

De Balkanoorlog van 1912—1913.

(Vervolg van blz. 583.)

HET SERVISCHE OFFENSIEF. — HET LEGER EN ZIJN OPERATIËN.

Wanneer ik, als inleiding tot bovenstaand onderwerp, eenige mededeelingen over het leger van Servië doe voorafgaan, wordt daarmede tevens mijn belofte op blz. 423, Juni-afl. van dit Tijdschrift, ingelost. Daarna behandel ik de eigenlijke operatiën. Afgezien van het feit, dat een leger, hetwelk ook in den laatsten tijd bij het conflict met Bulgarije weder zegevierend naar voren trad, alle aandacht verdient, is ook de volgorde: eerst het instrument, dat de slagen toebreacht, daarna de wijze, waarop het werd gehanteerd, logisch.

Nog niet zoo heel lang geleden werd echter dit instrument, en dat zeker niet ten onrechte, een tweesnijdend zwaard geheeten. Vooral het officierskorps was onbetrouwbaar en een gevaar voor regeering en land, hetgeen gemakkelijk viel te verklaren uit zijn ijverig deelnemen aan de voortdurende politieke woelingen — zooals in Griekenland trouwens tot voor korten tijd ook geschiedde.

Was dit reeds onder Koning MILAN het geval, met beangstigende duidelijkheid trad dien geest aan den dag, toen de officieren zich zelfs niet ontzagen, de hand aan hun koning te slaan. De moord op Koning ALEXANDER en zijne gemalin DRAGA (1903), wierp een onuitwisbare smet op hun soldateneer, al voorkwam dan ook de officiersbond, een machtig lichaam — als het ware een staat in den staat —, dat de moordenaars werden gestraft. Eerst geleidelijk wist ALEXANDER's opvolger, Koning PETER KARAGEORGEWITCH, die nog in de eerste jaren zijner regeering, hen, die zijn voorgangers hadden uit den weg geruimd, en hem ten troon verhieven, ter dege moest ontzien, hun fatalen invloed te breken en verbetering in dien toestand te brengen. Dank zij de krachtige medewerking van Generaal ZIVOWITCH, werd, vooral na 1908, aan het politiseeren der officieren een einde gemaakt, werd het leger weder populair en discipline, graad van geoefendheid en daarmede de slagvaardigheid verbeterden belangrijk.

Toen brak de oorlog met Turkije uit; het leger was gereed, trad overal overwinnend uit den strijd; gaf in Albanië en Thracië krachtigen steun aan zijn bondgenooten; ja, beter nog — want de weerkracht der vroeger zoo gevreesde Turken, had per saldo

weining te beduiden — in het daarop volgend conflict met zijn bondgenoot Bulgarije over de verdeeling van de buit, bleek het Servische leger volkomen tegen de uitstekende troepen van Koning FERDINAND opgewassen.

In samenwerking met den Griekschen bondgenoot, werd de vroegere medestrijder met grooten nadruk uit Macedonië geworpen en hardhandig binnen zijn eigen grenzen teruggedrongen. Daarover later wellicht nader.

LEGERORGANISATIE EN LEGERSTERKTE BIJ MOBILISATIE.

Sedert 1901 kent Servië den algemeenen dienstplicht; deze duurt van het 21^{ste} tot het 46^{ste} levensjaar, dus 25 jaren, een tijdperk, dat, als volgt, verdeeld wordt.

Elf jaar in de eerste legerklasse of ban — wij zouden zeggen bij de militie — en daarvan de eerste twee jaren als eerste-oefeningstijd *in* het leger en 9 jaar — om den bij ons bekenden term te bezigen — „met groot verlof”. Voor de infanterie bedraagt de eerste-oefeningstijd intusschen slechts 18 maanden.

Na de elf jaren der eerste ban, volgen 6 jaren in de tweede, te vergelijken met onze landweer, en ten slotte 8 jaren in de derde ban, wat dan „landstorm” zou kunnen heeten, ware het niet, dat, wat wij als zoodanig zullen vormen, door Servië verkregen wordt uit de jongelieden van 18 tot 20 jaar en de mannen van 46 tot 50 jaren. Deze twee groepen liggen dus feitelijk op den zelfkant van, wat in het eigenlijke veldleger wordt opgenomen, en vormen de laatste legerreserve. Wat daarbuiten staat, zijn baardelooze knapen en grijsaards.

Daar de bevolking slechts een kleine drie millioen telt, is het begrijpelijk, dat men in Servië, gelegen als het is, in een zoo bij uitstek strijd lustig milieu, nog eene schrede verder gaat dan Nederland bij de aanwijzing van hen, die geschikt zijn, om voor het vaderland de wapenen te voeren. Natuurlijk, dat de kadervorming dáár nóg meer knelt dan bij ons. Eene niet onverdienstelijke uitvinding is het daarom, dat de Servische intellectueelen onder de militie slechts 6 maanden behoeven te dienen; daarna moeten zij echter examen voor „reserve-officier” (bij ons thans „verlofs-officier”) afleggen. Wie aan dit examen niet voldoet, moet nog 14 maanden door-dienen; geen twijfel of in Servië zullen de jongelui uit den goeden stand zich wel met prijzenswaardigen ijver (?) voor den officiersrang voorbereiden. Cavaleristen, die voor den legerdienst geschikte paarden medebrengen, behoeven slechts 14 maanden te dienen, anders blijven zij volle 2 jaren in het leger.

Voor de met „groot verlof” gezonden lichten bedragen de *jaarlijksche* herhalingsoefeningen voor de 1^{ste} en 2^e ban 20 en 15 dagen. Dit lijkt héél wat; de practijk is echter, dan men óók

om der kosten wille deze herhalingsoefeningen vooral voor de oudere lichten laat vervallen.

Begrijpelijk is het dus, dat reeds sedert 1909 eene nieuwe legerwet in voorbereiding was; daarbij werd de eerste-oefeningstijd verlengd en werden de oefeningsvoorwaarden, zoowel voor de militie, als voor landweer en landstorm, verzwaaard. Minder verklaarbaar is, dat dit ontwerp bij het uitbreken van den krijg nog steeds niet tot wet was verheven.

De vredesorganisatie doet hier thans minder ter zake; het is van veel meer belang te vernemen, in welke formatie en op welke sterkte het leger *te velde* trok; formatie en sterkte veranderden trouwens bij mobilisatie aanmerkelijk. Het zij voldoende te vermelden, dat in normale omstandigheden de legersterkte des winters 17.000 man, des zomers, tegen het tijdperk der groote legeroefeningen, 30.000 man bedroeg. Bij de mobilisatie werd deze laatste sterkte bijna vertienvoudigd, wat dus nog al wat zeggen wil. Daar Servië echter, evenals Bulgarije, reeds geruimen tijd te voren groote oorlogsvoorbereidingen had getroffen door den aankoop van wapenen, vooral mitrailleurs en vuurmonden, en ook van paarden in Hongarije, leverde die kolossale legeruitbreiding geen bezwaar op, daar de wapenen ruimschoots beschikbaar waren.

Het gemobiliseerde veldleger telde vijf actieve divisien, ieder bestaande uit twee brigades, elk van twee regimenten van vier bataljons, totaal 80 bataljons; bij elk regiment infanterie behoorde organiek eene compagnie van 6 mitrailleurs.

Voorts een regiment cavalerie van drie eskadrons, een regiment artillerie van 9 batterijen, elk van 4 stukken, eene compagnie veldpioniers en de noodige hulpdiensten en treinen.

Zoo bereikte alleen reeds de divisie eene totale sterkte van 17.000 man, 530 paarden en 36 voertuigen. Daarachter stond eene reserve-divisie, gevormd uit de manschappen der eerste ban, die niet bij de actieve divisien konden worden ingedeeld; de samenstelling is in hoofdzaak gelijk aan de voorgaande.

Bij dit leger in eerste linie behoorde eene zelfstandige cavalerie-divisie van twee brigades, elke van twee regimenten van 4 eskadrons; daarbij twee batterijen rijdende artillerie, eene afdeeling mitrailleurs en eene telegraafafdeeling.

In het voorbijgaan zij opgemerkt, dat dit nu juist eene geschikte organisatie voor de Nederlandsche cavalerie, die ook slechts 4 regimenten telt, zou wezen. Organiek behoorde dan bij deze, reeds in tijd van vrede te formeeren divisie, twee batterijen rijdende artillerie, alsmede eene afdeeling van 4 sectien mitrailleurs op pakpaarden te worden ingedeeld. De toevoeging van eene compagnie wielrijders en van eene telegraafafdeeling zou deze formatie tot het ideaal eener zelfstandige Nederlandsche cavaleriedivisie en tot

een commando een ruitergeneraal waardig, stempelen. Het zij nog eens met nadruk gezegd: wil men van dit lichaam in oorlogstijd belangrijke resultaten verwachten, dan mag men zijn aanvoerder in vreedstijd de noodige inwerking, den onmisbaren invloed op de onderdeelen dier organisatie niet langer onthouden.

Thans heeft hij, zelf bekleed met de verantwoordelijkheid voor hulpdiensten, machteloos aan te zien, hoe andere krachten, zijn ruitery geheel onafhankelijk van de inzichten van hem, den aangevoerde chef, bevelen.

Dat eene dergelijke regeling, wegens hier niet nader te bespreken redenen, tot voor enkele jaren verklaarbaar was, ja, zelfs toejuicing verdiende, ik zal de eerste zijn, dit te erkennen. Thans echter is het getij verloop en dienen de bakens weder in meer cavaleristische richting verzet, wat intusschen de zoozeer gewenschte samenwerking met de nadere Wapens allermintst behoeft uit te sluiten. Trouwens, de commandant van het veldleger, onder wiens oppertoezicht de cavaleriedivisie (-brigade) behoort te blijven, is daar, om zoowel voor die samenwerking, als voor de daartoe noodige tactische opleiding onzer cavalerie-officieren zorg te dragen. Doch ik dwaal af; terug dus naar Servië.

De 2^e ban versterkt het veldleger met niet minder dan vijf divisien; deze echter van 3 regimenten, elk van 4 bataljons, totaal 60 bataljons. Voorts een regiment divisie-cavalerie en eene afdeeling artillerie. De 3^e ban telt eveneens vijf divisien van 3 regimenten, hierbij één eskadron divisie-cavalerie; dit is meer eene legerreserve.

Bij elke legerdivisie behoort organies eene afdeeling bergartillerie van drie batterijen, van vier stukken en een regiment van 6 zware veldhouwitsers (kal. 12 en 15 cM. Scheider-Creusot). Ter beschikking van het hoofdkwartier stonden verder een regiment belegeringsartillerie, eene spoorwegafdeeling en voorts de noodige telegraaf- en luchtschipper-afdeelingen.

Men kan dus verklaren, dat het Servische leger een modern leger was, hoewel in de detail-uitrusting, vooral op verplegings- en geneeskundig gebied, nog zeer veel te verbeteren viel.

