zeer te recht op een punt, dat bij de overwegingen die tot de keuze van genoemde stad als hoofdpunt der verdediging van België leidden, althans voor zooverre bekend is, niet genoegzaam opgehelderd werd: de gemeenschap van Antwerpen langs de Schelde met de zee. De zekerheid dier gemeenschap schijnt in België als een axioma aangenomen te worden; ons schijnt het echter, met den Schrijver, toe, dat men dit volstrekt niet mag doen. Niet dat het Nederland aan goeden wil zal ontbreken om de ook voor zijn belang zoo gewichtige onafhankelijkheid zijner zuidelijke stambroeders te steunen, maar 't is de vraag of het steeds met Nederland's belang te rijmen zal zijn, zich niet voor de onzijdigheid der Schelde in de bres te stellen. Men kan in meening verschillen over de vraag of Nederland daartoe verplicht is, stellig te beantwoorden is zij niet; maar wel kan men beweren, dat het zeer bezwaarlijk zal zijn om aan een mogendheid, ten wier nadeele de vaart op de Schelde geheel vrij bleef, te bewijzen dat wij niet verplicht waren dezen stroom voor oorlogsschepen, troepen en oorlogsbehoeften af te sluiten (1).

Maar hoe het vraagstuk van de vrije vaart op de Schelde in oorlogstijd ook opgelost moge worden, op Belgisch gebied zal door de Belgen zelf voor de veiligheid der vaart op dien stroom moeten gewaakt worden. In hoeverre deze nu voldoende verzekerd is, wagen wij niet te beslissen; twijfel daaromtrent is echter minstens veroorloofd, en de Schrijver wijst te recht op de noodzakelijkheid om België's vijand van de Schelde-oevers noordwaarts van Antwerpen verwijderd te houden. Evenzoo billijken wij zijn gevoelen aangaande het gewicht dat aan het behoud van het vruchtbare land van Waes tusschen Schelde en Durme moet worden gehecht, hoewel wij in de bevestiging dier streek niet de hoofdzak en in die van Antwerpen de nevenzaak voor België's verdediging kunnen zien, zooals de Schrijver dit doet. De bevestigingen in het land van Waes moeten naar onze meening hetzelfde karakter krijgen als die van den Rupel en de Nethe, welke, behoorlijk voltooid, zeer goed aan hare bestemming kunnen beantwoorden; deze

(1) Men vergelijke het Verslag der vergadering van de Vereeniging tot beoefening der Krijgswetenschap van den 23sten April 1879.

bestemming is echter naar 't ons voorkomt door den Schrijver niet voldoende begrepen. Bovendien zouden wij de afdoendheid der door hem voorgestelde bevestiging van het land van Waes gaarne door nadere voldoende gegevens willen zien aantoonen, zal ten minste de deugdelijkheid van zijn voorstel het in een zoo belangrijke zaak vereischte vertrouwen inboezemen. Ons heeft hij tot dusverre nog niet tot zijne verdedigingsleer kunnen bekeeren.

Niet zonder verbazing lazen wij in een inleiding, welke de Schrijver aan zijn werk doet voorafgaan, dat de uitgaaf daarvan in België zoodanig bemoeilijkt is, dat hij zijne toevlucht tot den Nederlandschen boekhandel heeft moeten nemen om zijn boek in 't licht te geven. Een zoodanige opvatting van de vrijheid van drukpers komt ons minstens genomen vreemd voor. Wij voor ons kunnen bovendien in het werk van den Heer SCHERPENZEEL geen grond zien voor zoodanige strenge censuur als in België daarop toegepast is. Men moge over zijne politieke beschouwingen denken zooals men wil, warme belangstelling in het heil van België en Nederland kan men den Schrijver niet ontzeggen; evenmin kan men loochenen dat hij de aandacht vestigt op verscheidene punten de verdediging van België rakende, die wel waard zijn overwogen te worden en die werkelijk nog hangende vraagstukken zijn. En wat de tactische en technische questiën aangaat, zij worden op een voor het heil van België zeer weinig gevaarlijke wijze behandeld! Te oordeelen naar de inhoudsopgave van de verdere afdeelingen van Schrijvers werk, zal dit ook op den inhoud daarvan toegepast kunnen worden. Ons wachten daarin ongetwijfeld nog vele verrassingen, die wij te gemoet zien met dezelfde vraag op de lippen, die wij na lezing van de eerste aflevering geneigd waren te doen: Is het ernst of scherts?

Den Haag, September 1879.

A. K.

Die Entwicklung der preussischen Küsten- und Schiffs-Artillerie von 1860—1878. Auf Grund officiellen Materials dargestellt von H. MÜLLER, Major und Commandeur des Fusz-Artillerie-Regiments N^o. 15. Mit 6 Tafeln Zeichnungen. Berlin, Verlag von ROBERT OPPENHEIM. 1879. Preis 8 Mark.

Met dit werk is door den Majoor MÜLLER een belangrijke artilleristische arbeid voltooid geworden. In 1873 verscheen van zijne hand »de ontwikkeling van de artillerie te velde sedert 1815»; in 1876 werd dit werk gevolgd door de ontwikkeling der Pruisische vesting- en belegeringsartillerie van 1815—1875; terwijl ons thans de ontwikkeling der Pruisische kustartillerie van 1860—1878 wordt aangeboden. De beide eerstgenoemde werken werden door ons vrij uitvoerig in dit tijdschrift besproken (1), en de gunstige indruk, dien wij daarvan ontvangen hadden, deed ons de taak om ook den jongsten arbeid van den Majoor MÜLLER bij onze lezers in te leiden, met genoeg ter hand nemen.

De studie daarvan heeft ons niet teleurgesteld. In dergelijken geest behandeld

(1) *Mil Spect.* jaargang 1874, blad. 344—359 en 408—425, en jaargang 1876, blad. 267—272.

als »de ontwikkeling der vesting- en belegeringsartillerie», is het werk zeer geschikt, om den lezer een helder beeld te geven van de verschillende fasen, die doorloopen zijn geworden alvorens de Pruisische kustartillerie op het hooge standpunt was gekomen, waarop zij zich thans bevindt. Veel arbeid is hiertoe noodig geweest, in de eerste plaats van de zijde der Pruisische commissie van proefneming, maar verder ook van die der firma's KRUPP en GRÜSON en van die der buskruitfabrieken. Van dien arbeid plukken ook wij thans de vruchten, aangezien zoowel voor onze marine als voor onze landmacht tegenwoordig het kustgeschut uitsluitend van de firma KRUPP wordt verkregen.

Kan de artillerie in het algemeen in de laatste jaren op grooten vooruitgang wijzen, niet het minst is dit het geval voor zooveel het kustgeschut betreft. Hier stond men dikwerf voor zeer moeilijke vraagstukken. Bij het voortdurend verzwaren van de pantseringen, moest het streven der artillerie zijn, steeds de overhand te behouden; haar vermogen moest telkens worden verhoogd, en daarbij moest niet alleen het weerstandsvermogen der vuurmonden voldoende blijven, maar, met het oog op de bediening, kwam het er ook op aan, de vuurmonden zoo licht mogelijk te houden. Eensdeels heeft men dan ook, door hooge eischen te stellen aan het geschutmetaal en door oordeelkundige toepassing van het beginsel der samengestelde geschutconstructie, het weerstandsvermogen zoo hoog mogelijk trachten op te voeren; anderdeels heeft men, door doelmatige regeling der verbrandruimte, door zorg te dragen dat het projectiel reeds bij het laden nage- noeg in de ziel gecentreerd en op geleidelijke wijze in de trekken gedrukt wordt, en niet het minst door de keuze eener geschikte buskruitsoort, het arbeidsvermogen van het projectiel zoo groot mogelijk en den gasdruk zoo gering mogelijk trachten te maken.

Daarbij voegde zich nog het vraagstuk der pantserprojectielen. Hier gold het de quaestie, den voordeeligsten vorm te vinden met het oog op het doorboren van pantserplaten; de keuze van het metaal en de constructie van het projectiel om te voorkomen dat het in de ziel of tegen de pantserplaat verbrijzeld werd; terwijl tevens moest gezorgd worden, dat het projectiel, bij de groote snelheid, waarmede het in de ziel wordt voorgedreven, de trekken niettemin behoorlijk volgt en, bij het treffen van het doel, niet misvormd wordt, waardoor, voor het doorboren, arbeidsvermogen zou verloren gaan. — Voegt men nog hierbij, dat ook de ontsteking der lading de bijzondere aandacht verdiende en dat de affuiten aan buitengewone eischen moesten voldoen, dan blijkt genoegzaam, voor hoevele moeilijkheden de artilleristen bij het kustgeschut gesteld werden.

Zij die belang stellen in de ontwikkelingsgeschiedenis van het hedendaagsche kustgeschut van het Duitsche type; die wenschen te weten op welke bezwaren men is gestuit en welke de quaestiën zijn, waarvan de bevredigende oplossing nog voor de toekomst bewaard blijft, — zullen door de studie van het werk van den Majoor MÜLLER hun verlangen kunnen bevredigen.

De inleiding wordt gevormd door een beknopt overzicht van de ontwikkeling der buitenlandsche kust- en scheepsartillerie en der constructie van de oorlogsschepen, van 1815—1867, om zodoende den lezer op de hoogte te brengen van

het standpunt daarvan op het tijdstip, waarop de geschiedenis van de Pruisische kust- en scheepsartillerie in het werk aanvangt. Deze geschiedenis wordt in vijf hoofdstukken verdeeld, welke alle min of meer een bepaald tijdvak omvatten, waarin een duidelijk gemarkeerd standpunt werd bereikt.

Een groote verdienste van het werk is, dat het geheel op officieele gegevens berust. Men volgt als het ware de Commissie van Proefneming op den voet in hare handelingen, terwijl uit de door haar uitgebrachte verslagen aangaande gewichtige quaestiën, in den regel hare conclusie met haar eigen woorden wordt teruggegeven. — Zoo ziet men eerst de gladde kanonnen uit de concurrentie treden; de buskruitquaestie ter hand nemen; het vraagstuk »voorlader of achterlader» beslissen; het stelsel voor het Pruisische kust- en scheepsgeschut vaststellen; den strijd tusschen gietstaal en brons ten einde brengen; het vergrooten van de snelheid der projectielen aan de orde stellen; den strijd tusschen de loodomkleeding en de koperen banden bij de projectielen ontstaan en beslissen, enz. Voorts wordt ook nagegaan, in hoeverre de uitkomsten van een reeks van proeven recht geven, om een wet vast te stellen, volgens welke het indringingsvermogen van projectielen in pantseringen kan worden berekend.

Aan het slot van het werk zijn een groot aantal gegevens in tabellen vereenigd geworden. Een eerste tabel bevat opgaven betrekkelijk het gladde kust- en scheepsgeschut, hetwelk in de jaren 1850—1860 bij verschillende mogendheden in gebruik was. In een tweede tabel komen dergelijke opgaven voor betrekkelijk het getr. Engelsche en Fransche kustgeschut en de gladde *Rodman*-kanonnen in 1866—1867; terwijl in de acht volgende tabellen de gegevens voorkomen aangaande het tegenwoordige Pruisische getr. kust- en scheepsgeschut, zijne munitie, affuiten, ballistische eigenschappen; voorts uittreksels uit de schootstafels en gegevens omtrent het indringingsvermogen in pantseringen. Een volgende tabel bevat de uitwerking van niet minder dan 212 schoten uit vuurmonden van verschillende kaliber met exercitie- en springgranaten tegen verschillende pantseringen. Bij ieder schot is aangegeven: de gebezigde vuurmond; het gewicht der buskruitlading en de buskruitsoort; het nummer van het schot; de soort en het gewicht van het projectiel, alsmede zijn snelheid op 50 M. vóór de monding; de afstand en de constructie van het doel; de uitwerking van het schot; den toestand van het projectiel na het schot; de diepte van indringing; de snelheid bij het doel en het arbeidsvermogen waarmede het aldaar aankwam.

In een laatste tabel zijn eenige opgaven bijeengebracht aangaande de zwaarst gepantserde schepen van den tegenwoordigen tijd; terwijl ten slotte een groot aantal bronnen genoemd worden, waaruit door den Schrijver geput is en die voor de studie van de geschiedenis der kustartillerie aanbeveling verdienen.

Wij gelooven dat het vorenstaande voldoende zal zijn, om onzen lezers een denkbeeld te geven van hetgeen in het werk van den Majoor MÜLLER wordt aangetroffen, en tevens om te doen uitkomen, dat het de aandacht van de artillerie-officieren ten volle verdient.

Verzameling van wiskundige vraagstukken, voornamelijk betrekking hebbende op militaire onderwerpen. Bewerkt voor het militair onderwijs door L. C. VERVOOREN, 2e Luitenant der Infanterie. Breda, BROESE & COMP. 1879. Prijs f 1,25.

Het doorlezen van een boek met onopgeloste wiskundige vraagstukken is zeker een dor en vervelend werk. Zulk werk wordt er niet aangenamer om, wanneer die vraagstukken alle gewrongen zijn in het enge kleed van zoogenaamde toepassingen op eenig vak of bedrijf. Het werkje dat, blijkens bovenstaanden titel, ons een verzameling geeft van wiskundige vraagstukken, voornamelijk betrekking hebbende op militaire onderwerpen, is door ons dan ook niet met nauwgezetheid nagegaan; wij hebben het slechts doorbladerd en aan enkele bladzijden eenigszins meer bijzondere aandacht gewijd. Intusschen is die wijze van kennismeming voldoende, om bij ons de meening te vestigen, dat het bijeenbrengen of samenstellen van vraagstukken in zóó beperkte richting geen aanbeveling verdient. Een verzameling van vraagstukken, ten dienste van het onderwijs, over eenig onderdeel der wiskundige wetenschap moet, zal zij aan haar doel beantwoorden, den leerling gelegenheid geven om zich krachtig te kunnen oefenen in het toepassen van de verschillende grondwaarheden, regels en methoden die te zamen de wetenschap vormen. Het vraagstuk zelf moet concreet en vooral duidelijk gesteld zijn, en de inkleeding mag nimmer zoodanig wezen dat daardoor de aandacht wordt afgeleid van het eigenlijke doel, d. i. van het zoeken naar den meest geschikten weg om tot de oplossing te komen. Den vorm zoodanig te kiezen dat daardoor tevens gelegenheid zou worden gegeven tot het opdoen van kennis in andere richting moet daarom, in het algemeen, worden afgekeurd, en zal zonder die kennis werkelijk te verschaffen, in den regel hierop neerkomen, dat men het vraagstuk onverstaaubar of wel eenigszins kinderachtig en belachelijk voor den leerling maakt.

De bewerker van bovengenoemde verzameling zegt in zijn voorbericht o. a.: »Reeds sinds lang deed zich bij het militair onderwijs de behoefte gevoelen aan eene verzameling van vraagstukken, voornamelijk betrekking hebbende op militaire zaken.» En om die, niet door frischheid uitmuntende, phrase schijnbaar eenige kracht bij te zetten volgt dan:

»Door zoodanige vraagstukken op te lossen wordt de leerling tevens met militaire onderwerpen meer vertrouwd, en leert hij bovendien reeds terstond inzien hoeveel nut de wiskundige wetenschappen hem in zijne latere loopbaan kunnen opleveren.»

De verzameling dan nu, die ons wordt aangeboden om in die reeds sinds lang gevoelde behoefte bij het militair onderwijs te voorzien, bevat blijkens den inhoud een aantal opgaven over reken-, stel- en meetkunde, benevens, zooals de bewerker het noemt, over trigonometrie. Een oppervlakkige inzage dier opgaven is voldoende om te bemerken dat zij zich — behalve door de onbeduidendheid van vele — alleen nog slechts onderscheiden door het min of meer belachelijke kleed waarin de meeste dier opgaven zijn gestoken. Zoo wordt b. v. een paard gekocht — niet door een koopman, of door iemand of door A — maar door een

cavalerieofficier; het is niet een vergadering waarin door een aantal aanwezige leden een voorstel wordt aangenomen, maar een *officiersvergadering* met een aantal aanwezige *officieren*; niet een gracht, maar een *vestinggracht* wordt gevuld; het is een *gepensionneerd officier* die zijn kapitaal heeft uitstaan tegen $4\frac{1}{2}$ percent; de *kolonel A* die een kapitaal vermaakt aan 5 *onderofficieren*; het zijn *pontonniërs*, die in schuiten varen, en *pioniers*, die grachten graven.

Als nu de behoefte aan zoodanige inkleeding reeds sinds lang voor het militair onderwijs is gevoeld, dan zou daardoor onze achting voor dat militair onderwijs zeker niet kunnen stijgen. Wij nemen dan ook liever aan dat de bewerker in die meening vrij geïsoleerd zal staan, en dat hij, door gemis aan de noodige ervaring, nog niet de eischen kent waaraan deugdelijk onderwijs in het algemeen moet voldoen, zoodat hem dan ook de vele eigenlijke behoeften zullen zijn vreemd gebleven waaraan, meer in het bijzonder, ons militair onderwijs lijdt.

Dat, door de hier besproken verzameling, de leerling tevens meer vertrouwd zal worden met militaire onderwerpen, meenen wij sterk te mogen betwijfelen, als wij b. v. zien dat hij op bladz. 13 zal leeren, dat ons geschutbrons bestaat uit 100 deelen koper en 10 deelen tin, om op bladz. 32 te vernemen dat dit-zelfde geschutbrons 1 KG. koper bevat op 0,115 KG. tin. Zoo is N^o. 50 (bladz. 83) een staaltje van merkwaardigen — misschien ware het beter te zeggen van bedroevenden — onzin; en zoo zouden wij nog meer voorbeelden kunnen aanhalen om aan te toonen dat de leerling, door deze verzameling te gebruiken dan toch in elk geval, slechts op zeer eigenaardige wijze, met militaire onderwerpen vertrouwd zou raken.

Maar meer nog dan tegen den vorm hebben wij bezwaar tegen den inhoud der verzameling van vraagstukken, die wij hier bespreken. De meeste dier vraagstukken, vooral die der planimetrie en stereometrie onderscheiden zich door hunne onbeduidendheid, en nu is het juist voor een goede beoefening der meetkunde hoog noodig dat men den leerling vraagstukken ter oplossing geeft, die iets meer bevatten dan een werktuiglijke toepassing van de meest eenvoudige eigenschappen der figuren. Het merkwaardigste in dit opzicht zijn zeker wel de vraagstukken die ons, op bladz. 77 en vv., onder het opschrift »trigonometrie» worden aangeboden. Het opschrift reeds zou, in verband met de daaronder volgende opgaven, de vraag kunnen doen rijzen of de bewerker wel weet dat, blijkens het Nederlandsche equivalent driehoeksmeting, de trigonometrie ten doel heeft het berekenen, uit de noodige gegevens, van de onbekende elementen eens driehoeks. Wanneer men — om maar een enkel voorbeeld uit velen te noemen — b. v. de vraag gesteld ziet: Voor welke waarde van α , de uitdrukking $\frac{v_0^2}{g} \sin 2\alpha$ een maximum wordt, dan zal men daarin zeker moeilijk een toepassing der driehoeksmeting herkennen.

Wij zouden nog onderscheidene opmerkingen kunnen maken ten aanzien van den inhoud der gestelde opgaven, zooals o. a. dat daarin bij herhaling, ter toepassing met bepaalde getallen, formules worden aangegeven, ontleend aan het gebied van het schieten en werpen, en waarvan de ware zin en de juiste betekenis door de leerlingen, voor wie het werkje blijkbaar bestemd is, onmogelijk

kunnen worden begrepen; hierdoor kan de degelijke ontwikkeling der leerlingen zeker niet worden gebaat. Wij zullen het intusschen bij deze enkele opmerkingen laten, omdat men er genoegzaam uit zal zien dat wij de ons aangeboden verzameling beschouwen als een mislukte poging om iets goeds te leveren, ten dienste van ons militair onderwijs.

Toen de Koning PTOLOMÉUS PHILADELPHUS van Egypte eenmaal bij EUCLIDES zijn beklag deed over de moeilijkheden, die hij ondervond, bij de beoefening der wiskundige wetenschappen, en dien grooten wijsgeer vroeg of het hem niet mogelijk zoude zijn om, althans voor vorsten, die beoefening eenigszins gemakkelijker te maken, antwoordde EUCLIDES: Neen, o Vorst! zelfs voor koningen kent de wiskunde geen bijzonderen weg. Die woorden van den grooten Griekschen geleerde blijven ook nu nog van volle kracht. De wiskunde is cosmopolitisch van aard; er bestaat ook thans nog evenmin een bijzondere methode ter harer beoefening voor militairen, als ten tijde van EUCLIDES voor koningen en vorsten. Daarom gelooven wij dan ook niet aan de sinds lang gevoelde behoefte aan een verzameling van vraagstukken, speciaal betrekking hebbende op militaire zaken, en meenen wij veel eer dat, door de toepassing van zoodanige kleine opvattingen, ons militair onderwijs niet gebaat maar integendeel geschaad zou worden.

Er bestaan op het gebied van elementaire wiskunde uitnemende verzamelingen van vraagstukken. Een aanbeveling om hiervan, ook voor ons militair onderwijs, partij te trekken, schijnt nuttig te kunnen zijn.

October 1879.

L'année militaire. Revue des faits relatifs aux armées française et étrangères, publiée sous la direction de M. AMÉDÉE LE FAURE, député de la Creuse. Deuxième année, 1878. Paris, BERGER-LEVRAULT ET CIE. 1879.

Sinds het vorige jaar is ook een Fransch militair jaarverslag verschenen. Dat de eerste jaargang hiervan niet in dit tijdschrift werd aangekondigd, is toe te schrijven aan de omstandigheid dat deze niet aan de Redactie is gezonden; terwijl de tweede, handelende over het jaar 1878, eerst dezer dagen in ons bezit kwam. Trouwens is laatstgenoemde eerst in de maand Juli jl. verschenen. In hoeverre de mogelijkheid bestaan zal, voor het vervolg het verslag over het afgelopen jaar, zoodra mogelijk na de intrede van het nieuwe het licht te doen zien, is ons niet bekend; maar zeer zeker mag het alleszins gewenscht worden geacht.

Vergelijkt men *l'année militaire* met de Duitsche *Jahresberichte* van v. LÖBELL, dan blijkt dadelijk, dat eerstgenoemde op een veel minder breeden grondslag rusten. Terwijl toch de jaarverslagen van v. LÖBELL de krijgsmacht van alle Europeesche en van vele niet Europeesche staten behandelen, is het Fransche voor drievierde gedeelte aan het eigen leger gewijd; terwijl in het overige gedeelte (ongeveer 150 bladzijden) eenige mededeelingen worden gedaan aangaande het voornaamste, dat op militair gebied is voorgevallen in Duitschland, Enge-

land, Oostenrijk, België, Spanje, Italië, Rusland en Zwitserland. In die 150 bladzijden is verder nog een beknopt overzicht gegeven van het slot van den Russisch-Turkschen oorlog, van de expeditie in Bosnië en van den Afghaanschen oorlog, alsmede een opsomming van de titels van verschenen militaire geschriften en een militaire kalender.

Ook het wetenschappelijke gedeelte van v. LÖBEL's *Jahresberichte* — de opstellen over tactiek, versterkingskunst, spoorwegwezen enz. — wordt in *l'année militaire* gemist.

Ofschoon dus voor hen, die zich op de hoogte wenschen te houden van het krijgswezen bij de verschillende volken en van de krijgskunde, eerstgenoemd werk verre de voorkeur verdient, zoo is het laatste niettemin, voor zoover het Fransche krijgswezen betreft, de aandacht alleszins waard. De verschillende voorvallen op militair gebied, die men anders uit verschillende geschriften moet bijeenzoeken, zijn hier in een enkel boekdeel te zamen gevat en vrij volledig teruggegeven. Omtrent het Fransche krijgswezen vindt men namelijk vermeld: de voorvallen op militair gebied in den loop van het jaar; de debatten over militaire wetsontwerpen in de Kamers; wijzigingen enz. bij de verschillende wapens en dienstvakken; bijzonderheden aangaande het aandeel door het leger genomen aan de Parijsche tentoonstelling; de woordelijke mededeeling van de uitgevaardigde militaire wetten, besluiten enz.; levensberichten van overleden opperofficieren; een overzicht van de Fransche buitenlandsche expeditiën; de promotiën; een opgave van de leerlingen der militaire scholen; de benoemingen in het legioen van eer: de namen der officieren, die den dienst verlaten hebben; de namen der overleden officieren, en de namen der officieren, die voorgedragen zijn om in 1879 tot een hooger grad te worden bevorderd.

In de militaire bibliotheken behoort aan *l'année militaire* ongetwijfeld een plaats te worden ingeruimd.

Antidienstvervangingsbond. Jaarlijksche algemeene vergadering, gehouden te 's Gravenhage op 28 Aug. 1879.

Verslag van het hoofdbestuur over het 4e jaar, eindigende met 30 Juni. 's Gravenhage, Gebr. VAN LANGENHUIJSEN. Prijs f 0,30.

Inleiding door M. D. Graaf VAN LIMBURG STIRUM, President van den Bond, oud-minister. 's Gravenhage, Gebr. VAN LANGENHUIJSEN. Prijs f 0,30.

Door het verkrijgbaar stellen van deze beide geschriften wordt het publiek andermaal in de gelegenheid gesteld, zich een voorstelling te maken van den toestand van het Bond en van hetgeen door dit lichaam in het belang van het beginsel van den verplichten persoonlijken dienst in het afgelopen dienstjaar is verricht. Uit die geschriften blijkt, dat, niettegenstaande onderscheidene afdeelingen weinig teekenen van leven geven en nalatig zijn in het vervullen hunner verplichtingen, het hoofdbestuur met den wakkeren President, met onverzwakten ijver werkzaam blijven om het rechtvaardige en noodzakelijke van den verplichten

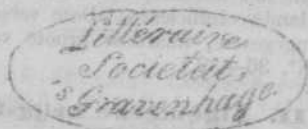
persoonlijken dienst meer en meer ingang te doen vinden. Het groot aantal meetings in den afgelopen winter in verschillende plaatsen van het Rijk gehouden, moge hiervan het bewijs leveren.

Door het optreden van den Minister DEN BEER POORTUGAEL was de waarborg verkregen, dat het groote beginsel in de Volksvertegenwoordiging aan de orde zou komen, en ongetwijfeld zou hierdoor aanleiding bij de verschillende afdeelingen van het Bond ontstaan zijn, om zich andermaal tot werkzaamheid te consti- tueren. — Men moge het betreuren dat vele thans kwijnen; dit is echter wel eenigszins verklaarbaar, wanneer in aanmerking genomen wordt, dat vermoedelijk bij vele afdeelingen de deskundigen gemist worden, die door zaakkundige bespre- kingen op den duur de belangstelling kunnen gaande houden; terwijl ook de aan- houdende afwisseling van ministers in de laatste jaren, waardoor het vooruitzicht op het tot stand komen van groote maatregelen telkens wordt verschoven, in dit opzicht niet gunstig kan werken. Niettemin is die werkeloosheid te betreuren; want het volk moet rijp gemaakt worden voor het beginsel, alvorens dit tot wet kan worden verheven.

De hoop, dat eerlang een ontwerp-militiewet, gegrond op het beginsel van den verplichten persoonlijken dienst, de Staten-Generaal zou bereiken, zal, door de optreding van het nieuwe kabinet, bij velen ongetwijfeld aanmerkelijk getaand zijn. Niet dat de tegenwoordige minister van oorlog beginselen verkondigd heeft, die hiermede in strijd zijn; maar door het zwijgen over zijn beginselen, is de zekerheid die men onder het bestuur van zijn voorganger had, in onzekerheid verkeert.

Voor het Bond is dus, voor het oogenblik, andermaal het einde van zijn moei- lijke taak van den gezichtseinder verdwenen.

Wij wenschen het den moed, om vol te houden.



OVERZICHT VAN BUITENLANDSCHE TIJDSCHRIFTEN.

I. Legerorganisatie en Schutterij.

De oorsprong van de Pruisische landweer in 1812—1815. (*Wordt vervolgd.*) (Sp. M., Oct.)

De zedelijke opleiding van den soldaat. (*Vervolg.*) Over kameraadschap, korpsgeest enz. (Sc. M., Oct.)

De eenjarige vrijwilligers en de uit deze getrokken reserve- en landweerofficieren. Lettende op het groote verlies aan officieren in de laatste veldtochten, is het dringend noodig, over een voldoende aantal bekwame reserve-officieren te kunnen beschikken. De kennis van de tegenwoordige officieren, die uit de eenjarige vrijwilligers getrokken worden, laat zeer veel te wenschen over; de oorzaken hiervan zijn hoofdzakelijk te zoeken in de omstandigheid, dat tweemaal per jaar de inlijving der eenjarige vrijwilligers geschiedt; dat deze zeer ongelijk verdeeld zijn over de korpsen en over de beide termijnen van inlijving; dat geen vaste bepalingen bestaan omtrent het leerplan; dat men niet zorgvuldig genoeg is in de keuze van het leeraarspersoneel, en dat de keuze tot reserve-officier geschiedt door de landweerofficieren. Deze verschillende punten worden toegelicht en de wijze aangegeven, waardoor groote verbeteringen mogelijk zouden worden. (Allg. M. Z., N^o. 36—39.)

II. Algemeene krijgskunst.

Uitvindingen van militair belang, bijeenverzameld door Fr. HENTSCH. Methode van THODE en KNOOP te Berlijn voor het vervaardigen van pantserplaten. Holle metalen disselboomen van KRUPP, enz. (Jahrb. A. u. M., Oct.)

De beteekenis van het terrein bij de verdediging van moderne vestingen. (*Slot.*) Onderkomen voor de troepen met de verdediging van het voorterrein belast. Beschouwingen over de voordeelen voor de verdediging bij den hedendaagschen vestingoorlog. (Allg. M. Z., N^o. 35.)

III. Generale staf. Terreinleer. Opnemen van terrein. Topographie.

De militaire cartographie op de Parijsche tentoonstelling. Opsomming van hetgeen door Frankrijk en België op dat gebied werd tentoongesteld. (Sc. M., Oct.)

Een afstandmeter voor het gebruik te veld. Het werktuig berust op de waarneming van den hoek, gelegen tegenover de bekende basis van een

rechthoekigen driehoek, met behulp van een aardschen kijker. Met dit werktuig werd, bij 20 waarnemingen, voor een afstand van 2745 M. een middelbare afwijking van 24,7 M. verkregen, met een grootste afwijking van 55 M. (Rev. d'A., Oct.)

Het Fransche wetsontwerp op den generalen staf. Mededeeling van het ontwerp, zooals het thans bij de Kamer van Afgevaardigden in eerste lezing aangenomen is, gevolgd door enkele opmerkingen omtrent den inhoud. (Allg. M. Z., N°. 35.)

IV. Techniek der artillerie en ballistiek.

Geschiedkundig overzicht van de onderzoekingen tje Calais gedaan, omtrent de getrokken veldkanonnen. (*Vervolg.*) De kanonnen van 90 cM., stelsel-*Lahitolle*, van 80 en 90 cM., stelsel-*de Bange*. (Rev. d'A., Oct.)

Opmerkingen over de invretende eigenschappen van gassen bij hooge temperatuur en onder groote spanning. Uit waargenomen feiten moet besloten worden, dat, wanneer buskruitgassen langs zeer nauwe openingen ontwijken, het staal in de nabijheid dier openingen tot smelting wordt gebracht en als hoogst fijn verdeeld poeder wordt uitgedreven. Ook worden uitkomsten van waarnemingen meegedeeld omtrent dynamiet- en nitroglycerinegassen, om ten slotte de opmerking te maken, dat gassen van groote spankracht en hooge temperatuur op dezelfde wijze als vaste onveerkrachtige lichamen werken, die een aanzienlijk arbeidsvermogen bezitten. (Rev. d'A., Oct.)

Proefondervinderlijke bepaling van de kogelbaan in den dampkring langs twee verschillende wegen en de nauwkeurigheid dezer wegen. Uitkomsten, verkregen met het vroeger in Frankrijk gebruikelijke walgeweer, vormen het uitgangspunt der beschouwingen. Langs den eenen weg worden, met behulp van de leer der kleinste vierkanten, de coëfficiënten b en c in de vergelijking der baan: $y = x \tan \varphi - bx^2 - cx^3$ bepaald. Bij den anderen weg, wordt de baan als een parabool beschouwd, waarvan de as, die de parabool in twee helften verdeeld, niet loodrecht op de as der X staat. De graad van nauwkeurigheid van elk dezer wegen wordt voor bedoeld geweer, en bij een baan van 1000 M. toegelicht. (Rev. d'A., Oct.)

Schietproeven met het schrootkanon, stelsel *Albertini*. Overgenomen uit het *Zeitschrift für die Schweizerische Artillerie*. (Mitth. A. u. G., Heft 7 en 8.)

Werktuig tot bepaling der wet van den terugloop eens vuurmonds en van de beweging van het projectiel. Bij dezen toestel, waarvan de teekening met beschrijving gegeven wordt, worden, bij den terugloop van den vuurmond, op een stalen liniaal die met den vuurmond wordt medegevoerd, indrukken gemaakt door een stemvork, die een groot aantal trillingen met bekende tusschenpozen in zeer korten tijd verricht. Aangezien nu de tijd, die tusschen twee indrukken verloopt bekend is, en de afstand tusschen de indrukken gemeten kan worden, zoo kan de wet van den terugloop gevonden worden. Tevens kan door een bijzondere inrichting aan den toestel de tijd gemeten worden, die het projectiel besteed om de ziel en om bepaalde wegen buiten de ziel te doorloopen. O. a. is gevonden, dat op het oogeblik dat het projectiel van het Fransche kanon van 24 cM. de ziel verlaat, de affuit reeds 30 mM. teruggelopen is. (Mitth. A. u. G., Heft 7 en 8.)

Het nieuwe Zwitsersche veldgeschut. Beschrijving van het nieuwe stalen veldkanon van 8,4 cM., alsmede van zijne munitie en balistische eigenschappen. (Mitth. A. u. G., Heft 7 en 8.)

Het draagbare schrootkanon, stelsel *Gardner*. Beschrijving met teekening van dit wapen; opsomming van zijne voordeelen boven andere schrootkanonnen. Het draagbare schrootkanon GARDNER heeft slechts één geweerloop, kan door een enkel man gedragen worden en wordt bij het gebruik op een voet-

stuk gesteld, waarvan mede de inrichting wordt aangegeven. (Mitth. A. u. G., Heft 7 en 8.)