Het veldleger (1^{ste} en 2^e ban) was bewapend met het Mauser-geweer, 3^e ban en landstorm met het verouderde Berdan-geweer. De artillerie bezit het moderne Schneider-kanon van 7,5 cM., model 1908. Nog in 1910 leverde de fabriek van Creusot (Frankrijk) aan Servië een zóó groot aantal dier vuurmonden, dat zoowel 1^{ste} als 2^e ban daarvan konden worden voorzien. De 3^e ban, die het vóór dien zonder artillerie moest stellen, werd toen uitgerust met het tot dusverre bij de 2^e ban gebezigde oudere materieel, stelsel „de Bange” van 8,5 cM. (1)

1) Het Servische kanon is volkomen aan den Franschen veldvuurmond gelijk; deze vuurmond heeft een kaliber van 7,5 cM., het bergkanon van

Resumeerende, bestond dus eene infanteriedivisie der 1^{ste} ban uit: 4 regimenten van 4 bataljons en eene compagnie van 6 mitrailleurs, 3 eskadrons divisie-cavalerie, 9 batterijen veldartillerie van 4 stukken, 3 bergbatterijen van 4 stukken en 2 compagnieën veldpioniers; voorts eene telegraaf-, eene geneeskundige en eene verplegingsafdeeling.

De divisie der 2^e ban bestond uit 3 regimenten infanterie en 2 eskadrons divisie-cavalerie; overigens organisatie als voren.

Het eigenlijke veldleger telde dus 10 divisiën van bovenstaande samenstelling. Stelt men het bataljon op pl.m. 1000 man, het eskadron en de batterij op 150 man, dan was de totale sterkte van het leger in eerste linie 140 bataljons met te zamen 140.000 man, 46 eskadrons met 6900 man, 128 batterijen met 20.000 man, wat een totaal geeft van ongeveer 170.000 man.

Telt men de 3^e ban, ruw geschat op 85.000 man, mede, dan stijgt de sterkte van het Servische leger tot ruim 250.000 man, hetgeen voor een land met nog geen 3 millioen inwoners eene legersterkte van bijna 10 % der bevolking beteekent. Relatief ongetwijfeld eene bijzonder hooge legersterkte.

Moderne versterkingen, althans tegenover de Turksche grenzen, bezat Servië niet. Groote steden als Nisj, Pirot en Zajestar, welke tegenover den vijand van 1885, Bulgarije, liggen, zijn nadien tot verschanste legerplaatsen ingericht. Zoowel de vestingwerken der hoofdstad Belgrado, als van de vroeger geduchte Donauvesting Semendria hebben thans weinig beteekenis meer. Het spoorweg-net, voor het tegenwoordige mobilisatievervoer van zoo hooge beteekenis, van zoo groot belang later voor den dienst in den rug van het leger te velde, beperkt zich in Servië tot de groote lijn Semlin (500 M. lange brug over de Save)—Belgrado—Nisj. Bij Nisj splitst deze lijn zich in een tak naar Uskub—Saloniki en een naar Sofia—Philippopel—Constantinopel (Orient-Express).

DE SERVISCH EN TURKSCH CONCENTRATIE EN OPMARSCH; GROEPEERING DER WEDERZIJDSCH STRIJDKRACHTEN. (Schets 4.)

Op den 1^{sten} October 1912 gaat het Servische mobilisatie-telegram uit. Geestdriftig snelt de bevolking, nationale liederen zingende, te wapen. Binnen 24 uren na de oproeping is 95 % der militie bij hare onderdeelen present; talloos zijn de in het buitenland, ja zelfs in Amerika verblijf houdende landskinderen, welke overhaast hun bezittingen in den vreemde te gelde makende, het vaderland te hulp komen. Waarlijk een zeldzaam mooi voorbeeld van liefde voor den geboortegrond.

7 cm.; beide zijn voorzien van terugloop-inrichting en pantserschilden. Zij verschieten de brisantgranaat tot 5500 M. en ook granaten. De batterij, eveneens volgens Fransch model georganiseerd, bestaat uit 4 vuurmonden en 12 caissons; zij is dus ruim van munitie voorzien.

Weldra kon de concentratie der legers op het Servisch-Macedonisch operatietooneel volgen; de Koning, die het opperbevel heeft aanvaard — Chef van den staf, Generaal POETNIK, Souschef Kolonel MITSCHITSJ —, formeert 4 legers. Drie daarvan vormen de hoofdgroep; gebruik makende van de weinige goede wegen, welke daartoe beschikbaar zijn, zullen zij concentrisch naar het rayon, waar de tegenstander vermoedelijk zijn macht verzamelt: het gebied, bepaald door de hoofdplaatsen Koemanowo—Uskub—Keuprulu—Istib, opmarcheeren. Men hoopt den tegenstander aldus op beide vleugels te omvatten; de dubbele strategische omvatting derhalve. Inderdaad — eene grootsche operatieve gedachte, maar eene, die alleen tegenover eene inerte massa, als het Turksche Vardar-leger, kans van slagen bezit. Het behoeft zeker geen nader betoog, dat slechts door snel en krachtig optreden, zelfs tegenover zulk een tegenstander de gevaren, verbonden aan een opmarsch, waarbij het leger in 3 groote, tijdelijk door belangrijke afstanden gescheiden groepen opereert, kunnen worden ontgaan.

De operatieliniën dier groepen kan men, als volgt, bepalen:

Het eerste leger, opperbevelhebber Kroonprins ALEXANDER, chef van den staf, Generaal BOJONITSJ, concentreert in het boven-Morawa-dal, tusschen Leskovats en Vranja; hoofdmarsrichting Nisj—Vranja—Koemanowo—Uskub; sterkte 5 à 6 divisiën, waarvan minstens 3 der eerste legerban. Dit leger viel de Turken in front aan.

Het tweede leger, opperbevelhebber Generaal STEFANOWITCH, concentreert bij Kustendil (Bulgarije), hoofdmarsrichting Egri-Palanka—Kratovo; sterkte 2 à 3 divisiën, waarvan eene der eerste legerban. Dit leger was gericht tegen de rechterflank der Turken op het Ovitch-plateau.

Het derde leger, opperbevelhebber Generaal JANKOVITCH, concentreert bij Koersoemlje, ten Z.W. van Nisj, hoofdmarsrichting Prisjtina, tegen de Turksche linkerflank op het Lijsterveld — het plateau van Kossowo —; sterkte 2 à 3 divisiën, waarvan ééne der eerste legerban.

Zooals gezegd, heeft men hier dus het zuivere beeld eener dubbele strategische omvatting.

Het vierde leger eindelijk, het z.g. Ibar-leger, dat zijn opmarsrichting door het dal van de Ibar koos, concentreerde bij Kraljevo, ten N. van Novibazar en bestond uit twee divisiën der tweede legerban. Doel: bezetting van het Sandsjak Novi-Bazar. Dit leger, onder bevel van Generaal ZIVKOVITCH, vormde eene geheel zelfstandige groep, welker optreden het kenmerk van eene nevenoperatie droeg. Wij ontmoetten haar reeds bij de behandeling van den Montenegrijnschen opmarsch in het Sandsjak. (Blz. 448, Juli-afl levering.)

Tegenover de hier geschetste groepeeriing der Servische strijdkrachten beschikten de Turken — het is reeds eerder op blz. 424, Juni-afl., medegedeeld — in Macedonië over het z.g. Vardar-leger der 2^e legerinspectie, bestaande uit: het 7^e korps te Uskub, het 6^e te Monastir en het 5^e te Saloniki.

De opperbevelhebber dezer korpsen, ZEKKI-PASJA, was er nog tijdig in geslaagd, hen elk ter sterkte van drie divisieën, in het rayon Istib—Koeprulu—Uskub, waar respectievelijk het 5^e, 6^e en 7^e korps werden gelegerd, saam te trekken

Men zal zich herinneren, dat de 22^{ste}, 23^e en 24^{ste} zelfstandige divisieën te Koziani, Djanina en Scoetari waren geplaatst. Bij de strijdkrachten, om Uskub gegroepeerd, voegden zich nog eenige Redif-formatieën en wel de divisie van Monastir, de 13^e, die van Uskub, de 15^e, en eindelijk nog 11 Redif-divisieën der 2^e categorie, welke op verschillende belangrijke punten waren gedислоceerd. Uit Anatolië, was op het laatste oogenblik nog een Redif-divisie per spoor aangevoerd.

Oogenschiijnlijk had Turkije dus in dit gebied eene imposante strijdmacht beschikbaar, doch welbeschouwd, een leger op papier.

Zoo snel als de Servische mobilisatie verliep, zoo tergend langzaam en onvolkomen kwam die der Turken tot stand. De christen-elementen der militie verschenen voor het meerendeel niet op het appèl, de mohammedaansche dienstplichtigen kwamen slechts gedeeltelijk op, zoodat de officieele sterkte op lange na niet werd bereikt.

De Turksche opperbevelhebber van het gansche Wester-leger, ALI RIZA-PASJA, beschouwde Servië als den hoofdtegenstander en vergenoegde zich er mede, tegenover de door hem geringschatte Montenegrijnen en Grieken de hiervoor genoemde z.g. zelfstandige divisieën, nog verdubbeld door een drietal Redif-divisieën, front te laten maken. Hoe het daarmede afliep, zagen wij in het vorige artikel. In de voornaamste versterkte steden van Macedonië en het Sandsjak, o.a. in Novi-Bazar, liet hij eenige Mustaphiz-afdeelingen, als bezettingstroepen blijven.

Intusschen gelukte het hem op die wijze tegenover Servië niet onbelangrijke krachten te vereenigen; deze werden in vier hoofdgroepen opgesteld, n.l.:

Middengroep, opperbevelhebber ZEKKI-PASJA, tusschen Istib en Uskub. Dit leger was aldus samengesteld: het 6^e korps, bevelhebber DJAVID BEY; twee divisieën, de 19^e en de 21^{ste}, van het 7^e korps onder FETHI-PASJA; de 15^e Redif-divisie der 1^{ste} categorie en de 4 Redif-divisieën der 2^e categorie van Saloniki, Monastir, Uskub en Istib; eene cavalerie-divisie, commandant FEIK, ten N. van Koemanowo.

Westgroep, opperbevelhebber FERIK-TEWFIK-PASJA, bij Prisjtina, bestaande uit: de 3^e divisie (No. 20) van het 7^e korps en de Redif-divisieën, 2^e categorie van Prisjtina en Gilan.

Oostgroep. Het 5^e korps, waarvan de 14^e divisie zich onder bevel van ALI-NADIR in het Stroema-dal, de 13^e en 15^e divisie versterkt met 2 Redif-divisiën der 2^e categorie, onder commando van KARA-ZAID, bij Radowitz, tusschen Istib en Stroemitza bevonden. Zij vormden den Turkschen rechtervleugel.

Legerreserve, samengesteld uit eenige reesteerende Redif-divisiën te Prilep.

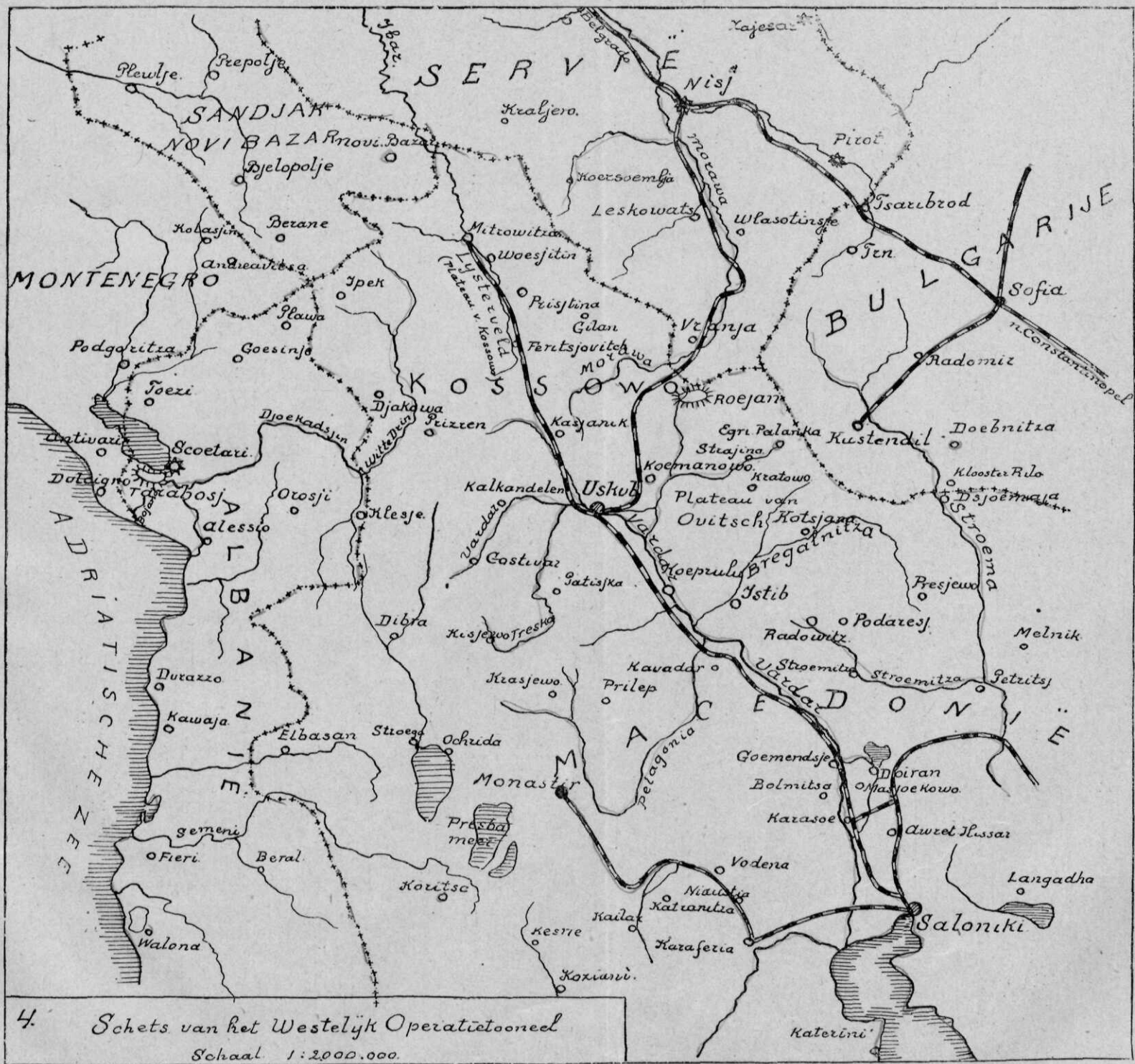
Met voordacht is bij de opsomming der verschillende Servische en Turksche formatie aangegeven, tot welke legerban of categorie zij behoorden; op die wijze is, in verband met de voorafgaande beschrijving dezer legers, de waarde dier strijdkrachten gemakkelijk na te gaan.

In de volgende aflevering zal ik de operatiën zelve bespreken.

Aan het einde van dit artikel vind ik de gelegenheid tot recensie van een mij daartoe onlangs door de redactie toegesonden boekje, getiteld: „Met Bulgaren en Montenegrijnen”, uitgegeven door de firma J. G. BROESE, te Utrecht.

Dit werkje bevat eene zeer belangwekkende verzameling brieven van een oorlogscorrespondent te velde. Dat die oorlogscorrespondent een officier van ons leger, de 1^{ste} Luitenant der artillerie FABIUS is, vormt eene aanbeveling te meer, omdat wij daardoor de zekerheid bezitten, dat de gebeurtenissen, welke hij ons op zoo onderhoudende wijze beschrijft, door een deskundig oog, dat tevens tot eene vergelijking met de eigen legertoestanden en oorlogsmiddelen in staat is, waargenomen werden. Het is de moeite waard zich dit boekje, dat bovendien met zeer welgeslaagde foto's is verlucht en waarin Schr. ons zoo geheel de oorlogswerkelijkheid doet medeleven, — men denke aan zijn tocht naar het belegerde Adrianopel — aan te schaffen.

(Wordt vervolgd.)



Het gebruik van gewapend beton bij militaire verdedigingswerken,

DOOR

P. W. SCHARROO,²

Kapitein der Genie, Leeraar aan de Kon. Mil. Academie.

(Vervolg en slot van blz. 596.)

III. TOEPASSING VAN HET GEWAPEND BETON BIJ TIJDELIJKE VERSTERKINGEN.

17. Omvang van de toepassing.

Reeds in de Inleiding (zie blz. 532) werd opgemerkt, dat het gewapend beton ook bij het maken van tijdelijke of semi-permanente versterkingen toepassing kan vinden.

Het zal hier niet nader behoeven te worden toegelicht, dat ook in dit opzicht voor het gewapend beton een zeer ruim arbeidsveld kan zijn weggelegd, aangezien het maken van tijdelijke versterkingen in oorlogstijd een grooten omvang zal aannemen.

Tot de tijdelijke versterkingskunst kunnen n.l. worden gerekend de werkzaamheden, welke moeten worden verricht, om, in tijd van oorlog, bestaande duurzame werken in staat van verdediging te brengen. Voorts het inrichten van de tusschenliniën tusschen de forten van duurzaam versterkte liniën en stellingen en ten slotte het maken, in tijden van oorlog of oorlogsgevaar, van versterkingen met een groot weerstandsvermogen op plaatsen, welke door den loop der oorlogsoperatiën daartoe worden aangewezen, of wel waarvan de bouw in tijd van vrede om geldelijke of andere redenen is nagelaten.

Om niet te uitvoerig te worden, zal het volgende beperkt blijven tot enkele voorbeelden van de toepassing van het gewapend beton bij tijdelijke versterkingen en zal alleen de richting worden aangegeven, waarin het gebruik van het materiaal voor deze doeleinden kan worden geleid.

18. Voor tijdelijke versterkingen gebezigde materialen.

Voor de verschillende werken van de tijdelijke versterkingskunst zullen in het algemeen de voor verzwaarde veldversterkingen gebruikte constructies worden toegepast, waarbij met behulp van hout, ijzer, gegolfd plaatijzer, e.d., getracht wordt eene voldoende bescherming te verkrijgen tegen granaatvuur, terwijl voor meer belangrijke constructies wordt voorgesteld het gebruik van gegolfd

plaatijzer, waarop eene betonlaag wordt gestort van eene zoodanige dikte, dat een voldoende weerstandsvermogen tegen eene beschieting is verkregen.

Dit betonstorten zal echter in oorlogstijd te veel tijd vorderen en daardoor in de meeste gevallen niet mogelijk blijken. Vooral zal dit het geval zijn, nu de aanvaller sedert de invoering van de mobiele belegeringsartillerie in staat is, om zijn zwaar geschut snel aan te voeren en in batterij te brengen, zoodat ook voor het maken van de versterkingen weinig tijd beschikbaar is. Bovendien zal het noodig zijn hiervoor in vreedstijd reeds groote hoeveelheden cement op te leggen, welke aan bederf onderhevig zijn, zoodat eene dergelijke oplegging zeer kostbaar en niet aan te bevelen is.

Zal dus eenerzijds het betonstorten in oorlogstijd als regel zijn uitgesloten, zoo zullen anderzijds de gewoonlijk voorgestelde constructies in hout en ijzer bij de tegenwoordige uitwerking van het geschutvuur niet meer in voldoende mate weerstand kunnen bieden aan eene krachtige beschieting door de mobiele belegeringsartillerie.

Van de moderne tijdelijke versterkingen moet dan ook geëischt worden, dat zij

1^o. in een *zeer kort* tijdsverloop kunnen worden gemaakt, waarvoor de onderdeelen zooveel mogelijk reeds in vreedstijd moeten worden opgelegd, en

2^o. een voldoende groot weerstandsvermogen hebben tegen eene beschieting met brisantgranaten van middelbaar kaliber (10—12 cM.).

Aan deze eischen zullen het best voldoen constructies, waarvan de onderdeelen zijn samengesteld uit gewapend beton, terwijl deze onderdeelen in vreedstijd reeds gereed worden gemaakt. Het best zal het gewapend beton hiertoe kunnen worden gebezigd in den vorm van:

1^o. *Platen* van verschillende dikten en voorzien van eene dubbele wapening. (Fig. 19.)

Door eene inkassing over de halve dikte kan eene eenvoudige aansluiting tusschen de



Fig. 19.

platen onderling worden verkregen, terwijl de afmetingen zoodanig kunnen worden gekozen, dat elke plaat door hoogstens vier man gedragen kan worden.

2^o. *Balken*¹⁾ van verschillende afmetingen, met eene horizon-

1) Tijdens het ter perse gaan van dit artikel wordt door de N.V. Constructiewerkplaatsen v.h. DU CROO EN BRAUNS te Amsterdam mijne aandacht gevestigd op de z.g. geperste vakwerkliggers, welke door haar als wapening voor betonbalken in den handel worden gebracht.

tale wapening aan boven- en onderkant, onderling verbonden door eene verticale waſening. (Fig. 20.)



Fig. 20.

3°. Heel- en halfcylindervormige buizen van verschillende lengten en met middellijnen van 1—2 M.

Aan toepassing van het gewapend beton in deze vormen is als belangrijk nadeel verbonden het groote gewicht van de verschillende constructiedeelen, waardoor deze moeilijk in het werk zijn te brengen, zoodat gestreefd moet worden naar kleine afmetingen.

Hierdoor gaat echter een van de groote voordeelen van gewapende betonconstructies verloren, n.l. dat alle onderdeelen één onderling hecht verbonden geheel vormen, wat, zooals reeds vroeger werd opgemerkt, voor eene beschieting van groote waarde is.

Tegenover deze nadeelen staat echter als groot voordeel, dat, met behulp van deze constructiedeelen in gewapend beton, tijdelijke versterkingen geheel kunnen voldoen aan de beide hoofdeischen: snel gereed en granaatvrij.

Bovendien kunnen door het grootere weerstandsvermogen de afmetingen kleiner zijn dan die van de tot nu gebezigde constructies in hout en ijzer, zoodat tijdelijke versterkingen in gewapend beton kleine doelen bieden, waarop de trefkans gering is, vooral ook doordien de kleine afmetingen mogelijk maken, dat de versterkingen nauwkeurig worden aangepast aan het terrein.

Ten slotte is de vervaardiging weinig kostbaar en bovendien vereischen de in vredeſtijd opgelegde onderdeelen geen onderhoudskosten.

Opmerking. Een vraagpunt, dat ernstige overweging verdient, is, of niet door de toepassing van deze gewapend-betononderdeelen het z.g. stelsel van de pantserfronten, ook wel het stelsel van de mobiele pantserfortificatie geheeten, eene ruime toepassing zou kunnen vinden, ter vervanging van een deel der permanente versterkingen, of ter aanvulling van deze op minder bedreigde punten.

Dit stelsel is oorspronkelijk ontworpen door den Majoor SCHEIBERT van het Pruisische leger en later door den Luitenant-Kolonel SCHUMANN van ditzelfde leger aanmerkelijk verbeterd door de uitvinding der mobiele pantseraffuiten.