Schietproeven op het schietterrein van KRUPP bij Meppen. (Vervolg.) Zie omtrent deze proeven *Mil. Spect.*, bladz. 637 en 705. (Jahrb. A. u. M., Oct.)

V. Militaire administratie en intendance.

De administratie van het leger. (Vervolg.) (Sp. M., Oct.)

VI. Geneeskundige en veterinaire dienst.

De saniteitstreinen in Rusland. Naar aanleiding van een in het Januari-nummer van het *Journal des Sciences Militaires* voorkomend artikel, worden nadere mededeelingen gedaan omtrent hetgeen door Rusland is verricht voor het vervoer per spoorweg van zieken en gekwetsten. (Sc. M., Oct.)

VII. Militaire wetgeving. Algemeene wetten en voorschriften.

De nieuwe rechterlijke wetten en de militaire stand. De op 1 Oct. 1878 in werking getreden nieuwe rechterlijke wetten behelzen verschillende artikelen, die op de militaire toestanden betrekking hebben. Deze bepalingen worden medegedeeld. (Jahrb. A. u. M., Oct.)

IX. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der infanterie.

Vergelijkende gevechtswaarde van het tegenwoordige geweer der Europeesche infanterie. (Vervolg.) Uit een beschouwing van de banen van het *Henri-Martini*-, het *Gras*- en het Zwitsersche *Vetterli*-geweer, wordt tot de gevolgtrekking gekomen, dat eerstgenoemd geweer de grootste trefkans bezit, doch het *Gras*-geweer het hierin vrij nabij komt, terwijl dit laatste het in dracht wint. (Sc. M., Oct.)

X. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der cavalerie.

De groote cavaleriemanoevres in 1879. (Vervolg.) Voortzetting van het programma der oefeningen. Algemeene opmerkingen omtrent de kantonnementen, de voeding, de orders en de kleeding. (Sp. M., Oct.)

XI. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der artillerie.

Opmerkingen over de toepassing en de practische waarde van het indirecte geweervuur. De Kapitein von STEEP bespreekt het artikel van den Kapitein GROSSMANN, voorkomende in het 1e Heft van de *Mitth. A. u. G.*, 1879. Hij tracht aan te toonen dat de schietregels, die daarin uit het *Journal des Sciences Militaires* zijn overgenomen, ten deele slechts onder bijzondere omstandigheden, ten deele in het geheel niet of althans slechts in onvoldoende mate, toegepast kunnen worden, en dat, voor het geval men met het geweer indirect wil schieten, alleen de regel, door GROSSMANN zelve aangegeven, mag gevolgd worden. Bij zijne beschouwingen over de practische waarde van het indirecte geweervuur komt de Schrijver echter tot het besluit, dat de uitwerking hiervan een zaak van toeval is; dat de toepassing bij de gewone uitrusting aan patronen onraadzaam is, en dat zich in den veldslag zelden de gelegenheid zal aanbieden, daarvan nut te trekken. (Mitth. A. u. G., Heft 7 en 8.)

Is een vermeerdering van de divisie- of van de korpsartillerie noodig? Naar aanleiding van een artikel in de *Allg. M. Z.*, waarbij op uitbreiding van de artillerie te velde wordt aangedrongen, in dien zin dat zoowel de regimenten der korps- als die der divisie-artillerie elk met 2 batterijen vermeerderd zouden worden, toont de Schrijver aan, dat een uitbreiding der artillerie te velde wel zeer wenschlijk is, maar dat de versterking uitsluitend aan de divisie-artillerie moet ten goede komen. Schrijver wil per divisie een regiment van 6 batterijen, verdeeld in twee afdelingen van 3 batterijen. (Jahrb. A. u. M., Oct.)

XII. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der genie.

Mededeelingen uit het scheikundig laboratorium van het technische en administratieve militair-comité. Beschrijving van de wijze, waarop het gehalte aan nitroglycerine, collodium en kamfer in de springlijm, alsmede hoedanig het aschgehalte bij schietkatoen met nauwkeurigheid kan worden bepaald. (Mitth. A. u. G., Heft 7 en 8.)

Reïsschetsen van een Russisch officier der genie. (*Met platen.*) Beschrijving en afbeeldingen, ook der onderdeelen, van de bevestigingen van Adrianopol door de Turken, en van den Schipha-pas door de Russen, in den jongsten Oosterschen oorlog. (Mitth. A. u. G., Heft 7 en 8.)

Over de werkzaamheid van verschillende stoffen, tot filtreeren van water aangewend. (*Met afbeelding.*) Het onvoldoende van verschillende tot heden voor waterfilters aanbevolen stoffen wordt aangetoond, en vooral van zgn. ijzerspons. (Mitth. A. u. G., Heft 7 en 8.)

XIV. Krijgsgeschiedenis.

Van Oran naar de oevers van de Oued-Guir. (*Vervolg.*) (Sp. M., Oct.)

WILLEM III, Stadhouders van Holland en Koning van Engeland. (*Slot.*) (Sp. M., Oct.)

Het oude Rome, zijn grootheid en verval toegelicht door de hervormingen van zijn instellingen. (*Vervolg.*) Het keizerrijk onder de constitutie van AUGUSTUS. (Sc. M., Oct.)

Het leger in Frankrijk van KAREL VII tot de omwenteling (1439—1789). (*Vervolg.*) (Sc. M., Oct.)

Overzicht van de krijgsgeschiedenissen op den 16den, 17den en 18den Juni 1815. Als voornaamste bron voor dezen arbeid is gebezigd het opstel van den Generaal v. OLLECH, voorkomende in het bijblad van het *Militär Wochenblatt* van 1875, wijl dit naar de nieuwste onderzoekingen en bescheiden bewerkt is. (Jahrb. A. u. M., Oct.)

De veldtocht van ALEXANDER DEN GROOTE in Klein-Azië, meer bepaald in verband met de operatiën der Engelschen in Afghanistan. (*Wordt vervolgd.*) (Jahrb. A. u. M., Oct.)

Uit den Zoeloe-oorlog. III. De nederlaag der Zoeloe's bij Alandi op 4 Juli 1879. (Allg. M. Z., N°. 35.)

De Russische expeditie tegen de Turkomannen in Midden-Azië. (Allg. M. Z., N°. 36.)

De Duitsche en de Fransche bevelvoering in den slag van Vionville-Mars-la-Tour. In dezen veldslag waren de Duitschers aanvankelijk sterk in de minderheid en traden bovendien offensief op. Bovendien hadden de Franschen reeds meermalen in dezen oorlog groote dapperheid en volharding aan den dag gelegd, zoodat de oorzaak hunner nederlaag bij Vionville-Mars-la-Tour alleen

in de bevelvoering moet worden gezocht. De schrijver gaat na, in welke opzichten fouten zijn begaan. (Allg. M. Z., N°. 36—39.)

XVIII. Onderwerpen van gemengden aard.

Maandelijksche kroniek. De wet van 22 Juni 1878, betrekkelijk de onderofficieren, blijkt reeds nu niet te leiden tot het doel, waarvoor zij in het leven werd geroepen. — De quaestie der kleeding van de manschappen, die naar hunne haardsteden terugkeeren. — Het oordeel der pers over de Fransche herfstmanoeuvres. — De redevoering van den Minister LEPÈRE op het fort Lomont. (Sp. M., Oct.)

De nieuwe militaire verrekijkers. De aandacht wordt gevestigd op de uitmuntende verrekijkers, die door het Merz-Frauenhofersch instituut aan Beieren, Pruisen en Rusland geleverd zijn. (Mitth. A. u. G., Heft 7 en 8.)

Gezondheidsstatistiek betrekkelijk het Oostenrijksche leger, over Mei. (Mitth. A. u. G., Heft 7 en 8.)

Verscheidenheden. Duitschland: Belegeringsoefening van Coblentz. Patronen van geperst schietkatoen. Levering van *Krupp*-kanonnen aan het buitenland. — Engeland: Het veldkanon van 13 E . Schietproef met het op 40,6 cM. kaliber vergroot kanon van 80 ton. Aflevering van de kanonnen van 100 ton. Het *Elswick*-kanon van 10 *inch*. Het nieuwe *Armstrong*-kanon van 6 *inch* (15,2 cM.). De revolver-pistool, stelsel-*Trauter*. — Oostenrijk-Hongarij: Uitrusting aan patronen. — Italië: Kanonnen van 100 ton. — Rusland: Het in onderzoek brengen van een nieuw verdeelbaar bergkanon. — Bulgarij: Organisatie van de artillerie. (Rev. d'A., Oct.)

Het gebouw gewijd aan den roem van het Pruisische leger. Beschrijving van het tuighuis te Berlijn, zooals het thans is ingericht tot een gebouw, gewijd aan den roem van het Pruisische leger. (Allg. M. Z., N°. 37—39.)

Korte mededeelingen: Duitsche rijk: De herfstoefeningen der troepen. De buitenlandsche officieren bij de manoeuvres. Vijftigjarig jubilé van het militair weeshuis voor meisjes te Pretsch. De te Kiel en Wilhelmshafen benoodigde gebouwen voor de opgerichte torpedo-afdeeling. De aanbouw van een nieuwe ijzeren korvet. — Bulgarij: Voorgenomen reorganisatie van het leger. (Allg. M. Z., N°. 35.)

Elzas-Lotharingen. De aanstaande Keizersmanoeuvres van het 15e legerkorps en de Keizersparade bij Metz. Voltooiing van de onderaardsche telegraafleiding tusschen Keulen en Metz en de verbinding hiervan met de overige versterkte plaatsen in Elzas-Lotharingen. Proeven met postduiven. Verbeteringen aan de oude forten bij Metz en de oefeningen in het bewapenen van de vestingartillerie. (Allg. M. Z., N°. 36.)

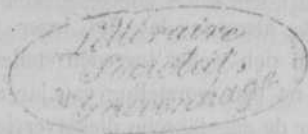
Duitsche rijk. Toelichtingen aangaande het Beiersche oorlogsbudget voor 1879—80. (Allg. M. Z., N°. 37.)

Frankrijk: Bepalingen voor de manoeuvres van 7 legerkorpsen en 2 cavalerie-divisiën. (Allg. M. Z., N°. 36 en 37.)

Duitsche rijk: Het andermaal aan de orde stellen van het wetsontwerp betreffende de algemeene kazerneering van het rijksleger. (Allg. M. Z., N°. 38.)

Elzas-Lotharingen: Z. M. de Keizer te Metz en de parade van de 16e divisie. (Wordt vervolgd.) (Allg. M. Z., N°. 39.)

Engeland: De legersterkte voor 1879—80. Een nieuw torenschip *Agamemnon*. (Allg. M. Z., N°. 39.)



De toestand van het Indische leger.

(INGEZONDEN.)

«Mon objet n'est pas de charmer l'oreille et de composer des pièces d'éloquence, mais de rendre raison des événements»

(THUCYDIDE.)

«Toutes les fois que BAYLE a eu une idée il a pris un morceau de papier, et il a écrit sans s'inquiéter du qu'en dira-ton et sans jamais mendier d'éloges.

(SAINTÉ BEUVE.)

Toen in 1870 de Duitsche legers, onder de opperste leiding van Pruisen, de suprematie van laatstgenoemd rijk in Duitschland in Europa hadden gevestigd, door het vernedigen van Frankrijk, dat nagenoeg tot op dien tijd voor de meest geduchte militaire mogendheid gegolden had, ontbrak het niet aan overdreven beschouwingen en loftuitingen omtrent de deugdelijkheid van alles wat op het Pruisische leger betrekking had. De waarheid van het spreekwoord: »Le résultat est un Dieu de fer que les hommes adorent», vond ook hier weder bevestiging. Gelukkig echter dat er ook enkelen gevonden werden, die — zonder iets te kort te doen aan de deugden van dat leger, noch aan den eerbied of dank der natie dien het rechtmatig toekwam — waarschuwden tegen een dergelijke overdrijving. Hierdoor toch zou een zoodanige verblindings kunnen ontstaan, dat zich ook in het Pruisische leger een chauvinisme vestigde, waardoor geen rekening werd gehouden met de nieuwere lessen van ondervinding en vooruitgang, tot een inslapen op behaalde lauweren zou leiden, om wellicht later uit dien sluimer gewekt te worden op een wijze, vreesselijker dan het Fransche leger in 1870.

Een waarschuwende stem in die richting gaf een opstel, getiteld: »De tucht en beschaving in het Duitsche leger» en deed ons een blik slaan in het inwendige hiervan. Dit opstel kwam ons den laatsten tijd, om niet te zeggen de laatste jaren, dikwerf voor den geest bij het zien der gebreken die

het Indische leger aankleven, en drong ook herhaaldelijk de vraag aan ons op: of men door den Atjeh-oorlog zal geleerd hebben, de hand in eigen boezem te steken en erkennen zal, dat velen bleken niet op de hoogte te zijn van de hun toevertrouwde taak, alsmede dat het leger in geoeffendheid en tucht tekort schiet? Of zal men zich weder tevreden stellen met het verkregen resultaat, al is het dan ook na een worsteling van jaren, en andermaal den ouden routinegeest volgen, door de dagelijksche dienstverrichtingen te commandeeren zonder leidende gedachte en vast beginsel; dikwerf daarenboven, zooals wij straks zullen aantoonen, zonder overleg?

Het valt niet te ontkennen, dat het Indische leger in den Atjeh-oorlog menig bewijs heeft gegeven van zijn goeden wil en opofferingsgezindheid bij de vervulling van zijn moeilijke taak, die, naar onze vaste overtuiging, reeds spoediger tot een einde zou zijn gebracht, wanneer het Opperbestuur niet te wankelend ware geweest in zijne oorlogspolitiek. Aan het leger is het niet te wijten, dat de Atjeh-oorlog nog altijd daaraan knaagt en zijn beste krachten sloopst.

Niettegenstaande de onmiskenbare verdiensten, waarvan in dien oorlog werd blijk gegeven, is echter met het oog op hetgeen de Atjeh-oorlog ten opzichte van vorming, leiding en aanvoering van troepen te aanschouwen heeft gegeven, de vraag geoorloofd, — of het Indische leger, door zijne voortdurende oorlogen met Inlandsche vijanden, en het succes dat daarbij meestal op den duur verzekerd is, niet te veel is gewoon geraakt aan zijne overwinningen; daardoor de grondbeginselen van het oorlogvoeren niet alleen veronachtzaamt maar verwerpt, als niet passende in zijn kader, en het alzoo niet noodig oordeelt rekening te houden met den vooruitgang op het gebied, dat het oorlogvoeren meer en meer een wetenschap doet zijn. Wij zijn geneigd zulks te gelooven, wanneer men de verwaarloozing van de meest eenvoudige regelen ziet, wier toepassing zelfs in Indië niet alleen mogelijk is, maar van wier veronachtzaming wij herhaaldelijk de nadeelige gevolgen onderzochten.

Wij zijn volstrekt geen pessimisten en overtuigd dat het Indische leger, niettegenstaande de gebreken die het aankleven en in weerwil van den nadeeligen toestand waarin de Atjeh-oorlog het gebracht heeft, nog zeer goed in staat zou zijn, zoo noodig dadelijk, een meer of minder belangrijke expeditie in de Bezittingen tot een goed einde te brengen. Blijven wij de hierboven genoemde en bestaande neiging echter volgen, dan gaan wij achteruit, want stilstaan is achteruitgaan; onze tegenpartij groeit ons boven het hoofd en wij staan vandaag of morgen voor een oorlog waarin de goede wil van officieren en minderen geen voldoende factoren meer zullen zijn, om de schaal der overwinning naar onze zijde te doen overslaan, en ons geen tijd zal gelaten worden terug te keeren om te trachten de geledene nederlaag te herstellen. Onze krachten en inspanning zullen dan blijken tekort te schieten, indien deze niet gesteund worden door een grondige kennis van het oorlogvoeren. Die

kennis, gepaard aan de betere bewapening, waarin wij den vijand altijd kunnen overtreffen, is noodig om ons moreel overwicht te verzekeren, weifeling en moedeloosheid uit de gelederen te bannen en de kans op een goeden uitslag te verhoogen, niettegenstaande de overmacht die de tegenpartij in het veld kan brengen.

Zien wij de toekomst te donker in? Wij betwijfelen het. De gansche Atjeh-oorlog heeft ons geleerd, dat wij niet te optimistisch moeten zijn. Velen die daar een belangrijke rol hadden te vervullen, hebben de verwachting teleurgesteld die men recht had van hen te koesteren, en zijn zelfs beneden de verplichting gebleven aan hunnen rang verbonden. Men heeft over 't algemeen een besluiteloosheid en terugdeinzen voor verantwoordelijkheid gezien, die in ernstige omstandigheden niet veel goeds belooft, ja! schromelijke gevolgen na zich kan slepen.

Er is thans genoeg van bekend om het niet langer te verhelen, en wij gelooven, om maar iets te noemen, dat niet iemand den kriegsraad op de reede van Atjeh als een voorbeeld zal stellen om zich daarnaar te vormen. Wij zouden ons dan liever spiegelen aan een MASSENA in Genua en Spanje.

Wij kunnen niet goedkeuren, zooals wij daar eveneens zagen, dat ouderen op jongeren en deze weder op minderen in rang, verantwoordelijkheid overdragen, die zij in de eerste plaats hebben te torschen. Het moge nog eenigszins voor hun zelfverloochening pleiten, het verraadt niettemin innerlijke zwakheid, gebrek aan zelfvertrouwen, iets wat in aanvoerders ten strengste moet afgekeurd worden.

En waar blijft de verantwoordelijkheid indien de uitstekende niet te vinden is? Zal men dan steeds afdalen tot eindelijk de overmoedige gevonden wordt, die het maar eens waagt?

Daar waar de gevechtsvelden groot en niet te overzien zijn en de tactische combinatiën ingewikkeld, zou hiervoor nog iets te zeggen vallen ofschoon zeer weinig, daar de tijd en de ruimte waarin de handeling verloopt, voldoende gelegenheid zal aanbieden, kennis te nemen van den stand der troepen. In Indië echter, waar het gevechtveld klein is en de tactische combinatiën hoogst eenvoudig zijn, is er bij het buiten gevecht stellen van den aanvoerder, voor den onmiddellijk op hem volgende minder bezwaar aan verbonden het opperbevel op zich te nemen. Maar daarbij is hij in de eerste plaats toch wel geroepen, dien de Staat daarvoor waardig keurt en wien de rang is verleend tot het voeren van belangrijke commando's.

Wij hebben achting en eerbied voor personeelen moed, maar onder de eigenschappen van een aanvoerder is deze niet de hoogste. »Il en est qui se sont habitués aux fracas des combats; mais après dix ans d'épreuves une triste journée vient où ces hommes faiblissent, lorsque les événements les entraînent sur le terrain qui n'a pas été celui de leur exercice habituel. Ils ont été constamment heureux jusqu'à cette heure suprême, mais le bonheur les a amoindris comme la serre chaude amoindrit la plante.» (AMBERT.)

Laten wij alzoo de lessen van den Atjeh-oorlog niet verloren doen gaan, en ons beijveren de gebreken te herstellen.

In de eerste plaats moet er meer zorg worden besteed bij de korpsen aan de vorming en opleiding der officieren. De lust tot studie dient te worden opgewekt en mogelijk gemaakt. Er zijn nog te veel chefs wien het een gruwel is, als de officier niet aanhoudend wordt beziggehouden. Tegen dit laatste bestaat minder bezwaar, wanneer het maar niet ware met geestdoodende diensten, zoodat zij zich voortdurend hebben te bemoeien met alle detailzaken; daardoor niet de minste verantwoordelijkheid aan de mindere rangen wordt overgelaten, en alzoo bij deze geen zelfstandigheid wordt aangekweekt, wijl aan hen de uitvoering van geen enkelen dienst toevertrouwd wordt zonder controle van een officier.

Het legerbestuur zij daarom uiterst nauwgezet in de keuze zijner hoofd-officieren. Vooral in Indië, waar aan dien rang de leiding van belangrijke expeditiën kunnen worden toevertrouwd, zijn meer waarborgen noodig, dan met eere in subalterne rangen een of meer expeditiën te hebben bijgewoond. »Avoir fait la guerre est chose utile, mais savoir comment la faire vaut mieux encore.” (BRIALMONT.)

Wij gelooven dat de tijd gekomen is, om voor dien rang een examen in te voeren. Wellicht dat zulks er toe zou bijdragen, dat aanhoudend *da capo* eener eerste expeditie te voorkomen.

Vanwaar toch dat deze altijd mislukken? Men denke aan Bali, Boni, Deli en Atjeh. Wil men het toeschrijven aan de gebrekkige uitrusting of de geringe getalsterkte der bestemde troepenmacht, zoo zou dat tegen het legerbestuur getuigen. Wij voor ons echter zijn niet van oordeel dat daar de fout schuilt; maar wel in een niet behoorlijk gebruik maken van de verstrekte middelen, waardoor men geen rekening houdt met de kracht, die deze vertegenwoordigen. Kennis echter is daarvoor een vereischte. Wij moeten meer dan elders methodisch te werk gaan en zoo weinig mogelijk aan het toeval overlaten, daar men dikwerf weinig of niets weet van het land en de wijze van oorlogvoeren der bevolking. Er is niets absoluuts in het oorlogvoeren; toch zijn er regelen, die men niet ongestraft verwaarloost.

Waarom zijn de Engelschen zooveel gelukkiger èn in Abyssinië èn in Ashantee, en zullen zij, zooals het zich nu weer laat aanzien, dit ook in Afghanistan zijn? Heeft men dáár met minder moeilijkheden te kampen gehad, wat terrein en klimaat betreft, of was de vijand soms minder moedig? Men doet het dikwerf voorkomen of de moeilijkheden, verbonden aan een expeditie in Indië, eenig zijn. Wij weten dat deze groot zijn, maar dat het hier uitsluitend exceptioneele »Indische toestanden” geldt, daarmede kunnen wij ons niet vereenigen.

Wij hebben hier toevallig voor ons liggen de *Revue Belge*, 3^{me} année, tome II, waarin een voordracht voorkomt van den Kapitein van den Generalen staf HJNDERICK, over de Ashantijsche expeditie. Wat het terrein betreft, dat over het alge-

meen moerassig was, lezen wij in de gegevene voorschriften, daar: *Le théâtre des opérations sera une grande forêt d'arbres gigantesques avec un taillis variant d'épaisseur. A certaines places, les hommes pourront traverser le taillis en tirailleurs, à d'autres ils auront à se servir de leur sabre-baïonnette pour se frayer un passage.*" Lichten wij hieruit de woorden: »une grande forêt d'arbres gigantesque avec", zoo hebben wij het Atjehsche terrein, daar de kampongs waarin de vijand zich versterkt, overeenkomen met dat taillis, waarin men zich met den klewang dikwerf een doorgang moet kappen.

Verder: »mais ce n'était qu'un sentier élargi impropre au passage de l'armée et surtout de l'artillerie. Le 29 Décembre les Anglais avaient construit 118 kilomètres de route. Toute la section entre Soutah et Faysouah avait été faite sur fascines et on avait jeté 237 ponts de différentes espèces."

Wat de moeilijkheden van het terrein betreft, deze waren alzoo niet gering te achten. Leverde het echter wellicht ten opzichte van den transportdienst meer gemakken op? Ook dat niet. Ziehier wat daaromtrent vermeld staat. »La question si importante des transports présentait de grandes difficultés. L'armée n'avait aucune bête de somme à sa disposition. Le cheval et le boeuf ne s'acclimatent pas dans ce pays; le sol est trop humide pour le chameau et il eût été impossible de débarquer des éléphants à cause de la nature de la côte: les navires de fort tonnage ne peuvent s'en approcher même à marée haute, qu'à une distance de huit cents mètres environs. On dut se servir exclusivement de nègres (coolies).'' Wij voegen hierbij: tout comme chez nous, met uitzondering dat transportdieren, 't zij muilezels of paarden, op Atjeh wel te gebruiken zijn.

Was het klimaat dan daar gunstig? Neen! de drie Europeesche regimenten hadden $71 \frac{2}{3}$, de landingsdivisie $95 \frac{2}{3}$, de Westindische regimenten (zijnde negers) $46 \frac{2}{3}$ en $64 \frac{2}{3}$ en de hulptroepen (inboorlingen) $10 \frac{2}{3}$ zieken.

En om zich verder een voorstelling te maken van het moordende klimaat der Goudkust, diene tot kennisname: dat van de 303 mariniers, die des morgens geland naar Assayboo op marsch gingen — een marsch van 3 uur — slechts 141 op hun bestemming kwamen; de overigen waren aan den weg neergevallen.

De gevechten daar geleverd waren eveneens scherp en getuigen, dat men volstrekt niet met een minder moedigen vijand te doen heeft gehad. Zoo o. a. verloren de Engelschen bij Amvaful 22 officieren en 176 man, waarvan het 42ste Hooglanders op eene sterkte van 27 officieren en 485 man, 10 officieren en 104 man verloren. Bij Karsi bedroeg het verlies 7 officieren en 60 man. Voegt men hierbij nog dat het gros der Ashantijnsche macht bij het dorp d'Abra-Krampa gedurende drie dagen de daar verschanste stelling met verwoedheid aanviel, en eerst door aankomst der reserve onder Sir GARNET WOLSELEY teruggeworpen werd, zoo kunnen wij niet anders zeggen dan dat er ook daar met moed en volharding van de zijde der Ashantijnen gestreden is.

Had men soms betere gegevens? Ook dat niet. Men leest hierover het navolgende: »Il était difficile d'élaborer en Angleterre un plan d'invasion du pays des Ashantis: nul Européen n'avait encore franchi le Prah et n'était entré à Coomassie. Il n'existait aucune carte de la contrée et l'on dut recourir pour avoir des renseignements, à des ouvrages qui dataient d'au moins cinquante ans.»

Men ziet hieruit dat ook andere bij hunne oorlogvoering met evenveel en dezelfde bezwaren dikwerf te kampen hebben als wij, en dat alzoo een »Indische toestand» niet altijd een bijzondere is.

Staan wij nog een oogenblik stil bij het opstel van de *Revue belge* en vestigen wij het oog op de algemeene gedragsregels voor het gevecht voorgeschreven, dan trekt dadelijk het verschil in opleiding der voor die expeditie bestemde troepen onze aandacht. Bij ons wordt de soldaat groot gebracht in een niets gewettigde vrees voor den klewang, waarvan het gevolg is, dat hij die vrees op dit oogenblik nog niet heeft afgelegd. Vandaar dat er altijd gewerkt wordt op gesloten blijven, en zulks juist in een terrein waar de bewegingen met gesloten troepen uiterst belemmerend worden, ja! somwijlen ondoenlijk zijn; daardoor ontstaat natuurlijk oponthoud in het voorwaarts rukken; daardoor blijft men langer onder het vuur van den vijand dien men alzoo de gelegenheid geeft, dezen opeengedrongen menschenmassa's groote verliezen toe te brengen.

Het is of de verspreide gevechtswijze niet bestaat. Toch leent geen terrein zich meer hiertoe dan het Indische, en zoude men die vechtwijze hier als 't ware uitvinden, als zij niet reeds sedert lang bestond.

Hetzij men de verspreide gewichtswijze toepast volgens het oude stelsel waarbij de tirailleurs met onderlinge tusschenruimten van eenige passen zijn opgesteld, of om den soldaat meer zelfvertrouwen te geven, deze doet plaats hebben met kleine gesloten afdeelingen van 8 à 12 man, — getirilleerd moet er worden. Maar aangezien hierbij het persoonlijk gevecht meer op den voorgrond kan treden dan in de oorlogen in Europa, trachte men de individueele vorming van den soldaat tot den hoogst mogelijken trap op te voeren. Hij moet doordrongen worden van de kracht van zijn geweer als vuur- en stootwapen; daardoor ontstaat zelfvertrouwen en zal hij noch klewang noch lans meer vreezen.

Ook wij vinden klewanghouwen niet bijzonder prettig, maar toch ook niet verschrikkelijker dan de sabelslagen van een huzaar of kurassier, of de bajonetsteken van een infanterist.

Men staat verbaasd voortdurend te hooren spreken over den klewang zonder ooit den soldaat te zien wijzen op de deugdelijkheid van zijn eigen wapen; terwijl bovendien, uitgezonderd het geval dat men zich laat verrassen, geen klewangaanvallen meer mogelijk zijn, wanneer men een kalm gebruik van zijn geweer als vuurwapen maakt.

Uit deze gebrekkige wijze van opleiding, waarvan de nadeelen zich hebben doen gevoelen, door het grooter aantal offers dat daardoor noodwendig gebracht moest worden, terwijl zij ook in de toekomst gevaren na zich kan slepen, blijkt genoegzaam, hoe noodig het is, dat de aandacht gevestigd wordt op maatregelen, waardoor meer waarborgen zullen verkregen worden, dat het commando aan waardige handen worde toevertrouwd.

De Engelschen schijnen zich een betere voorstelling te hebben kunnen maken van de wijze hoe nagenoeg de oorlog zou gevoerd worden. Ziehier hoe zij den troep voorschreven zich te moeten gedragen, na er eerst op gewezen te hebben welke de tactiek der Ashantijnen is. Eene tactiek trouwens, overeenkomende met die van alle andere volken waar de krijgskunst nog in haar geboorte is.

»Chaque soldat doit être persuadé qu'avec son fusil se chargeant par la culasse, il vaut au moins vingt Ashantis.»

»La marche en avant s'effectuera par de petits sentiers dans lesquels les hommes pourront marcher par deux ou par un. Quand une action commencera, les troupes du centre se déploieront en avant en ordre dispersé, à droite ou à gauche du sentier, selon les ordres, en se guidant sur la file conductrice.»

»Si pendant la marche en avant dans le taillis, le feu est ouvert d'une façon inattendue par l'ennemi caché derrière les broussailles, les hommes se laisseront immédiatement choir sur les genoux derrière le premier abri qui s'offrira à eux. Ils viseront bien avant de tirer, en ayant soin de viser très-bas sur les points d'où le feu vient de partir.»

»Tous les combats se feront en tirailleurs, à 2, 3 ou 4 pas d'intervalle, le soutien à une distance de 40 à 80 mètres en arrière.»

And last not least.

»Chacun devra donc avoir une grande force de caractère et beaucoup de confiance en lui-même.»

Om dit echter te kunnen vorderen, dient de soldaat zijne meerderheid te gevoelen door een grooten graad van geoefendheid en een onbeperkt vertrouwen op zijn aanvoorders, welke laatsten dit alleen kunnen verwerven door een grondige kennis en juiste opvatting hunner verplichtingen waardoor een angstvallig en voortdurend tasten en weifelen voorkomen wordt.

Verstaan de Engelschen het alzoo beter dan wij? Wij beslissen niet, maar trachten alleen de oorzaken op te sporen.

Men werpe ons nu niet tegen dat in het Engelsche leger ook wel niet alles *couleur de rose* zal zijn. Wij beweren dat ook niet. Nadere punten van beschouwing echter vallen voor dit oogenblik buiten ons bestek. Wij hebben alleen de vraag willen stellen, of hun succes soms aan betere aanvoering is te wijten. Quaestiën van verpleging, hoe nauw daarmede verwant, laten wij rusten. Zij mogen al eens stoornis teweegbrengen, de verpleging moge soms gebrekkig zijn door de moeilijkheid daaraan dikwerf

verbonden, en waarmede men soms al te weinig rekening houdt, de mogelijkheid bestaat dat een troep die goed aangevoerd wordt, ook ondanks deze omstandigheden, de overwinning behaalt. Wanneer daarentegen, bij de beste verpleging, de aanvoering te wenschen overlaat, loopt men altijd gevaar, geslagen te worden.

Desniettenstaande gelooven wij toch dat ten opzichte van die verpleging nog wel iets van de Engelschen te leeren valt.

Zoo stond te Ashantee aan het hoofd der 6000 koelies, belast met den transportdienst, de Kolonel COLLEY. Bij ons daarentegen werd per brigade één luitenant der infanterie daartoe aangewezen, die wellicht nimmer gedacht had tot een dergelijken aan hun werkkring geheel vreemden en belangrijken tak van dienst groepen te zullen worden, en alzoo geen waarborgen leverden, dat door behoorlijke verdeeling van arbeid en goede verzorging dezer menschen, het werktuig in bruikbaren staat werd gehouden; daarbij konden zij ook niet altijd aan hun rang het gewicht ontleenen om de minder loffelijke pogingen tegen te gaan, die maar al te dikwerf werden aangewend, zich ten koste van het algemeen van transportmiddelen te verzekeren. Het misbruik ging zelfs zoover, dat de koks-soldaten de koelies bij hun keuken lokten en hielden. Dit laatste viel niet moeilijk, daar bedoelde koelie's, eenmaal daar zijnde, niet gaarne hun *capna* voor meer enge cantonnementen verwisselden.

De Opperbevelhebber was eindelijk ook genoodzaakt, de korpscommandanten bij zich te ontbieden en er op te wijzen, hoe gedurende dagen \pm 1000 werkkrachten verloren waren gegaan en hij onmogelijk kon aannemen, dat een dergelijk aantal koelies gedeserteerd waren.

Over 't algemeen wordt de betrekking van officier bij de koelies door de Indische officieren niet gewenscht, en blijft men liever tot de combattanten behooren. Ontegenzegglijk is dit een prijzenswaardige en niet af te keuren karaktertrek. Wat is echter het gevolg daarvan? Dat de bataljonscommandanten in de verleiding gebracht worden, niet altijd de beste hunner officieren daarvoor voor te dragen; zoodat wanneer het dezen aan genoegzame kennis ontbreekt, en zij niet doordrongen zijn van de noodzakelijkheid eener goede regeling, noch de overtuiging bezitten, dat men ook in die betrekking uitstekende diensten kan bewijzen, de waarborgen ontbreken dat althans de beste krachten worden ingespannen.

Mag deze belangrijke aangelegenheid, te meer in Indië, waar reeds zoo vele bijkomende omstandigheden verlamvend op de snelheid der operatiën werken, de moeilijkheden nog komen verhoogden, door aan zulke wisselvallige handen te kunnen worden toevertrouwd? Hoe inwendig zwak is dus ook deze organisatie.

Hebben wij uit de straks vermelde voorschriften, die een grootere juistheid van opvatting in zich sluiten en in vergelijking van de onze vollediger zijn, het bewijs willen putten, dat men zich daar te lande den toestand

helderder voor oogen schijnt te stellen, het zoude ons niet moeilijk vallen door meerdere voorbeelden te staven, dat onze bewering: »het gehalte der aanvoerders voldoet niet aan de eischen, welke men recht heeft te vorderen» niet lichtvaardig is.