Reeds de oppervlakkige kennismaking hiermede geeft mij de overtuiging, dat de met deze vakwerkliggers gewapende betonbalken voor het maken van tijdelijke versterkingen belangrijke diensten kunnen bewijzen, mits eene kleine aanvulling aan de wapening worde aangebracht.

Belangstellenden mogen verwezen worden naar de nadere bijzonderheden, welke hierover door mij zullen worden gepubliceerd in het November-nummer van het maandblad „Gewapend Beton”. (Uitgave van L. J. VEEN te Amsterdam.)

Gelijk bekend zal zijn, is dit stelsel van de pantserforten gericht tegen het maken van duurzame versterkingen en heeft het ten doel het aanleggen, in oorlogstijd en naar de behoefte van de plaatselijke omstandigheden, van eenvoudige stellingen, waarbij de weerkracht tegen stormenderhandsche aanvallen niet hoofdzakelijk wordt gevonden in forten als kernpunten, zooals bij permanente stellingen het geval is, maar waarbij deze weerkracht meer gelijkmatig over de geheele linie is verdeeld, terwijl bovendien eene zeer groote hoeveelheid licht geschut in pantserdekkingen dit weerstandsvermogen verhoogt.

Eene dergelijke inrichting van eene stelling is alleen dan mogelijk, wanneer eene snelle uitvoering van de versterkingen is verzekerd en vooral ook, wanneer daarbij tevens een voldoende weerstandsvermogen kan worden verkregen. Met behulp van constructiedeelen in gewapend beton kan aan deze voorwaarden worden voldaan, waardoor dan een dergelijk stelsel van bevestiging tegenover permanente versterkingen het voordeel heeft van eene groote kostenbesparing, terwijl de inrichting in verband met de oogenblikkelijke vereischten kan plaats hebben daar, waar dit uit een strategisch oogpunt noodig is.

Door het verspreiden en zooveel mogelijk onzichtbaar maken van de onderdeelen kan daarbij de veiligheid tegen eene beschieting worden verhoogd.

Wellicht zal later dit vraagstuk in dit Tijdschrift nog uitvoeriger worden uitgewerkt.

19. Voorbeelden van de toepassing van het gewapend beton.

Zooals reeds in 17 werd opgemerkt, zullen, om niet te uitvoerig te worden, slechts zeer enkele voorbeelden worden gegeven van de toepassing van het gewapend beton bij tijdelijke versterkingen.

Zeer eenvoudig is deze toepassing aan te toonen bij het

Tijdelijk steunpunt in eene tusschenlinie,

zooals dit is ontworpen in het leerboek „Duurzame en tijdelijke versterkingskunst”, door C. J. SNIJDERS, P. C. J. NOORDUYN en F. R. VAN ROYEN, Tweede deel, blz. 132.

Dit in fig. 21 schematisch voorgestelde steunpunt eener tijdelijk versterkte linie kan ook dienst doen als tusschensteunpunt in eene verouderde permanente linie, wanneer de afstand tusschen de forten hiervan, in verband met de mogerne aanvalswijze, te groot is.

Bij de inrichting van dit steunpunt is getracht, door eene verspreide ligging van de onderdeelen, de trefkans hierop kleiner te maken en ook door eene zoo volledig mogelijke aanpassing aan het terrein te gemoet te komen aan het beperkte weerstandsvermogen.

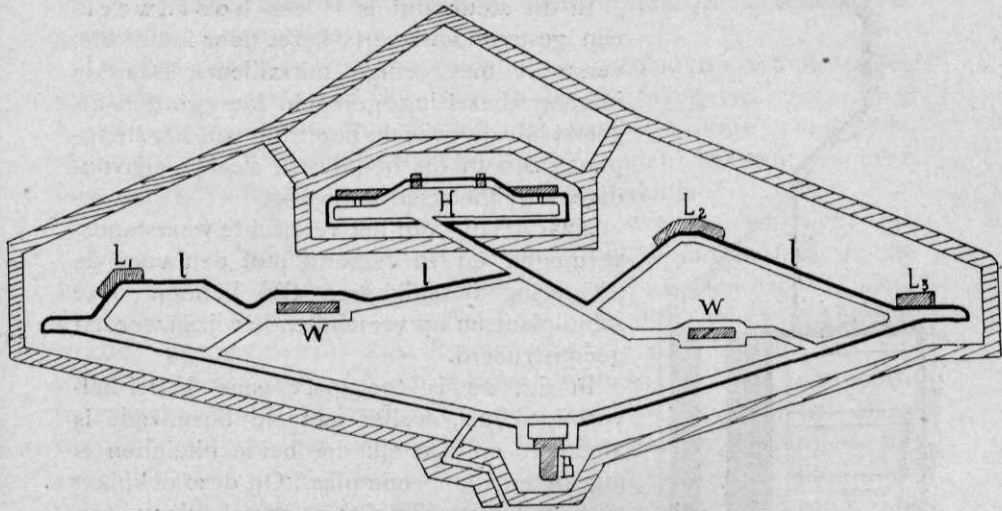


Fig. 21.

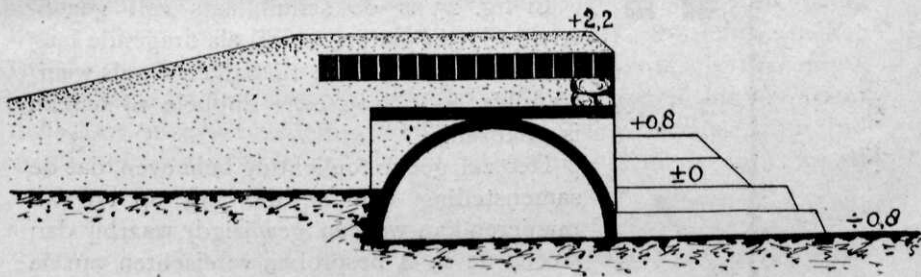


Fig. 22.

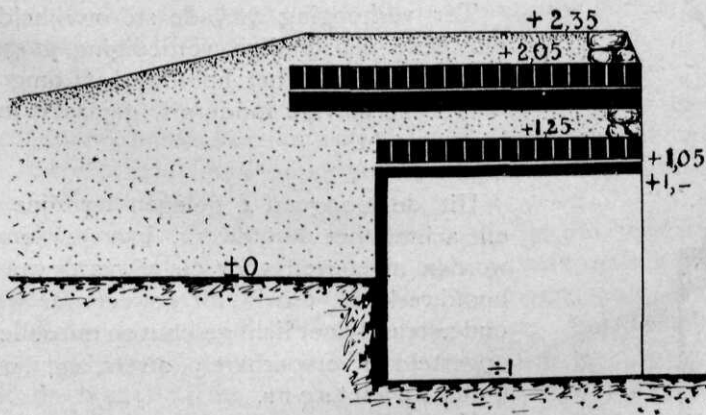


Fig. 23.

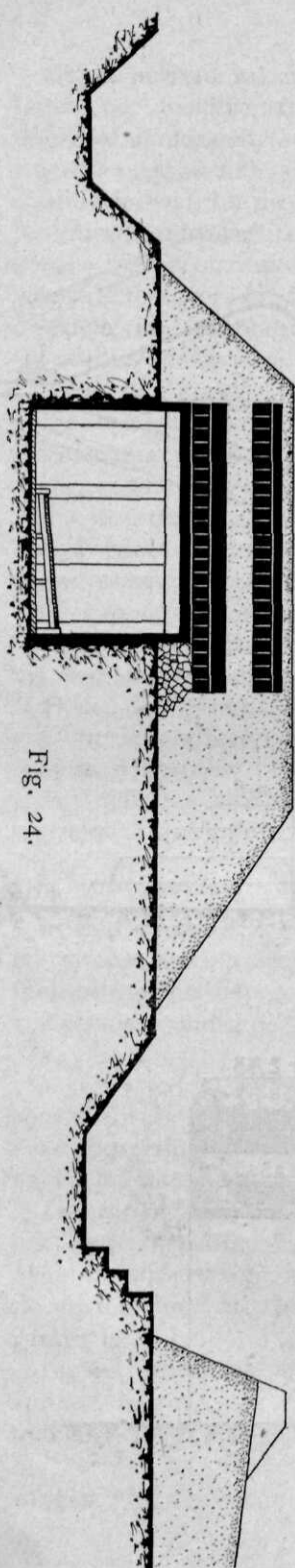


Fig. 24.

In dit steunpunt is H een hoofdwerk, een gesloten aardwerk, bezet door infanterie, versterkt met eenige mitrailleurs. Daar de infanteriebezetting geregeld kan worden afgelost uit de geheele bezetting van het steunpunt, zijn in dit hoofdwerk slechts eenvoudige schuilplaatsen aanwezig.

Naar gelang van het vereischte weerstandsvermogen en in verband met den voor de uitvoering beschikbaren tijd kunnen deze schuilplaatsen op verschillende wijzen worden geconstrueerd.

In fig. 22 is toegepast eene halfcirkelvormige buis, welke aan de bovenzijde is afgedekt en aan elk der beide uiteinden is afgesloten door eene plaat. Op deze dekplaat rust eene veerkrachtige tusschenlaag van zand, waarop als weerstandbiedende laag eene rij balken komt te liggen.

In fig. 23 is de schuilplaats zelf geconstrueerd van platen, terwijl als dragende laag van de dekking eene rij balken en als weerstandbiedende laag eene dubbele rij balken is gekozen.

Het zal geene toelichting behoeven, dat de samenstelling van de dekking op tal van manieren kan worden gewijzigd, waarbij dan steeds de in 4 besproken vereischten van de dekking in acht moeten worden genomen. Kortheidshalve zal hierop niet nader worden ingegaan.

Ter verhooging van de stormvrijheid en om eene zelfstandige verdediging mogelijk te maken, wordt het hoofdwerk H omgeven door eene stevige hindernis, geplaatst in de buitengracht.

Uit de loopgraaf *L*, gelegen ter zijde van en achter het hoofdwerk, kan geweevuur worden afgegeven vóór en zijwaarts van het hoofdwerk H, terwijl dit geweevuur wordt ondersteund door licht geschut en mitrailleurs, opgesteld in vervoerbare pantzers, z.g. loopgraafpantzers.

Voor deze loopgraafpantzers, worden opstellingsruimten L_1 , L_2 en L_3 uitgespaard

in eenvoudige betonborstweringen, samengesteld met behulp van gewapende betonplaten.

Daarnaast worden voor de bedieningen granaatvrije schuilplaatsen ingericht, b.v. op de in fig. 22 of in fig. 23 aangegeven wijze, terwijl bij weinig tijd volstaan kan worden met eene scherfvrije schuilplaats, welke in den eenvoudigsten vorm zou kunnen bestaan uit eene buis van gewapend beton met eene gronddekking.

Eene gemeenschapsloopgraaf verbindt het hoofdwerk H en de gevechtsloopgraaf I met de beide woongebouwen W. Ook deze kunnen weder op tal van wijzen geheel in gewapend beton worden geconstrueerd. Zoo kunnen daartoe met behulp van gewapende betonbalken jukken worden gemaakt, waarop gewapende betonplaten komen te rusten (fig. 24), terwijl voorts voor het weerstandbiedend en voor het dragend gedeelte van de dekking weder eene of meer rijen gewapende betonbalken, of wel balken met platen worden gebezigt, met een tusschengedeelte van zand. De wanden worden gevormd door gewapende betonplaten.