Wij wenschen echter nog een staaltje aan te halen en te vragen, of het geval zich mag voordoen, dat in vaste legerplaatsen, gedurende dagen reeds bezet, veldwachten van 72 man door die van 90 worden afgelost om morgen weder door die van grootere of kleinere sterkte vervangen te worden? Die veldwachten hadden slechts drie dubbele posten op onderlingen afstand van 3 passen en den schildwacht voor 't geweer. Nu moge men in Indië de schildwachten dichter op elkander en deze weder op de veldwacht plaatsen om eerstgenoemde meer zelfvertrouwen te geven, — de sterkte der veldwachten zal ook hier altijd naar het aantal uit te zetten posten berekend moeten worden. Zulke tekortkomingen mogen zich niet voordoen. Wat een verlies aan krachten, welke in die dagen beter hadden kunnen gebruikt worden tot het opvoeren van vivres en materialen en het bouwen van barakken (1)!

Wat zagen wij dikwerf bij bestormingen? In de eerste plaats het niet achterhouden van een reserve; een niet tijdelijke, behoorlijke bezetting van het werk, maar daarentegen meestal een gevaarlijke oplossing van het geheel, doordat de soldaten de gelederen verlieten en huizen en kampongs doorzochten. Zullen altijd dergelijke misslagen zonder ernstige gevolgen blijven? Is men er zeker van, niet morgen op een vijand te zullen stooten, die meesterlijk partij trekt van dergelijke roekeloosheid en onachtzaamheid en ons de vruchten der overwinning ontrukkt? Of zou men dan denken, op eenmaal die kwade gewoonten te kunnen afleggen, hetzij zij voortvloeien uit gebrek aan kennis of uit overmaat van zelfvertrouwen? Neen! Het zal dan blijken dat men in zijn ijverig streven te kort schiet; het zelfvertrouwen zal verloren gaan en de gevolgen zullen niet meer te berekenen zijn.

Wanneer wij dergelijke vergelijkingen doen of voorbeelden tot staving onzer meening aanhalen, die wij nog zouden kunnen aanvullen, dan geschiedt dit volstrekt niet uit lust tot critiek, maar alleen om mede te werken dat de aandacht gevestigd worde op onze zwakke zijde, en een ieder voor zich leering trekke uit de opgedane ondervinding om met lust en ijver zijne taak ter hand te nemen, en in de toekomst beter voorbereid te zijn. Wij zijn overtuigd van de waarheid verkondigd door de Generaals TROCHU en BARON GOETHALS, dat dikwerf maar al te zeer op onbillijke wijze de schuld op de aanvoerders geworpen wordt; maar daarbij sluiten wij ons ook geheel aan bij laatstgenoemde wanneer hij zegt, dat het onze plicht is te doen wat binnen de

(1) Schrijver dezer bladzijden, als veldwachtcommandant kennis gevende van de slechte plaatsing zijner veldwacht zoomede van de te groote sterkte, zag deze poging bekroond, nadat men zich van de gegrondheid had komen overtuigen, doordat de sterkte bepaald werd voor alle veldwachten op 33 man. — NB. Deze veldwacht stond loodrecht achter een andere op een 50-tal passen afstands.

grenzen van het mogelijke te doen valt, willen wij de algemeene verontwaardiging in dagen van tegenspoed van ons kunnen afwerpen.

Wij zouden de waarheid tekort doen indien wij geen melding maakten, dat er ook enkelen gevonden werden die zich als krachtige en talentvolle aanvoerders hebben doen kennen; maar deze waren dit niet door, maar ondanks het stelsel van vorming en opleiding van officieren, aangenomen dat er een stelsel bestaat. Over het geheel genomen, wordt daarvoor weinig of niets gedaan.

In 't algemeen bleek de hoofdofficiersrang niet bezet te zijn door mannen, die berekend waren voor hunne taak. Integendeel, velen bleven beneden het middelmatige en gaven blijken, dat zij in 't geheel geen rekening hadden gehouden met de eenvoudigste eischen van het oorlogvoeren.

Wij blijven dit beweren in weerwil de Generaal v. D. SCHRIECK zegt: »la guerre fait le guerrier" en scharen ons volgens wat gebleken is, geheel aan de zijde van den Generaal v. D. STAR die er aan toevoegt: wanneer men in staat is zijne lessen te ontvangen.

Wat zagen wij niet orders en contra-orders geven! Wat al weifeling en besluiteloosheid! Merkw aardig was het te zien hoe juist zij, die in de vredesgarnizoenen de meest uitgebreide papierwoede hadden, zozelfs dat het eenvoudigst huiselijk rapport schriftelijk behandeld werd, — te Atjeh angstvallig waren om bij belangrijke en gevaarlijke opdrachten eenigen schriftelijken last te verstrekken, maar dan ook weder weldra terugdeinsden voor de verantwoordelijkheid, die zij voor een oogenblik op anderen geladen hadden en de order, na nauwelijks uitgezonden te zijn, weder herriepen.

Men maakt van den oorlog geen *berkalâhî*- (vecht-) partij. Het is noodig of niet noodig dat het een of ander ondernomen wordt. In het eerste geval weet men wat men wil en is er niets tegen, vooral bij overvloed van tijd, dit duidelijk met een paar woorden te formuleeren; in het laatste geval verraadt men stelselloosheid. Velen hebben zich somwijlen gelukkig mogen rekenen, dat de order in 't bijzijn van anderen gegeven was. »Dekken" ziedaar het systeem van velen, maar dat stelsel mag niet langer gehuldigd worden, — heeft geen aanspraak op bescherming; men verraadt daardoor zijn innerlijke zwakheid en levert het bewijs, dat men slechts op goed geluk in den blinde rondtast. Wij zullen de vele voorbeelden niet aanhalen van het *débrouillez-vous*, maar wijzen er alleen op dat het tijd wordt te zorgen voor een behoorlijke bezetting van den hoofdofficiersrang. Vooral in Indië dient men een uitstekend korps hoofdofficieren te bezitten, om het leger de tweeledige taak die het is toevertrouwd — het bestrijden zoowel van een Inlandschen als van een Europeeschen vijand — met eere te doen vervullen. Want wie ontkent de mogelijkheid, dat bij Europeesche verwickelingen er geen krachtige pogingen gewaagd zullen worden, om onze bezittingen zoogenaamd te beveiligen, of bij mogelijke verdeeling zich bij voorbaat het leeuwenaandeel te verzekeren?

Zou het Indische leger op het oogenblik de kracht bezitten een dergelijke poging te verijdelen? De aandachtige lezer zal de gelegenheid hebben zich, na het lezen van het overige gedeelte van dit opstel, in verband met het reeds aangehaalde, hiervan een voorstelling te kunnen maken.

Wij houden ons overtuigd dat den tegenwoordigen Legercommandant de door ons opgesomde gebreken niet ontgaan zijn. Het zal echter voor zijn opvolger zijn weggelegd, het leger op nieuwe en vastere grondslagen op te bouwen, daar de voortdurende oorlogstoestand vele werkzaamheden en inspanning vereischten en daardoor noodwendig de aandacht van andere aangelegenheden hebben afgeleid, daargelaten nog dat ingrijpende veranderingen onder dergelijke omstandigheden niet wenschelijk zijn.

Wij zijn vast overtuigd, dat de Atjeh-oorlog thans zijn einde nadert en de tijd alzoo gekomen is, met de opgedane ondervinding rekening te gaan houden.

In de eerste plaats zullen vele reglementen herziening en belangrijke verbetering behoeven; andere, als tirailleeren en velddienst, vernieuwd, en weder andere geheel ontworpen dienen te worden, zooals b.v. een voorschrift op het in- en ontschepen van troepen, politie aan boord enz. In de tweede plaats wijze men er de korpscommandanten op, dat, ofschoon wel is waar de officieren voor den troep zijn, men toch het aantal hunner dat bij de oefeningen tegenwoordig moet zijn, niet overdrijve. Men ga daarbij van het denkbeeld uit dat de officieren, als mannen van hun tijd, gaarne op de hoogte wenschen te blijven van de wetenschap, en alzoo de op deze wijze hun te goed komende uren niet nutteloos zullen doen verloren gaan. Bovendien zal men, door hun nu en dan opdrachten overeenkomstig hun werkkring te geven, een beteren maatstaf hebben om zich van hun vorming en kennis te overtuigen, dan op grond van de dagelijksche kazernediensten.

Een instructie in dien geest zal dan wellicht voorkomen, dat men per compagnie één kapitein en 3 luitenants ziet surveilleeren bij de recruten-school of het bajonetvechten, of dat men de officieren, die voor den krijgsraad gecommandeerd zijn, eerst aan de exercitie laat deelnemen, of zoover militairen marsch laat medemaken dat zij juist tijd hebben naar het krijgsraadslokaal te wandelen, om daar dan oogenblikkelijk voor eenige uren zitting te nemen. Wanneer deze wijze van dienen moet bewijzen, dat »er hier gediend wordt», zoo kunnen wij ons daarmee niet vereenigen. Het eerste door ons genoemde, achten wij geestdoodend; het tweede noemen wij: den officier plagen. Wij laten voor het oogenblik daar, of het uit een psychologisch oogpunt goed te keuren is, dat onder zulk een invloed recht wordt gesproken. Dit weten wij echter, dat op deze wijze er bijna geen tijd voor den officier overblijft tot studie, en dat vooral in de tropen, waar het klimaat tot rust uitnoodigt, men met die omstandigheid dient rekening te houden. Wij zijn er vast van doordrongen dat — wordt den officier meer tijd gelaten en voert men daarbij een andere wijze van beheer der garnizoensbibliotheken in —

ook het verschijnsel zal ophouden dat daar geheele jaargangen van militaire tijdschriften onopengesneden worden gevonden. Wanneer men dan daarbij de deuren der Krijgsschool wijd openzet, en met het oog op de verbetering der pensioenen van de kapiteins, het *kasihan*-stelsel laat varen, zoo zal er reeds veel gedaan zijn om het wetenschappelijk peil van het leger te verhoogen, dat vooral door het zwervend leven in de laatste jaren geleid, er niet beter op geworden kan zijn. Het ligt alzoo niet aan de personen, maar aan een verouderd stelsel van dienen en opleiding.

Een kwaad, waarvan de uitroeiing geen langer uitstel gedooft en dat oogenblikkelijk tegengegaan kan en moet worden, zal men een deugdelijk leger kunnen vormen, is het schandelijk misbruik dat van het kader wordt gemaakt. Zonder goed kader is geen leger denkbaar. Dit nu wordt hier verslonden door een legio wachten en plantons, waarvan vele geen andere reden van bestaan hebben, dan dat er nu eenmaal een consigneboekje bestaat. Het gevolg daarvan is, dat men het kader alleen op het dagelijksch rapport der compagnie vindt; bij de oefeningen zoekt men het meestal te vergeefs. Doordat het alzoo voortdurend aan zijn eigenlijken werkkring onttrokken wordt en bij de oefeningen en theorieën, noodig voor hunne verdere vorming, niet dan hoogst zelden tegenwoordig kan zijn, hebben de gegradueerden het geleerde spoedig vergeten, verliezen daardoor het overwicht op hun minderen en leggen, ofschoon buiten hun schuld, de eerste grondslagen tot verslapping der krijgstuicht.

Het kader kent dan ook zijne eenvoudigste verplichtingen niet en men behoeft dus niet te vragen, welke de graad van geoeffendheid van den troep is. Ga met de compagnie tirailleeren en gij zult zien, dat soms noch één der manschappen, noch iemand van het achter de tirailleurlinie loopende kader, één enkel signaal kefft. Zoo is het naar rato met de andere oefeningen. Treedt de compagnie binnen, en gij zult verbaasd staan hoe weinig manschappen het gebruik van het vizier kennen.

Is het noodig meer voorbeelden aan te halen om de overtuiging te vestigen, dat, zooals de toestand van het Indische leger op het oogenblik is, er niet veel hoop op kans van slagen bestaat wanneer het een worsteling met een der Europeesche machten had te aanvaarden?

Hoe is ook een andere toestand mogelijk bij zulk een misbruik. Gij ziet een korporaal appèl houden over een compagnie van ± 120 presente manschappen, en deze korporaal is soms de eenige hulp, die gij hebt om met datzelfde aantal manschappen theoretische oefening te houden. Kom als officier der week in de compagnie en gij wordt eindelijk moedeloos door 3 à 4 malen per dag de week in andere handen te zien, waardoor geene verantwoordelijkheid bestaat, en gij altijd dezelfde opmerkingen kunt blijven maken. Hebt gij als compagniescommandant overtredingen te behandelen, 3 à 4 dagen gaan verloren, alvorens gij in de gelegenheid zijt de zaak te onderzoeken. Wat zal een correctie uitwerken, die niet oogenblikkelijk nadat het feit gepleegd is,

wordt opgelegd? Zij zal, heeft dat dagen later plaats, eerder leiden tot verbittering dan tot verbetering.

De toestand dien wij hier beschreven hebben, is niet die zooals hij enkele malen is voorgekomen, maar zooals wij hem van de 365 dagen zeker 300 gekend hebben. Toch was bijna altijd het kader bij de compagnie voltallig en meermalen overcompleet, zoodat wij soms 9 onderofficieren present hadden — op het dagelijksch rapport natuurlijk alweer.

Is hierin nu geen verandering te brengen? Zeer zeker, wanneer men slechts bedenkt dat de oefening van den troep op den voorgrond staat, en het kader daarbij niet gemist kan worden, en alzoo alle niet strikt noodige wachten, plantons en corveeën dienen vermeden te worden, ten einde ten allen tijde zooveel kader mogelijk bij de oefeningen present te hebben.

Volgens LEWAL is als algemeene regel aangenomen, dat de manschappen in tijd van vrede 3, in dien van oorlog 5 vrije wachten moeten hebben. Dit is alzoo het minimum maar sluit meerdere vrije nachten niet uit. Neemt men dit aan, dan wordt men reeds vrijer in zijne keuze door niet het aantal wachten en posten te bepalen naar de vrije nachten, maar naar de meerdere of mindere noodzakelijkheid die bestaat. Wij zijn er niet zeker van als wij vele consigneboekjes nagaan, of er niet wachten en posten gecreëerd zijn geworden alleen met het doel, den man niet meer dan 3 vrije nachten te geven.

Het is zeer zeker dat de soldaat ook in dezen tak van dienst geoefend moet worden, maar wij zien er geen nadeel voor zijne vorming in wanneer hij b.v. in vreedstijd het dubbel aantal nachten vrij had. Wij willen daarmede niet beweren, dat men het daarop moet toelleggen; maar doen alleen uitkomen dat het aantal nachten geen maatstaf mag zijn om het aantal wachten en posten te bepalen.

De wachtdienst, bijzondere toestanden daargelaten, dient in algemeenen zin om vertrouwbare wachtcommandanten en waakzame schildwachten te vormen. Verkrijgt men dit nu door dien dienst dikwerf te herhalen? Wij gelooven het tegendeel. Wanneer men weet hoe moeilijk het is na slechts korten tijd te velde te zijn, te waken, dat de schildwachten niet in zorgeloosheid vervallen, dan kan men nagaan hoeveel te meer inspanning dit moet kosten in vreedstijd, wanneer een schildwacht daar soms staat, omdat men vergeten heeft een daar eenmaal geplaatst schilderhuis weg te halen. Komt nu een dergelijke onbeduidende wachtdienst te dikwerf terug, dan kweekt hij meer luiheid en tegenzin dan wel waakzaamheid. Herhaalt het zich daarentegen na grooten tijdsverloop, zoo heeft men meer recht strenge controle uit te oefenen en nauwgezette plichtsbetrachting te eischen.

Deze kleine uitweiding hebben wij noodig geacht om aan te toonen dat wij niet doelloos wenschen af te schaffen, en om te doen zien dat men niet beangst behoef te zijn, de waarde van den soldaat te zullen verminderen, wanneer hij door het hiernavolgende soms minder wachtdienst mocht krijgen.

Voorts om te doen uitkomen, dat het beter is het kader bij den troep te gebruiken dan in lediggang zijn tijd daar te doen zoekbrengen.

Wij zullen thans aantoonen wat in Indië dagelijks op het kader alzoo te bezuinigen valt. Wat wij daarbij zullen opgeven voor Batavia en Meester-Cornelis, welke garnizoenen ons het beste bekend zijn, is echter grootendeels op alle andere van toepassing.

»Nous commencerons par le commencement" en vragen dan waartoe het noodig is, dat de sergeanten en korporaals der week beiden op wachtparade moeten zijn. Om orders te ontvangen? Och! wij hebben gedurende onzen ganschen diensttijd bijna nog nimmer daar een order zien geven, met uitzondering alleen bij gelegenheid van een groote parade en wij gelooven dat dit dan nog geschiedde om er eens een te geven; want doorgaans was hij reeds lang bekend en behelsde slechts: »heden tot . . . uur groot tenue voor HH. officieren." Zou het nu niet beter zijn, dat op het uur van tamboersappèl voor de wachtparade, even voor 4½, de sergeanten der week de manschappen der wacht aan de korporaals der week overgaven, die hen dan naar de wachtparade geleiden en daar opschrijven konden waar de soldaten hunner compagnieën op wacht kwamen? Dit is feitelijk de eenige functie waarvoor zij daar zijn, zoomede om de kleine bemerkingen te noteeren, welke gemaakt worden. In dit geval konden de onderofficieren der week bij den middagdienst zijn, welke in Indië bijna geregeld van 4½—5½ gehouden wordt en doorgaans bestaat in theorieën. Thans is de dienst juist zoo geregeld dat men hen mist. Men kon natuurlijk door de wachtparade op 4 of 6 uur te stellen eveneens dit alles voorkomen. Daarom wezen wij er in den aanvang van dit opstel op, hoe weinig dikwerf de dienst met overleg gecommandeerd wordt. De garnizoens- hier plaatselijke militaire commandant, gelast en men is gedekt; gemeenschappelijk overleg heeft niet plaats en de troep schijnt bijzaak te zijn.

In den oostmousson heeft de wachtparade om 10½ à 11 uur des voormiddags plaats, maar doordien dan op dat uur het schoolonderwijs of de theorie van het kader plaats heeft, kan dit daarbij niet tegenwoordig zijn.

Nu de wachten. Waarom b.v. een wacht van een onderofficier en korporaal met ± 10 man dagelijks aan het paleis van Z. E. den Gouverneur-Generaal te Weltevreden, wanneer deze niet ter plaatse is? In geen land van Europa worden de paleizen der vorsten, door schildwachten zelfs, bewaakt, wanneer zij daar niet verblijven. Amsterdam maakt hierop een uitzondering, maar deze wacht is ook meer om in het centrum van een groote plaats een kleine macht bij de hand te hebben tot steun van politie als anderszins. Dit geval doet zich nu te Batavia niet voor; daarbij zijn de militaire kampementen als 't ware in de centra gelegen.

Is het voor het prestige? Wij gelooven het niet. Nimmer is ons opgevallen dat de inlander dat gesloten paleis met meer eerbied passeert omdat er schildwachten geplaatst zijn, en zou dan ook, wanneer het voor het prestige

was, de jas of steek van den Gouverneur-Generaal, als de hoed te Altorf, op een staak moeten hangen, met last dien eerbied te bewijzen. Is men bang voor degradatie en durft men het paleis niet aan de openbare veiligheid toe te vertrouwen? In de eerste plaats dient het personeel van het paleis daarvoor te waken, en in elk geval is het dan toch voldoende daar des nachts van 6—6 twee posten te plaatsen, die verstrekt zouden kunnen worden door de citadelwacht, welke \pm 800 passen van daar is gelegen. Wat nachten meer vrij, en het is niet te veel gevegd dat de korporaal van aflossing dan wat meer loopt.

Waarom een wacht van 1 korporaal en 3 man aan het arsenaal, een met zware en hoge muren omgeven gebouw, waar juist de poort, de eenige toegang, nu juist moet openblijven voor de wacht. Aan de overzijde van dit arsenaal, een 20 passen meer links en alleen gescheiden door een breeden weg, heeft men de politiewacht van de artillerie. Sluit men nu de poort van het arsenaal en zet de schildwacht van: »voor 't geweer" der bovengenoemde politiewacht aan den weg — het wachthuis springt een 20 passen binnenwaarts het kampement in — zoo is dat arsenaal niet minder gesurveilleerd.

Nog geen honderdtal passen verderop, vindt men een wacht van 1 onderofficier, 1 korporaal en \pm 18 man aan het militaire hospitaal. Waarvoor deze daar is bleek ons evenmin immer recht duidelijk; ook niet uit het consigneboekje. Wij begrijpen nu zeer goed, dat wanneer men tot het opheffen van deze wacht besloot, het hospitaalpersoneel als het hun gevraagd moest worden, vele bezwaren daartegen zoude hebben, daar het altijd gemakkelijk is een gedeelte zijner surveillance op anderen te kunnen overdragen. Wij zouden althans wenschen, dat men begon een proef te nemen met de opheffing, en wanneer men het ernstig wil, zal men zien dat die ongegronde klachten allengs geheel zullen verstommen. Een schildwacht voor 't geweer, die zorgt dat niet alles in en uitloopt maar bij den portier wordt aangeduid, zal blijken voldoende te zijn en kan verstrekt worden door de kampementswacht van het subsistentenkader of het 10de bataljon infanterie, beide gelegen in de nabijheid.

De schildwachten laten wij buiten beschouwing, daar het ons alleen te doen is het kader vrij te krijgen en niet te onttrekken aan zijn eigenlijken werkkring. Wil men het aantal schildwachten houden, concentreer deze dan in vredesnaam in minder wachten. Toch zou een mindere vrijgevigheid in deze ook niet misplaatst zijn. Wij zouden alleen als regel wenschen aangenomen te zien, dat uitsluitend korpscommandanten — hier bataljonscommandanten — recht op een schildwacht hadden. Bij deze berust het vaandel en zij hebben belangrijke kassen onder hun verantwoording. Dat den soldaat nu eerbied voor het vaandel wordt ingeprent, welks plooiën de geschiedenis van het korps bevat, en hij dit alzoo als een dierbaar kleinood leert beschouwen en liefhebben, is niet meer dan plicht.

Alle andere personen onverschillig van welken rang, wenschten wij er van

uitgesloten te zien. Tot het verhoogen van het prestige brengt het niets bij, en nu ziet men het dwaze dat b.v. een kolonel der infanterie, afdeeling-commandant, een schildwacht heeft en een kolonel der genie niet. Is het nu de rang dien men in het leger wil vereeren dan hebben zij er beiden aanspraak op. Of is de werkring van laatstgenoemde minder gewichtig? Men mag toch niet veronderstellen dat het ijdelheid is. Deze mag men in een leger niet aankweken. Maar daarom duidelijke voorschriften op dat punt, om het kwaad te voorkomen dat ieder maar een schildwachtje vraagt. De Legercommandant is de eenige, die naar onze meening aanspraak kan maken op een eerewacht. Hij vertegenwoordigt het hoogste militaire gezag.

Enkelen zullen ons tegenwerpen dat men tegenwoordig alles wil afschaffen; dat er toch ook iets moet gedaan worden voor het uiterlijk, de zg. geur. Wij voegen dezen toe: wij wenschen niets af te schaffen dan dat wat ten nadeele der oefening van den troep blijkt te zijn. Ook wij zijn voor militaire geur, maar een geur die bestaat in de meest mogelijke manoeuvreervaardigheid van den troep, waarvan ieder soldaat een hoogen graad van individueele oefening bezit en als 't ware meester in zijn métier is, daardoor zelfvertrouwen heeft, welke verhoogd door het vertrouwen op zijne aanvoerders, zijn moed en bedaardheid doen stijgen en alzoo een troep vormt, die men ten allen tijde in de hand heeft en op het slagveld verschijnt als op een paradeplaats, beter nog dan dat wij zulks gewoon zijn te zien. Maar om dit te bereiken heeft men kader noodig, waartusschen de troep staat als een schilderij in een lijst; de tijd van dat kader mag dus niet verspild worden.

Thans de plantons. Waartoe b.v. een onderofficier-planton-cantine? Voor de surveillance en orde hoort men zeggen; maar is zulks dan niet te verkrijgen, door een goed reglement op de cantine waarbij men voorschrijft dat ieder meerdere — en doorgaans zijn er eenige gegradueerden aanwezig — verplicht is op het verzoek van den cantinehouder, onmiddellijk met zijn gezag tusschen beiden te treden, ten einde te trachten ongeregeldheden te voorkomen, en wanneer men nu bij noodzakelijk geworden correctie de delinquent tevens, naarmate van de overtreding, voor 14 dagen tot 2 maanden de cantine verbiedt, zal men den soldaat dan niet leeren zich zelf te surveilleeren? Laten wij toch mannen vormen en niet achter den soldaat een korporaal, daarachter een sergeant en daarboven weder een luitenant stellen. Bovendien is op een andere wijze niet minder surveillance te verkrijgen. De militaire cantines zijn alle in de onmiddellijke nabijheid van de kampementen gelegen. Wanneer men deze nu dagelijks op onregelmatige tijden laat controleeren door den sergeant en den korporaal der hoofdwacht; door dien der kampementswacht; door den adjudant-onderofficier der week, en men brengt de cantines daarbij onder het departement van den kapitein van politie, die feitelijk toch verantwoordelijk is voor de orde in het kampement; en wanneer deze, hetzij in persoon hetzij door den officier der week,

zich van den goeden gang der zaken overtuigt, dan heeft men althans niet minder, en zeer zeker betere controle.

Nu de sergeant- of korporaal- planton-vleeschhal. Zijne eenige werkkring is des morgens om 11 uur naar de vleeschhal te gaan en daar te surveilleeren tot des namiddags 4½, dat het vleesch, in tegenwoordigheid van den officier van piket geslacht en verzegeld, door den leverancier niet verwisseld wordt. Dat gevaar voor verwisselen is in de eerste plaats niet groot, daar de particuliere consumptie niet van dien aard is, dat de aanemer een gemakkelijk debouché vindt voor zooveel vleesch, om ander daarvoor in de plaats te hangen; daarbij is het bijna ondoenlijk wanneer het oordeelkundig verzegeld wordt.

Ook wij willen echter bovendien nog surveillance, maar wenschen die te verkrijgen door van de wacht aan het laboratorium, een 150 passen hoogstens van daar gelegen, na afloop van het slachten als de officier van piket zich verwijderd ($\pm 12\frac{1}{2}$ uur), daar een schildwacht te plaatsen of desnoods voor die paar uren den korporaal van aflossing. Deze zou dan op zijn beurt gecontroleerd kunnen worden door den sergeant der wacht.

Te Mr. Cornelis b.v. staat een schildwacht aan den uitgang van het kampement, zeker niet meer dan 10 passen van de vleeschhal. Wanneer men nu dezen schildwacht in de deur plaatst, heeft hij het gezicht op den weg van het kampement en surveilleert te gelijk de hal; daarbij is de kampementswacht ook met meer dan een 100 passen hiervan verwijderd. Maar neen! toch een korporaal of sergeant die feitelijk niets daar te doen heeft en 24 uren nutteloos aan den dienst onttrokken wordt.

En thans *last not least* de sergeant planton-loods.

In Indië namelijk wordt na aanvraag, aan soldatenvrouwen van het bataljon toegestaan, in het kampement een kleine *warong* (winkeltje) te houden, waar zij vruchten, eieren en andere kleine snuisterijen te koop mogen aanbieden en is haar daartoe een afzonderlijke plaats onder een loods afgestaan. Waarom daar nu echter weder een sergeant bij? Zoo maakt men van het kader oude wijven. Wanneer men bij de minste ongeregelheden onder die zwakke (?) en schoone (?) sekse, aan de schuldigen den toegang voor zekeren tijd tot de loods sloot en alzoo verbood *warong* te houden, zou men dan niet hetzelfde doel, orde, bereiken? Het is nu nog de vraag of de planton geen aanleiding geeft tot jaloerschheid en daardoor tot tweedracht. Zou het niet voldoende zijn wanneer men haar stelde onder controle van den sergeant en den korporaal der politie- of kampementswacht, zoomede onder die van den adjudant-onderofficier der week?

Wanneer men bij dit alles nu nog de korporaaals van planton des middags met de inkoopers onder den adjudant-onderofficier der week — er zijn er twee per bataljon — gezamenlijk liet afmarcheeren naar de vleeschhal tot het ontvangen van hetgeen de compagnieën competeert, hetwelk in 't bijzijn van

den officier van den dag wordt afgewogen en gedistribueerd, zoo konden ook de menagemeesters bij de middagdiensten present zijn. Deze dienst is volstrekt niet belemmerend voor de waarneming van hun betrekking als menagemeester. Zij hebben na $3\frac{1}{2}$ niets meer te doen dan dat fourageeren, hetwelk wij aan de korporaals van planton wenschen overgelaten te zien, die eveneens vrij van middagdiensten zijn. Na vervolgens gezamenlijk naar het kwartier te zijn teruggeleid, heeft hij het vleesch slechts in de keuken te bergen en daarna den sleutel van deze aan den commandant der kampementswacht ter hand te stellen, hetgeen juist reglementair zijne verplichtingen zijn.

Waarom alzoo de menagemeester ook bij het fourageeren? Wij zien dezen op datzelfde uur liever bij de oefening van den troep.

Het is als weet men met het kader geen raad, zoo roekeloos springt men daarmee om. Om de waarheid te zeggen, treft het ons dat nog door geen bataljonscommandant voorstellen, in den geest als door ons bedoeld, schijnen gedaan te zijn, daar het onmogelijk is aan te nemen zij niet door hunne compagniescommandanten omtrent het soms geheel afwezig zijn van alle kader zijn ingelicht geworden; en nog minder kunnen wij gelooven dat het legerbestuur blind zou zijn gebleven voor zulk een toestand.

Op de wijze door ons aangegeven zoude men alzoo, daar de wachten en plantons, als op- en afkomende, dubbel in rekening gebracht moeten worden, met de 4 onderofficieren der week en de 4 menagemeesters, een 24-tal personen van het kader meer kunnen hebben bij de oefeningen van den troep of bij die, welke tot hunne eigene vorming dient. De helft van het gansche kader zuinigt men op deze wijze uit.

Telt men bij deze 24 het kader der wachten die blijvend betrokken moeten worden, de korporaals-planton-keuken, benevens de zieken in het hospitaal of het kwartier, dan zal ingezien worden hoe het niet anders mogelijk is dan dat men dikwerf slechts één man kader present heeft. Maar het feit is zoo en nog geen 2 dagen geleden werd de compagnie bij de inspectie gepresenteerd door één inlandschen korporaal.

Ten einde de lezer ons betoog naar waarheid zoude kunnen schatten en te doen zien, dat wij hier geen stokpaardje te verdedigen hebben maar een toestand die dreigend is, zijn wij soms in details moeten treden, zoodat dit opstel eenigszins uitvoerig is geworden.

Het is zeker dat deze toestand onhoudbaar is en het leger feitelijk zal sloopen, wanneer daarin geen verandering gebracht wordt. Wordt het kader in de mogelijkheid gesteld, zijne verplichtingen te leeren kennen en daardoor na te komen, dan zullen de officieren het beter leeren waardeeren, hetgeen thans onmogelijk is ofschoon men binnenskamers in gemoede moet bekenen, dat de schuld niet bij het kader moet gezocht worden. Het zal dan, zelf goed onderricht, het overwicht op de minderen heroveren, hetwelk een eerste schrede zal zijn om de krijgstuicht te herstellen, die veel, zeer veel te wenschen overlaat. Het kaderpersoneel zal dan minder gestraft en alzoo

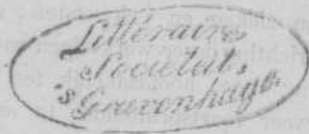
minder vernederd worden, waardoor lust in den dienst zal ontstaan en zij langer in de gelederen zullen blijven. Wat van dit alles de weerslag op den troep zal zijn, behoeft niet nader ontwikkeld te worden.

Wanneer men nu in aanmerking neemt dat door den Atjeh-oorlog velen bevorderd zijn geworden, die in gewone omstandigheden er nimmer aan zouden gedacht hebben ooit een graad te bekleeden, dan kan men nagaan wat van een leger moet worden, als men op den ouden voet blijft voortgaan en alle opleiding en vorming van het kader uitsluit.

En waarlijk, de wil bij den meesten bestaat om het tekortkomende te willen leeren. Wijst men hen er soms b.v. op hoe in het burgerlijk leven dit of dat later kan te pas komen, dan is het antwoord: »ik wil wel luitenant! maar heb geen tijd. Ik kom van wacht op planton en dan weer op wacht of heb de week en ben bijna nooit vrij.» En wij voegen daarbij: het is de waarheid.

17 Febr. '79.

67



KROMHOUT'S ZIEKENKAR.



Beschrijving met schetsen van KROMHOUT'S ziekenkar
door J. H. KROMHOUT, Luitenant-Kolonel-Ingenieur.

Ofschoon er geen gebrek is aan verschillende soorten van werktuigen tot het vervoer te land van zieken en gekwetsten, zoo dient toch elke poging tot verbetering van de inrichting dezer werktuigen met ingenomenheid te worden begroet. Die verbetering moet hoofdzakelijk ten doel hebben het lijden en het gevaar uit het vervoer voortspruitende, te verminderen.

Ook in Nederland is deze verbetering zeer wenschelijk. Met de uitvinding van de raderbrancard door DE MOOY was een groote schrede gedaan in die richting voor vervoer op korten afstand; doch kleeft aan dat werktuig het bezwaar dat het voor iederen lijder minstens één verpleger eischt en dat het ook niet op alle terreinen bruikbaar is. Uitsparing van het kostbare personeel en van handenarbeid bleven dus nog vraagstukken ter oplossing.

Een poging tot verbetering van het vervoer op lange trajecten is voor eenige jaren gedaan door den bestaanden model-ziekenwagen te wijzigen, en de aangebrachte veranderingen mogen dan ook werkelijk verbeteringen heeten; maar niettemin is dit vervoermiddel nog niet zoodanig dat het aan billijke eischen beantwoordt.

Beide soorten van vervoer — dat hetwelk van de slaglinie naar de nood-verbandplaats en van daar naar de hoofd-verbandplaats voert en het andere, hetwelk ten doel heeft, de lijders naar de plaats te brengen waar zij kunnen worden verpleegd — zijn noodwendig zeer verschillend. Van de slaglinie tot de plaats waar de eerste dringende hulp wordt verleend, is, bij een geregeld gevecht, nagenoeg alleen vervoer door menschenhanden mogelijk; doch kan dit door DE MOOY'S raderbrancard somtijds zeer worden verlicht. Van daar tot aan de hoofd-verbandplaats kan evenwel reeds gebruik worden gemaakt van grootere toestellen en krachten, waardoor vooral personeel wordt uitgespaard.

Is eenmaal een naar de omstandigheden vereischt, voldoende verband gelegd, waarmede een langer transport kan worden ondernomen op terreinen en

KROMHOUT'S ZIEKENKAR.

*Lithomere
Societät,
Groningen*

FIG.1.STANDGEZICHT VAN TER ZIJDE. (1:25).

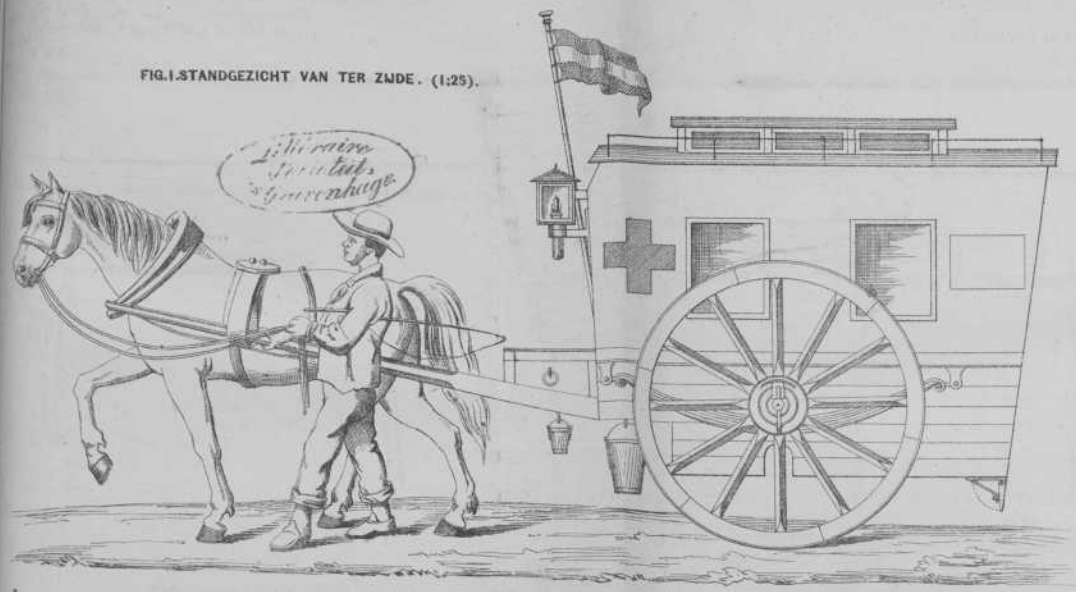


FIG.6.DOORSNEDE DER KAR MET LIGGENDE LIJDERS. (1:25).

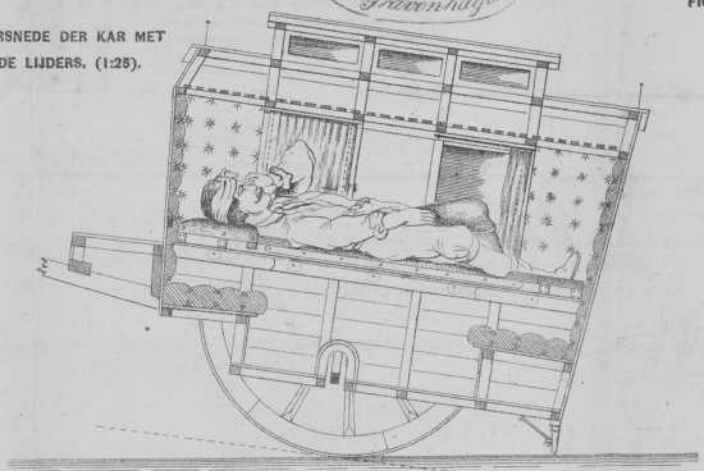


FIG.11.DWARSDOORSNEDE DER BRANCARD ALS KRIB.(1:10).

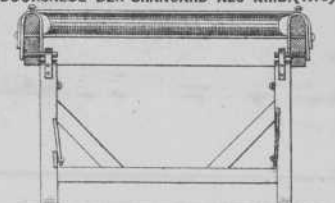


FIG.12.DE BRANCARD ALS KRIB VAN VOREN GEZIEN. (1:10).



FIG.7.PLATTE GROND DER KAR VOOR LIGGENDE LIJDERS INGERICHT. (1:25).

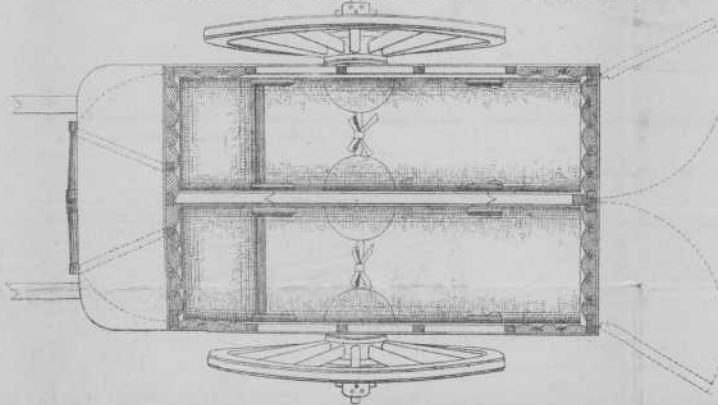


FIG.13. ZIEKENKAR VAN FINLAY EN COOLIDGE.



FIG.2.DWARSDOORSNEDE. (1:25).

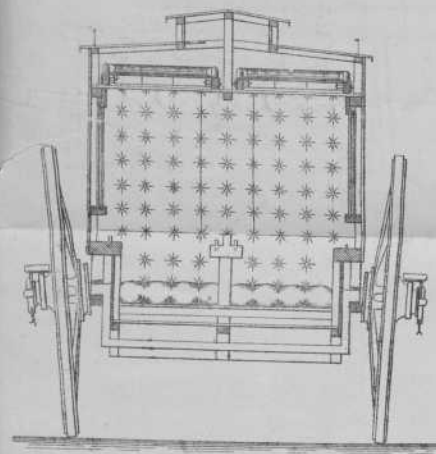


FIG.4.DOORSNEDE DER KAR MET ZITZENDE LIJDERS. (1:25).

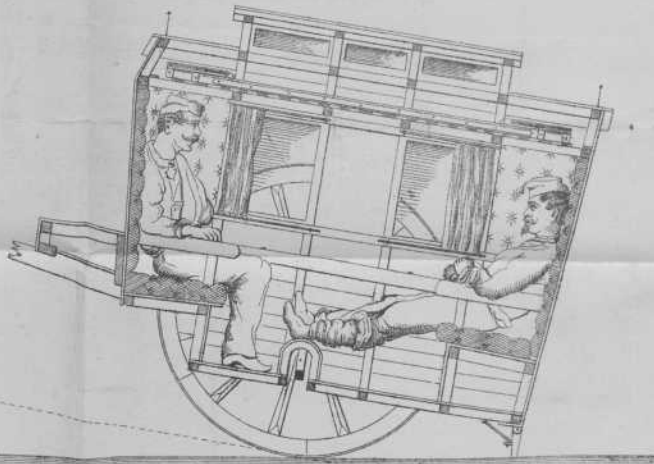


FIG.8.DE BRANCARD TOT KRIB INGERICHT VAN TER ZIJDE GEZIEN.(1:10). (De draaizarmen ingeschoven).



FIG.3.STANDGEZICHT VAN ACHTEREN. (1:25).

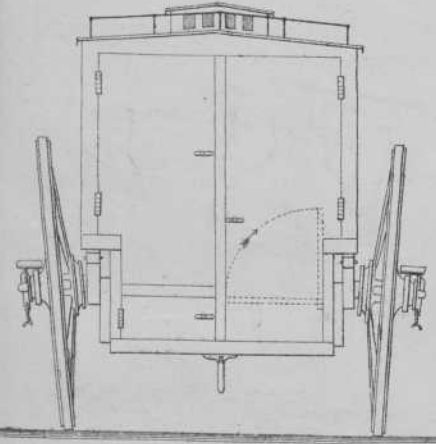


FIG.5.PLATTE GROND DER KAR VOOR 4 ZITZENDE LIJDERS INGERICHT. (1:25).

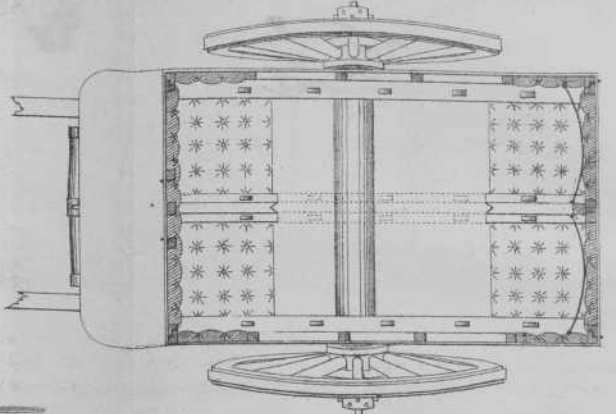


FIG.9.DE BRANCARD VAN BOVEN GEZIEN.(1:10). (De draaierman uitgetrokken).

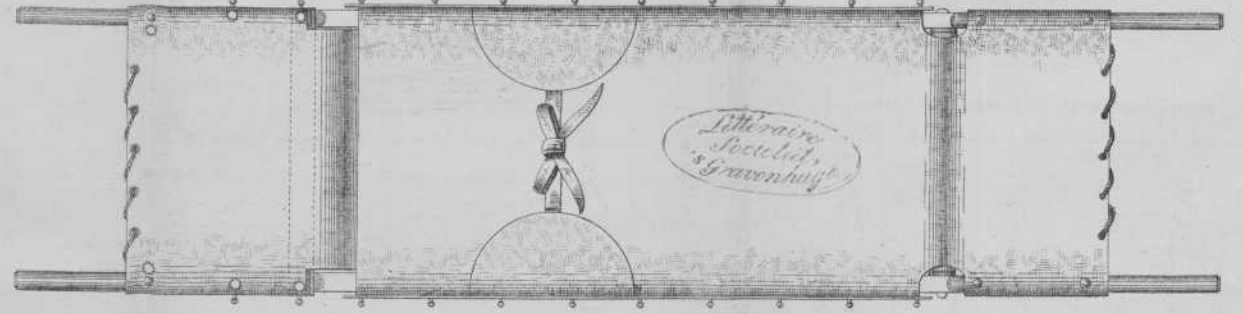


FIG.10.DE BRANCARD VAN TER ZIJDE. (1:10). (Een der draaizarmen in- en een uitgeschoven).



William
Jewell
& Son

William
Jewell
& Son

William
Jewell
& Son

William
Jewell
& Son

wegen die buiten het vijandelijk vuur liggen, dan kunnen groote werktuigen worden aangewend, zoodat met weinig personeel, te gelijkertijd een groot aantal zieken en gekwetsten in korten tijd kunnen worden vervoerd.

Voor de beide laatste vervoeren hebben wij slechts brancards of groote ambulancewagens. Een toestel tusschen deze beide in bestaat niet en is toch blijkbaar zeer noodig.

Een poging tot verbetering der bij ons gebezigde vervoermiddelen per as voor zieken en gewonden is onlangs door den Heer J. H. KROMHOUT, Luitenant-Kolonel-Ingenieur, aangewend. Het door hem ontworpen vervoermiddel, n.l. een tweewielige kar, waarvan een model op kleine schaal op de Arnheemsche tentoonstelling van Nijverheid was ingezonden, komt mij voor, beoordeeld naar de tekening en beschrijving, en met het oog op het bovengezegde, in beginsel veel goeds te bevatten. Deze tekening en beschrijving, zooals zij door K. zelf worden medegedeeld, zijn als volgt:

»De kar is bestemd tot het vervoeren van:

- a. vier zittende;
- b. twee zittende en een liggende of van
- c. twee liggende lijdens.

De lijdens zitten gemakkelijk zonder elkander aan te raken, kunnen hunne beenen uitstrekken en hebben eene opgevolde rug- en zijleuning, of wel zij liggen op brancards, welke in de kap der kar worden medegevoerd en bij wijze van matrassen kunnen opgevuld worden.

De kar wordt getrokken door één paard hetwelk niet te dragen heeft, dewijl het zwaartepunt der kar, beladen of onbeladen, steeds achter de as gelegen is. Zij rust op veeren.

Met de bestaande model-ziekenwagen worden vervoerd:

- a. tien zittende, of
- b. vier liggende lijdens.

Deze zitten evenwel erg bekrompen tegen elkander aan en kunnen hunne beenen niet uitstrekken.

De liggende lijdens zijn insgelijks in een slechten toestand, dewijl er twee op den bodem van den wagen moeten liggen en de beide anderen daarboven in brancards worden opgehangen.

Vergelijkende Tabel met betrekking tot het benoodigd aantal paarden.

	4 ziekenkarren.		1 ziekenwagen.	
	Liggende.	Zittende.	Liggende.	Zittende.
4 paarden. . .	8 lijdens.	—	4 lijdens.	—
	—	16 lijdens	—	—
	4 lijdens en	8 lijdens	—	10 lijdens.

Het vervoer met vier paarden kan daarenboven alleen onder gunstige omstandigheden (goede kunstwegen) geschieden, anders heeft men zes paarden noodig. In dat geval wordt het voordeel der kar boven den ziekenwagen nog grooter. In den ziekenwagen is evenwel gelegenheid tot het plaatsen van een paar oppassers, welk voordeel de kar mist.

Ten einde het achteroverslaan der kar bij het uitspannen of ten gevolge van het breken van den buiksingel van het paard te voorkomen, bevindt zich onder aan de achterzijde een steunijzer A (zie figuur 1). Het onderende van dat ijzer is ongeveer 0,25 M. van den grond. Heeft de weg zulke diepe sporen dat men bevreesd is dat het steunijzer den grond zal raken, dan kan het tijdelijk om een scharnier omgeslagen worden, zooals in figuur 1 door stippellijnen is aangeduid.

De soldaat-voerman of wel in den regel de gerequireerde boer behoort naast de kar te loopen. Is hij vermoeid dan kan hij tijdelijk op het kistje gaan zitten dat aan de voorzijde der kar is aangebracht en uitrusten met zijne beenen van den lamoenboom afhangende, de gewone houding van boeren op karren.

Het paard zal dan wellicht eenige drukking in den rug bekomen, hetwelk men evenwel zal kunnen beletten door eene kleine verplaatsing van de wapenen en goederen der lijdens. Deze voorwerpen worden boven op de kar geborgen, waarop tot bevestiging daarvan een rondlopend ijzeren hek B is aangebracht. Hierop kan ook eenige fourage geborgen worden.

Aan de voorzijde der kar zijn eene lantaarn en eene vlag bevestigd en tegen de twee zijwanden zijn een rood kruis, benevens een bord geschilderd, op welk laatste de divisie, brigade, enz. vermeld kunnen worden.

Onder de kar hangen een smeerputs en een waterremmer van geveerd pressenning doek.

Het kastje C is bestemd tot berging van kleine voorwerpen als: kaarsen, reserve-luns, schroefsleutel enz.

De spoorbreedte der kar bedraagt 1,50 M.

De raderen hebben een middellijn van 1,50 M.

De hoogte der kar bedraagt tot den bovenkant zonder de ventilatiekap 2,05 M. en met de kap 2,25 M.

De lengte van den bak der kar bedraagt 2,20 M., die van het geheele voertuig, met inbegrip der lamoenboomen, 4,75 M.

Het gewicht der kar wordt geschat op 500 KG.,

waarbij komen: twee brancards » 28 »

vier lijdens » 280 »

wapenen en bagage » 17 »

Totaal op 825 KG.

Zooals uit de figuren 2 en 3 blijkt heeft de kar een gebroken as, ten einde het zwaartepunt der beladen kar zoo laag mogelijk te houden.

Boven in de kar zijn latten aangebracht waarop twee brancards D geborgen worden. Deze latten zijn zoo ver van elkander verwijderd dat men er met de hand door kan om de klepraampjes der ventilatiekap te kunnen openen of sluiten.

Aangezien de glasramen in de zijwanden der kar niet naar beneden kunnen schuiven, zooals in gewone rijtuiggen, bewegen zij zich hier in horizontalen zin, beide in de richting naar het midden der kar, zoodat zij voor elkander komen, indien zij beide geopend zijn. Zij schuiven in de sponningen, in de latten E en F gemaakt.

Ten einde het gewicht der kar te verminderen is de bak van hout, doch de kap bekleed met pressenningdoek hetwelk met het oog op de warmte wit geverfd is.

Om in de kar te kunnen plaats nemen moet de rechter-achterbank opgeslagen worden. Na het wegnemen van het kussen kan de zitplank om een scharnier draaien, zooals in figuur 3 met stippellijnen is aangegeven.

Onder de linker-achterbank bevindt zich een kastje waarin men van de buitenzijde kan komen en dat bestemd is tot berging van ververschingen, waterflesch, enz.

In figuur 4 is aangeduid hoe twee zittende lijdens tegenover elkander kunnen plaats nemen en daarbij van de verhooging in den bodem der kar — tot het doorlaten van de as bij de veerende beweging der kar noodig — gebruik maken tot ondersteuning van hunne beenen. Tevens blijkt uit deze figuur dat de glasramen voorzien zijn van schuifgordijnen.

Aangezien de zittende lijdens op de achterbank achterover zouden vallen bij het onverwachts opengaan der portieren, zijn hier beweegbare lederen ruggesteunen aangebracht (zie G in figuur 5). Deze voorzorgsmaatregel is voor de voorbanken overbodig.

Wenscht men de kar in te richten tot het vervoeren van liggende lijdens, dan wordt in daartoe aangebrachte inkepingen in de houten middenleuningen N der zitplaatsen, de richel H gelegd, in figuur 5 met stippellijnen aangegeven. In deze richel bevinden zich, evenals in de middenleuningen N, twee en in elk der zijbalken I en K der kar, ééne rij kleine rolletjes, waarover de brancards met de lijdens er op, naar binnen geschoven worden. De richel H wordt, wanneer zij niet gebruikt wordt, geborgen bij de brancards.

Wanneer men slechts één liggende lijder heeft, dan moet het linker-achterportier geopend worden, in figuur 7 met stippellijnen als geopend aangegeven, ten einde de brancard op hare plaats te kunnen brengen. Daarna kunnen door het rechter-achterportier, na het opslaan van de bovenvermelde zitplank, nog twee zittende lijdens in de kar plaats nemen.

Zijn er twee liggende lijdens, dan wordt de tweede door het rechter-achterportier naar binnen geschoven evenals de eerste door het linker-

Uit de figuur 6 blijkt dat de liggende lijdens met het hoofd naar het paard zijn gekeerd. Hiervoor zijn twee redenen:

1°. dewijl, zooals boven werd opgemerkt, het zwaartepunt der kar achter de as is gelegen en deze dus steeds naar achteren zal doorslaan, zoodat de lijdens alsdan toch met hun hoofd hooger zullen liggen dan met hunne beenen;

2°. omdat de voerman de lijdens, wanneer zij eventueel hulp mochten noodig hebben, gemakkelijker zal hooren roepen en ook lichter kan observeeren.

Ten einde aan de lijdens hulp te kunnen verleenen, bevinden zich aan de voorzijde der kar ook nog twee portieren, in figuur 7 met stippellijnen als opengeslagen aangegeven, zoodat men, met inbegrip der glasramen, op 8 verschillende punten met de handen in de kar zal kunnen komen.

De brancards welke bij deze kar behooren, hebben, zooals de figuren 8, 9 en 10 aanduiden, inschuifbare draagarmen in navolging van de brancard *Ruijsch*.

Wanneer de draagarmen ingeschoven zijn, behoudt de brancard slechts eene lengte van 2.00 M., waardoor de inwendige lengte van den bak der kar werd bepaald.

Het doek van de brancard is, zooals de figuur 9 aanduidt, dubbel met openingen aan de beide uiteinden. Het bestaat eigenlijk uit twee van elkander gescheiden zakken: het hoofdkussen en de matras, welke opgevuld kunnen worden (zie figuur 8) met gras, hooi, heide of stroo en daarna dichtgeregen.

Onder de brancard bevinden zich een paar omgekeerde schragen bij wijze van pooten, welke neder- of opgeslagen kunnen worden en met steunijzers bevestigd, wanneer men de brancard wil gebruiken als krib (zie figuren 8, 11 en 12).

Deze schragen draaien niet om doorlopende assen, dewijl deze bij het doorzakken der lijdens hen zouden hinderen aan den nek of wel aan de beenen. Zij draaien om twee pinnen L (zie figuur 11). Om dezelfde reden worden de schragen naar de uiteinden opgeslagen, zooals in figuur 8 met stippellijnen is aangegeven.

Wanneer de brancard als krib gebruikt wordt, heeft zij eene groote stevigheid, dewijl de pooten dicht bij elkander staan en door de houten schoren M (zie figuur 12) niet kunnen schranken.

Dewijl aan de brancards geene ijzere scharnieren zijn, kan men ze gerust opleggen zonder gevaar voor onbekwaam te worden".

De teekening en beschrijving leidden mij tot de navolgende beschouwingen. Volgens de teekening is de kar:

<i>buitenwerks:</i>	<i>binnenwerks:</i>
lang 2,1875 M. (fig. 5), . . .	2,00 M. (fig. 5),
breed 1,40 » (» 3), . . .	1,25—1,275 M. (fig. 2 en 3),
hoog 1,64 » (» 2), . . .	1,375 M. (fig. 2 en 3).

De hoogte van den bodem der kar boven den grond is 0,4 M.

De kar is derhalve niet belangrijk grooter dan een vigelante; haar aspect is niet onaangenaam. De hoogte boven den bodem is vrij groot. Er zou hierin gevoeglijk kunnen worden voorzien door een beweegbare trede, welke dien afstand in tweeën deelt. Dit geeft twee stappen, elk van 20 cM., hetgeen voor gekwetsten en zieken gemaklijker is.

De lengte der kar is voldoende. Meer dan twee meters lengte heeft niemand noodig om languit te liggen, terwijl bij twee tegenover elkander zittende lijdens 1,10 M. ruimte over blijft.

De breedte is voldoende voor zittende lijdens, nl. voor ieder, met inbegrip van de armleuning, 0,625 M. De leuning zelf zijn te smal om er gemakkelijk op te kunnen leunen, nl. 0,075 aan elke zijde. Dit is echter te verhelpen door ze naar de binnenzijde te verbreedden, hetwelk geen nadeel voor de zitruimte oplevert, dewijl deze nog ruim genoeg blijft.

Voor liggende lijdens vervalt evenwel de ruimte dezer leuning, daar zij wordt ingenomen door de boomen der brancards. Op die boomen kan de lijdens niet liggen. Er blijft hem dus slechts 0,5 M. breedte over, hetgeen niet te veel is. Dit zou mij doen wenschen, de kar iets te verbreedden.

Een gecapitoneerde afscheiding boven de armleuning die van boven naar beneden loopt en een paar decimeters uitspringt om te voorkomen dat de lijdens tegen elkander aanvallen of tegen elkander leunen, ontbreekt; eveneens is dit het geval met een, boven de richel uitstekend, tusschenschot voor de liggende lijdens. Beide zijn toch zeer noodig om het leunen naar de binnenzijde mogelijk te maken en de lijdens voor beleediging door de anderen te behoeden.

De hoogte der kar boven het zitvlak tot aan de brancards, 1 M., is voor zittende lijdens hoog genoeg; de zitbank is echter wat laag, nl. 0,375 M. van den bodem der kar, hetgeen vooral voor menschen van groote taille, niet gemakkelijk is.

Voor een liggenden lijdens is de kar te laag, de ruimte boven het ligvlak is slechts 0,75 M. en niet meer dan 0,42 M. boven den lijdens. Hij kan zich dus niet oprichten. Vele lijdens zullen dit ook niet verlangen; maar uren lang te *moeten* liggen kan voor sommigen onuitstaanbaar zijn. De totale hoogte van bodem tot latten is ook wat laag voor het binnengaan, nl. 1,375 M. Het is een kar voor zieken. Waar gezonde menschen, die zich gemakkelijk bewegen en buigen, zonder hinder binnengaan, kan dit voor zieken en gekwetsten zeer hinderlijk zijn.

Om deze redenen is het wenschelijk de kar iets te verhoogen.

Deze verhooging kan ook gevonden worden door de brancardlatten weg te nemen en de brancards op een andere wijze te bergen.

Het *zwaartepunt* zal bij het binnengaan der zittende lijdens verplaatst worden, waardoor een schommelende beweging moet ontstaan, welke allicht schokken te weeg brengt. Het steunijzer zal dus vrij lang moeten zijn of nog liever er zullen twee dergelijke ijzers moeten zijn, één voor en één achter.

Voor het suspendeeren van één of meer ledematen is geene inrichting aanwezig. Toch kan dit bij zittende lijdens zeer noodzakelijk zijn. De verhooging in den bodem is niet naar omstandigheden veranderlijk; zij kan dus wel in enkele gevallen bruikbaar zijn, maar in vele andere zeker niet. Het ware beter die verhooging geheel te laten vervallen, door de gebroken as lager onder de kar te laten doorloopen. Dan vervalt tevens de hindernis die zij veroorzaakt bij het binnengaan. Indien de brancardlatten sterk genoeg zijn, dan bestaat de mogelijkheid tot het aanbrengen van zweeftoestellen, of neemt men de latten weg dan blijft daartoe nog gelegenheid, door haken aan de kap aan te brengen, mits deze stevig genoeg zij.

De luchtkolom in de kar is niet groot genoeg. Voor vier zittende lijdens is zij slechts $\pm 3,5 M^3$, voor twee liggende lijdens $1,8 M^3$. In het eerste geval is de ruimte berekend alsof de vóór-benedeninsnijding niet bestond, evenmin als het kastje links beneden. In beide gevallen is niet afgetrokken het volume lucht door de lijdens verdrongen. Er is dus groote behoefte aan ventilatie. Deze kan bij gunstig weder geschieden door het openen van alle of een deel der vensters in den zijwand of in de ventilatiekap.

Of de vensters licht genoeg binnenlaten om, zoo noodig, de lijdens te kunnen assisteeren en of tot hetzelfde doel de opening der vensters groot genoeg is om door deze heen het bovenlijf te kunnen binnenbrengen, is twijfelachtig. Kan dit niet, dan moeten de lijdens afgeladen worden. Dit laatste zal, wegens de geringe hoogte der kar, bij liggende lijdens wellicht toch noodig zijn, zelfs al kan de verpleger in de kar stijgen na het afladen van een zittenden lijder.

Door het verhoogden der kar, althans door het hooger maken van de vensters en door het middenschot tusschen de beide vensters ook beweeglijk te maken, zoude hierin kunnen worden voorzien, indien dan de buitenrand der sleuf van het middenvenster beweegbaar gemaakt wordt, zoodat de drie vensters kunnen worden uitgelicht. Alsdan is de kar aan die zijde bijna geheel open.

De voorwand is niet doorzichtig. Dit is minder wenschelijk voor het toezicht op de lijdens, nl. indien de kar alleen door lijdens is bezet. Er kunnen evenwel vensters in de vóórportieren worden aangebracht. Maar naar mijne meening is dit geen noodzakelijkheid. De kar is nl. berekend op vervoer door één voerman; van ziekenverpleger is geen sprake. Moet dan de voerman tevens verpleger zijn? Neen, volgens K.; in den regel toch zal, volgens hem, de voerman een boer zijn.

Dit kan ik niet met den Schrijver instemmen. Mijns inziens zal de voerman nagenoeg nooit een boer zijn. De kar toch rukt niet zonder paard met het korps uit en heeft dus een voerman bij het te velde gaan. Waarom zou die er niet bijblijven? Hij toch kan geoefend zijn in het equilibreeren van de kar en in het verplegen van zieken (1).

(1) Uit een en ander blijkt alweder hoe noodwendig het is de opleiding der zoogenaamde hospitaalsoldaten anders in te richten dan thans het geval is, n.l. door deze compagnieën te brengen

Indien twee of meer karren te zamen reizen zal er wel niet bij elke kar een verpleger behoeven te zijn. Maar als er één alleen gaat, moet (bij eenigszins langere trajecten) daarbij minstens één verpleger zijn, behalve de voerman. In het laatste geval moet er dus ruimte zijn voor één man en kunnen er slechts

3 zittende	
of	1 zittende en
	1 liggende

lijders vervoerd worden.

Men vergeete toch niet dat de begeleidende verpleger niet blootgesteld moet zijn aan koud of ruw weder, daar hij dan met verkleumde vingers, in dringende gevallen, b.v. bij loslaten van verbanden, bloeding enz., niet veel zal kunnen presteeren. Evenmin als hij vermoeid is van een langen marsch, terwijl hij dan, in het kwartier gekomen, nog voor zijne lijders heeft te zorgen. Hij moet dus rijden.

Alléén zal hij wellicht de lijders niet in of uit den wagen kunnen helpen of hen verleggen of verschikken. Daarin kan de voerman hem wel helpen, zoo hij ziekenverpleger is. Met een onwilligen, gepresten, vaak onbehouwen boer zal niet veel aan te vangen zijn. Zijn beiden geoefende lieden, dan kunnen voerman en verpleger elkander afwisselen.

Volgens de teekening is het beginsel voor den vorm der wielen juist. Maar daar de ijzeren band niet breeder is dan bij gewone wagens, dient de houten velling veel breeder te zijn om het insnijden in lossen grond (zand-, bouw-, heidegrond) te voorkomen, anders kan één paard de kar niet trekken. De velling is nu 0,075 M.; zij dient minstens de dubbele breedte te hebben en wellicht meer. De meerdere breedte kan aan de buitenzijde worden aangebracht.

Het gewicht dat het paard zal te trekken hebben is niet onaanzienlijk en iets te laag berekend. Gemiddeld kan dit gesteld worden op 1000 KG., n.l.

kar	500
brancards	28
vier zittende personen	275,6 (1)
wapenen en bagage	83,24 (2)

Transporteeren 886,30

onder bevel van officieren van gezondheid (militaire artsen). Dan kan men een geoefend en bruikbaar personeel verkrijgen. Bij de genie is dit systeem wel aangenomen. Bij den geneeskundigen dienst schijnt dit niet te mogen. Toch is het dwaas te meenen dat een luitenant der infanterie of van een ander wapen in staat zal zijn ziekenverplegers te vormen. Dit is 's mans roeping ook niet. Voor de administratie is een geschikt sergeant-majoor voldoende. In 's Lands belang is het dus wenschelijk, hoe eer hoe beter, de inrichting in den aangegeven zin te wijzigen.

(1) Op het 30ste jaar is het gewicht gemiddeld 68,9 KG. PERSILLE, *Gezondheidsleer*, bladz. 24.

(2) Ibid, ibid, bladz. 464.

Kleeding 14 KG.

Wapenen 6,81 »

20,81 KG.

Transport 886,30

water, verfrisschingsmidd., medicamina, verband . . . 15 (1)

$\frac{1}{2}$ voerman 35

936,30

fourage *memorie* (2).

Het is dus wel zaak te zorgen dat die last niet door vergrooten tegenstand, door insnijden in den bodem, de krachten van het paard te boven ga. Trouwens, boeren-werkpaarden trekken ook zulke en zwaardere lasten.

De wijze waarop de brancards in en uit de kar kunnen worden gevoerd, is niet afzonderlijk aangegeven. Men mag dus aannemen dat dit zonder hinder voor de lijders kan geschieden.

Aan vorenstaande opmerkingen is, daargelaten de laatste, zonder bezwaar te gemoet te komen bij de constructie der kar. Zij laten haar oorspronkelijk karakter onaangeroerd en dienen alleen ten bewijze van de belangstelling welke het nieuwe vervoermiddel verdient.

De vraag of deze kar op twee wielen en met veeren, met het zwaartepunt achter de as (dogcarsysteem) voor de lijders te veel zal stooten of schokken, is evenwel de hoofdzaak. Eenigermate schokken zal wel elk vervoermiddel op wielen. Met een mak paard en in den stap gereden (elk transportmiddel van dien aard moet, als het zieken bevat, stapvoets gereden worden) zal wellicht deze kar vrij goed in dit opzicht voldoen.

Dit is trouwens alleen uit te maken door een proefneming op onderscheidene onzer (3) terreinen. Mocht daarbij blijken dat de beweging te groot is, dan zou wellicht wijziging hierin kunnen voorzien. Maar, ik herhaal, dit moet proefondervindelijk worden uitgemaakt.

Doch zelfs in geval het voertuig dientengevolge eenigszins zou moeten gewijzigd worden, meen ik dat het zeer nuttig zal kunnen wezen.

Er zou n.l. met elke compagnie, elke batterij en elk eskadron ééne kar kunnen medegaan, welke dan overal moet volgen, iets waartoe de groote ambulancewagens ongeschikt zijn. De laatste blijven dan bij den staf of bij den trein; zij volgen in het algemeen de brigade.

De kleinere karren zouden dan dienst doen tusschen de nood-verbandplaats en de hoofd-verbandplaats, waar zij haren inhoud in de deze samenstellende ambulancewagens kunnen afgeven.

(1) Water	6	Het kastje heeft 33 kub. decimeter inhoud.
Verfrissching	6	
Verband enz.	3	

45

(2) De kap van pressenningdoek heeft gewis een vaste laag van dunne latten of planken, anders konden hierop de fourage en wapenen niet worden vervoerd. Er kan dus desnoods een kistje met instrumenten of toestellen op geborgen worden.

(3) Onzer terreinen. Buitenlandsche oorlogen zullen wij voorshands wel niet te voeren hebben. In de eerstvolgende eeuw zullen wij wel niet op verovering uitgaan. Teekenen van een nieuw heldentijdvak voor Nederland doen zich vooralsnog niet voor. Als ze dus voor onze terreinen vol doet, is het voldoende.

Met één man en één paard (want voor dit betrekkelijk korte transport is geen afzonderlijke verpleger noodig en kan de verpleger-voerman wel loopen) kunnen dan in korter tijd een veel grooter aantal gekwetsten van het slagveld worden verwijderd, dan indien deze per brancard worden gedragen of gerold, waarbij voor ieder man minstens één of twee dragers noodig zijn, die eerst na omstreeks één uur terugkeeren.