Om het in 18 genoemde nadeel, dat bij dergelijke constructies het onderling verband tusschen de onderdeelen voor een groot deel verloren gaat, zooveel mogelijk op te heffen, worden de balken van de dekking onderling nog door ijzeren banden stevig vereenigd.

De beide woongebouwen zouden ook vervangen kunnen worden door meerdere kleine, welke elk op eenvoudige wijze bijvoorbeeld zouden kunnen worden ingericht, als in de fig.ⁿ 22 en 23 werd aangegeven.

In eene batterij B met uiteenneembare pantseringen zijn twee snelvuurkanonnen van 7,5 cM. voor het groot-flankement opgesteld, terwijl deze batterij aansluit aan een woongebouwtje, ingericht als in fig. 24 werd aangegeven. Het geheele steunpunt is nog door eene krachtige hindernis omgeven, ter verhooging van de stormvrijheid.

Overige voorbeelden. Met behulp van platen, balken en buizen van gewapend beton kunnen voorts op overeenkomstige wijze, als in de fig.ⁿ 22—24 werd aangegeven, tal van andere constructies worden uitgevoerd.

Zoo kunnen b.v. voor de infanterie, die in de tusschenliniën tusschen de forten is opgesteld, schuilplaatsen worden geconstrueerd, met een groot weerstandsvermogen, wat vooral van groot belang is, aangezien deze schuilplaatsen niet achter, maar in de gevechtsloopgraven zelf worden geplaatst.

Ook de batterijen in deze tusschenliniën kunnen op soortgelijke wijze worden geconstrueerd.

Voorts kunnen bij het in staat van verdediging brengen van oude

forten, met behulp van buizen, eenvoudige schuilnissen voor mitrailleurs op den wal worden gemaakt en kunnen zoo noodig de opstellingen van de schutters op den open wal worden verbeterd, door hen onder halfcirkelvormige buizen van gewapend beton, met eene middellijn van $\pm 0,7$ M., te plaatsen, waardoor zij niet alleen in den afwachtingstoestand, maar ook in de gevechtsofstelling, beter beschermd zijn tegen vijandelijk vuur, zonder dat daardoor het schootsveld, dus de eigen vuuruitwerking wordt belemmerd.

Bovendien zal, wanneer hiertoe voldoende tijd beschikbaar is, in de oude forten de open gemeenschap tusschen de schuilplaatsen van de bezetting en de gevechtsofstellingen op den wal kunnen worden verbeterd, door met behulp van gewapende betonbuizen overdekte gangen, z.g. poternes, te maken.

20. Vervaardiging van de constructies.

Wat de vervaardiging van de hiervoren genoemde constructies betreft, zal deze veel minder ingewikkeld zijn en in oorlogstijd zeker niet meer arbeid en tijd eischen dan de vroegere constructies in hout, ijzer en beton.

Alleen zal wellicht het groote gewicht van de onderdeelen bij de uitvoering een bezwaar kunnen zijn.

Echter zou bij deze vervaardiging eene groote vereenvoudiging kunnen worden ingevoerd door deze niet te doen plaats hebben door in oorlogstijd gehuurde burgerarbeiders, maar door de zorg van aannemers, met wie daartoe, — voor zoover de uitvoering reeds in vreedstijd is te voorzien — tevoren de noodige contracten worden gesloten.

Daardoor is dan de zekerheid verkregen, dat in oorlogstijd de werkzaamheden worden uitgevoerd door ter zake kundig personeel, dat bovendien kan beschikken over de noodige krachtwerktuigen en met het gebruik hiervan bekend is, zoodat een snel gereedkomen is verzekerd.

Het meerendeel van onze gewapend-betonfirma's zal vermoedelijk gaarne medewerken aan het tot stand komen van dergelijke contracten en zich daarbij tevens willen verbinden tot het op geregelde tijden nagaan van de in vreedstijd opgelegde constructiedeelen.

SLOT.

Aan het slot van het artikel over dit onderwerp in het maandblad „Gewapend Beton” werd door mij de hoop uitgesproken, dat hierdoor „de aandacht van onze gewapend-betontechnici zou worden gevestigd op de uitgebreide toepassing, welke het gewapend beton voor fortificatorische doeleinden kan hebben en dat

„daardoor dit belangrijke onderwerp van meerdere — ook niet-militaire — zijden in studie zou worden genomen”.

Meer reeds dan toen mocht worden verwacht, is het gewenschte gevolg bereikt. Van verschillende zijden toch werden mij zeer waardevolle opmerkingen, welke duidelijk doen zien, dat het onderwerp veler aandacht heeft getrokken.

Zonder daarbij te kort te willen doen aan de overige mededeelingen, verdienen drie hiervan de bijzondere opmerkzaamheid.

En wel in de eerste plaats de toepassing van zeegrind als toeslag voor het beton, zooals door de N. V. Noord-Nederlandse Grind- en Keislagindustrie „Flevo” te Harlingen in overging wordt gegeven.

Door de grotere hardheid van zeegrind, zal ook het hiermede gemaakte beton harder zijn dan beton van riviergrind.

Betreffende de verhouding van de hardheid van zeegrind ten opzichte van die van riviergrind worden de volgende resultaten gegeven van eene maalproef met twee kogels van 8 cM.

RESULTATEN.	RIVIERGRIND.		ZEEGRIND.	
	1 ^{ste} PROEF.	2 ^e PROEF.	1 ^{ste} PROEF.	2 ^e PROEF.
Aanvankelijk gewicht . . .	10,— KG.	10,— KG.	10,— KG.	10,— KG.
Gewicht na 1 uur malen. (Zonder gruis.)	0,572 „	0,352 „	3,327 „	3,8 „
Gewicht na 1 uur malen. (Inclusief gruis.)	0,595 „	0,36 „	3,352 „	3,825 „
Gewichtsverlies in procenten. (Gruis bij de steenstukken gerekend.)	95,05	96,4	66,48	61,75
Gemiddeld	95,22 %		64,12 %	

Eene door het proefstation voor bouwmaterialen van KONING EN BIENFAIT te Amsterdam verrichte vergruizingsproef met zeegrind van 1 tot 7 cM. korrelgrootte gaf eene verbrijzeling van 37,4 %, terwijl deze voor riviergrind gemiddeld 43 % bedraagt.

De wateropname van riviergrind bedroeg 2,062 %, die van zeegrind 1,04 % van het volume.

Alvorens echter het gebruik van zeegrind voor fortificatorische doeleinden kan worden aanbevolen, zal nader de grootte van de drukvastheid van zeegrindbeton moeten worden bepaald ten opzichte van die van riviergrindbeton en zal moeten worden nagegaan, of het geringe zoutgehalte van zeegrind (ongeveer 0,07 % van het gewicht) geen nadeeligen invloed heeft op de vastheid

van het hiermede gemaakte beton. De resultaten hiervan zullen later worden medegedeeld.¹⁾

Eene tweede, zeer belangrijke mededeeling, is de reeds genoemde (zie de noot op blz. 652), van de N.V. Constructiewerkplaatsen v.h. DU CROO en BRAUNS te Amsterdam betreffende de toepassing van geperste vakwerkliggers als wapening in de voor tijdelijke versterkingen te bezigen betonbalken, waarover nog nadere bijzonderheden zullen volgen in de November-aflevering van het maandblad „Gewapend Beton”.

Eene derde opmerking gewerd mij van ter zake zeer kundige zijde, betreffende de scheuren, welke in Frankrijk ook bij de verdedigingswerken in gewapend beton nog worden waargenomen.

In de horizontale dekkingen van de bomvrije gebouwen vertoonen zich n.l. scheuren in horizontale richting, evenals dit vroeger bij ongewapende dekkingen het geval was, door de groote moeilijkheid, om, bij de groote dikte, een goeden monoliet te vormen, terwijl bij de aansluiting tusschen de horizontale dekkingen en de vertikale eindrechtstandsmuren ook in schuine richting scheuren voorkomen. Deze laatste scheuren zullen vrij zeker niet ontstaan, wanneer de bedoelde aansluiting wordt gemaakt op de wijze aangegeven in fig. 12 op blz. 587.

Wat de horizontale scheuren betreft, wordt door het bovenstaande dus in de practijk de juistheid aangetoond van de reeds in 1909 in „De Bouwwereld” en de op blz. 544 door mij gemaakte opmerkingen, dat het in Frankrijk gevolgde constructietype niet juist is, aangezien *door eene horizontale wapening, alleen*, het ontstaan van horizontale scheuren *niet* kan worden voorkomen, en hiertoe eene *vertikale wapening* beslist noodzakelijk is, op de wijze als in fig. 10, op blz. 545 werd aangegeven.²⁾

Ten slotte moge ook hier nogmaals de hoop worden uitgesproken, dat het vorenstaande artikel er toe zal bijdragen, de belangstelling voor dit onderwerp op te wekken en dat ook in ons land zal worden overgegaan tot het houden van schietproeven, waardoor proefondervindelijk wordt aangetoond, op welke wijze het materiaal voor fortificatorische doeleinden het best kan worden toegepast, om te voldoen aan de verwachtingen, welke men er door theoretische overwegingen van mag hebben.

1) Voor verdere bijzonderheden moge verwezen worden naar de November-aflevering van het maandblad „Gewapend Beton”.

2) Den aandachtigen lezer zal het niet zijn ontgaan, dat fig. 10 abusievelijk 180° is gedraaid.

Klanken uit het verledene.

Uit de nagelaten papieren van mijnen Overgrootvader
Jan Anthony van der Bruggen.

(Vervolg van blz. 633.)

Eenmaal te Alkmaar zijnde, heeft v. D. B. blijkbaar in het betrekkelijk militair archief diverse nog van kracht zijnde lastgevingen aangetroffen; althans onder de voorhanden papieren vind ik:

1^o. Een „ordre ten opsigte van Honeur aan den President Bur-
„gemeester en de verdere Regeerende Borgemeesters te Alkmaar”,
geboekt 11 Maert 1754 onder N^o. 2 en luidende:

Adres:

WelEdeleGestrenge Heer
Mijn Heer den Commandeerende
Officier van het detachement
in Garnisoen te
Alkmaar.

WelEdeleGestrenge Heer.

Hare Koninklijke Hoogheijdt heeft mij bevolen, om U.W.E.G. bij desen aan te schrijven ende te gelasten, dat voortaan de wagt die U.W.E.G. in garnisoen te Alkmaar van de Compagnie geeft voor de Regerende Burgemeesteren sal int geweer komen en het selve presenteren gelijk mede alle de schiltwagten daar die Heren passeren sullen doen, ik hebbe d ere van met Eerbied en hoogagtinge te sijn

WelEdeleGestrenge Heer
U.W.E.G. Gehoorsame en ootmoedige Dienaer
(get.) G. ROUSE.

Hage den 11 Maart 1754.

Commanderende officier te Alkmaar.

2^o. Een „ordre ten opsigte van Rapport omtrent tweedragt tusschen militairen en burgerij”, luidende:

„WelEdeleGestrenge Heer.

„Hare Koninklijke Hoogheid heeft mij bevolen om U.W.E.G. bij „dezen aen te schrijven en te gelasten, dat bij aldien eenig different „mogte ontstaen tusschen U.W.E.G. en de Magistraet, ofte tusschen „eenige der officieren, gemeenen en de Burgerije van de plaats,

„daer U.W.E.G. tegenwoordig is garnisoen houdende, dat U.W.E.G. „met de eerste post mij zal hebben te informeeren van het geval „met de omstandigheden van dien, ten eijnde Haere Koninkl. Hoog- „heid door mij kan geïnformeert worden van het voorgevallene, en „dus aen mijne ontvangene ordre voldaan zijnde, hebbe de eere van „met veel eerbied en hoogagting te zijn

WelEdeleGestrenge Heer
U.W.E.G. gehoorsaeme en onderdanige Dienaer
(get.) G. ROUSE.