Bij het steeds verder dragend vermogen der vuurwapenen zal de hoofdverbandplaats, die buiten het vuur moet liggen, nog al tamelijk ver van het korps verwijderd moeten zijn, te ver om niet zeer bezwarend te wezen voor het vervoer derwaarts indien dit per brancard moet geschieden en wordt daartoe gevolglijk veel personeel vereischt.

Mag nu het boven berekende gewicht voor een kar, die tot vervoer gereed is, niet onbetekenend heeten op den langen weg, voor een vervoer dat telkens hoogstens een half uur duurt en dan voor den terugweg (met ledige kar) tot de helft der vracht wordt gereduceerd, zal zelfs een gewoon treinpaard gedurende eenige uren in staat zijn. Bij den terugweg kan dan de voerman rijden.

Als vervoermiddel in dezen zin, onder inachtneming van de bovengenoemde momenten, zal K.'s kar zeer nuttig kunnen zijn.

Bij ontstentenis van grootere transportmiddelen of bij uitzondering voor officieren of bijzondere gevallen, kan zij ook voor langer transport gebruikt worden. Haar te stellen in de plaats der grootere ambulancewagens zoude ik, om het daartoe vereischte meerdere materieel en *personeel*, niet durven aanraden.

In K.'s ziekenkar is n.l. plaats voor één liggenden, één zittenden lijder en één verpleger of voor drie zittende lijders en één verpleger. De voerman moet ook verpleger zijn. Men heeft dan voor drie zieken, twee verplegers en één paard.

In een grooten ambulancewagen (een betere dan het bestaande nieuwe model) is plaats voor twee liggende zieken boven elkander en vijf zittende of voor tien zittende lijders, benevens een voerman en een verpleger. Hij vereischt twee paarden, die op een gebaanden weg deze vracht zonder bezwaar voorttrekken.

Voor de 6 ziekenwagens per brigade zullen dan noodig zijn 12 paarden, welke 60 zieken kunnen vervoeren met 12 verplegers die alle rijden, tegen 12 karren met 12 paarden, die 36 zieken vervoeren met 24 verplegers, van welke laatste de helft loopen.

Zooals boven gezegd, kunnen bij een colonne van ziekenkarren minder verplegers zijn dan één per wagen behalve de verpleger-voerman. Daardoor wordt de verhouding van het aantal vervoerde zieken gunstiger. Stellen wij dat er in dergelijk geval slechts vier ziekenverplegers rijden, dan kunnen er dus bij een colonne acht zieken meer vervoerd worden, dus 44 zieken met 16 ziekenverplegers.

Een lastig punt blijft daarbij toch nog altijd het toezicht op de zieken dat

door den voerman-verpleger, die naast de kar loopt, niet zonder bezwaar kan worden waargenomen, daar hij bovendien niet alleen op paard en wagen maar ook op zich zelf te letten heeft.

Bij de ambulancewagens wordt dit dan 64 zieken met 8 verplegers, waaronder de voerlieden. Want daar deze allen rijden zijn zij meer tot dienst geschikt en is dus een kleiner aantal voldoende.

Derhalve 6 wagens, 12 paarden, met 64 zieken en 8 verplegers tegen
12 karren, 12 » » 44 » » 16 » »

Terwijl binnen een half uur afstand bijna overal in ons land een bruikbare weg zal te vinden zijn, kan de hoofd-verbandplaats aldaar worden opgeslagen; de groote transportwagens blijven dan op de gebaande wegen en kunnen, met twee paarden van den bok gereden, gemakkelijk 12 man vervoeren met wapenen en bagage (1).

Na het gevecht blijven dan de ziekenkarren bij de compagnieën, eskadrons, batterijen en zijn deze altijd voorzien van transportmiddelen totdat de ledige ambulancewagens terugkeeren, hetgeen reeds den volgenden dag het geval kan zijn, daar deze slechts moeten dienen tot vervoer naar een nabijgelegen schuit, spoorweg of hospitaal.

De bij de kar gevoegde teekening en beschrijving eener brancard welke tot matras kan worden opgevuld en, door de inrichting der steunpunten, nog voordeelen voor het liggen oplevert, verdient eveneens zeer de aandacht en verhoogt zekerlijk het gemak van het transport. Met de ten slotte bijgevoegde afbeelding van COOLIDGE cart (zie fig. 13) heeft K's. ziekenkar niet meer overeenkomst dan die welke elk vervoermiddel op twee wielen daarmede heeft, n.l. een bak op eene as bevestigd waaraan aan weerszijden een rad loopt (2).

(1) Getuige de zogenaamde »Janpleiziers'', welke er meer en in draf vervoeren. Dagelijks zien wij op het Scheveningsche veer wagens met vier banken à 3 plaatsen, een kattedak en een bok elk voor twee personen (summa 16 personen), door twee knollen naar Scheveningen gebracht, in draf, vice versa; naar gelang van omstandigheden herhaald.

De verhuishagens der Grand central Belge wegen 2300 KG. en kunnen 3000 KG. laden. Zij worden door twee paarden getrokken, wellicht zonder volle vracht. Zonder vracht wegen zij dus reeds evenveel als 12 man met bagage benevens een wagen van 1100 KG., als:

wagen.....	1100 KG.
12 man à 70.....	840 »
kleeding en wapens à 20...	240 »
brancards.	28 »
water enz.	92 »

2300 KG. Zoo ook de verhuishagens der H. IJ. S.

Ik hoor hiertegen reeds protest opgaan. Maar het is belachelijk dat onze treinpaarden zouden moeten behandeld worden als kraakporcelein, terwijl menschenlevens bij den hoop worden gewaagd.

(2) Betrekkelijk dit voertuig is door den Heer KROMHOUT, bij de toegezonden beschrijving zijner ziekenkar, een uittreksel gevoegd uit »a treatise on the transport of sick by LONGMOORE'' van den volgenden inhoud:

It is stated in the reports issued from the Surgeon-General's Office Washington, in November 1865, that one-horse ambulance carts, designed by Surgeon-General FINLEY and Surgeon COOLIDGE, were employed at the beginning of the war, but their use was subsequently abandoned.

K's. verdienste in dezen valt dus niet alleen niet te ontkennen, maar het is bovendien een feit dat door zijne kar in Nederland gebroken wordt met den traditioneeelen sleur van den ambulancewagen met 4 à 6 van het zaal gereden paarden, welk stelsel men bij de jongste verbetering heeft behouden; een stelsel hetwelk afstamt uit den Napoleontischen tijd en voor geheel andere toestanden berekend was; het is een feit dat hem de lust niet heeft ontbroken om moeite, tijd en geld te besteden aan een poging tot het vervaardigen van een beter vervoermiddel dan het gebruikelijke en zulks in een land waar men niet dan noode het bestaande verwisselt voor een nieuwen toestand; waar zóóveel in de papieren mand wordt ter ruste gelegd, dat menigeen het een hopelooze, onbegonnen arbeid rekest, pogingen in het werk te stellen om tot iets beters te geraken. Dat onze ziekenwagens niet aan de eischen voldoen, daarover is men het vrij wel eens. Maar daarbij laat men het, ofschoon men wel weet dat daarmede niet geholpen wordt. Het initiatief in dezen heeft K. genomen. Daarmede is de wedstrijd geopend, de baan gebroken voor wie lust gevoelt om tijd en kosten te wagen aan het voortbrengen van iets beters, zoo hij kan.

Maar menig lijder die uit gebrek aan handen om hem te vervoeren, op het slagveld zou zijn blijven liggen, zal dankbaar het goede erkennen dat er in K's. werk gelegen is, daar het *aldaar* een sneller vervoer door minder personeel mogelijk maakt, waardoor velen aan een anders wissen dood kunnen ontkomen. De acht man toch die tot nu toe noodig zijn om vier lijdens van de nood-verbandplaats naar de ambulance te vervoeren, worden met K's. kar vervangen door één man en één paard en dus blijven er 7 beschikbaar om andere gekwetsten op te zoeken en hulp te verleenen, die anders moesten wachten totdat hunne gelukkiger kameraden geheel bezorgd waren.

Ik eindig deze, op uitnoodiging der redactie geschreven, recensie met de hoop uit te spreken, dat weldra deze kar in beproeving zal worden genomen en dat de uitslag moge bewijzen dat bovenstaande verwachting geen ijdele was, zoodat de ontwerper de aangename voldoening moge smaken tot heil zijner lijdende wapenbroeders en tot nut van den Staat te zijn werkzaam geweest.

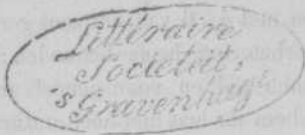
's-Hage, 27 Oct. 1879.

Dr. GENTIS,

Offic. v. Gez. 1e kl.

They were made to transport two wounded men lying down. The two patients were separated by a low partition which traversed the long direction of the cart. On the floor, on each side of the partition just mentioned, two framed stretchers were fitted, and on these the two patients were placed. These stretchers were made capable of being folded up in three directions, so that the patients head and trunk could be raised nearly into a sitting position, or his legs bent and raised. The stretchers could be used as handlitters on being removed from the cart.

The Coolidge carts were found to be too frail for the rough roads on which they were employed. Another practical objection met with was the excessive elasticity of the springs, the body of the cart being tossed about to such an extent in consequence as to add greatly to the sufferings of the patients.



De geweren klein kaliber en het schieten op groote afstanden.

(Met schetsen op Pl. 15.)

Nauwelijks had ik in der tijd een *Mauser-* of *Gras*-geweer in handen genomen, of onwillekeurig beproefde ik, welke houding aangenomen moest worden, om op de verre afstanden behoorlijk te richten. Welke pogingen ik ook aanwendde, nimmer gelukte mij zulks volkomen; ik liet echter de zaak rusten, aangezien ik de beantwoording dier vraag toen gerust aan de Duitschers en Franschen kon overlaten.

Thans echter zullen spoedig ook onze geweren zóódanig gewijzigd zijn, dat ook wij, evenals onze bureu, op 1800 M. geen rust zullen gunnen aan hen, die ons die rust ontzeggen.

Niemand zal het dus vreemd vinden, dat die vraag, wier beantwoording mij vroeger onverschillig was, op dit oogenblik mij meer dan ooit bezighield en hare beantwoording mij thans verre van onverschillig mag laten; want in mijn geest zie ik menigeen al, evenals ik, zijn uiterste best doen tot verlenging van hals en verwringing van 't bovenlijf, om toch maar in staat te zijn op de verste afstanden zijn vijand te brengen in de voorgeschreven vizierlijn.

Dat de vraag: »Hoe kunnen de geweren gewijzigd worden, om in alle standen en op alle afstanden even gemakkelijk en goed te richten en vuur te geven?» ook in andere landen gedaan werd, bewijst ons de *Revue Militaire de l'Etranger* van 5 en 12 Juli jl. waarin men uitvoerig deze quaestie behandelt en den man roemt, die de oplossing vindt door de richtmiddelen van den geweerloop af te nemen en ze langs de rechterzijde der lade te brengen, daarbij van de vizierkorrel een naar beneden verschuifbare richtpassant makende. Zeer zou ik mij vergissen wanneer een dergelijke wijziging geen zeer nadeelige eigenschappen had, maar bovendien is ze uiterst kostbaar; wat mij dan ook betreft, ware ooit zulk een denkbeeld bij mij opgekomen, zeker had ik het even spoedig laten glijpen. Het lezen van genoemd artikel wekte echter opnieuw den lust bij mij op, om een degelijke en eenvoudige oplossing te vinden.

Dientengevolge kwam ik tot het navolgende, 't geen bij de proeven, genomen door de welwillendheid van den Heer Directeur der Normaal-schietschool, gebleken is werkelijk aan de gestelde eischen te voldoen.

De schets heldert het ontworpen voldoende op; toch echter vermeen ik dat de mededeeling van het navolgende niet ondienstig kan worden geacht.

Zoodra men op verdere afstanden gaat vuren, moet de kolf al meer en meer zakken en verliest dus langzamerhand den zoo hoognoodigen steun tegen den schouder, totdat die steun eindelijk geheel verloren gaat, en men dus, of het geweer los in de hand heeft, of gedwongen is een houding aan te nemen, die niet dan hoogst nadeelig op het schot moet werken. De helling van de geweren moet dus veranderen; maar die zóó te maken, dat men op 100 M. even gemakkelijk vuurt als op 1800 M., is wat te veel gevegd en dus moet de helling veranderlijk zijn, d. i. geregeld kunnen worden. — Dit nu zou wellicht kunnen geschieden door het beweegbaar maken van een gedeelte der kolf, maar dan benadeelt men de waarde van 't geweer als stootwapen.

Geen eenvoudiger middel dus, mijns inziens, dan, door het aanbrengen van een nieuwe kolfplaat, zooals de schets aangeeft, de vraag in quaestie praktisch en eenvoudig op te lossen.

Zooals de doorsnede over AB (Fig. 1) der schets aangeeft, bestaat de kolfplaat uit twee deelen: de bovenkolfplaat gewijzigd van de bestaande en de onderkolfplaat, die de plaats van de vroegere kolfplaat inneemt en met de oude kolfplaatschroeven bevestigd wordt. Een schroef (Fig. 3) verbindt de onder- en bovenplaat. De bovenplaat heeft aan de onderzijde over het midden een uitfreezing met gaatje tot doorlating van den kop der boven-bandveer, die onder aan de kolf is ingelaten en voor 't geval de bovenplaat is opgezet, gesteund wordt door de onderplaat.

Fig. 2 stelt de kolfplaat opgezet voor.

Fig. 4 en 5 stellen de boven- en onderplaat en Fig. 6 de boven-bandveer voor.

Alvorens de bovenplaat op te zetten, drukt men de bandveer in, terwijl deze bij het neerslaan der plaat vanzelf inspringt.

Boven de 900 M. zet de schutter zijn kolfplaat op, en naarmate hij verder vuurt, zakt de kolf meer en meer, maar blijft door de beschreven inrichting, nog altijd goed tegen den schouder gesteund.

Als transformatie-onkosten gaf ik f 0,80 à f 0,85 per stuk op, een prijs die voor één stuk niet zeer veel is, maar die, 140.000 maal terugkomende, een vrij aanzienlijk bedrag geeft, waarmede de schietschool rekenschap diende te houden bij het opmaken harer conclusie. Deze conclusie luidde: »Het richten met de enkele kolfplaat, door een twintigtal onderofficieren gedaan, had tot en met 1300 M. zonder bezwaar plaats, en is tot en met 1500 M. en 1600 M. goed uitvoerbaar; terwijl het richten met de dubbele kolfplaat

gemakkelijker is." Hierbij merk ik nog op, dat, met de dubbele kolfplaat, het richten tot op 1800 M. niet alleen uitvoerbaar of zonder bezwaar mogelijk, maar zelfs even gemakkelijk blijft als op 100 M.

De onkosten, die op de wijziging vallen zouden, maakten vermoedelijk in hoofdzak, dat men geen termen vond, op de invoering van 't voorgestelde aan te dringen en dit laat zich uitnemend verklaren zoolang niet de *hooge noodzakelijkheid* overtuigend bewezen is.

Men verliese, bij de beoordeeling dezer zaak, niet uit het oog, dat voor ons Nederlanders, die meest als verdedigers achter liniën of dijken opgesteld zullen zijn, het vuren op groote afstanden van veel nut kan zijn; want staande achter borstweringen of geknield achter de kruin van een dijk, is een kleine groef, aangebracht in de richting van den optrekkenden vijand, genoeg om den schutter, bij bijna volmaakte dekking, in de gelegenheid te stellen kalm en rustig een groot aantal looden gasten dien vijand toe te zenden. Bovendien is het vrij zeker dat ieder — al is hij zelf slecht schutter en zeker dus b.v. ieder kanonnier — die maar eenmaal begrijpt hoe hij langs de richtmiddelen, naar het aangewezen doel moet kijken, op die groote afstanden betrekkelijk nog succes kan hebben van zijn schot, als het geweer (ik veronderstel dit zonder bajonet) met den loop op de borstwering in de gemaakte groef rustende, van achteren gemakkelijk den behoorlijken steun vindt tegen den schouder.

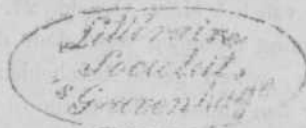
Eindelijk is, mijns inziens, bij het verdedigen onzer stellingen, een goed onderhouden vuur op groote afstanden uit geweren, te beschouwen als een kartetsschot op groote a'standen, dat, het moge veel munitie en dus veel geld kosten, zeker ook veel nut kan hebben, vooral als de punten waarop gericht wordt en die te voren zijn aangeduid, doelmatig nu en dan veranderd worden.

Ik ben daarom overtuigd dat er vroeg of laat in het leger stemmen zullen opgaan, die er op zullen aandringen dat naar een middel worde omgezien om de verbeterde vuurwapenen zóó in te richten, dat men van de aangebrachte verbeteringen gebruik zal kunnen doen maken door alle manschappen in alle standen en op alle afstanden.

Voor dat geval nu, kan het ter kennis brengen van de wijze waarop ik de zaak practisch meende op te lossen, nut hebben; want wanneer de overtuiging bestaat dat men de wonde kan genezen, is het zoeken en peilen dier wonde reeds minder zorgwekkend. Zij echter, die groepen zijn met ernst onze verbeterde infanteriebewapening na te gaan en aan de practijk te toetsen, mogen bedenken dat hij die spoedig helpt, dubbel helpt, en aan den Nederlandschen Staat tegenover Europa niet de verplichting is opgelegd te wachten tot men haar het voorbeeld geeft, hoe men op de gemakkelijkste en zekerste wijze, zijn vijanden buiten gevecht kan stellen.

den Haag, Augustus 1879.

IN DE BETOU.



Aan de Redactie van De Militaire Spectator.

Geachte Redactie!

Ter wille van u en zeker ook van uwe geachte lezers, wil ik in mijn antwoord aan den Heer HOOGENBOOM en aan uwen berichtgever zoo kort mogelijk trachten te zijn. Ik wil den eerste niet volgen in zijne beschouwingen, die met de eigenlijke zaak, welke ik in N°. 9 van uw geacht tijdschrift behandelde, in geenerlei verband staan en den berichtgever alleen herinneren aan ons gesprek, 't welk hij aanhaalt, in verband met het stuk door den Heer HOOGENBOOM ingezonden.

Ik ben echter wel verplicht, op mijne wijze, te trachten uwe lezers op de hoogte te brengen hoe eigenlijk de vork in den steel zit en zal daartoe beginnen met een paar afschriften te geven van stukken, die werkelijk officieel bestaan.

De aanschrijving van het M. v. O., dd. 27 November 1874, N°. 30 A, luidde:

»Ik heb de eer u mede te deelen dat door mij aan den Heer Kapitein W. HOOGENBOOM is opgedragen het samenstellen van een voorschrift voor het richten op beweegbare doelen op kustbatterijen en het aanbrengen van de inrichtingen tot het oefenen in het richten, door hem voorgesteld, op een der te Helder in batterij staande vuurmonden van 24 cM.

»Onder mededeeling van het bovenstaande heb ik de eer u uit te noodigen aan genoemden officier de medewerking, tot het volbrengen van die lastgeving te doen verleenen, die door hem, van uwe onderhoorige werkplaats, zal worden verlangd.»

Een missieve als bovenstaande die, gericht aan den Heer Inspecteur der draagbare wapenen, mij als Chef van den Geweerwinkel ter kennismeming werd toegezonden, was ook, naar men mij mededeelde, gezonden aan den Heer Directeur der artillerie-, stapel- en constructiemagazijnen.

Na de ontvangst van dien brief, ontving ik een bezoek van den Heer HOOGENBOOM. Maar laat ik liever weder een officieel stuk doen spreken.

In April 1875, zond ik met begeleidend schrijven aan den Heer Inspecteur der draagbare wapenen een ontwerp in, waarvan de aanhef luidde als volgt:

Ontwerp tot het in toepassing brengen van het denkbeeld — uit een geweerloop schieten langs een kanon van 24 cM. als middel om onze kust-artilleristen practisch te leeren richten op beweegbare doelen — van den Kapitein W. HOOGENBOOM.

»Bij de aanschrijving van het M. v. O., dd. 27 November 1875, N^o. 30 A, welke mij ter kennisneming gezonden werd door den Heer Majoor Inspecteur der draagbare wapenen, waren geene bescheiden gevoegd, waaruit bleek, welke inrichtingen door den Kapitein HOOGENBOOM waren voorgesteld, en bleek het mij, bij eene bespreking met ZWEdelGestr., dat hij zich bepaald had tot het uiten van het denkbeeld: »»Aan het kanon van 24 cM. bevestigen een geweerloop, die in verband gebracht zou moeten worden met de richtmid-delen van het kanon en waaruit men zou vuren op een schijf die — zich op ± 40 passen van den vuurmond bewegende — voorzien moet zijn van een roos welke, wanneer de man werkelijk op het goede oogenblik aftrok, getroffen werd.»»

Dit denkbeeld was dus eene wijziging van dat 't welk in andere landen reeds toegepast is door middel van inrichtingen waardoor de beweegbare schijf op een gegeven oogenblik stilstaat.

Is het opvatten van zulk een denkbeeld vaak eenvoudig, het werkelijk uit te voeren is dikwerf minder eenvoudig, wil men het namelijk niet al te kostbaar maken, den vuurmond niet benadeelen (1) en het praktische gebruik mogelijk maken. Naar mijne bescheiden meening was de weg door den Heer HOOGENBOOM ingeslagen niet zeer practisch, aangezien niets was aangegeven en aan verschillende werkplaatsen onderdeelen gemaakt zouden worden, die als deelen van één geheel nauw met elkaar in verband moeten staan. Mijn zeggen, dat, zoodra ik de constructie der inrichting kende waarop de loop zou moeten rusten, ik dien loop zou doen inrichten, viel in duigen daar die inrichting niet bestond; terwijl zij, die met de vervaardiging daarvan belast zouden worden, het allereerst zouden vragen naar het voorwerp dat er op moest. Om dus een noodeloos bespreken en verspillen van tijd, en een samenwerken te voorkomen dat vermoedelijk tot geen goed einde zou leiden, heb ik op mij genomen over het geuite denkbeeld na te denken en zooveel in mijn vermogen was te trachten er een practische oplossing voor te vinden.

Ik deed dit te meer met genoegen omdat ik jaren lang op onze kustbatterijen aan den Helder geëxerceerd en steeds getracht heb, in navolging van ouderen, die exercitiën zoo aangenaam — en daardoor zoo nuttig — mogelijk te maken, en dus nu, op het oogenblik dat men daarvoor een betrekkelijk groote som wilde beschikbaar stellen, gretig de gelegenheid diende waar te nemen om ook, wat mij betreft, ten deze een weinig te doen om het exerceeren onzer kustartilleristen niet alleen aangenaam, ambitieus maar tevens nuttig te maken.

(1) Een der moeilijkste voorwaarden mij gesteld was, dat geen enkele schroef in het kanon gedraaid mocht worden.

Dat mijn arbeid niet even snel van stapel liep als ik zelf wilde, zal ieder begrijpen, die bekend is met mijne werkzaamheden en wil ik slechts hopen 't mij blijken zal, dat de vrije uren, die ik aan dezen arbeid besteedde, eenigszins ten nutte zullen komen van de goede oefening onzer kustartilleristen.

Het gebrek aan tijd maakte echter, dat de schetsen die hierbij gaan als leggers moeten beschouwd worden, daar het mij niet mogelijk was ze netjes over te teekenen. Die schetsen zijn echter voldoende om duidelijk te maken wat ik er mij mede voorstelde, terwijl zij verder met enkele deelen, die op de helft of in de ware grootte vervaardigd zijn, genoegzame bouwstoffen opleveren voor dengene, die met den aanmaak der inrichtingen belast zal worden. De verbindingen door koppelboutschroeven met moeren zijn door mij niet geschetst, daar zulks zich in de fabricage van zelf regelt."

Hierop volgde nu de beschrijving der verschillende benoodigde inrichtingen, die als volgt eindigde:

Uit het vorenstaande zal vermoedelijk het geheel genoegzaam begrepen worden. Ik wil nog kort resumeeren:

Om den vuurmond legt men een band, uit twee stukken bestaande. Aan dien band bevestigt men een slede met schuif, die door twee schroeven in horizontale en verticale richting kan bewogen worden. Op den kop der verticale schroef plaatst men een koker. Aan dien koker wordt bevestigd met een bout, het achtereinde van den loop met scharnier. Op den vuurmond wordt een bijzondere tappendekplaat aangebracht. Op en in die plaat, plaatst men een bijzondere vizierkorrel en door die vizierkorrel gaat het vooreinde van den loop. Op het achtereinde van den vuurmond brengt men een opzet aan als bijlage *c* aangeeft — wat afmetingen aangaat — en die men kan inrichten zooals men wil.

Ten slotte wordt eene geleiding gemaakt, gaande van het zundgat of het achtereinde van den band langs de voorzijde van den trekker, zoodat de kanonnier schijnbaar het pijpje aftrekkende feitelijk het geweer aftrekt. Deze inrichting zal echter ter plaatse zelven moeten aangebracht worden.

Alhoewel niet aan mij is opgedragen het maken der noodige voorschriften voor de behandeling enz., vermeen ik te moeten melden, dat bij de geheele samenstelling, door mij is uitgegaan van het navolgende denkbeeld. Op last van den stukscommandant wordt, met de schootstafel in de hand, aan den opzet de noodige elevatie en derivatie gegeven, daarna door het werken aan de schroeven, het vizier van den loop in de richting van korrel en mik van den opzet gebracht, inmiddels de schijf in beweging gebracht en op het goede oogenblik door den richter vuur gecommandeerd. Het gat door het projectiel in de schijf gemaakt toont aan of de man al dan niet goed gericht heeft, terwijl door den stukscommandant, na het schot, kan nagegaan worden waaraan het slecht schieten of missen te wijten was, of wel, dat alleen

geluk den richter diende als hij slecht gericht hebbende, toch een goed resultaat verkreeg.

Mochten de kosten op een dergelijke inrichting, als in het voorgaande voorgesteld, niet te groot zijn om de uitvoering er van te beletten en mocht de toekomst leeren, dat zij voldoet, dan geloof ik, dat onze kustartilleristen met meer genoegen en zeker met oneindig meer nut, zullen exerceeren, en heeft dan het voorgestelde dat voor, boven de in andere landen gevolgde wijze, dat de man toch werkelijk schiet en een resultaat verkrijgt, iets wat de ambitie prikkelt; terwijl verder het leven door schieten veroorzaakt, in werkelijkheid een opwekkende afwisseling is bij de kalmte en rust die bij onze exercitiën moet heerschen.

Delft 2 April 1875."

In antwoord op dit voorstel kwam de navolgende brief.

's Hage 14 April 1875.

N^o. 68 A.

»Onder terugzending van het voorstel van den Kapitein IN DE BETOU mij geworden met uwe missieve van den 5den dezer, N^o. 429, van welk voorstel ik met belangstelling heb kennis genomen, heb ik de eer u uit te noodigen, aan dien officier op te dragen zijn voorstel uit te voeren en tot dat einde ter zijner beschikking te stellen de werkkraft uwer onderhebbende inrichting gelijk ook van die der constructie-werkplaatsen gebruik gemaakt kan worden, terwijl hij mede gemachtigd is het werk, zoo hij zulks mocht noodig oordeelen, gedeeltelijk in de fabriek van stoom- en andere werktuigen te Amsterdam op bekrachtigde rekening te doen uitvoeren.

De bedoelde inrichting, waarin alle bij de uitvoering wenschelijk blijkende veranderingen kunnen aangebracht worden, zal door hem, in overleg met den Kapitein W. HOOGENBOOM, moeten aangebracht worden aan een kanon dat te Helder in batterij staat."

De Minister van Oorlog,

(w. g.)

Daarna is de inrichting aangemaakt, met wijziging van de vizierklep op den geweerloop, in plaats waarvan een vizierkorrel in den vorm van een paddenstoel kwam, en de geheele toestel door mij aangebracht aan een kanon van 24 cM., dat daartoe door den Heer HOOGENBOOM was aangewezen.

Dat aanbrengen is mij spoedig gelukt en heb ik toen dadelijk beproefd — na het inschieten van den loop — of door het aangebrachte aan alle te stellen eischen voldaan kon worden; d. i. of men bij goede behandeling kon handelen als ware men in daadwerkelijk vuur, met uitzondering dat aan de bediening een man werd toegevoegd, die op aanwijzing van den richter, door het draaien aan de schroeven, den geweerloop met de punt van den paddenstoel bracht in de richtingslijn van het kanon en dat van den richter

iets meer gevergd werd dan in de werkelijkheid, n.l. de handigheid om spoedig een derde punt in de richtingslijn te brengen — zeker een nuttige oefening.

Eenmaal na dien tijd (kort na de eerste daarmede gehouden oefeningen) kreeg ik, door middel van een collega, de tijding dat de inrichting door mij ontworpen, voldaan had, maar men al die schroeven te duur vond en 't geheel best eenvoudiger was te maken, wanneer de inrichting aan het kanon vast zat. Deze opmerking weerlegde ik twee of driemaal — n.l. telkens als men mij er over sprak — en wel om de eenvoudige reden dat als men de schroeven weg liet, een voorname eisch dien ik mij bij het ontwerpen stelde en dien ik hoofdzaak vond, werd prijs gegeven en het dan nog beter en het minst kostbaar zou geweest zijn als men den schiettoestel niet aan het kanon maar aan de affuit vastmaakte.

Met een enkel woord wil ik dit duidelijk maken. Neemt men aan dat een voorwerp 't welk zich op b.v. 1000 M. van de kust bevindt, zich in een bepaalde richting ten opzichte van de standplaats van het kanon op 2000, 3000, 4000 M. verplaatst, dan zullen de hoeken die de richtingslijnen voor die verschillende afstanden onderling maken, in de werkelijkheid vurende, zeer gering zijn en zoodra de roos op de beweegbare schijf voor al die gedachte afstanden op dezelfde hoogte blijft, nul worden. De hoeken die de verschillende richtingen van de aslijn van het kanon op die onderscheiden afstanden met die als 't ware constante richtlijn maken, verschillen echter aanzienlijk en het snel en juist geven van den gewilden elevatiehoek is bij kustgeschut dan ook hoofdzaak. Dit laatste nu trachtte ik te bereiken en zou bereikt zijn wanneer door herhaaldelijk oefenen het begrip van dat verschil den richter goed eigen was geworden; hij als 't ware had leeren gevoelen, welke richting hij aan de aslijn van het kanon moest geven en daardoor dus bij machte was reeds nagenoeg de verlangde elevatie te doen geven terwijl hij den opzet regelde.

Ik vermeen dat met de inrichting te Helder dit resultaat verkregen kon worden, en achtte met het oog daarop, maar ook alleen in dat geval, de onkosten aan zoo'n inrichting besteed, al waren die honderd gulden hooger geweest, nuttig en in 't belang van het land; want dan zijn die oefeningen bijna even goed als het werkelijk vuren met het kanon, een vuren dat zeer beperkt kan geschieden met het oog op de groote onkosten.

Die enkele keeren dat men er met mij over sprak, gaf ik dan ook steeds als mijn gevoelen te kennen, dat het, wilde men de gestelde eischen prijs geven, nog eenvoudiger ware, de door mij ontworpen inrichting zooveel noodig te wijzigen en aan te brengen op de affuit in plaats van vast aan het kanon.

Op die wijze werd die inrichting toch het allereenvoudigst en zeker het goedkoopst en bleef men ten minste bij machte aan de aslijn van het kanon de richting te geven welke, in verband met de schootstafel, noodig was; iets wat men niet kan, zoodra men de richtlijn van den loop, die toch ook de

richtlijn van het kanon moet zijn, ten opzichte van de aslijn van het kanon constant maakt.

Het zal een ieder uit het vorenstaande duidelijk zijn dat ik — nu daarover eenmaal in N°. 3 van dit tijdschrift geschreven werd — wil weten dat de *schiettoestel* aan den Helder aanwezig — naar mijne, wellicht waanwijze, opvatting meer dan bij de voor Willemstad enz. bestemde inrichtingen, het voornaamste en moeilijkste onderdeel der geheele inrichting te Helder — door mij ontworpen werd en mijn daarbij toegepast achterlaadstelsel, zoowel bij bedoelde inrichting als bij die door den Heer HOOGENBOOM thans voorgesteld, een bijzaak is; bovendien heb ik niet aan den Heer HOOGENBOOM de beslissing overgelaten, al of niet mijn stelsel toe te passen, om de eenvoudige reden dat ik na rijpe overweging, vermeenende dat genoemd stelsel in dit geval 't best voldoen zou, het opgenomen heb in het voorstel dat door bemiddeling van den Inspecteur der draagbare wapenen aan Zijne Exc. den Minister van Oorlog werd toegezonden.

Gegronde redenen, die ik hier niet ontwikkelen zal, en dus geen eigenwaan, zaten bij de toepassing van dat stelsel voor en de uitkomst heeft mij bewezen, dat het voldaan heeft, daar het bij de ontvangst in het begin van dit jaar, bij duidelijke kenteekenen van veelvuldig gebruik, nog even goed werkte als in 1875 zonder dat het in dien tijd eenige herstelling behoefde.

Op het laatst van 1878 kreeg ik, als Chef van den Geweerwinkel, de opdracht twee schiettoestellen te doen aanmaken als die te Helder; de spiraalveerkokers en andere voorwerpen zouden aan de constructiewerkplaatsen gemaakt worden; de daarop betrekking hebbende aanschrijving hield in, dat desnoods de noodige wijzigingen of veranderingen daaraan gebracht mochten worden. Ik vroeg toen officieel of men dan zoo goed zou willen zijn mij in te lichten tot welke op- of aanmerkingen de toestel, bij het gebruik, aanleiding had gegeven, want dat ik nimmer officieel iets daarvan gehoord had; tevens vroeg ik machtiging om den spiraalveerkoker welke met den geweerloop één geheel uitmaakte, eveneens aan den geweerwinkel te mogen vervaardigen. Het antwoord op die vraag, was: er waren geen op- of aanmerkingen gemaakt en de gevraagde machtiging werd verleend. Toevallig ontmoette ik in die dagen den Heer HOOGENBOOM en vernam dat de spiraalveerkoker geheel anders moest zijn dan die te Helder en er teekeningen bestonden. Officieel vroeg ik toen weer om die teekeningen welke aan den constructiewinkel waren en stond, na deze te hebben ingezien, voor een zeer bezwaarlijke, en mijns inziens onnoodige, moeilijke constructie van spiraalveerkoker, zoodat ten slotte het toch nog bleek dat de werktuigen aan den geweerwinkel voorhanden, niet voldoende waren om die voorwerpen behoorlijk te vervaardigen en dit aan den constructiewinkel moest geschieden. Wanneer die voorwerpen aan een particuliere werkplaats gemaakt hadden moeten worden, dan zouden ze voorzeker slecht of ontzettend duur geweest zijn.