„Aen den Commandeerenden
Officier te Alkmaer”.

3^o. Een ordre hoe te handelen bij brand, luidende:

„Extract uijt het Memoriaal van de Heeren Burgemeesters en „Regeerders der Stadt Alkmaar, beginnende met den 29 Meij 1755, „folio 121, enz.

„den 25^e Augustus 1761.

„is na deliberatie goed gevonden en verstaan den Heer Comman- „dant van het Guarnisoen binne dese stadt te qualificeeren, soo als „gequalificeert werd bij dese, omme bij tijde van Brand altoos het „Guarnisoen, off een gedeelte van het selve, in de waepen te doen „verschijnen voor het Raedhuijs binne dese stadt, sonder nader ordre „daar toe te vragen, en sal extract deses worden gegeven aen den „Heer Commandant van het Guarnisoen alhier, om sig daarna te „kunnen reguleren.

„Accordeert met het voorsz. Memoriaal
(get.) S. REINDER, Secretaris.

(Gezegeld met een: clein segel van 6 stuivers.)

4^o. Eene „resolutie van verloff”, geboekt 9 April 1766 onder N^o. 8, luidende:

Den WelEdelen Gestrengen Heere,
Den Heere Officier, commandeerende de
Militie, in Garnisoen
te
Alkmaar.

Zijne Hoogheid,

last en ordonneert hier meede alle Gouverneurs, Commandeurs en commandeerende Officieren der Steeden en Plaatsen met Troupes van den Staat bezet, dat zij van nu af tot nader ordre, geene verlooven aan eenige der present zijnde Officieren, Onderofficieren en Gemeenen zullen hebben te geeven, uitgezonderd aan zoodaanige Officieren, welke verplicht zijn naar de respective Provincien te reizen tot het afleggen van den eed op hunne bekoomen com-

missien; als meede order deeze bepaalinge, dat, na het eindigen van de teegenwoordige Exercitie, aan twaalf Man per Compagnie zal moogen werden gepermitteert om te gaan arbeiden, met dien verstande nogthans, dat dezelve Manschap, des gerequireert werdende, binnen de vier en twintig uuren in haare Guarnisoenen zullen kunnen present zijn, als ook dat zij zig alle Zaturdagen of Zondagen insgelijks aldaar zullen moeten laten vinden, op poene van bij nalaatigheid, andere ten exempel, rigoureselijk te zullen worden gestraft.

En zullen de commandeerende Officiëren der respectie Escadrons en Battaillons, op de voorgemelde daagen, angaande de Contraventeurs rapport moeten doen aan den Gouverneur, Commandeur of commandeerenden Officier van hunne Guarnisoensplaatsen.

Lastende hooggemelde Zijne Hoogheid wijders de voornoemde Gouverneurs, Commandeurs en commandeerende Officiëren, om, ten spoedigsten, aan Hoogstdezelve op te geeven de plaatsen waar men voorneemens is de Paarden van de Cavallerie in de Weiden te doen, en binnen wat tijd dezelve Paarden, op de eerste requisitie, in het Guarnisoen wederom zouden kunnen te rug weezen.

Gegeeven in 's Gravenhage den 9 April 1766.

Was geteekent,

W. PR. V. ORANJE.

Onder stond,

Ter Ordonnantie van Zijne Hoogheid,

(L. S.)

En gecontrasigneert,

T. J. DE LARREY.

De wijze, waarop eene inspectie werd aangekondigd, moge bliken uit den volgenden brief:

HoogWelgebooren Heer.

den 31 Mey hebbe Ordre van Z. H. ontfangen om het Escadron onder U.H.W.G. ordres te Groningen te inspecteeren.

Zondag, zijnde den 10 Junij, gedenke ingevolge deeze Ordre van hier naa Groningen te vertrekken, Maandag de Inspectie te doen en Dingsdag vervolgens naa Zwoll om ook aldaar de Cavallerie te doen afexerceeren en dezelve te inspecteeren. Dé paarden, welke zig binnen deeze Provintie in de Weijde bevinden, kunnen tot het naajaar daar blijven, en hoeven niet eerder opgehaald te worden. Zoude ik U.H.W.Gb. wel durven lastig vallen door te versoeken om quartier voor mij te bestellen in de Nieuwe Münster, en tevens ook mijn Reijs van Groningen naa Zwoll in te rigten, en zoo het noodig de Relais te Assen of Meppel, ofwaar het weesen moet te besorgen. Verders hebbe niet aan U.H.W.Geb. te vermelden als mijn Complimente aan alle onze Heeren te

maaken en van de opregte Vriendschap, en bijzonde Agting over-
tuygd te weezen, waar meede ik altoos blijven zal

H.W.G.H.

UH.W.G. onderdaanigen Dienaer
(get.) L. PR. VAN WALDECK.

Leeuwarden, den 3 Junij 1792.

De administratie in den geheelen omvang werd beurtelings
gevoerd door de wachtmeesters der compagnie, blijkende zulks
uit twee nog aanwezige „Leening-cedullen”, tevens tabellen van
afrekening, respectievelijk opgemaakt door den wagtmeester W.
BLINDE, over het tijdvak van 11 Februari tot 25 Maart 1784
en door den wagtmeester FRANÇOIS NORTIER, over het tijdvak
van 2 tot 31 December 1793; beide rekeningen gelden de
compagnie van J. A. v. D. B. respect. in den rang van Lt.
Col. en van Col. Comdt.

In de cedul van 1784 wordt voor officieren en minderen over
een tijdvak van 42 dagen voor fourage per hoofd uitgetrokken:

aan haver . . .	f 4—15	stuivers .	
aan hooij . . .	f 5— 5	”	
aan stroo . . .	f 1—13	”	—5 ¹⁾

Over hetzelfde tijdsverloop wordt uitgetrokken:

voor een cornet aan tractement . . .	f 120.—		
” ” wagtmeester aan tractement . . .	f 30.—	} Totaal f 30—6	
Chr. major: 6 stuivers			
” ” tromppetter aan tractement . . .	f 21.—	} ” f 21—3	
Chr. major: 3 stuivers			
” ” corporaal aan 4 Leeningen respect. op 11 febr., 23 febr., 4 en 15 maart: f 16.—		} ” f 16—3	
Chr. major; 3 stuivers			
” ” cadet aan idem.	f 12.—	} ” f 12—3	
Chr. major: 3 stuivers			
” ” rijter: als voor een cadet.			

Voorts wordt onder de uitgaven vermeld:

voor een nieuw rijterzadel	f 24	} Al deze onkosten staan op naam der belang- hebbenden geboekt.
” ” ” hembd . . .	f 2— 7 st.—8	
” ” ” nieuwe haverzak . . .	f 1—13 st.	
” ” ” kiel . . .	f 3—10 ”—8	
” ” ” mondzak . . .	f 0— 5 ”—8	
” ” ” paar slopkousen . . .	f 1— 3 ”	
” 100 bossen stroo . . .	f 3— 5 ”	
” een zak haver . . .	f 2—10 ”	

enz. enz.

1) Van de hier bedoelde niet nader aangegeven muntsoort gingen er 16
in een stuiver.

Extra voor rekening van den Heer Lt. Collonel vind ik onder de uitgaven geboekt:

„aan den Chr. Major	f 7— 4—
„aan den vaanen smit	- 4— —
„voort betaalen van de compagnie.	- 8— —
„onderhoud van Equipage van 5 Manqueerden	- 1— 7—
„aan den Chr. Major voor dito.	- —15—12
„voor den dienst van 1 manqueerende wagtmeester	- 5— —
„aan wagtgeld van de 4 manqueerende	- 3— —
„voor beslag van 2 vacante Paarden	- 1— —
„voor oppassen van 2 vacante Paarden	- 2— 19—
„Paard oppassen van de vanen smit, 2 maanden	- 1— 1—
„Regiments onkosten van 2 Maanden	- —18—
„aan cadet (N.N.) zijn afrekening betaald	- 4— 5— 5
„voor deselfs Paspoort betaald	- 1— 5—
„aan HENDRIK BOUMANS zijn handgeld	- 73—10—
„aan den wagtmeester NOORDMAN betaald hetgeene „deselve voor den cadet (N.N.) hadde verschooten	- 745—16—12
„voor reparatie aen 1 vacante helter N ^o . 38	- — 9—
Totaal der extra uitgaven	f 860—10—13

Onder de ontfangsten komt voor o.a.:

„Van den Wagtmeester NOORDMAN ontfangen hetgeene „deselve den 11 febr. 1784 bij Cassa had „gehouden de somma van.	f 498—19—
„Te Rug ontfangen hetgeene in de maand December „1783 aan het volk in de Menagie is opgeschooten „tot	- 210— —
„Ontfangen voor de overrok van de Cadet N.N.	- 25—17—8
„Van den Ritm ^r . VAN VOS de 7 ^{de} : Paey op zijn „monteering	- 7—16—8
„van dito de 5 ^{de} : Paey op de overrok	- 1—12—6
„De totale uijtgaaff bedraagt:	f 1745— 5—7
„Den ontfangst bedraagt:	- 1666— 7—5
„Dus Meerder uijt gegeven	f 78—18—2
„N. B. Blijft tusschen de Heer Lt. Collonel en den „Heer Ritm ^r . ZEGERS nog in verreekend	f 99— —

„Enkhuysen den 25^{te} Maart 1784.

(get.) „W. BLINDE
„Wagtmeester.

Op de rekening van 2—31 Dec. 1793 wordt uitgetrokken: voor
 een wagtmeester . . . Tractement f 22,—
 Toelaag f 1,— 4 st. } Totaal f 23—8
 Chr. major f 1,— 4 „ }

voor een corporaal:

5 Leeningen op: $\left. \begin{array}{l} 2 \\ 9 \\ 16 \\ 23 \\ \text{en} \\ 30 \end{array} \right\}$ Dec. en Chr. major f 13—7 st. }
 Toelaag . . . f 1—4 st. } Totaal f 14—11

voor een cadet: 5 Leeningen en Chr. major f 10—2 st. }
 Toelaag: f 1—4 „ } Totaal f 11—6

voor een ruijter: als voor een cadet.