In een mijner brieven over het bovenstaande handelende, gaf ik kennis, dat ik mij niet kon voorstellen welk grooter nut of geringere kostbaarheid men met de nieuw aan te maken inrichtingen dacht te bereiken, en wenschte daarom dan ook, dat geen enkele der kameraden aan mij het ontwerpen der schiettoestellen voor Willemstad enz. aangemaakt, zou toeschrijven, terwijl ik zulks wel wensch voor die te den Helder.

Ik hoop dat de inrichtingen te Willemstad enz. voldoen zullen en het blijken zal, dat ze zoo juist gemaakt zijn en zoo correct aangebracht zullen worden — of geworden zullen zijn — dat de geweerloop niet verbogen wordt, iets waardoor toch het schot, op zeer kleine afstanden zelfs, zeer onjuist zou zijn; men vergunne mij echter de persoonlijke overtuiging dat de onkosten dier inrichtingen niet veel minder zullen zijn en hun nut zeker minder groot dan van die welke te den Helder ZEER SPOEDIG BLEEK OVERBODIG — EN DUS ONNOODIG, ZONDER NUT WERD GEACHT.

Thans nog een enkel woord omtrent enkele zinsneden uit het schrijven van den Heer HOOGENBOOM.

Hoe kon ik weten wat de Heer HOOGENBOOM voor mij verzwegen? Had ik toch geweten wat hij op bladz. 685, 686 en 687 mededeelt, hoeveel gemakkelijker ware dan mijne taak niet geweest; men vergelijkte toch met dat medegedeelde het extract uit mijn ingediende voorstel.

Waartoe ik uitgenoodigd werd, wordt opgehelderd door den brief van 27 November 1874; men vergelijkte ook dit schrijven benevens de mij gedane opdracht dd. 14 April 1875, met het medegedeelde op bladz. 688.

Beleefd verzoek ik de geachte lezers notitie te nemen van de laatste alinea bladz. 688 en van de verklaring dat men (op bladz. 209, afl. N^o. 3) niet de inrichting te den Helder bedoelde, om dan verder na te gaan of eene andere inrichting bestond, toen afl. 3 ter perse ging en die andere inrichting moet toch bestaan hebben, wil zij hebben voldaan.

Uit niets blijkt dat een andere inrichting bestond; daarentegen wordt aan 't einde van bladz. 691 wel medegedeeld dat die te den Helder niet eens gewijzigd is, maar dat de proef alleen betrof de vraag of de nieuwe schijfwagen, baan enz. goed voldeed enz.

Nu moet ik oprecht verklaren dat ik bij het schrijven van het artikel in N^o. 9 geen oogenblik er aan gedacht heb, dat men van de inrichting sprekende, daarmede de baan en schijf — zulke sinds jaren bekende zaken — bedoelde en men dus de schiettoestel, die eenigszins het vraagstuk van een practischen vasten bok voor handvuurwapenen oplost, geheel wegcijferde, om daarentegen weer wel notitie te nemen van de sluitingswijze van den loop van dien schiettoestel.

Ik had wel gewenscht dat de Heer HOOGENBOOM zijne beleefdheid mijwaarts had achterwege gelaten en den berichtgever niet geraden had mijn naam te

noemen; waarlijk ik had dan niet op dat artikel geschreven, overtuigd als ik ben dat, met uitzondering van te den Helder, mijn naam slechts zelden werd uitgesproken als men een enkele maal over de inrichting te den Helder sprak en werd in die overtuiging bevestigd door de verbazing van de lezers die den berichtgever lastig vielen met de vraag of dan de geheele inrichting door mij ontworpen was, en doordien de geachte redacteur van *De Militaire Spectator* zoo beleefd was, mijn aandacht te vestigen op de noot, voorkomende in N°. 6, die toch ook zijns inziens duidelijk ophelderde wie de ontwerper was. Eerst toen heb ik aan dien redacteur de copieën der officieele bescheiden gezonden, onder mededeeling dat ik er thans, meer nog dan vroeger, prijs op stelde, duidelijk te verklaren wat van anderen en wat van mij was, beleefdlijk hem verzoekende ook het naschrift op te nemen.

Dwaas vind ik het, de sluitinrichting alleen hoofdzaak te noemen van de schiettoestellen die nu zijn ingericht; zooals ik reeds zeide, heeft die sluitinrichting met het doel der inrichtingen zelve betrekkelijk niets te maken. Nu echter moet ik wel opmerken ik het ontzettend vreemd vind dat hiervan uitgaande, men mij nimmer vroeg hoe die sluitinrichting behandeld moest worden, een vraag die ik zoo zeker meende dat men mij te avond of morgen doen zou, dat ik reeds in 1875 een antwoord daarop gereed maakte.

Het doet mij bepaald leed, dat de Heer HOOGENBOOM hun, die hem de vraag deden of de geheele inrichting te den Helder van den ondergeteekende was, niet mededeelde de werkelijke toedracht der zaak in plaats van met betuigingen van onverschilligheid daarop te antwoorden. Het was den Heer HOOGENBOOM toch te goed bekend, dat ik b.v. de houten stelling in de droge gracht van Kijkduin als onnoodig veroordeelde.

Het moet en zal zeker met mij menigeen verwonderen, waarom de Heer HOOGENBOOM door het laten opnemen van mijn naam in afl. 3, de dwaling van die velen eerder versterkte dan wegnam en waarom hij, als hij toch een beleefdheid mijwaarts wilde betrachten, niet liever met een enkel woord duidelijk had doen uitkomen wat het verschil zou zijn tusschen de bestaande inrichting te Helder en die ontworpen voor Willemstad enz.

Ik wil echter verdere beschouwingen achterwege laten en het hierbij latende, eindigen met een enkel woord ten gevolge van het artikel van den berichtgever.

Uit het onderhoud, dat ik met den berichtgever, die zich aan mij bekend maakte, had, bleek mij hij in de meening verkeerde, dat er werkelijk een andere inrichting dan die waarvoor ik den schiettoestel ontwierp, in den Helder bestond en nog blijkt die meening uit zijn laatste artikel.

Ik geloof echter dat het artikel van den Heer HOOGENBOOM deze zaak voldoende oplost en alhoewel het er niet zeer bepaald in staat, toch daaruit gelezen kan worden, dat geen andere inrichting maar wel een andere schijf enz. enz. en een andere wijze van gebruik van den schiettoestel beproefd is.

Niet als Chef van den Geweerwinkel maar buiten die betrekking om, heb ik den schiettoestel ontworpen.

Ten slotte zij het volgende opgemerkt. In de noot bladz. 404, afl. 6 van dit tijdschrift, wordt verwezen naar bladz. 209, afl. 3, en leest men daar in de 2de alinea: »Deze inrichting enz.» Het zal uit al het voorgaande den berichtgever nu wel duidelijk zijn, dat in den Helder maar ééne inrichting bestaan heeft en nog bestaat en die inrichting tot het nemen van verschillende proeven op verschillende wijze gebruikt is geworden. Het zal hem dan nu ook duidelijker zijn waarom ik zijn noot met minder genoegen las, vooral als hij, beide soorten van inrichtingen vergelijkende, mij zal toegeven, dat ik de door hem gegeven beschrijving geheel kan toepassen op de inrichting te den Helder maar niet op die welke te Willemstad enz. zullen komen of daar nu reeds zijn.

Onder dankbetuiging voor de verleende plaatsruimte hoop ik voldoende duidelijk te zijn geweest en de geachte redacte van dit tijdschrift met mijn geschrift over dit onderwerp niet meer lastig te vallen.

21 October 1879.

P. J. IN DE BETOU.

Naschrift.

De Redactie acht deze zaak thans genoegzaam toegelicht en meent in het belang der lezers te handelen, door het debat hierover in dit tijdschrift te sluiten. Ten overvloed is vorenstaand schrijven door haar ter kennisneming gezonden aan den Kapt. HOOGENBOOM en haren berichtgever, ten einde hun in de gelegenheid te stellen, desverkiezende nog kortelijk te repliceeren. Laatstgenoemde achtte het niet noodig, nader op de zaak terug te komen; terwijl door den Kapt. HOOGENBOOM verzocht werd het volgend schrijven te willen opnemen.

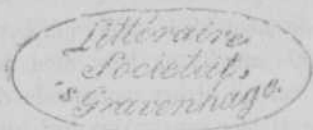
Mijnheer de Redacteur!

U dank zeggende voor de toezending van het bovenstaande stuk, om mij in de gelegenheid te stellen zoo noodig te repliceeren, heb ik de eer u mede te deelen, dat ik deze quaestie nu zóó toegelicht acht, dat meerder licht allicht nadeelig zou werken op het goed begrip der zaak en nog meer, vermoedelijk, op de stemming van de lezers van den *Spectator*.

Hoogachtend blijf ik

's H. 17. XI. '79.

De Kapt. der Art.,
W. HOOGENBOOM.



DE WAARHEID OVER ONZE VESTIGING IN ATJEH.

De waarheid over onze vestiging in Atjeh door den Luitenant-Generaal J. VAN SWIETEN, Adjutant des Konings en Staatsraad in buitengewonen dienst. Met een Kaart van Atjeh en een plan van den Kraton. Zalt-Bommel, JOH. NOMAN EN Zoon. 1879. Prijs f 5,75.

Is het te verwonderen, dat de Generaal VAN SWIETEN, de man, die zoo veel aanvallen op zijn beleid in den Atjeh-oorlog heeft weerstaan, en slechts eens de pen opvatte om zich openlijk te verdedigen, er eindelijk toe gekomen is een beschrijving te leveren van den laatsten oorlog, dien hij voerde? — Het was ons een welkom bericht, dat »de waarheid" ter perse ging en reikhalzend zagen wij naar de verschijning daarvan uit. Met genoegen maakten wij kennis met een zoo belangrijke bijdrage voor onze Oostindische krijgsgeschiedenis en gaarne namen wij de taak op ons, dat werk aan te kondigen.

Na al het geschrijf over de onderwerpelijke quaestie, en meerendeels als een gevolg daarvan, werd ons door den Expeditiecommandant de waarheid meegedeeld, waarin als het ware opgesloten ligt dat er — althans naar het oordeel van den Schrijver — veel onwaarheid is verspreid. Ook wij en met ons vele anderen zijn hiervan overtuigd. Nooit heeft een van onze Indische oorlogen zoo veel pennen in beweging gebracht als onze oorlog met Atjeh en nooit is het beleid van onze expeditie-aanvoerders zoo scherp en zoo onbillijk gecritiseerd. Ongetwijfeld heeft een strenge critiek hare goede zijde, maar wanneer personeele veeten er den grondslag van uitmaken, achten wij haar onbillijk en gevaarlijk. Dergelijke critiek te weerleggen is slechts olie in het vuur en daarom kunnen wij ons begrijpen, dat de Generaal VAN SWIETEN zoolang het stilzwijgen heeft bewaard en eerst nu zijn werk in het licht heeft gegeven onder bovengenoemden titel.

Ronduit gezegd hadden wij van den Generaal VAN SWIETEN niet verwacht, dat hij zou optreden als bestrijder van de vele schrijvers, die zijn beleid in meerdere of mindere mate hebben afgekeurd en daarom vernamen wij met zekere ingenomenheid den titel, dien hij aan zijn werk heeft gegeven. Die

titel sloot bij ons elke gedachte aan wederlegging van de tegen hem ingebrachte beschuldigingen uit. Wij meenden de waarheid te vernemen omtrent den Atjeh-oorlog en niets dan de eenvoudige waarheid, waardoor als het ware alle onjuiste critiek werd weerlegd, maar waardoor ook elke strijd werd vermeden.

In dit opzicht zagen wij ons echter eenigszins teleurgesteld. Reeds in de inleiding zegt de Schrijver dat hij zijn boek hoofdzakelijk heeft uitgegeven om de veroordeelingen te weerleggen, die de Kapitein BOREL heeft uitgesproken over de politiek der Regeering en het beleid van den Regeerings-commissaris en Opperbevelhebber. De Generaal VAN SWIETEN is, zooals hij zich uitdrukt, in het strijperk getreden en de strijd is hevig geweest, getuige zijn werk, getuige ook eenige open brieven in de dagbladen. Wij betreuren dat feit en hadden liever gezien, dat ook hij zijn aanvallers had doodgezegen, zooals zoovele critici tal van wederleggingen van hun oordeelvellingen en veroordeelingen door stelselmatig zwijgen in de doofpot meenen gestopt te hebben.

Bij het schrijven van zijn werk is de Generaal VAN SWIETEN van den titel afgeweken. Hij heeft zich niet bepaald tot het mededeelen van de waarheid, maar hij heeft daarnevens zijne beschouwingen gegeven over onze vestiging in Atjeh, met hevige aanvallen tegen BOREL; eindelijk heeft hij verschillende personen, zoo van de eerste als van de tweede expeditie in hun handelingen op zeer onzachte wijze gecritiseerd. Op grond van een en ander stemmen wij in met de meening van den Majoor PERELAER, dat de titel van het werk onjuist is (1).

De waarheid, die ons omtrent de aanleiding tot den oorlog wordt meegeedeeld, is slechts zeer oppervlakkig. Wij hadden van den Schrijver meer verwacht; wij hadden gehoopt, dat hij op openbaarmaking van de geheimen zou hebben aangedrongen en dat hij de eerste zou zijn geweest om ons uit den doolhof der gissingen te leiden.

Het oordeel over de handelingen van den Gouvernementscommissaris bij de eerste expeditie is niet gunstig, maar kan ook o. i. naar billijkheid niet veel gunstiger zijn. In zijn »woord over de waarheid van Generaal VAN SWIETEN», tracht NIEUWENHUIZEN zijn gedrag te rechtvaardigen en aan te toonen, dat hij niet beter had kunnen handelen, maar zijne verdediging is zwak en onvolledig.

Na een uitvoerige inleiding geeft de Schrijver een overzicht van de houding der Atjehers, de politiek van het Opperbestuur en de samenstelling en uitrusting der tweede expeditie. Bij de behandeling van dit laatste onderwerp wijst hij vooral op de moeilijkheden waarmede ons leger in Indië bij alle oorlogen te kampen heeft, namelijk gemis aan wegen, transportmiddelen, logies enz. waardoor de ageerende troepen meer dan elders gebonden zijn aan de zoo moeilijk te verplaatsen magazijnen. Maakten die omstandigheden het

(1) Zie het ingezonden stuk in »het Vaderland» van 24 Juni 1879.

wenschelijk de samenstelling van de expeditie zooveel mogelijk te vereenvoudigen, ook de voorzichtigheid gebood den Archipel niet meer van troepen te ontblooten dan volstrekt noodig was. Een en ander gaf den Expeditiecommandant aanleiding de aangewezen infanterie van 7000 tot op 6000 man te brengen en $\frac{1}{3}$ gedeelte daarvan te Padang in reserve te laten.

Toen de expeditionaire macht tot vertrek gereed was, brak de cholera op Java uit, maar toch zou de vloot onder zeil zijn gegaan, ware het niet dat het vivreschip *Nancy*, waarop zich de verschrikkelijke ziekte vertoonde, 14 dagen moest quarantaine houden. Na verder den invloed besproken te hebben, dien de ziekte noodwendig op den loop der gebeurtenissen moest hebben, geeft de Schrijver aan, welke maatregelen genomen moesten worden ter beteugeling van dien onzichtbaren vijand.

Daarna volgt een beschrijving van de landing, met eenige beschouwingen omtrent de keuze van het landingspunt en een uitvoerig verhaal van den opmarsch langs het strand. De lezer — die niet op de hoogte mocht zijn van de gebeurtenissen — zal daaruit zien hoe oordeelkundig de Generaal VAN SWIETEN opereerde, hoe hij alle vijandelijke versterkingen omtrok en hoe de goede uitslag van al zijne ondernemingen een gevolg was van zijn beleid en de zoo hoog te waardeeren samenwerking van land- en zeemacht; maar hij zal er ook tevens uit kunnen zien, met welke moeilijkheden de expeditionaire macht toen reeds te kampen had en hoeveel zorg vereischt werd om de troepen behoorlijk te verplegen.

Bij het bespreken van de gekozen operatielijn vindt de Schrijver gelegenheid om de voordeelen van dezen weg te vergelijken met de lijn Gighen—Kraton, die door den tweeden bevelhebber is aangeprezen. De zaak is zoo duidelijk uiteengezet, dat de lezer onvoorwaardelijk hulde moet brengen aan de goede inzichten van den Oppervevelhebber. Jammer — maar geen wonder — dat de toon eenigszins bitter is.

Ook de voorgestelde en zooveel besproken landing te Kroeng Raba en de daaruit volgende gecombineerde beweging tegen den Kraton, wordt door den Generaal VAN SWIETEN aangehaald en het onmogelijke daarvan overtuigend aangetoond. In de noot op bladz. 120 wordt er bovendien op gewezen, dat volgens de instructie van den Opperbevelhebber, aan den tweeden commandant geen afzonderlijk commando kon worden opgedragen (1).

Het verhaal van de gebeurtenissen is door den Schrijver in hoofdzaak ontleend aan het Koloniaal verslag en werkelijk zijn de mededeelingen, die daarin worden gedaan, uitvoerig genoeg om over alle handelingen een juist oordeel te vellen. Alleen de gevechten op 25 en 26 December worden nader toege-

(1) Hadden ook de aanvoerders van de eerste expeditie naar Boni en van de eerste Atjeh-expeditie zich in dit opzicht aan hunne instructie gehouden, dan zouden misschien daar de zaken anders zijn gelopen en hadden zich zeker die bevelhebbers niet blootgesteld aan een verzuim, dat hun als een fout kan worden aangerekend.

licht en uitvoerig behandeld, omdat daaromtrent het verslag onvolledig is. Die onvolledigheid bestaat daarin, dat, ter wille van de goede verstandhouding, geen melding gemaakt wordt van de fout, die door den Generaal VERSPIJCK werd begaan, een fout, die ons groote verliezen heeft doen lijden en den Kapt. BOREL aanleiding heeft gegeven het beleid van den Opperbevelhebber af te keuren. Alleen dit laatste dwingt den Generaal VAN SWIETEN tot openbaarmaking. Wij twijfelen niet aan de waarheid, die hij ons mededeelt, maar betreuren het, dat hij ter wille van wat ook, die waarheid in het officieele verslag heeft vergeten.

Zoo hier als elders wordt het denkbeeld ontwikkeld, dat de Kapitein BOREL zijn boek geschreven heeft met gegevens van den Generaal VERSPIJCK en onder diens invloed. Wat daarvan te zeggen? Slechts dit, dat ons een dergelijke beschuldiging gewaagd voorkomt, dat zij onnoodig was en dat zij zelfs in strijd is met het wraken van het oordeel van den Kapt. BOREL, als dat van een volslagen onbevoegde (bladz. 166).

Bij het verder doorlezen van het werk zien wij hoe de Schrijver op bladz. 171 en volgende de redevoering van den Heer Mr. W. WINTGENS in de Tweede Kamer der Staten-Generaal beoordeelt, eene redevoering, die onder den titel van: »Onze toestand in Indië» in druk is verschenen, en hoe hij daarbij gelegenheid vindt om zijn denkbeelden uiteen te zetten omtrent het door geld koopen van de onderwerping van invloedrijke vijandelijke hoofden. Dat zulk een handeling volstrekt niet deloyaal is, wordt door den Generaal VAN SWIETEN betoogd en zelfs wordt door hem bewezen hoe heilzaam zulk een middel is, èn voor den vijand èn voor ons eigen leger èn voor 's lands schatkist. Dit middel werd niet alleen door hem te Atjeh beproefd, maar in vele andere Indische oorlogen gebeurde het, dat het zoogenaamde »argument irrésistible» meer vermocht dan wapengeweld. In Algerië en in Nieuw-Caledonië handelden de Franschen op dezelfde wijze, en ook de onderwerping van HABIB ABDOEL RACHMAN werd door geld verkregen.

Bij de beschrijving van den loop der krijgsoperatiën maakt de Generaal VAN SWIETEN, zooals wij reeds opmerkten, over het algemeen gebruik van het Koloniaal Verslag, maar waar nadere toelichting noodig is, put hij de gegevens uit zijn particulier journaal; zoo onder anderen wanneer hij het plan van aanval op de Missigit bespreekt. Wij zien daaruit hoe de verschillende korpscommandanten en chefs van staven in bijna alle aangelegenheden werden gehoord en hoe de Opperbevelhebber zijn orders in verband met de vastgestelde plannen gaf en zijn maatregelen nam, om zich van de goede uitvoering te verzekeren. De wijze van aanval wordt door den Generaal VAN SWIETEN niet afgekeurd; de omtrekking was onmogelijk, de *charge à fond* was onvermijdelijk.

Met genoegen troffen wij op bladz. 208 en volgende de lofspraak aan op den Kapitein VAN DAALEN. Jammer dat het den Opperbevelhebber niet is mogen gelukken dien officier de welverdiende belooning voor zijn zoozeer

gewaardeerde krijgsmansdeugden te bezorgen. Intusschen is de Kapitein VAN DAALEN dupe geworden van onrecht en willekeur.

Na de verovering van de Missigit was de Kraton — het object van de operatiën — aan de beurt. De voorbereidende werkzaamheden werden onmiddellijk begonnen en de noodige verkenningen werden uitgevoerd, maar de resultaten van die verkenningen konden den Expeditiecommandant niet doen besluiten tot een bestorming, noch van de noorder-, noch van de westerface. De ervaring had hem geleerd wat het zeggen wilde een dergelijke stelling te bestormen, zolang er geen behoorlijke bres was gevormd en zolang de stormvrijheid aan de verdedigingswerken niet was ontnomen. Wist de Generaal VAN SWIETEN dit bij ondervinding, ieder ander, die daarmede niet te rade kon gaan, moest het geweten hebben niet alleen uit de theorie, maar ook uit de dure lessen der Krijgsgeschiedenis. Wie daarmede rekening had gehouden zou er den Bevelhebber nooit een verwijt van gemaakt hebben, dat hij zich niet als een razende op de vijandelijke werken wierp, maar kon er toe komen een omtrekking van 's vijands hoofdstelling — geen berenning — aan te bevelen; maar voor die omtrekking was terreinkennis en een uitmuntende regeling van de verpleging der troepen noodzakelijk. Wanneer men nu — zooals de Generaal VAN SWIETEN doen moest — rekening hield met de rapporten van de eerste expeditie en de verdere onvolledige gegevens, is het dan te verwonderen, dat het reeds gewortelde plan niet in den blinde werd uitgevoerd, maar eerst tot rijpheid kwam toen TOEKOE NECQ zich aan onze zijde had geschaard en met zijn kennis van het terrein, die van den Opperbevelhebber had verrijkt? Moest niet de Generaal VAN SWIETEN op alles bedacht zijn? Had de ondervinding hem niet geleerd, dat hij te doen had met een ondernemenden vijand, die gemakkelijker de omtrekkende troepen van de hoofdmacht kon afsnijden, dan aanvallen doen op Penajoeng? Moest niet elke beweging verzekerd worden?

Ieder, die ernstig over de zaken nadenkt, zal de moeilijkheden erkennen en den ijver op prijs stellen, waarmede de Opperbevelhebber onder de gegeven omstandigheden te werk ging. Wel is waar heeft men er den Expeditiecommandant een verwijt van gemaakt, dat de Kraton zoo laat in onze handen viel, maar dat verwijt heeft weinig weerklink gevonden en wordt zeker door de eenvoudige beschrijving van de gebeurtenissen geheel op den achtergrond gedrongen.

Uit hetgeen wij op bladz. 235 aantreffen, moet worden opgemaakt dat de Generaal zich met de hoop geveid heeft, door de omtrekking ook de verdedigers van Pakan Atjeh en de Linie van Polim tot het nederleggen der wapenen te kunnen dwingen, maar dat dit doel niet bereikt werd door het gebrek aan voortvarendheid van den aanvoerder der omtrekkende colonne.

Allerbelangrijkst is het op bladz. 247 en volgende geschreven betoog, dat een afzonderlijke beweging van de reservebrigade van Kroeng Raba naar den

Kraton niet alleen onuitvoerbaar was, maar ook voor het bereiken van het doel negatieve voordeelen had moeten opleveren.

Door de verovering van den Kraton was het strategische doel van den veldtocht bereikt. Thans moest het staatkundige doel op den voorgrond worden gesteld en de Generaal VAN SWIETEN deed zulks, ten eerste door zich in den Kraton te vestigen en ten tweede door te trachten met de hoofden (de Sultan was overleden) en de bevolking in aanraking te komen.

Zijn inzichten op staatkundig gebied getuigen van grondige kennis en juiste beoordeeling van den toestand, die zich na den dood van den Sultan te Atjeh had ontwikkeld; alleen door den vijand los te laten kon hij de eenheid verbreken en den tegenstand overwinnen. De gronden waarop verder alle staatkundige handelingen moesten berusten, vinden wij aangeteekend en beredeneerd in het uittreksel uit het journaal van den Opperbevelhebber, bladz. 306—317. Wij bevelen vooral dat gedeelte ter lezing aan alle tegenstanders van VAN SWIETEN'S politiek beleid en twijfelen niet of velen — ja allen — zullen er door teruggebracht worden van het dwaalspoor, waarop zij zich hebben laten leiden. Zij zullen er uit zien hoe de Generaal alle omstandigheden in aanmerking nam, hoe hij de geringste nadeelen meende te kunnen ontwijken, van de geringste voordeelen partij wist te trekken en hoe hij rekening hield met de lessen der ondervinding.

Omtrent de inrichting van den Kraton voor de permanente bezetting, deelt de Generaal VAN SWIETEN ons geene bijzonderheden mede. Dat daaraan ontzettend veel werkzaamheden verbonden waren, is duidelijk en dat de Bevelhebber met het oog op den naderenden regentijd slechts noode den voortgang der werkzaamheden opofferde aan de ondernemingen tegen Bitan en Ketapang Doea, mag geen weldenkend lezer verwonderen. Ook begrijpen wij volkomen waarom de noorder- en westerfacen zoo aanzienlijk versterkt werden, maar dit neemt niet weg dat wij toch nog niet inzien, waarom een verbetering van de beide andere facen niet noodig was. Wel is waar was daarbuiten het terrein bijna onbegaanbaar, althans voor onze troepen, maar toch zeker niet voor een inlandschen vijand, die geen onbegaanbaar terrein kent. Dat de grachten door opstuwing op een hooger peil konden gehouden worden en zelfs een kleine inundatie te stellen was, is aannemelijk, maar of zulk een maatregel overeenkwam met de eischen der hygiëne, trekken wij in twijfel. Toch verwondert het ons niet dat de Opperbevelhebber althans aanvankelijk niet meer ondernam dan met het oog op de beschikbare macht en den beschikbaren tijd kon worden uitgevoerd, maar ontegenzegglijk bleef er veel werk over voor de achter te laten bezetting. Dat echter die werkzaamheden later ten gevolge van gewijzigde omstandigheden aanzienlijk zijn vermeerderd, kan moeilijk op rekening van den Generaal VAN SWIETEN worden gesteld, die — ware hijzelf in Atjeh gebleven — die omstandigheden zeker nooit in het leven geroepen zou hebben.

In het achtste hoofdstuk zet de Schrijver den uitslag uiteen van de diplomatieke zendingen van de maritieme stationscommandanten en bespreekt de onderwerping van de verschillende kuststaatjes, waarvan hij de groote waarde aantoot. Daarna beschrijft hij den lang verwachten aanval van de Atjehers op Penajoeng, waaruit hij tot het besluit komt, dat de agressieve krachten van de tegenpartij niet te vergelijken waren met zijn verdedigingsvermogen, zooals ook nader bleek uit het veel besproken gevecht op den 16den April.

Ver van zacht zijn de bewoordingen waarin de handelingen van den Majoor ROMSWINCKEL worden afgekeurd. Wij hadden zoo iets van den Generaal VAN SWIETEN niet verwacht en zagen daarom met genoegen hoe in het reeds vroeger genoemde ingezonden stuk in *het Vaderland* door den Majoor PERELAER, de handschoen voor den zwaar beschuldigde wordt opgenomen. Wij achten ons onbevoegd er iets bij te voegen, maar vragen ons toch onwillekeurig af waarom de Opperbevelhebber, die zich beklaagt, de ware toedracht der zaak niet vroeg genoeg geweten te hebben om op afdoende wijze te ondersteunen, niet den volgenden dag de nederlaag uitwischte, die op den 16den, door welke fout dan ook — en fouten worden er in alle oorlogen begaan — was geleden. Naar onze bescheiden meening had zulk een handeling gepast in het aangenomen stelsel, namelijk bij elke aanraking met den vijand hem te toonen, dat hij voor onze overmacht moest zwichten. De aanraking was hier toevallig, het feit zou geen agressie zijn geweest; maar de Generaal VAN SWIETEN dacht anders over de zaken, beschouwde de revange als onnoodig en ondoelmatig en bleef zich gestreng houden aan de aangenomen beginselen, waarvan hij bij zijn vertrek de toepassing overdroeg aan den Kolonel PEL. Wij herhalen hier onze reeds meermalen in dit tijdschrift geuite meening dat wij het betreuren, dat hij niet persoonlijk te Atjeh bleef om zelf de goede vruchten te plukken van zijn militair en politiek beleid; want het was te verwachten dat niet ieder bevelhebber na hem dat taaie geduld aan den dag zou leggen, waarvan alleen de goede uitslag afhankelijk was.

Dat de Expeditiecommandant den veldtocht geëindigd verklaarde, wordt door hem met nadruk herhaald, maar daarbij gewezen op het verschil tusschen een veldtocht en een oorlog.

Ten slotte behandelt de Schrijver de enquête over de eerste expeditie, de wijze van oorlogvoering in Indië en bijzonder in Atjeh en zijn advies over een opstel geteekend »een patriot'. Ook dat gedeelte bevelen wij gaarne ter lezing aan.

Het geheel, wij zeiden het reeds, is een belangrijke bijdrage voor onze Oostindische krijgsgeschiedenis, zoowel op krijgskundig als staatkundig gebied, waaruit veel valt te leeren. Alleen betreuren wij het, dat de Schrijver (hoe verklaarbaar het overigens moge zijn) zich heeft laten leiden door het denkbeeld, dat hij de critiek heeft moeten weerleggen, die tegen zijn beleid is uitgebracht, en dat hij is afgeweken van een standpunt, dat hij als geschied-

schrijver had kunnen innemen. Daaraan alleen is de bitterheid toe te schrijven die in zijn woorden doorstraalt en die zijn werk op vele plaatsen ontsiert. Hoe het echter ook zij, het werk verdient een warme aanbeveling bij een ieder en vooral bij hen, die zich op de hoogte wenschen te stellen van het eerste gedeelte van onzen gedenkwaardigen Atjeh-oorlog.

Die oorlog nadert zijn einde, althans wanneer wij vertrouwen mogen stellen in de gunstige berichten, die onlangs uit Indië zijn ontvangen. Den laatsten bevelhebber, wien hulde toekomt voor zijn energiek en doortastend handelen, zal door den tijdgenoot den welverdienden lauwerpalm worden toegestoken, maar de nakomelingschap zal evenzeer den naam van VAN SWIETEN met eere noemen.

X.

De viering van het 200-jarig bestaan der artillerie-inrichtingen te Delft op 22 November 1879.

Wanneer men de geschiedenis der artillerie raadpleegt, dan zijn daarin gewichtige tijdstippen waar te nemen, waarin het wapen belangrijke schreden voorwaarts heeft gedaan. Heeft men hierbij in de eerste plaats te denken aan groote technische verbeteringen die het materieel door nieuwe vindingen onderging, zoo heeft echter het wapen haar tegenwoordig standpunt geenszins uitsluitend daaraan te denken.

Onder de factoren, die medegewerkt hebben om de artillerie een krachtig leven te schenken, behoort vooral genoemd te worden de invoering van het Staatstoezicht over de vervaardiging van het materieel. Men behoeft nog slechts weinige eeuwen terug te gaan, om het schouwspel te zien, dat al het oorlogsmaterieel door particulieren werd geleverd, die, zonder onderling verband, volgens eigen denkbeelden, hunne producten vervaardigden en in den handel brachten. Een natuurlijk gevolg hiervan was, dat eenheid en gelijkvormigheid in het artillerie-materieel ten eenenmale gemist werden. Eerst toen de Staat zich met het toezicht inliet of in eigen werkplaatsen het materieel liet aanmaken, werd de mogelijkheid geboren, het naar vaste voorschriften en onder strenge controle te vervaardigen, zoodoende vereenvoudiging te brengen in de staalkaart die het materieel voorstelde, en het te doen beantwoorden aan de eischen die hieraan in den oorlog moeten worden gesteld. Voor de ontwikkeling der artillerie tot een zelfstandig wapen was het Staatstoezicht als het ware een levensvoorwaarde.

Hierin is, naar onze meening, vooral de beteekenis gelegen van het feest, dat op den 22sten Nov. jl. te Delft gevierd werd.

Van Staatstoezicht op het artillerie-materieel was in de Nederlanden voor het eerst sprake in 1520, toen door KAREL V een groot centraal tuighuis met geschutgieterij te Mechelen werd opgericht onder beheer van een directeur. In de Noordelijke gewesten gelastte Prins WILLEM van Oranje in 1573 aan de drie heeren, die door hem met het beheer over alles wat het krijgswezen betreft, belast waren, zich in het bezit te stellen van een »bequame plaetse omme in bewaeringe te houden al het geschut, wapenen, poudre en crychsmunitie.» Zodoende ontstond het magazijn van oorlog te Delft, dat weldra een groote uitbreiding verkreeg en aan welks hoofd in 1589 een ammunitiemeester-stapelier werd gesteld; in datzelfde jaar verrees ook de geschutgieterij te 's-Hage. Toen in 1601 andermaal uitbreiding van de bewaarplaats voor het materieel noodzakelijk bleek, werd te Delft een groot ammunitiehuis (het tegenwoordige magazijn aan de Geer) gebouwd; de commies-stapelier, die hiervan aan het hoofd stond, was tevens belast met het doen aanmaken en herstellen van al het artillerie-materieel, hetgeen echter grootendeels, zoo niet geheel, aan particulieren werd opgedragen. Althans, eerst bij resolutie van 5 Aug. 1679 werd door Gecommitteerde Raden van de Edelmogende Heeren Staten van Holland en West-Friesland, besloten een affuimakerij te Delft op te richten en den 22sten Nov. van datzelfde jaar waren de benodigde gebouwen aanbesteed voor de som van *f* 6800.

Van dit tijdstip dateeren dus de Delftsche artillerie-inrichtingen, waarvan het tweede eeuwfeest dezer dagen plechtig herdacht werd.

Het is hier de plaats niet om in uitvoerige beschouwingen te treden aangaande de trapsgewijze ontwikkeling dier werkplaatsen. Genoeg zij het op te merken, dat zij gedurende een groot gedeelte der vorige eeuw op zeer eenvoudigen voet bleven, en eerst na de stichting van het Koninkrijk in deze eeuw, de groote uitbreiding en volmaking hebben verkregen, waarop zij thans kunnen bogen. Tal van kundige artillerie-officieren hebben hiertoe het hunne bijgedragen. Onder deze moet in de eerste plaats genoemd worden onze voormalige Grootmeester der artillerie, Z. K. H. Prins FREDERIK der Nederlanden, die in 1829 door zijne krachtige ondersteuning, een hoogst belangrijke uitbreiding der constructiewerkplaatsen wist tot stand te brengen. De stoominrichting met al hetgeen hiervan het onmiddellijk gevolg was, hebben de constructie-werkplaatsen aan Hem te danken.

Geen wonder dus, dat het op hoogen prijs moest gesteld worden, den voormaligen grootmeester, den geliefden vorst, bij het feest tegenwoordig te zien. Geen wonder dat het lichtpunt van het feest bestond in Zijne tegenwoordigheid.

Tegen 11 ure des voormiddags van den 22sten Nov. was het geheele personeel der verschillende artillerie-inrichtingen alsmede een groot aantal officieren die vroeger daarbij waren werkzaam geweest, het gemeentebestuur van Delft en eenige genoodigden aan de versierde constructie-werkplaatsen vereenigd. Tegen 11½ ure werd de komst van Z. K. H. Prins FREDERIK

aangekondigd. Gekleed in artillerie-uniform, liet zich de Vorst de aanwezige officieren voorstellen, waarna de Directeur der Artillerie-, Stapelen Constructie-magazijnen het woord nam, om in de eerste plaats den Prins zijn dank te betuigen voor diens tegenwoordigheid en ten andere het karakter van het feest te schetsen. Vervolgens werd door den Directeur de vergunning aan den Prins gevraagd, de herinneringsmedailles, die de Regeering voor deze gelegenheid had doen slaan, te mogen uitreiken en in de eerste plaats Z. K. H. een zilveren medaille te mogen aanbieden.

Bij het aannemen van dit herinneringsteeken nam de grijze Vorst het woord, om op de hem eigene eenvoudige maar hartelijke wijze zijn dank voor de gesproken woorden, zijne hooge ingenomenheid met dit feest en zijne voortdurende belangstelling in de artillerie-inrichtingen te betuigen. Zijne woorden, waarin ook de werklieden niet vergeten waren, werden op daverende wijze toegejuicht en aan het »Leve Prins FREDERIK" onder het werkvolk kwam schier geen einde.

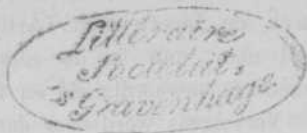
Nadat nog de Burgemeester van Delft in krachtige bewoordingen aan den Directeur de belangstelling der gemeente in den bloei der artillerie-inrichtingen had verzekerd en de Prins eenige woorden tot het gemeentebestuur gericht had, begaf men zich naar de bibliotheek der constructie-werkplaatsen, alwaar de eerewijn werd aangeboden. Men kon het den Prins aanzien, dat het zijn hart goed deed, zich in deze artillerie-omgeving te bevinden en menig hartelijk woord werd nog gewisseld tusschen hem en de oud-officieren, waaronder vooral de grijze Generaal v. MEURS, die vroeger, tijdens de Prins het Grootmeesterschap bij de artillerie bekleedde, onder dezen hadden gediend.

Na het vertrek van Z. K. H., trokken de werklieden der verschillende inrichtingen, met hunne banieren, begeleid door muziek, in optocht door de stad, die door het wapperen der vlaggen van schier alle woningen, een feestelijk aanzien had.

Een aantal officieren-reunisten en de ingenieur der Constructie-werkplaatsen verenigden zich 's namiddags aan een gemeenschappelijken disch, terwijl de dag met een concert en bal hoogst genoeglijk besloten werd.

De Regelingscommissie had de gelukkige gedachte gehad, vooral ook de werklieden een feest te bereiden. Voor hen en hunne gezinnen werden gedurende 4 avonden tooneelvoorstellingen gegeven, waarvan telkens een gedeelte der werklieden kon gebruik maken; terwijl verder voor openbare vermakelijkheden voor het volk in het algemeen, ruimschoots was gezorgd.

Een woord van lof en erkentelijkheid voor de vele moeiten, die de Commissie voor de feestelijkheden zich heeft getroost, en voor de krachtige ondersteuning, die zij van de gemeente Delft mocht ondervinden, is hier op zijne plaats.



BOEKAANKONDIGINGEN.

Dynamiet. Iets over haar eigenschappen en toepassingen door
J. J. PENNINK, Ingenieur. Rotterdam bij M. WYT EN ZONEN.
1879. Prijs f 1,25.

De ontplofbare stoffen, die sedert het laatste tiental jaren op industrieel en militair gebied zulk een belangrijke rol spelen en waaronder dynamiet een van de meest gebruikelijke is, mochten tot heden in ons land niet de belangstelling ondervinden, welke haar in het buitenland in zoo hooge mate ten deel viel. Het gebruik, dat in Nederland van deze stoffen gemaakt werd, bepaalt zich in hoofdzaak tot toepassingen op militair gebied en ook daar nog slechts op beperkte schaal. Meermalen hoort men omtrent de eigenschappen van dynamiet en dergelijke, omtrent de gevaren aan het gebruik er van verbonden, meeningen uitspreken, die verre van juist zijn en, in ruimen kring verbreid, belemmerend werken op een meer algemeene toepassing van deze ontplofbare stoffen. In de particuliere industrie gingen meer dan eens gelegenheden tot voordeelige aanwending ongebruikt voorbij.

Onbekendheid met de voordeelen dezer stoffen, en de, uit die onbekendheid voortvloeiende, vrees voor vermeende gevaren bij het gebruik, doen vermoedelijk onze industrieelen slechts aarzelend het door het buitenland gegeven voorbeeld volgen. De geschriften over die nieuwe springmiddelen nemen dan ook in onze literatuur nog slechts een zeer bescheiden ruimte in en elke poging om op dit gebied meer licht te verspreiden, verdient reeds bij voorbaat onze belangstelling.

Het is met dit doel, dat de Heer PENNINK in het werkje, welks titel wij hierboven vermeldden, in beknopten vorm het een en ander omtrent de eigenschappen en het gebruik van dynamiet heeft samengevat.

Vooraf wijdt de S. eenige bladzijden aan de nitroglycerine, welke van dynamiet en daaraan verwante stoffen het werkende bestanddeel vormt. Enkele historische aantekeningen gaan vooraf aan een beknopt overzicht van de bereidingsmethode van KOPP. De werkingsgraad van nitroglycerine wordt vervolgens met dien van buskruit vergeleken, terwijl eindelijk de voornaamste physische, chemische en physiologische eigenschappen van nitroglycerine, alsmede het gebruik van deze stof worden besproken.

De dynamiet zelf wordt daarna op gelijke wijze doch eenigszins uitvoeriger behandeld; meer in 't bijzonder bespreekt de S. de electrische en de niet-electrische ontstekingsmethode, om daarna over te gaan tot de vermelding van eenige proeven, die met dynamiet in verschillende landen genomen zijn, ten einde de gevaren bij het gebruik en de uitwerking te onderzoeken. De voornaamste toepassingen op industrieel gebied, de meest bekende fabrieken, de prijs en het bedrag der consumptie gedurende eenige jaren, maken achtereenvolgens onderwerpen van bespreking uit; ten slotte wordt een enkel woord gewijd aan eenige andere ontplofbare preparaten.

Kunnen wij ons in 't algemeen met deze wijze van behandeling ten volle verenigen, het spijt ons, niet te kunnen verklaren, dat het bedoelde werkje ons ook in alle andere opzichten heeft bevredigd. Het komt ons voor, dat de S. aan de bronnen, die hem bij de samenstelling van zijn geschrift ten dienste hebben gestaan, niet altijd de belangrijkste gegevens heeft ontleend en het doel van zijn schrijven hier en daar eenigszins uit het oog heeft verloren. Dat doel toch was, als wij het goed begrepen hebben, de dynamiet in Nederland meer bekend, minder gevreesd te maken en daardoor de invoering in de Nederlandsche industrie te bevorderen.

Tot bereiking van dat doel hadden alle onnoodige uitwijdingen moeten worden vermeden, alle détails van ondergeschikt belang, die de aandacht van de hoofdzaken aftrekken, moeten worden achterwege gelaten; omgekeerd hadden die hoofdzaken scherp moeten uitkomen en met de noodige uitvoerigheid grondig moeten worden behandeld.

Wij hebben hier vooral het oog op de toepassingen, die dynamiet bij ons te lande zou kunnen vinden. Dat de S. de toepassingen op militair gebied slechts vluchtig behandelt, billijken wij ten volle, ofschoon voorzeker ook hier, met name in het torpedo-wezen, nog een belangrijken stap voorwaarts te doen valt. Maar de aanwending in de industrie had, naar ons dunkt, een degelijker bespreking verdient, dan haar thans ten deel is gevallen. De S. behandelt alleen het doen springen van rotsen en het gebruik van dynamiet in de mijnwerken en bij tunnelbouw met eenige uitvoerigheid, maar juist dit zijn toepassingen, die voor den Nederlandschen ingenieur of aannemer van minder groot belang zijn, wanneer men ten minste onze koloniën buiten beschouwing laat.

Het gebruik van dynamiet bij putboringen, het afbreken van muren bij het slechten van vestingwerken, het opruimen van gezonken schepen, van paalwerken en andere voor de scheepvaart hinderlijke voorwerpen onder water, het in kleine brokken verdeelen van mislukte of afgekeurde gietstukken, ten einde deze gemakkelijker te kunnen vervoeren of omsmelten, het vellen van boomstammen en het opruimen van stronken en wortels, het gebruik van dynamiet in den landbouw en vooral het opruimen van ijsdammen en het breken van het ijsdek van voor de scheepvaart belangrijke wateren, al deze onderwerpen worden slechts terloops besproken en in vier bladzijden afgehandeld, terwijl toch juist dit de toepassingen zijn, die in ons land het meest kunnen voorkomen. Wij hadden gewenscht, dat de S. voor al die gevallen de wijze van werken duidelijk hadde aangegeven, met vermelding van den maatstaf, waarnaar de grootte der te bezigen ladingen moet

worden bepaald. Alleen dan had kunnen blijken, hoe gemakkelijk en eenvoudig het gebruik van dynamiet is, hoe met kleine ladingen en weinig arbeid groote resultaten kunnen worden verkregen; op deze wijze zou het voordeel aan de aanwending van dynamiet verbonden, duidelijk zijn uitgekomen.

Men zal misschien meenen, dat de S. dan in een uitvoerigheid had moeten vervallen, die hem de grenzen zou hebben doen overschrijden, welke misschien door andere overwegingen aan den omvang van zijn werk waren gesteld. Wanneer hij echter de door ons bedoelde onderwerpen behandeld had, in den geest als dit is geschied in een bekend werkje van LAUER, over het gebruik van de dynamietsoorten van NOBEL, dan ware die te groote uitvoerigheid zeker vermeden geworden.

Wij achten dit bezwaar dus niet groot, te meer dewijl de S. aan de bespreking van andere onderwerpen meer plaats inruimt, dan ons voor zijn doel noodig voorkomt. Daaronder rekenen wij de keuring van eenige ontstekingsmiddelen, de talrijke proeven omtrent de uitwerking van dynamiet en vooral ook de vergelijking van de kracht van nitroglycerine en van buskruit. Deze laatste bespreking had, naar onze meening, belangrijk kunnen worden bekort. Vooreerst is het niet gemakkelijk de beschouwingen en onderzoekingen van BERTHELOT, SARRAU en anderen omtrent de kracht van ontplofbare stoffen, voorzoover die beschouwingen op nitroglycerine en buskruit betrekking hebben, in enkele bladzijden weer te geven, zoodanig, dat zij ook voor hen volkomen verstaanbaar zijn, die de belangrijke geschriften van genoemde scheikundigen niet leerden kennen. Men loopt daarbij gevaar, dat die beschouwingen door velen niet zullen worden begrepen of in hare juiste beteekenis opgevat.

Maar ten tweede vragen wij of deze zuiver theoretische bespiegelingen veel waarde hebben in een werkje als dit. De vergelijking toch van het aantal calorïen, door 1 KG. nitroglycerine en door 1 KG. buskruit bij de ontploffing ontwikkeld, alsmede van de hoeveelheden gas, daarbij door beide stoffen voortgebracht, geeft volstrekt nog geen juist beeld van het verschil in uitwerking, dat in de werkelijkheid zal worden verkregen. Daarop toch wordt door tal van andere omstandigheden, als b. v. de tijd, waarin de volledige ontploffing plaats heeft, de aard van de omringende middenstof, enz. enz. een zeer gewichtigen invloed uitgeoefend. Wij achten dan ook de gevolgtrekking van den S. geheel onjuist, wanneer hij zegt (bladz. 12), dat het *nuttig werpeffect* van nitroglycerine tweemaal grooter is dan dat van buskruit, (welk buskruit zegt de S. niet), omdat één KG. nitroglycerine bij de ontploffing dubbel zooveel calorïen ontwikkelt als één KG. van de laatstgenoemde stof.

In de practijk vraagt men alleen naar het verschil in uitwerking onder bepaalde omstandigheden, aan de werkelijkheid ontleend, die nimmer overeenkomen met die, welke aan bovenbedoelde theoretische beschouwingen ten grondslag liggen. Had de S. dus zijne lezers een denkbeeld willen geven van het groote verschil in uitwerking van nitroglycerine en buskruit, dan had hij, naar onze meening, beter gedaan, eenige voorbeelden uit de practijk te vermelden, waarin beide stoffen onder gelijke omstandigheden worden toegepast. Het zou hem niet moeilijk gevallen zijn, in de uitgebreide buitenlandsche literatuur over dit onderwerp, de noodige gegevens te vinden.

Eene andere aanmerking, die wij genoodzaakt zijn op het werk van den Heer P. te maken, is, dat hij op tal van plaatsen onvolledige en onjuiste opgaven doet. Wij zullen dit door eenige voorbeelden aantonen.

Op bladz. 16 zegt de S. dat het gestel der arbeiders spoedig ongevoelig wordt voor den invloed der schadelijke gassen, die ontstaan kunnen bij een verbranding of onvolledige ontploffing van nitroglycerine. Wij gelooven niet, dat dit juist is; het gestel zal wel nimmer wennen aan de inademing van kooloxyde en dergelijke gassen in eenigszins noemenswaardige hoeveelheden. Wel lezen wij daarentegen in TRAUZL's *Explosive Nitriilverbindungen*, dat de arbeiders langzamerhand ongevoelig worden voor den invloed, door aanraking van de huid met nitroglycerine of dynamiet veroorzaakt. Als de S. dus verder zegt, dat nitroglycerine, met de huid in aanraking gebracht, onschadelijk is; is dit slechts in zooverre juist, dat de vergiftigingsverschijnselen dan in den regel niet gevaarlijk zijn voor het leven en de gezondheid, maar desniettemin voor de patienten zeer onaangenaam en lastig. Dit nadeel schijnt evenwel bij langdurigen omgang met bedoelde stoffen te verdwijnen.

De door den S. besproken mijnpatronen voor electriche ontsteking, door hem *klappers* genoemd, zijn geen van alle op zich zelf geschikt, om dynamiet met zekerheid te doen ontploffen, daar hiertoe alleen de inleidende ontploffing van een zekere hoeveelheid slagkwik een afdoend middel is. De S. erkent dit zelf, als hij zegt, dat bedoelde klappers beter geschikt zijn voor kruut dan voor dynamiet. Wel kunnen die klappers, door er een hoedje met slagkwik aan te bevestigen, voor dynamiet-ontsteking worden geschikt gemaakt, maar het wekt toch bevreemding, dat de S. niet liever enkele van de vele bekende soorten van mijnpatronen beschrijft, die zonder nadere voorbereiding voor dynamiet-ontsteking te gebruiken zijn.

Met de *gezwinde lont (cordeau-portefeu instantané)* bedoelt de S., naar de beschrijving op bladz. 36 te oordeelen, het voor militaire doeleinden gebruikelijke vuurkoord van LA RIVIÈRE. Wij moeten opmerken, dat dit vuurkoord ruim 12 mM. dikte heeft en daardoor ongeschikt is om in de slaghoedjes van 5,5 mM. middellijn te worden gestoken, althans zonder lastige en weinig te vertrouwen verbinding. Het is dus voor dynamiet-ontsteking minder verkieslijk; beter is daarvoor het in Oostenrijk gebruikelijke, snelverbrandende vuurkoord, de zoogenaamde *Bleizündschnur* te bezigen, die door den S. ook met een enkel woord wordt vermeld.

Bij de samenstelling van de verschillende dynamietsoorten (bladz. 20) had de S. wel mogen opgeven, van welke fabriek de hier genoemde afkomstig zijn. De samenstelling toch loopt in de verschillende fabrieken zeer uiteén. De hier aangehaalde soorten zijn, met uitzondering van dynamiet N°. 1, niet uit de fabrieken van NOBEL, welke toch zeker de meeste dynamiet afleveren en ook voor ons land het eerst in aanmerking zullen komen.

De S. geeft nergens volledig de methode aan, om bevroren dynamiet te doen ontploffen, noch om haar te ontdooien. Wel zegt hij (bladz. 34), dat de ontsteking kan worden verkregen door een ontstekingspatroon van gewone, niet bevroren dynamiet, maar vooreerst is dit niet volkomen juist en ten tweede kan het zich dikwijls voordoen, dat die ontstekingspatroon, na het plaatsen, eveneens befrist,

wanreer de ontsteking van de lading niet spoedig na het aanbrengen volgt. Of in dat geval het gebruik van een slaghoedje van 1 G. slagkwik, door den S. op bladz. 30 vermeld, altijd voldoende waarborgen voor het gelukken der ontsteking aanbiedt, betwijfelen wij zeer. In Oostenrijk althans bezigt men voor militaire doeleinden steeds ontstekingspatronen van schietkatoen-dynamiet, die ook in bevroren toestand, door gewone slaghoedjes tot ontploffing kan worden gebracht. Dr. CARL BECKERHINN noemt, in een artikel, opgenomen in het *Oesterr. Milit. Zeitschrift* van 1876, schietkatoen-dynamiet de eenigste toen bekende stof, welke in bevroren toestand met zekerheid bevroren dynamiet tot ontploffing kan brengen.

Omtrent het ontdoeien van harde dynamiet, hetgeen dikwijls zal moeten geschieden, al is men in het bezit van de noodige ontstekingsmiddelen voor de bevroren stof, b. v. bij het laden van boorgaten in steen of metselwerk, geeft de S. alleen op, dat dit niet mag geschieden boven een vuur (bladz. 34). Hoe het dan wel moet plaats hebben, vinden wij nergens vermeld; het in den zak dragen van de patronen, door de arbeiders (bladz. 22) zal in 't algemeen wel niet als een afdoend middel worden beschouwd.

Voor gebruik onder water zijn waterdichte patroonhulzen bepaald noodzakelijk, als de ontsteking niet spoedig volgt, na het aanbrengen van de lading. De S. zegt dus maar de halve waarheid, als hij op bladz. 23 vermeldt, dat waterdichte patroonhulzen beter zijn dan die van perkament-papier. Dat hij hiervan niet overtuigd is, blijkt ook uit hetgeen wij lezen op bladz. 47; n.l. dat dynamiet voor torpedos beter is dan buskruit, omdat bij gebruik van eerstgenoemde stof, een lek niet schaadt. De tweede reden, door den S. opgegeven, is juist; men kan bij gebruik van dynamiet met kleinere ladingen hetzelfde doel bereiken; de torpedos kunnen dus kleiner en goedkooper zijn; de bergruimte in vredestijd kan meer worden beperkt en het leggen eener torpedo-versperring kan sneller en gemakkelijker geschieden.

Dat de Fransche dynamiet van 25 $\frac{2}{3}$ nitroglycerine voor militaire doeleinden geschikt zou zijn, is een verkeerde gevolgtrekking uit de omstandigheid, dat die dynamietsoort door geweerkogels niet ontploft. In alle landen zijn voor militaire doeleinden de sterkste praeparaten gebruikelijk, dus dynamiet N^o. 1 en dergelijke, omdat het, wegens de moeilijkheden van bewaring en transport, noodig is, de grootst mogelijke uitwerking met kleine ladingen te verkrijgen.

Dat 20 man in een kwartier 100 boomen van 1,2 à 1,5 M. omtrek door middel van dynamiet kunnen vellen, moeten wij op grond onzer persoonlijke ondervinding bepaald tegenspreken.

Bij de behandeling van dynamietladingen in boorgaten, zegt de S. dat door de ontploffing een kegelvormig gat ontstaat, waarvan het diepste punt van het boorgat den top vormt en waarvan de basis een cirkel is, met de diepte als straal. Met deze uitspraak kunnen wij ons niet vereenigen. De vorm van den trechter is ook afhankelijk van de grootte der lading en den weerstand van de middenstof, waarin de mijn is aangelegd. In een zelfde middenstof en bij een zelfde boorgatsdiepte wordt de basis van den kegel grooter, naarmate de lading grooter wordt, en omgekeerd. Evenzoo zal bij eenzelfde lading en eenzelfde boor-

gatsdiepte de trechter kleiner basis krijgen, naarmate de middenstof meer samenhang heeft en meer weerstand biedt. Volgens den S. zouden daarentegen alle trechters gelijkvormige kegels zijn.

Wij kunnen ons evenmin vereenigen met de wijze, waarop de S. de grootte der ladingen in dergelijke boorgaten bepaalt. Hij geeft een zekeren maatstaf aan, volgens welken de middellijn der boren moet toenemen met de diepte der te maken gaten en bepaalt dan verder, dat de lading die boorgaten over $\frac{1}{3}$ à $\frac{1}{4}$ van de lengte moet vullen. Hierbij wordt dus geen rekening gehouden met den meer of minder grooten samenhang van het gesteente noch met de kracht van het gebezigde preparaat. Deze methode moge vroeger als een gemakkelijk huismiddeltje zijn gevolgd, zij verdient geen aanbeveling en zal, bij toepassing in het groot, leiden tot verspilling van arbeid en van dynamiet.

Wij zouden nog een aantal voorbeelden van onnauwkeurigheid en onvolledigheid kunnen aanhalen, maar gelooven, dat het bovenstaande voldoende is, om ons oordeel te motiveeren, dat de Heer P. aan zijn arbeid weinig zorg heeft besteed. Ook in andere opzichten blijkt die minder zorgvuldige bewerking: dikwijls zijn zaken, die met elkander in het nauwste verband staan, op verschillende plaatsen behandeld; waardoor het lezen van het werkje, het overzicht van het geheel minder gemakkelijk wordt. De S. waarschuwt ons wel in zijne inleiding, dat de verdeeling in onderdeelen niet overal streng is volgehouden, maar dat neemt den minder aangenamen indruk van het feit niet weg. De stijl is dikwijls onduidelijk; herhaaldelijk geeft de S. korte mededeelingen of verklaringen, die voor oningewijden niet te begrijpen zijn.

Het woord: *knalkartets*, als vertaling van *cartouche-amorce*, klinkt den militairen lezer nog al vreemd in de ooren. Op bladz. 42 spreekt de S. zelfs van *een gewone en een knalkartets*. Het bedoelde voorwerp heeft hoegenaamd geen overeenkomst met een kartets; het woord *cartouche* beteekent trouwens *patroon*. Wij geven dus de voorkeur aan het woord *ontstekingspatroon*, de vertaling van het in alle Deutsche werken gebezigde *Zündpatrone*. Tegen het woord *klapper*, in plaats van het door militairen gebezigde *mijnpatroon of mijnpijpje*, hebben wij geen bezwaar. Wanneer echter de S. zoo gaarne Hollandsche woorden gebruikt, waarvan wij eveneens voorstanders zijn, dan had hij ook het woord *capsule* door *slaghoedje* kunnen vervangen.

Het doet ons leed, ook om het belang der zaak zelve, zoo weinig goedkeuring te hebben kunnen uitspreken. Wij hopen echter, dat het doel, dat de Heer P. zich heeft voorgesteld, door zijn werk althans in zooverre bereikt moge worden, dat de aandacht van het Nederlandsche publiek opnieuw op dit belangrijke onderwerp worde gevestigd, en onze industrieelen daarin aanleiding mogen vinden tot kennismaking en toepassing.

Breda, 6 October 1879.

C. J. S.

Eenige bladzijden naar aanleiding der taktische instructie voor het gebruik van het infanterievuur op groote afstanden door L. BRENDER A BRANDIS, 1e Luitenant der Infanterie. 's Gravenhage, DE GEBROEDERS VAN CLEEF. 1879. Prijs f 0,50.

Ternauwernood verschijnt in onze militaire wereld een voorschrift van den een of anderen aard, of al dadelijk doen zich de stemmen van ontevreden en hooren, die naar hun beweren, vijanden van halve maatregelen, een afkeurend oordeel uitspreken en ongeacht de bekende woorden: *Le mieux est l'ennemi du bien*, door hun critiek, het gelijdelijk tot stand komen van het noodzakelijke zoo niet belletten, dan toch belemmeren.

Het mag niet ontkend worden dat onze voorschriften niet altijd gelijken tred hielden met techniek en oorlogservaring; 't is nu eenigermate het kenmerk van onze vredelievende natie, dat zij in militaire zaken langzaam, zoo niet te langzaam gaat. Reden te meer echter, dat elke poging, die ons een schrede voorwaarts doet gaan op den goeden weg, moet worden toegejuicht.

Toen het zich liet voorzien dat ons leger in het bezit zou worden gesteld van een geweer, in uitwerking gelijkstaande met dat der overige mogendheden, lag het in den aard der zaak dat een voortvarend minister als de Kolonel DEN BEER POORTUGAEL zich de vraag stelde: Waarborgt het wetenschappelijk peil van ons leger een goed gebruik van zulk een wapen? Met recht gevoelde Zijne Excellentie zich eenigermate angstig, wanneer hij met de ernstige studie, door hem van de militaire wetenschap gemaakt, zich de bezwaren voor den geest haalde, verbonden aan het in handen geven van zulk een verdragend wapen aan minder geoeffende manschappen en leiders.

Aan den vooravond van de najaarsmanoeuvres was de tactische instructie, uitvoeisel van bovenstaande overdenking, naar ons inzien dan ook volkomen op haar plaats. Zij vulde tijdelijk een leemte, die zonder haar steeds bedenkelijker dreigde te worden.

Het ligt voor de hand, dat een zoodanige beknopte instructie, die gezegd wordt de voorbode te zijn van bepalingen en gegevens van grooteren omvang, niet aan een ieder kon bevredigen; ook de Heer BRENDER bleef onvoldaan; de vraag echter of het afkeurend oordeel in zijne brochure weggelegd, volkomen gerechtvaardigd is, mag onzes inziens niet bevestigend worden beantwoord.

Onder den indruk van de Duitsche: *Schiesz-Instruction für die Infanterie*, waaraan ook wij gaarne hulde brengen, verlangde Schr. een meer afgeronden arbeid. Dit verlangen voor zooveel de toekomst betreft gerechtvaardigd, zal ook zeker niet onbevredigd blijven.

Het eerste gedeelte der brochure bevat ongetwijfeld zeer nuttige wenken, waarmede bij de bewerking van een nieuw voorschrift in den geest der tactische instructie rekening zal worden gehouden. Naar ons inzien had Schr. zich tot aanvulling en uitbreiding moeten bepalen, thans gaat hij te ver en wellicht gedreven door een te vurigen ijver om het goede tot stand te brengen, is hij meermalen onbillijk in zijn veroordeeling.

De tactische instructie, de naam geeft het aan, beweegt zich voornamelijk op

tactisch gebied en stelt zich ten doel, enkele tactische grondregels, in den laatsten tijd op den voorgrond gekomen en meer bepaald betrekking hebbende op de vuren op groote afstanden, te releveeren.

Die beginselen cenmaal in herinnering gebracht, wordt aan het slot der instructie voorgeschreven, dat: »Bij de oefeningen en manoeuvres leiders en scheidsrechters voortaan ook op het nakomen van de beginselen van het salvovuur op grooten afstand behooren te letten.» Deze uitdrukking schijnt het *feu sacré* van den Heer B. in beweging gebracht te hebben; althans »hij verslond, zoo zegt hij, als het ware, de voorafgaande bladzijden om de gegevens na te gaan, die deze moesten bevatten, was een verandering van zulk een grooten omvang, in het voorschrift voor leiders en scheidsrechters gerechtvaardigd. Uit dezen volzin toch blijkt, dat tot 7 Aug. 1879 alle oefeningen en manoeuvres moesten worden gehouden, wij zouden zeggen, volgens een eenigszins verouderde school, doch nu, in den vooravond der najaarsoefeningen, worden ingrijpende wijzigingen voorgeschreven» enz.

Wij aarzelen niet in dezen gedachtengang overdrijving te zien. Van veranderingen van grooten omvang toch was geen sprake; leiders en scheidsrechters worden herinnerd, en die herinnering was wellicht voor hen overbodig, aan enkele tactische regels, van wier waarde men door de oorlogservaring van den laatsten tijd overtuigd was geworden.

Wanneer de Schrijver zich hierna de vraag ter beantwoording voorlegt: Zal de uitspraak van leiders en scheidsrechters bij de najaarsoefeningen steeds op degelijke gronden kunnen berusten, dan zijn wij geneigd om, voorzoover het eerste gedeelte zijner brochure aangaat, met zijn argumenten, die tot ontkenkende beantwoording der vraag leiden, mede te gaan. Doch ook niet verder en onder protest tegen enkele zijner redeneeringen.

In hoofdzaak strekt zijn betoog om aan te toonen dat onze officieren, onder de bestaande omstandigheden, niet in staat zijn: *als goede vuurleiders en als zeer goede schietinstructeurs op te treden* (bladz. 6).

Die grief, weinig opwekkend voor ons, zijne kameraden, wordt echter onmiddellijk overgebracht op het gemis aan de noodige gegevens tot uitvoering eener tactische instructie als de onderwerpelijke: »Vuren zonder kennis van de resultaten, die verwacht kunnen worden, beteekent niets,» zegt Schr. bladz. 20; »eerst moet met zorg de ballistische werking worden geconstateerd opdat ieder officier kan weten, wat van het wapen kan worden verwacht.» Gaarne bekennen wij dat wij met dit beginsel in zooverre instemmen dat een nauwkeurige kennis van het vermogen van het geweer een voornaam vereischte is voor een goed tactisch gebruik, doch het is niet het eenige en hierin ligt de groote grief, dien wij tegen des Schrijvers arbeid vermeenen te moeten inbrengen. — Ook de tactiek heeft haar rechten, die minstens even uitgebreid zijn als die der ballistiek. — Voorzoover de laatste betreft is Schrijvers wensch door de memoriën en verslagen omtrent de uitkomsten met de nieuwe patroon grootendeels bevestigd; naar ons inzien kon dit, wat de eerste betreft, voorloopig het geval zijn door de tactische instructie.

Ofschoon het juistheidsschot onder alle omstandigheden een eerste plaats be-

kleedt moet toch werkelijk rekening gehouden worden met de omstandigheid dat op de groote afstanden, waarop de nieuwere geweren zullen worden gebruikt, veel van de juistheid van het schot zal verloren gaan, en meer bijzonder de eisch op den voorgrond zal treden, om een zeker aantal projectielen op een terreinstrook van bepaalde afmetingen te brengen. Voor het gebruik van de vuurwapenen zou men naar ons inzien als volgt kunnen redeneeren: men geeft den schutter een geweer van een vizier voor de verschillende afstanden voorzien; de opzethoogte waarborgt een bepaalde dracht; die waarborg is voldoende voor zoover het geldt het onveilig maken van een bepaald terreingedeelte.

Is eenmaal een zoodanig gebruik van het geweer gewettigd en niet in strijd met den mede te voeren patronenvoorraad en met de munitie-aanvulling, dan zal zich de invloed van dit beginsel op tactische vormen, aanvalswijzen enz. doen gevoelen en wordt het noodig die nieuwe formatiën zoo spoedig mogelijk, ook bij de vredesmanoeuvres in te voeren en officieren en manschappen daarin te oefenen. Daarom dan ook juichen wij de handeling van den Minister DEN BEER toe; en nu moge het wellicht waar zijn dat het gebruik van sommige nieuwe vormen door de letter van bestaande reglementen wordt verboden, de Heer BRENDER weet even goed als wij dat de tijd van de letterlijke opvatting verdwenen is om voor een ruimere toepassing plaats te maken.

Noodzaakte de ruimte ons toegestaan, niet tot beperking, wij zouden de brochure meer op den voet kunnen volgen; thans zullen wij ons er toe bepalen, nog enkele oogenblikken stil te staan bij de laatste bladzijden, die meer op het tactisch gedeelte van het vraagstuk betrekking hebben. — Het geldt hier het gebruik van het vuur en de formatiën door partijen aan te nemen.

»Het salvovuur», zoo luidt de instructie (Punt 2. Verdedigend gevecht) »wordt slechts geopend op doelen van aanmerkelijke uitgebreidheid, *bij voorkeur* op infanteriecolonnes en reserve-afdeelingen, op batterijen artillerie, op stilstaande of zich langzaam bewegende cavalerie, op dichte tirailleurliniën en soutiens.» De Heer B. ergert zich aan deze opsomming en zegt: »op kleinere doelen mag dus niet gevraagd worden. Zijn deze genoemde dus de normale doelen, wat zijn dan de groote doelen, waartegen met een peloton of zelfs met een compagnie kan worden gevraagd?» (bladz. 33) Schr. veroorlooft zich hierbij de vrijheid het woordje *bij voorkeur* uit de redactie der instructie weg te laten en het behoeft geen betoog dat daarmede ook de geheele waarde zijner redeneering verdwijnt. Op zijn vraag luidt nu eenvoudig het antwoord: die groote doelen zijn de grootste der aangegevene. Moet hier niet min of meer aan afbreken worden gedacht?