Voor den ruijter J. MISSEN staat geboekt onder de uitgaven:

Kostgeld in de provoost: f 6
 Peerd oppassen en stalkosten f 1—15 st.
 Voor zijn dienst f 2—16 „ } Totaal f 11—3
 Quartier Geld f —10 „
 Chr. Major f —2 „ }

Onder de uitgaven wordt nog aangetroffen:

„het Lieut. Tractement aan de Ritmeester J. GASINJET f 89—15—2
 „de 3^{de} keer augmentatie van 2 peerden - 104—14—12
 „Chr. Majors Geld voor de Lieut. v. D. BRUGGHEN. - —12—
 „Chr. Majors Geld voor de manschappen te veld . - —6—

voorts extra voor de Heer Collonel:

„aan de Chr. Major f 4—16 st.
 „aan de Auditeur - 1—5 „
 „aan de Onder Major in Groningen - 1—4 „
 „aan dito in Leeuwarden - —7 „
 „onderhoud der Equipage op de Rustkamer - 2—3 „
 „4 weken Rustkamer huur - 2— „
 „1/4 jaar administr. der Comp. versch. 16 Dec. - 26—5 „
 „handgeld aan TULLE - 52—10 „
 „dito aan NABER - 52—10 „
 „dito aan FRIKKE - 31—10 „
 „onkoste en aanbrenggeld op deselve. - 51— „
 „vacant peerde beslag - —14 „
 „aan de geweermaker - 8— „
 „voor stropdassen aan HULSHOFF - 2—15 „
 „nog een rekening aan dito - 16—13 „
 „stavel manchetten, knie- en dasstrookjes voor de
 „Recruten , - 4—10 „
 „sleeploon der Goederen in Groningen en Leeuwarden - 7—3 „

„een fles wijn in Groningen en 3 in Leeuwarden	
„voor zieken	„ 2— 5 „
Voorts „Extra voor de Compagnie”.	
„aan Haver	f 289—10 st.
„aan Stroo	- 60—19 „ —8
„aan de Smit FALENTIJN	- 14—10 „
„voor Droes poeder.	- 1—12 „
„Stalhuur van 23 Nov. tot 27 Dec.	- 20—

Deze cedulle was ondertekend: „FRANÇOIS NORTIER”
„Wagtmeester”.

De naam van dezen wagtmeester komt mede voor in onderstaand schrijven:

„H.W.G.Heer,

„doet mijn de vriendschap bijkoomend paquet aan den gewezen ruyter PAPE te doen geworden, om de brieven naar het „Waldeckse te brengen. Teffens versoeke aan NORTIER te laten „zeggen, dat hij voor mijne reekening aan deeze jonge man „veertien guldens Reysgeld uyt betaald, en liquideere dan met „mij. Voor WEBER versoeke een kist, om zijn goed te bergen, „te laten koopen, en dezelve op mijn reekening te stellen, vermits ik het aan hem beloofd hebbe.

„Ik verwacht de Declaratie van U completen staat, om deselve „direct naaden Haag te zenden; ik ben benoemd om in het „Veld te dienen in mijn qualiteijd van Gen. Major. Adieu mijn „Vriend, mijn compliment aan ASBECK, en den rest van onze „Heeren, ook versoeke bij occasie, veele complimenten, aan onze „goede beste Vrienden van Saturdag in de Romer.”

„eeuwig de Uwe
(get.) L. WALDECK.”

L.: 26 Maart 1793.

„Zoo PAPE meer hebben moest, kan NORTIER wel zes of tien „guldens meer geeven.”

Als voorbeeld van afrekening moge nog dienen onderstaande verantwoording, hoezeer dateerende van een vroeger tijdperk.

„Rekening van de Compagnie Paarden van den Heere
„Coll. Com^{dant}. Jr. HANS WILLEM VAN RENGERS van de
„maand solds den 26 Maart 1759 verschenen”.

„De ordonantie bedraagt, na aftrek
„van de vier manquirende Ruijters. f 1720—
„Gaat af de 100^{ste} penn: f 17— 4—

„de 1 ¹ / ₂ Honderste penn: tot aflossinge	
„de wapen Gelden &	f 25—16—
„de Halve honderste penn. tot onderhoud	
„van officieren niet in staad, &	f 8—12—
„ ¹ / ₈ officie Geld van Ritm ^r . en Luitenant	
„en Cornet	f 7—10—
„twee Schell. per hondert Gld. van de	
„ordonantie	f 10— 4— f 69— 6—
„Rest voor de compagnie	f 1650—14—

„Bovenstaande Maand Solds is bij ons ondergeschreven verreken
 „en voldaan den 26 Maart 1759”.

(get.) H. W. RENGERS.

S. J. VAN WIJCK.

Genoemde WEBER, voor wien de Prins VAN WALDECK zich blijkbaar min of meer interesseerde, wordt mede vermeld in onderstaanden brief:

Adres: Hoog Wel Geboore Gestr. Heer!
 Den Heere J. A. VAN DER BRUGGHEN
 Collonel bij het Lijfregiment
 Cavallerij Orange Friesland enz. enz.
 te Groningen.

Hoog Welgeboore Gestrenge Heer!

Hebbe de Eer U.H.W.G. te melden dat onder gelijde van den Wagtmr. BRUIN BRUININGA, vier Recruten, door zijne Hoogheid den H. P. v. WALDECK worden toegezonden, hunne naamen en handgelden zijn in het nevensgaande ingesloten briefje vermeld.

U.H.W.G. zult aan geen van alle eenig handgeld geeven voor dat U.H.W.G. de Rekening van onkosten en aan hun reeds uijtgeschootene handgelden zult ontfangen hebben, die ten eersten zullen opgemaakt en overgezonden worden: (de tijd te kort zijnde om zulks bij deeze te kunnen doen):

FREDERIK WEBER is geëngageert, of liever heeft zig vrijwillig aangeboden om te dienen; Zijn Hoogheid heeft mij verzogt U.H.W.G. te schrijven, dat hij een Fatsoendelijk Man's Kind is; doch tevens een, die geen vijand van den Schiedammer is; dús wel eenige oplettendheid nodig heeft; egter niet geerne zag, dat juijst met den stok tot zijn pligt gebragt wierd, alzo zijn Hoogheid hem U.H.W.G. toezend om indien mogelijk te 1^o. April Compleet te zijn en dan zig bij U.H.W.G. Compagnie niet wel gedragende Hem onder de Hussaren te plaatsen. De prins heeft reeds twee man over Compleet, wenschen U.H.W.G.G. ook haast voltallig zult zijn. De complimenten van Zijn Hoogh. en verdere Heeren,

waar bij de mijne en die van mijn vrouw ben voegende alsmeede
aan de Heer Lieutenant, ook aan de Ritm. GASINJET enz.

Ik heb de Eer met alle Hoogagting te zijn

Hoog Wel Geboore Gestrenge Heer

U.H.W.G.G. onderdan :

en gehoorzaame Dienaar

TH. A. GHYBEN.

Leeuwarden, den 14 Maart 1793.

P. S. Zijn Hoogheid heeft geordonneert aan de hier leggende Compagnien dat zij van de nieuwaangenoomene Manschappen behoorende tot de werving van het hun aangeschafte monteringsgoed hoe genaamt 't zij kiel, hembden, roskam, montzak, haverzak, borstel, schoenen, enz. enz. niets hoegenaamt mag ingehouden worden van hun bedongen handgelt, ook niet op het boek mag aangeschreven worden. — De Heer Majoor had aangenomen zulks aan UH.W.G.G. te communiqueeren, dan Wagtmeester BONZELS zegt mij dat hij gelooft, hier niet aan gedagt heeft.

(Wordt vervolgd.)

Een en ander over zoeklichten in den landoorlog.

DOOR

C. W. VAN DOODEN,

Kapitein der Genie.

(Vervolg van blz. 627.)

Vroeger werd de aandacht reeds gevestigd op de lichtverliezen veroorzaakt door absorptie.

Deze lichtverliezen zijn in 2 soorten te onderscheiden en wel:

1^o. die, welke voor een zelfde zoeklicht bij behoorlijke behandeling nagenoeg constant blijven; en

2^o. die, welke aan verandering onderhevig zijn.

De eerste worden veroorzaakt door absorptie in den spiegel en in het afsluitglas; om hen tot een minimum te beperken moet de constructeur zorgen voor eene geringe glasdikte van beide onderdeelen, zeer helder en zuiver bewerkt glas, en eene spiegelende laag van groot terugkaatsend vermogen, terwijl de gebruiker moet zorgen voor groote reinheid.

Bij de moderne zoeklichten kunnen de bedoelde verliezen gesteld worden op $\pm 10\%$.

De ad 2^o bedoelde verliezen worden veroorzaakt door absorptie in de atmosfeer; zij kunnen van 2 tot 50 %, en zelfs nog veel meer, per KM. bedragen.

Van zeer veel invloed op de absorptie is de vochtigheidstoestand van de lucht; hoe vochtiger deze is, des te grooter de lichtverliezen zijn. Regen, vooral fijne motregen, en sneeuw zijn zeer schadelijk. Mist en rook zijn voor den stralenbundel practisch ondoordringbaar. Ook droge lucht, welke veel stofdeeltjes bevat, absorbeert veel licht.

Het minste licht gaat verloren in eene droge, zuivere atmosfeer, tijdens een absoluut duisteren nacht.

Het zij hier de plaats, er de aandacht op te vestigen, dat heldere maneschijs de werking van een zoeklicht zeer nadeelig beïnvloedt, vooral als de maan zich vóór het zoeklicht bevindt. Men ziet dan soms nog beter zonder, dan met het zoeklicht.

In het voorgaande is steeds aangenomen, dat men het zoeklicht zijn maximum lichtgevend vermogen doet ontwikkelen. Dit zal altijd geschieden, wanneer het wordt gebruikt voor verlichting op groote afstanden.

Er kunnen zich evenwel omstandigheden voordoen, die het noodig

of gewenscht doen zijn op korten afstand eene breede terreinstrook te verlichten, b.v. tot ondersteuning van de infanterie tijdens den nabijstrijd. De bundel moet dan verbreed worden, hetgeen kan geschieden op 2 wijzen, n.l.

a. door de lichtbron uit het brandpunt te brengen, en

b. door de lichtbron in het brandpunt te laten, doch het afsluitglas van het zoeklicht door eene verspreidingslens te vervangen.

Het geval ad *a* kan men verkrijgen, door de lichtbron naar den spiegel toe te bewegen, waardoor de stralen onmiddellijk meer gaan divergeeren. Door de lichtbron van den spiegel af te bewegen, gaan de stralen eerst convergeeren, kruisen elkaar vervolgens en gaan dan divergeeren. Afhankelijk van de constructie van het zoeklicht geeft òf de eene òf de andere richting van verschuiven het beste resultaat.

Bedraagt de normale bundelbreedte op een zekeren afstand voor het zoeklicht b M., en de breedte van den verspreiden bundel op dien zelfden afstand b' M., dan verhouden de beide bundeldoorsneden zich tot elkaar als $b^2 : b'^2$, en neemt derhalve de mate van verlichting in omgekeerde verhouding, dus als $b'^2 : b^2$, af.

De, in het geval ad *b*, aan te brengen verspreidingslens bestaat uit een aantal, verticaal geplaatste, glasstrooken, welke alle den zelfden plan-convexen vorm hebben. (Fig. 8.) Door deze strooken worden alle, door den spiegel teruggekaatste, stralen in het horizontale vlak gebroken en wel zoodanig, dat de spreidingshoek grooter wordt. In het verticale vlak blijft deze hoek echter onveranderd. De rechte doorsnede van den bundel wordt dus eene ellips.

Noemen wij de breedte van den normalen en die van den verspreiden bundel op zekeren afstand vóór het zoeklicht wederom respectievelijk b en b' , dan zullen de bundeldoorsneden zich verhouden als $b : b'$ en dus de mate van verlichting afnemen in de verhouding $b' : b$, en dus minder dan in het geval ad *a*.

Daartegenover staat evenwel, dat de absorptie in de verspreidingslens grooter is dan in het gewone afsluitglas, doch niettemin blijft de mate van verlichting aanmerkelijk grooter dan bij lamp-verschuiving.