Salvo's worden minstens door een sectie afgegeven; tegen groote doelen kan met een peloton of zelfs met een compagnie te gelijk worden gevraagd. (Instructie. Sub 2.) Geeft nu deze eenvoudige grondregel recht tot de vraag des Schrijvers (bladz. 34): »Zou er een tactische fout zijn begaan, door in strijd met de instructie het groote doel door een sectie en het kleine door een compagnie te doen beschieten»? — Natuurlijk zal niemand op de gedachte komen bij voorkeur het omgekeerde te doen van hetgeen is voorgeschreven; het stellen van het minimum van een sectie als vurende afdeeling komt ons voor salvo's rationeel voor; het

woordje *kan* laat overigens volle vrijheid om de vurende afdeeling naar eigen inzicht te vergrooten.

Schrijver eindigt zijn brochure met een vergelijking tusschen de tactische instructie en het karakter van het tegenwoordige infanteriegevecht; ongetwijfeld zou het geheel in waarde hebben gewonnen, wanneer dit gedeelte ware wegge laten. Het zij ons vergund tot staving van ons gevoelen slechts op een enkel punt te wijzen.

»Het is noodzakelijk, zegt de instructie, dat men steeds in staat blijve, om het gevecht op de kortere afstanden door *tirailleur-* (individueel) en *snelvuur* op de meest krachtige wijze voort te zetten.» Naar aanleiding hiervan argumenteert de heer B. als volgt: »Op de kortere afstanden wordt er dus afgegeven *tirailleur-* (om toch vooral bij de verspreide linie, elke neiging tot het geven van salvo's te voorkomen is waarschijnlijk achter het woord *tirailleur-* nogmaals de korte waarschuwing geplaatst dat dit *individueel* moet zijn) en *snelvuur*. Dit *snelvuur* mag blijkbaar alleen door gesloten troepen worden afgegeven, want de verbinding van de namen der beide vuren door het woord *en*, sluit in zich, dat het *snelvuur* geen *tirailleurvuur* is.»

Wat te zeggen van de aangehaalde woorden, die zeer apodictisch worden gevolgd door: »hoewel de aangehaalde woorden voor *geen* andere uitlegging vatbaar zijn, gelooven wij toch, dat hier onder *snelvuur* bepaald bedoeld wordt, het *snelvuur* der *tirailleurs*, waarschijnlijk versterkt door het vuur van gesloten afdeelingen.»

Wij veroorloven ons met den Schr. in elk opzicht van gevoelen te verschillen en vermeenen wel degelijk een andere meer vrijzinnige uitlegging aan de woorden der instructie te moeten geven. De toevoeging van het woord *individueel* is, ons ziens, geschied om aan te geven dat de *tirailleurs* eveneens tot vereenigd vuur kunnen worden gebezigd; salvo's van *tirailleurs* hebben voldoende burgerrecht verkregen; een salvo is een vereenigd vuur op het commando en niet uitsluitend een vuur van op twee gelederen zuiver reglementair opgestelde manschappen. — Het woordje *en* sluit geenszins in zich dat het *snelvuur* geen *tirailleurvuur*, maar wel dat het *tirailleurvuur* niet altijd *snelvuur* is. Alleen met Schrijvers uitleg dat hier onder *snelvuur* bepaald bedoeld wordt, het *snelvuur* der *tirailleurs*, wenschen wij vrede te hebben; doch de bewering dat dit *snelvuur* door dat van gesloten afdeelingen zal worden versterkt, vindt bij tal van schrijvers van den laatsten tijd tegenpraak. Het in de linie rukken van gesloten afdeelingen op korte afstanden schijnt onmogelijk.

Aan het einde onzer beschouwingen genaderd wenschen wij, hoewel wij ons niet kunnen vereenigen met de motieven, die tot Schrijvers brochure hebben geleid, hulde te brengen aan zijn arbeid voorzoover deze kan dienen om de aandacht te vestigen op onderscheidene punten, wier inachtneming bij het vaststellen van meer gedetailleerde bepalingen voor het gebruik der vuren op groote afstanden, aanbeveling verdienen. Naar ons gevoelen zal de tactische instructie, goed toegepast, reeds nu rijpe vruchten kunnen afwerpen, wier aantal zal vermeederen, wanneer met gebruikmaking van de werken van anderen het geheel wordt vermeederd en afgerond.

Dissertation sur la participation des troupes des Pays-Bas à la campagne de 1815 en Belgique par A. EENENS, Lieutenant-général à la retraite. Gand, VANDERHAEGEN, 1879.

Toen voor ongeveer veertig jaren SIBORNE'S *History of the war in 1815* te Londen het licht had gezien, ging er zoowel in ons vaderland als in België een kreet van verontwaardiging op. En zoo ooit, dan was hier die verontwaardiging gewettigd. Immers, in dat werk werd, onder verkrachting der historische waarheid, den Nederlandschen troepen, die in 1815 naast de Engelschen aan den laatsten worstelstrijd tegen NAPOLEON I hadden deelgenomen, de beschuldiging van plichtverzuim, ja, zelfs van lafhartigheid voor de voeten geworpen. Nederland kon en mocht dat niet dulden, te minder, omdat SIBORNE'S boek in Engeland veel bijval en goedkeuring ondervond.

Sprong bij ons de toenmalige Kapitein KNOOP door zijn waardig en krachtig protest tegen SIBORNE'S ongegronde en onverdiende beschuldigingen voor de nationale eer in de bres, in België nam de Generaal RENARD die taak op zich. Op een toon, die luide weerklank vond in ieder vaderlandslievend hart, werd door beiden weerlegd, al wat er voor ons grievends en beledigends stond in dat werk van SIBORNE; het werd weerlegd op een wijze, dat geen twijfel meer mogelijk bleef omtrent het volslagen gemis aan degelijkheid, aan waarheidsliefde bij den Engelschen Schrijver.

Alleen de omstandigheid, dat het werk van den Generaal RENARD zeer zeldzaam is geworden, gaf dan ook den Generaal EENENS aanleiding, om opnieuw de pen op te vatten tot bestrijding van de valsche beweringen en onware voorstellingen, die bij SIBORNE en andere Engelsche schrijvers over den veldtocht van 1815, vooral ook bij MACFARLANE (1), voorkomen, opdat ook het jongere geslacht niet der waarheid onkundig zoude blijven. De herinnering aan den waperoem van het voorgeslacht ongeschonden te doen voortleven, ziedaar dus het streven van den Belgischen Schrijver. Zeer zeker een streven, dat ieders toejuiching ten volle verdient.

Het zal wel overbodig zijn te vermelden, dat de Generaal EENENS evenals de Kapitein KNOOP tot de slotsom komt, dat SIBORNE'S werk den naam van geschiedenis niet in het minst verdient, dat het zich niet alleen kenmerkt door partijdigheid, door gemis aan waarheidsliefde, maar ook dat het is geschreven met het kennelijk doel, om het Britsche volk te bewierooken ten koste eener bevriende natie, die in 1815 aan de zaak van Europa te groote en gewichtige diensten heeft bewezen, om later door Engeland met zoo zwarten ondank te worden beloond.

In de wijze van bestrijding is er echter bij de twee genoemde schrijvers eenig verschil. Terwijl toch de Kapitein KNOOP er bovenal en in de eerste plaats op uit is, om SIBORNE'S beschuldigingen te weerleggen door het werk zelf van SIBORNE, en slechts bij uitzondering andere bronnen aanhaalt, volgt de Generaal EENENS meer den omgekeerden weg. Wel toont ook hij de tegenstrijdigheden

(1) CHARLES MACFARLANE. *Life of the Duke of WELLINGTON.* London, GEORGE ROUTLEDGE.

aan, die in SIBORNE'S boek voorkomen, doch bovendien legt hij telkens naast de mededeelingen van dien Engelschen schrijver de getuigenissen van tal van anderen, van CHARRAS, DE LA TOUR D'AUVERGNE, JOMINI, DE VAUDONCOURT, CHESNEY, JOHN W. PRINGLE, GOORE, JONES, CHASSÉ, LORD HILL, BLÜCHER, ja, van WELLINGTON zelf, om zoodoende door ontleding en vergelijking tevens, de nietigheid aan te toonen van de eerroovende beschuldigingen, door SIBORNE en MACFARLANE tegen het Nederlandsche leger van 1815 ingebracht.

Juist aan dit verschil in de wijze van behandeling, een verschil dat zich trouwens gemakkelijk laat verklaren uit de omstandigheid, dat het geschrift van den Kapitein KNOOP dagteekent van het jaar 1843, dat van den Generaal EENENS van het jaar 1879, ontleent het laatstbedoelde voor ons zijn grootste waarde. De werken van den Generaal KNOOP toch zijn in ons vaderland gelukkig nog algemeen verspreid, en zoolang dit het geval is, heeft de vrees, dat een Nederlander op beweringen, als in SIBORNE voorkomen, het antwoord schuldig zou moeten blijven, geen recht van bestaan.

Historisch overzicht van de voornaamste gebeurtenissen der laatste dertig jaren, ten dienste van onderofficieren, die zich tot het officiersexamen voorbereiden, door J. H. ENGELBREGT, 1e luit. der infanterie, 2e en 3e stuk. Leiden, A. W. SIJTHOFF. Prijs f 1,60.

Na de aankondiging van het 1ste stuk van dit historisch overzicht in N°. 8 van van den loopenden jaargang, kunnen we over deze beide volgende stukken kort zijn. Op dezelfde duidelijke wijze worden de reeds vroeger opgenoemde onderwerpen behandeld; terwijl daaraan in een aanhangsel is toegevoegd het bestuur en het inwendig beheer van den Nederlandsch-Indischen archipel.

Toch ontbreekt, naar ons inzien, iets aan het geheel en wel een gedeelte, hetwelk voor den Nederlandschen officier niet onbelangrijk mag geacht worden, namelijk een overzicht van de geschiedenis van ons eigen land in de laatste dertig jaren.

't Is waar, de geschiedschrijver heeft voor ons in dat tijdvak geen bloedige oorlogen, grootsche heldendaden of hevige onlusten op te teekenen, maar de geschiedenis omvat tegenwoordig meer dan *l'histoire bataille*.

Die dertig jaren omvatten voor ons de ontwikkeling van ons eigenlijk constitutioneel staatsleven. Wanneer de gewezen onderofficier als officier uit de kazerne de gewone kringen der samenleving binnentreedt, mag het toch wenschelijk geacht worden, dat hij, bij de kennis van de staatkundige partijen in andere landen, ook eenig begrip heeft van die partijen in zijn eigen land en dat de Aprilbeweging, de dubbele Kamerontbinding en de strijd over de onderwijsquaestie hem minstens evenzeer bekend zijn als de ontbinding der Fransche Kamer van Afgevaardigden, tengevolge van de oppositie tegen het Ministerie DE BROGLIE-FOURTOU of die van den Duitschen Rijksdag, om het tot stand komen van de Socialistenwet te verzekeren.

Ook de wettelijke regeling van zoo menig belangrijk onderwerp — o. a. de provinciale wet, de gemeentewet, de wetten op lager-, middelbaar- en hooger onderwijs, de militiewet, de vestingwet, de wet op de afschaffing van de doodstraf, de wet op den kinderarbeid, de herziening der rechterlijke organisatie — en de uitbreiding van onze middelen van verkeer, onze spoorwegen met hunne grootsche waterbouwkundige werken, het Noordzee-kanaal, de Nieuwe waterweg, alles in de laatste dertig jaren tot stand gebracht, mogen, dunkt ons, den beschaafden Nederlander niet vreemd zijn. De jongeren in jaren, voor wie deze arbeid bestemd is, hebben dit alles niet beleefd en moeten het dus uit de boeken leeren.

We uiten dan ook den wensch, dat de Heer E., indien hij aan zijn voornemen gevolg geeft, om ook het tijdvak van 1789—1848 te behandelen, daarin de geschiedenis van Nederland zal voortzetten tot op den tegenwoordigen tijd.

Ten slotte herhalen we, na de kennismaking met deze laatste stukken, hetgeen we reeds de vorige maal neerschreven: de Heer E. heeft door dit werk in een bepaalde behoefte voorzien en met overtuiging kunnen we het ten gebuik aanbevelen.

G. K. B.

OVERZICHT VAN BUITENLANDSCHE TIJDSCHRIFTEN.

I. Legerorganisatie en Schutterij.

De soldaten 1ste klasse. De dienstdag is te kort om de goede van de minder goede soldaten zoodanig te kunnen onderscheiden, dat een verdeling in soldaten 1ste en 2de klasse gemakkelijk is. Toelichting van het wenschelijke om die verdeling te doen vervallen. (Sc. M., Nov.)

De zedelijke opleiding van den soldaat. (*Vervolg.*) Moed. Stiptheid in dienst enz. (Sc. M., Nov.)

Het Pruisische leger. (*Vervolg.*) Detail-formatie der tot het veldleger behoorende infanteriekorpsen. (M. W. Ver., Band XIX, Heft 3.)

II. Algemeene krijgskunst.

Eenige opmerkingen ten opzichte van de geschriften van FREDERIK DEN GROOTE. Een beknopt overzicht wordt gegeven van den inhoud en het karakter der voornaamste geschriften van FREDERIK DEN GROOTE. (Uit het Duitsch vertaald.) (Sp. M., Nov.)

Duitschland's noordoostelijke grenzen. De noordoostelijke grens van Duitschland vormt een voortreffelijke basis voor den aanval, een bijna onneembaar bolwerk bij de verdediging. (Oest. M. Z., Oct.)

Reglementenstudie XXXVI. De opleiding van de infanterie-compagnie voor het gevecht. Het gewone gevecht in onze velddienst-oefeningen moet bijzaak, de gevechtsoefeningen der compagnie als onderdeel der

slaglinie moeten hoofdzaak worden. De Oostenrijksche compagnie is, dank zij de indeeling in pelotons en den werkzaam rol, dien het regiment den pelotonscommandant aanwijst bij het gevechtsexercereen, veel beweegbaarder dan de Pruisische. De tirailleurloopgraaf is een levensquaestie voor de hardnekkige verdediging in den modernen slag. De in loopgraven strijdende verdediger brengt den aanvallers gemiddeld zesmaal meer verlies toe en is blijkbaar, zelfs door uren lang overmachtig artillerievuur, niet te schokken. (Oest. M. Z., Oct.)

Indrukken en waarnemingen van een troepenofficier tijdens den veldtocht in Bosnië. Het terrein en de wegen. Het karakter der bevolking. Toestand van landbouw, veeteelt en nijverheid. De tactiek der insurgenten, hun kleeding en wapening. Opmerkingen betreffende de Oostenrijksche reglementaire voorschriften. Het bivakleven en de verpleging. De kleeding en uitrusting van den Oostenrijkschen soldaat. (M. W. Ver., Band XIX, Heft. 3.)

Het jaarlijksch onderzoek naar de geoeëndheid van het Duitsehe rijkseleger in 1879. De tevredenheidsbetuigingen van Z. M. den Keizer over de gehouden herfstmanoeuvres getuigen dat deze een gunstigen indruk hebben gemaakt. Eenige mededeelingen worden gedaan aangaande het oordeel der Fransche pers over de oefeningen van het 15de legerkorps in Elzas-Lotharingen. (Allg. M. Z., N°. 40 en 41.)

De krijgsraad over SULEIMAN-PASCHA. (*Vervolg.*) (Allg. M. Z., N°. 42 en 43.)

Technische beschouwingen over velduitrusting, vredes- en oorlogsmarschen. Na een beschouwing over het belang van een groote marschvaardigheid van den troep, en van den gewichtigen invloed, dien zelfs de geringste details van kleeding en uitrusting hierop kunnen uitoefenen, worden de voorwaarden behandeld, waaraan de uitrusting- en kleedingstukken moeten voldoen en nagegaan, in hoeverre deze voorwerpen van den Duitschen soldaat hiearaan voldoen. (*Wordt vervolgd.*) (Allg. M. Z., N°. 42 en 43.)

III. Generale staf. Terreinleer. Opnemen van terrein. Topographie.

De kaart van Frankrijk op 1:100.000. Door de zorg van het Ministerie van Binnenlandsche zaken wordt een kaart van Frankrijk uitgegeven, die geregeld bijgehouden zal worden en waarvan jaarlijks een nieuwe uitgaaf zal verschijnen. Zij bestaat uit 590 bladen, is in 4 kleuren bewerkt en kost slechts 75 centimes per blad. (Sp. M., Nov.)

De militaire cartographie op de Parijsche tentoonstelling. (*Vervolg.*) Opsomming van hetgeen door Nederland, Zwitserland, Italië, Portugal, Spanje, Denemarken, Zweden en Noorwegen, Oostenrijk-Hongarijë, Engeland en Rusland op dat gebied werd tentoongesteld. Hierbij wordt de in Nederland door ECSTEIN ingevoerde methode geroemd, en in een slotbeschouwing de waarde van de verschillende terreinvoorstellingen met enkele woorden besproken. (Sc. M., Nov.)

De militaire topographische inrichting in Italië. Beknopte opgaven betreffende de organisatie en de werkzaamheden van deze in 1873 in het leven geroepen inrichting. (M. W. Ver., Band XIX, Heft 3.)

IV. Techniek der artillerie en ballistiek.

De kanonnen van 100 en 80 ton. Verbeteringen aan deze vuurmonden gebracht, ten einde gelijken tred te houden met de vorderingen door KRUPP in de geschutconstructie en in de bediening van zware vuurmonden gebracht. (Rev. d'A., Nov.)

Luchtweerstand. De baan, door het projectiel beschreven, kan aangetekend worden een gedeelte te zijn van de baan die het zou volgen, wanneer het

met een oneindige snelheid, doch uit een anderen oorsprong zou worden voortgeschoten. Naar aanleiding hiervan, en in de onderstelling dat de luchtweerstand in sterker reden dan de 2de machten van de snelheden toeneemt, worden de vergelijkingen van de beweging opgemaakt en de ligging van bedoelde oorsprong ten opzichte van het hoogste punt der baan bepaald. (Rev. d'A., Nov.)

Onderzoekingen omtrent de ontplofbare middelen. Overgenomen uit de *Proceedings of the Royal Society*, waarin door NOBLE en ABEL uitkomsten worden megedeeld van proeven omtrent verbranding van buskruit, en eenige punten worden besproken, naar aanleiding van de eerste memorie, door MORIN en BERTHELOT aan de *Académie des Sciences* aangeboden. (Rev. d'A., Nov.)

Geschiedkundig overzicht van de proeven te Calais gedaan, omtrent de getrokken veldkanonnen. (Vervolg.) Het positie-kanon van 9,5 cM., stelsel-de Lahitolle. (Rev. d'A., Nov.)

Het springen van het kanon van 38 ton aan boord van den *Thunderer*. (Met platen.) Mededeeling van het rapport der enquête-commissie, waarin, behalve de beschrijving van den toren, den vuurmond, de munitie, het laadgereedschap en de wijze van laden, zeer uitvoerige mededeelingen gedaan worden aangaande den toestand van vuurmond en affuit na het onheil, aangaande de oorzaken die hiertoe kunnen hebben geleid en aangaande de middelen, waardoor een herbaling daarvan kan worden voorkomen. (Mitth. A. u. G., Heft 9 en 10.)

Beschrijving van den hydraulischen remtoestel van KRUPP voor de affuit van scheepskanonnen van 28 cM. (Met een plaat.) (Mitth. A. u. G., Heft 9 en 10.)

Proef om na te gaan in hoeverre het kaliber van een geweer kan vergroot worden zonder nadeel voor de trefkans. Bij het opvolgend vergrooten van het kaliber van een *Werndl*-geweer (kaliber 11,2 mM.), telkens met 0,1 mM., bleek dat, bij het gebruik van de verzwaarde patroon, de trefkans nog zeer gunstig was, toen de ziel een middellijn van 12 mM. verkregen had en dus grooter was dan die van den kogel. Bij het schieten tegen een sneeuwhoop bleek dat op den teruggevonden kogel de trekken nauwkeurig waren afgedrukt en de kogel 4 mM. opgestuikt was. (Mitth. A. u. G., Heft 9 en 10.)

Schietproeven op het schietterrein van KRUPP bij Meppen. (Vervolg.) (Jahrb. A. u. M., Nov.)

Uitvindingen van militair belang bijeenverzameld door FR. HENTSCH. (Jahrb. A. u. M., Nov.)

V. Militaire administratie en intendance.

De administratie van het leger. (Slot.) (Sp. M., Nov.)

Het militaire schoeisel. Naar aanleiding van de bij de jongste manoeuvres gebleken gebreken in het schoeisel van den Duitschen soldaat, worden voorstellen gedaan om hierin verbeteringen te brengen. (Allg. M. Z., N°. 41.)

VIII. Militair onderwijs.

Het nieuwe reglement op de regimentsscholen der infanterie. Het doel van het onderwijs aan de regimentsscholen is in 1835 door den minister van oorlog den Maarschalk MAISON op keurige wijze uiteengezet, zooals door aanhaling zijner daarop betrekkelijke aanschrijving wordt aangetoond. Bij het nieuwe reglement van 31 Juli jl. is dit doel gedeeltelijk uit het oog verloren; althans men heeft geen rekening gehouden met de veranderde omstandigheden. Op de regimentsscholen moet voorbereidend onderwijs gegeven worden; het programma mag niet, zooals thans het geval is, een verkort programma zijn van hetgeen later op de onderofficiersschool te Avord onderwezen wordt. (Sp. M., Nov.)

IX. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der infanterie.

Vergelijkende gevechtswaarde van het tegenwoordige geweer der Europeesche infanterie. (*Slot.*) Werking van het geweer in de handen van den troep. Proeven door verschillende mogendheden genomen. Het repeteer-geweer van de Fransche marine en beschouwingen over het stelsel-Kropatschek, welk stelsel voor de invoering van de geheele Fransche infanterie met kracht wordt aanbevolen. (Sc. M., Nov.)

Schietoefeningen van de Fransche infanterie. (*Met een plaat.*) Beschrijving van de wijze, waarop de oefeningen in het schieten op groote afstanden in het kamp van Châlons gehouden zijn, met opgaaft van eenige uitkomsten. (Mitth. A. u. G., Heft 9 en 10.)

Uitrusting van de Fransche infanterie met pioniergereedschappen. Volgens een besluit van den Minister van oorlog zal voortaan bij iedere compagnie infanterie een lastdier tot het dragen van pioniergereedschappen ingedeeld worden, zoodat de gereedschappen van ieder regiment voortaan gedeeltelijk door de manschappen, gedeeltelijk door lastdieren gedragen en voor een ander gedeelte op een wagen zullen vervoerd worden. De hoeveelheid en soort der gereedschappen wordt medegedeeld. (Mitth. A. u. G., Heft 9 en 10.)

De ontwikkeling van de vechtwijze der Oostenrijksche infanterie sedert 1867. De bajonetaanval met gesloten afdeelingen was in 1866 op de Boheemsche slagvelden onmogelijk geworden. Sedert dien tijd trachtte men de vechtwijze in overeenstemming te brengen met de bewapening met achterladers; men viel echter van het eene uiterste in het andere. Bajonet- en frontaanval worden voor altijd onmogelijk verklaard; de zelfstandigheid der compagnie in alles tot grondslag genomen. De oorlog van 1870—71 wijzigde gedeeltelijk deze nieuwe zienswijze en vulde de ontworpen vormen aan met het voorwaarts verzamelen en den stormloop der tirailleurs. In de reglementen van 1874 en 1875 werd als beginsel erkend, dat de compagnie, het bataljon, het regiment enz., in verband met andere troepen strijdende, zich slechts mag uitbreiden over een afstand gelijk aan de frontbreedte dier afdeeling in gesloten orde. (Oest. M. Z., Oct.)

Het Russische voorloopige voorschrift voor het onderricht van een compagnie en een bataljon in de verspreide vechtwijze. Kort overzicht van dit voorschrift. (Oest. M. Z., Oct.)

Het groepenstelsel, toegepast op de tactiek. Een gelijkmatige verdeling der krachten over het gevechtsfront is, zoowel in het groot als in het klein, nadeelig. De groepsgewijze verdeling, waarbij slechts enkele steunpunten sterk worden bezet, terwijl de tusschenruimten alleen door vuur worden bestreken, verdient in alle opzichten de voorkeur. Toepassing van het groepenstelsel op een bataljon van vier compagnieën. (M. W. Ver., Band XIX, Heft 3.)

X. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der cavalerie.

Een nieuwe toestel om den paarden het kribbenbijten te verhinderen en hun deze ondeugd af te leeren. (*Met schets.*) De toestel, die om den hals der paarden gedaan wordt, heeft tot nu toe zeer gunstige uitkomsten opgeleverd. Hij is tegen den prijs van 9,50 Mark verkrijgbaar, door tusschenkomst van het patent-bureau van OTTO SACK te Plagwitz—Leipzig. (Allg. M. Z., N^o. 40.)

De groote cavaleriemanoevres in 1879. (*Slot.*) (Sp. M., Nov.)

XI. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der artillerie.

De veldartillerie gedurende den oorlog van 1877—1878. Per-

soonlijke ervaringen van een batterijcommandant, waaruit de tekortkomingen van het Russische veldgeschut in genoemden oorlog blijken. (Rev. d'A., Nov.)

Schietoefeningen op kustbatterijen in Nederland. Mededeelingen van de wijze waarop die oefeningen te Helder, met behulp van de planchet-afstandmeting worden gehouden. Dit laatste getrokken uit het daaromtrent bestaande voorschrift. (Rev. d'A., Nov.)

De beveiliging der artillerie te velde. Het betoog wordt geleverd, dat de artillerie te velde, vooral tegenwoordig nu zij zich vooraan in de marsch-colonne bevindt, behoefte heeft aan eclaireurs, die, bij den opmarsch tot de stellingen, het terrein voor de batterijen verkennen en voor hunne veiligheid waken. De schrijver geeft een schema van de wijze, volgens welke de eclaireurs zouden moeten handelen. (Allg. M. Z., N^o. 40 en 41.)

XII. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der genie.

Reisschetsen van een Russisch officier der genie. (*Met plaat.*) Vervolgartikel, betreffende de bevestigingen der Russen en Turken bij Plevna, Rutschuk en Schumla. (Mitth. A. u. G., Heft 9 en 10.)

Waterdicht maken van blindeeringen. (*Met schets.*) Hiertoe werd in Dalmatiën, met goed gevolg, op de blindeeringbalken een betonkoek aangebracht, door een zandlaagje, dik 1 cM., van die balken gescheiden en los blijvende, aan de bovenzijde afwaterend bewerkt en tegen scheuren, door te snelle uitdrooging, door een leemlaagje, dik 8 cM., beveiligd. (Mitth. A. u. G., Heft 9 en 10.)

Mededeeling uit het scheikundig laboratorium van het technisch-administratief militair-comité. (*Met plaat.*) Beschrijving en afbeelding eener nieuwe tweevoudige verbinding voor gelijktijdige ontsteking van meerdere mijnovens. (Mitth. A. u. G., Heft 9 en 10.)

Over de ventilatie in gebouwen en bewoonde ruimten. Noodzakelijkheid van de luchtversching voor de gezondheid. Eischen, in dit opzicht voor kazernes enz. te stellen. De natuurlijke en de kunstmatige ventilatie. Betrekkelijke waarde der verschillende ventilatie-methodes. (M. W. Ver., Band XIX, Heft 3.)

XIII. Onderwerpen betreffende marine.

Het fregat *Gesion*. Inrichting van dit vaartuig tot kazerneschip. (Allg. M. Z., N^o. 42.)

XIV. Krijgsgeschiedenis.

Het oude Rome, zijn grootheid en verval toegelicht door de hervormingen van zijn instellingen. (*Vervolg.*) Het staande leger onder en na AUGUSTUS. Moeilijkheden omtrent de erfelijkheid van regeeringspersonen. Bithynië onder TRAJANUS. Veranderingen door ADRIANUS in de tactiek, en door DIOCLETIANUS in de staatsregeling gebracht. De godsdienst van de Romeinen enz. (Sc. M., Nov.)

SCHILL en YORK. Een vergelijking tusschen beide personen uit een militair oogpunt. (Jahrb. A. u. M., Nov.)

De veldtocht van ALEXANDER DEN GROOTE in Klein-Azië, meer bepaald in verband met de operatiën der Engelschen in Afghanistan. (*Slot.*) (Jahrb. A. u. M., Nov.)

De waarheid over onze vestiging in Atjeh. Overzicht van dit werk van den Luit.-Generaal VAN SWIETEN. (*Wordt vervolgd.*) (Jahrb. A. u. M., Nov.)

De laatste groote raid van den Generaal STUART. (*Wordt vervolgd.*) (Jahrb. A. u. M., Nov.)

XVII. Staatskunde. Staatsrecht.

Italicae Res. Het meerendeel van de italiaansche bevolking wenscht zich langs vreedzamen weg te ontwikkelen en is tevreden met de verkregen staatkundige eenheid. Een klein gedeelte blijft onvoldaan en verlangt uitbreiding der grenzen tot aan de Rhetische en Zulische Alpen. Als redenen voor dezen eisch worden aangegeven: het nationaliteitsbeginsel; de behoefte aan natuurlijke grenzen; de verovering van Zuid-Tyrol door Garibaldi in 1866; de onderdrukking van stamgenooten; compensatie voor de bezetting van Bosnië en de Herzegowina. Het eerste argument is de algemeene dekmantel voor begeerlijke annexatie. Wat de tegenwoordige grenzen van Italië betreft, vergeleken met die van Oostenrijk, mogen zij als zeer gunstig worden beschouwd; een uitbreiding zooals die door de revolutionaire partij wordt verlangd, is bovendien in hooge mate overdreven. Van een verovering van Zuid-Tyrol in 1866 is naar Schrijvers oordeel nimmer quaestie geweest; onderdrukking van stamgenooten is een ongerijmdheid. (Oest. M. Z., Aug. u. Sept.)

De naijver tusschen Engeland en Rusland in Centraal-Azië. (*Vervolg.*) Het verloop van den veldtocht in Afghanistan in den winter van 1878 op 1879. De vredesonderhandelingen en het vredesverdrag van Gundamsch. (M. W. Ver., Band XIX, Heft 3.)

XVIII. Onderwerpen van gemengden aard.

Maandelijksche kroniek. De aantijging, dat het gouvernement voor de hooge rangen van het leger, met den dag meer en meer de voorkeur schenkt aan officieren die hunne republikeinsche gevoelens openlijk getoond hebben, is ongegrond. Alleen worden de zoodanigen, die in tegenovergestelde richting tot demonstratiën aanleiding gegeven hebben, op zijde gezet. Het gouvernement verlangt dat het leger zich buiten de politiek houdt; maar het is duidelijk dat zij niet bij voorkeur hare vijanden belangrijke commando's toevertrouwt, en eveneens liever een commando geeft aan een generaal, van wiens politieke genegenheid zij verzekerd is, dan wanneer zij hieromtrent geheel onkundig is. — Sommigen willen voor de eenjarige vrijwilligers vergelijkende examens invoeren; men acht dit verkeerd, doch wenscht het examen moeilijk te maken en alleen de studeerende jongelingschap hiervoor toe te laten. — De klacht van een vereeniging van aannemers van geniewerken aan het Wetgevend Lichaam ingediend. — Het nieuwe conflict tusschen Engeland en Turkijë. (Sp. M., Nov.)

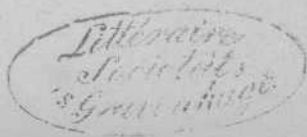
Verscheidenheden. Duitschland: Nieuwe schokbuizen. — Nederland: Verbetering van het infanteriegeweer. — Rusland: De affuit-Engelhardt. (Rev. d'A., Nov.)

De Veldmaarschalk Vorst SCHWARZENBERG. Biographie van dezen legeraanvoerder, die, volgens den schrijver, in onderscheidene historische werken niet juist is beoordeeld geworden. (M. W. Ver., Band XIX, Heft 3.)

Verscheidenheden. Een dagorder van den Generaal DE CISSEY betrekkelijk de Fransche manoeuvres in 1879. — Een oordeel van den Generaal GURKO over de Russische manoeuvres in 1879. (Allg. M. Z., N^o. 40.)

Verscheidenheden. Vervanging van de Champagne door Duitschen mousserenden wijn bij de inwijding van nieuw gebouwde schepen. — Aanbieding van de werken van CHARRAS als geschenk aan de Fransche militaire bibliotheken. (Allg. M. Z., N^o. 43.)

Gezondheidsstatistiek betrekkelijk het Oostenrijksche leger, over Juni, Juli en Augustus. (Mith. A. u. G., Heft 9 en 10.)



Korte mededeelingen. Elzas-Lotharingen: De aanwezigheid van Z. M. den Keizer in Metz en de parade der 16de divisie. (*Slot.*) — Montenegro: Voorgenomen reorganisatie van het leger. (Allg. M. Z., N^o. 40.)

Duitsche rijk: Een nieuwe toestel voor het overbrengen van bevelen van den commandant van een oorlogsschip naar den stuurman. — Engeland: Proeven met het schrootkanon *Nordenfolt*. De nieuwe aviso-stoomschepen *Mercury* en *Iris*. — Rusland: Voorgenomen belangrijke wijzigingen in het krijgswezen. Gebruik van het kapitaal, afkomstig van de gelden die vóór de invoering van den algemeenen weerplicht betaald werden om zich van den dienst vrij te koopen, voor den bouw van kazernes. (Allg. M. Z., N^o. 41.)

Oostenrijk: Uitbreiding der versterkingen aan de zuidelijke grenzen. — Denemarken: De commissie voor het ontwerpen van een nieuw stelsel voor de landsverdediging. — Frankrijk: Invoering, bij wijze van proef, van den driejarigen dienstdtijd. (Allg. M. Z., N^o. 42.)

Duitsche rijk: De aanstaande inlijving der recruten. Statistiek betrekkelijk de inlijving van alle recruten in het rijksleger gedurende het dienstjaar 1876—77. Voorgenomen wijzigingen in de uitrusting en kleeding van het leger, voornamelijk bij de infanterie. De aanstaande verbetering en vermeerdering van het pioniergereedschap der infanterie. Uitreiking van manoeuvreerkaarten aan het gardekorps. (*Wordt vervolgd.*) — Rusland: Uitreiking van een *George*-vaandel aan het Donsche leger. (Allg. M. Z., N^o. 43.)