Het voordeel van deze laatste is, dat men den bundel overeenkomstig de behoefte kan verbreedden, terwijl eene verspreidingslens slechts onder een bepaalden hoek spreidt.

Een ander bezwaar van deze laatste is, dat het plaatsen eenigen tijd vordert, wat des te onaangenamer is, als het geschieden moet op een oogenblik, dat geen tijdverlies kan worden geduld, wat als regel het geval zal zijn.

Aan de bedoelde nadeelen van de verspreidingslens kan worden te gemoet gekomen door het aanbrengen van eene verstelbare verspreidingslens (dubbelspreider).

Deze bestaat uit twee verspreidingslenzen als boven beschreven,

welke met de platte zijden naar elkaar toe geplaatst zijn (fig. 9); de inrichting is zoodanig, dat de afstand tusschen beide naar willekeur en gemakkelijk gewijzigd kan worden.

De, door den spiegel teruggekaatste, lichtstralen worden dus, alvorens uit het zoeklicht te treden, door de beide lenzen achtereenvolgens in het horizontale vlak gebroken.

Is hun onderlinge afstand ongeveer gelijk aan de som hunner brandpuntsafstanden, dan zal deze breking zoodanig geschieden, dat de bundel onder den normalen spreidingshoek uit het zoeklicht treedt.

Verkleint men echter hun afstand, dan zal de bundel meer en meer gaan divergeeren.

De verstelbare verspreidingslens maakt dus het geven van alle gewilde spreidingshoeken beneden zeker maximum mogelijk, terwijl zij te allen tijde op het zoeklicht gemonteerd blijft en dus het tijd-roovend plaatsen vervalt.

Zijn absorbeerend vermogen is echter tamelijk groot, wat vooral schadelijk is, wanneer met normaal licht wordt gewerkt, terwijl bovendien de aanschaffingskosten en het gewicht vrij aanzienlijk zijn.

De normale bundel, welke, zooals wij weten, kegelvormig is, doet zich voor een naast het zoeklicht staanden persoon onder den invloed der perspectief voor, alsof hij van lichtelijk convergeerenden vorm was, en vertoont nabij het uiteinde zelfs eene kleine insnoering.

Deze eigenschap is een welkom hulpmiddel voor den zoeklichtbediende om de lamp behoorlijk in het brandpunt te brengen, c. q. den dubbelspreider goed te stellen.

De lichtbundel heeft eene min of meer helderwitte kleur, welke veroorzaakt wordt door de verlichting van de, in de atmosfeer zwevende, stofdeeltjes. Hoe zuiverder de atmosfeer, des te minder de lichtbundel zichtbaar is.

Een en ander heeft ten gevolge, dat de bundel weinig of niet doorzichtig is en een lichtmasker vormt.

Voor een naast het zoeklicht staanden waarnemer schijnt een op grooten afstand gelegen object dan ook veel minder goed verlicht, dan voor een, op eenigen afstand ter zijde van het zoeklicht opgestelden, persoon, omdat het oog van den eersten den bundel over veel grooter lengte doorboren moet dan dat van den tweeden. (Fig. 10.) Het verdient dan ook aanbeveling een object steeds te verlichten met den rand van den bundel, welke naar den waarnemer is toegekeerd. Wanneer echter, wat veel voorkomt, twee waarnemers ter weerszijden van het zoeklicht zijn opgesteld, zal dit niet mogelijk zijn. Om hieraan te gemoet te komen, wordt door de constructeurs den vorm van den spiegel zoodanig gekozen, dat de lichtsterkte van den bundel nabij de as het grootst is en naar den omtrek toe afneemt. Vooreerst werkt hierdoor de bundel nabij zijn omtrek minder maskeerend, terwijl voorts een, zich nabij zijn as bevindend, object

helderder verlicht wordt en daardoor door den bundel heen beter kan worden waargenomen.

Behalve de eigenlijke bundel treedt uit het zoeklicht nog een tweede bundel met veel grooter tophoek. Deze secundaire bundel wordt veroorzaakt door de lichtstralen, uitgezonden door de negatieve koolstaaf, den lichtboog en de gloeiende uiteinden van beide koolstaven, alsmede door de lichtstralen, welke tegen de wanden van het zoeklicht worden gereflecteerd.

Deze laatste reflectie wordt zooveel mogelijk beperkt door glimmende deelen te vermijden en het zoeklicht van binnen eene matzwarte kleur te geven.

Bovendien wordt de omtrek nog verlicht door diffuus licht, ontstaan door reflectie van de lichtstralen van den bundel tegen in de atmosfeer zwevende stofdeeltjes.

Het, alzoo op verschillende wijzen veroorzaakte, strooilicht is meestal nadeelig, daar het gevaar oplevert voor verlichting van eigen troepen, welke zich kort vóór het zoeklicht bevinden.

De afstand, waarop men, ter hoogte van het zoeklicht staande, zekere objecten nog juist kan waarnemen, noemt men de *werkings-sfeer* van het zoeklicht voor die objecten. Het belangrijkste voor ons is natuurlijk de werkingssfeer ten opzichte van oorlogsobjecten, als sappeerende troepen, tirailleurlinies, kleine patrouilles e. d.

De bundel van een zoeklicht reikt echter veel verder dan de werkingssfeer, en veroorzaakt zelfs op zeer groote afstanden nog voldoende verlichting om objecten te kunnen waarnemen, mits de waarnemer zich op voldoende korten afstand van zulk een object bevindt.

Men kan n.l. een object nog waarnemen, wanneer dat object op het netvlies van het oog eene zekere mate van verlichting te weeg brengt. Vroeger zagen wij reeds, dat de mate van verlichting van het object omgekeerd evenredig was met het kwadraat van den afstand tusschen zoeklicht en object (*verlichtingsafstand*); eveneens zal de mate van verlichting van het netvlies weder omgekeerd evenredig zijn met het kwadraat van den afstand tusschen object en waarnemer (*waarnemingsafstand*).

De lichtsterkte van een zoeklicht I' , den verlichtingsafstand a en den waarnemingsafstand w (beide uitgedrukt in meters) noemende, is dus de mate van verlichting van het netvlies (de invloed van de absorptie, welke eene zeer groote rol speelt, buiten beschouwing latende):

$$i = \frac{I'}{a^2 w^2} \dots \dots \dots (7)$$

Voor het geval $a = w$ krijgt men dan $i = \frac{I'}{a^4}$, waaruit volgt, dat de werkingssferen van twee zoeklichten ~~omgekeerd~~ evenredig zijn met de vierdemachtswortels uit de lichtsterkten of, daar deze zich

verhouden als de quadraten van de spiegelmiddellijnen, met de vierkantswortels uit die spiegelmiddellijnen.

Indien men met twee zoeklichten van verschillende middellijn afwisselend een zeker object wenscht te verlichten en daarbij de waarnemingsafstanden b gelijk neemt, dan zullen de verlichtingsafstanden, waarbij de mate van verlichting van dat object de zelfde blijft, zich verhouden omgekeerd evenredig met de vierkantswortels uit de lichtsterkten, dus ook ~~omgekeerd~~ evenredig met de spiegelmiddellijnen.

Uit het voorgaande blijkt duidelijk de wenschelijkheid, den waarnemer vooruit te schuiven; door aldus den waarnemingsafstand b te verkleinen, kan de verlichtingsafstand a grooter worden, terwijl de waarde van i in formule (7) toch de zelfde blijft.

Gemakkelijk kan worden aangetoond, dat de som van verlichtingsafstand en waarnemingsafstand een minimum is, als de verlichtingsafstand gelijk is aan den waarnemingsafstand, ook wanneer men den invloed der absorptie in aanmerking neemt. In dit geval is het rendement van het zoeklicht dus het ongunstigst.

Kan men b.v., naast een zeker zoeklicht staande, waarnemen tot 2500 M., dan zal een waarnemer, die 1000 M. vooruitgaat, nog objecten kunnen waarnemen, die zich $3000 + x$ M. voor het zoeklicht bevinden. Gaat hij 2000 M. vooruit, dan kunnen de objecten reeds op een afstand van $3500 + y$ M. (waarbij $y > x$) vóór het zoeklicht worden gezien.

Zelfs een waarnemer, die zich op een tiental KM. vóór een zoeklicht van 90 cM. bevindt, zal onder gunstige omstandigheden nog waarnemingen kunnen doen op 1 à 1,5 KM. voorwaarts.

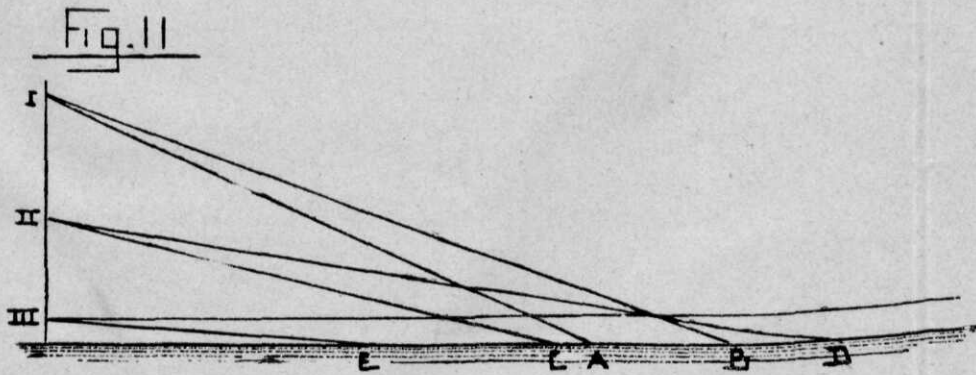
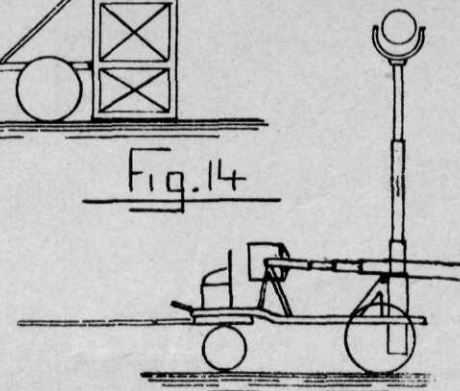
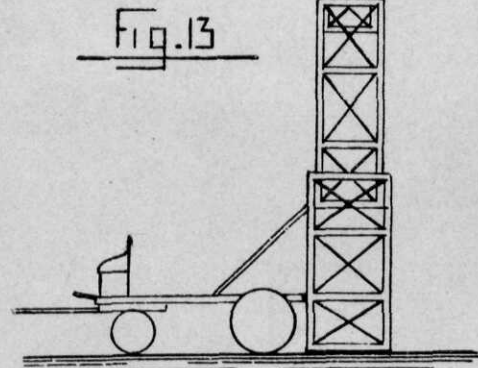
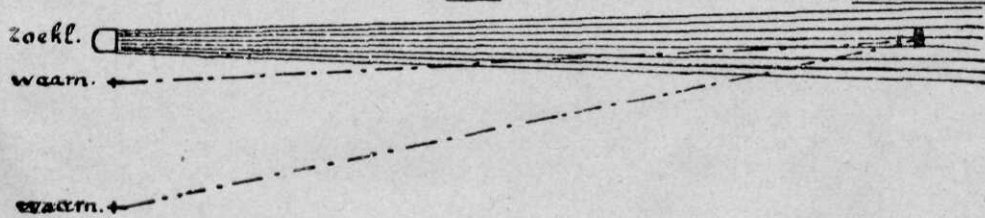
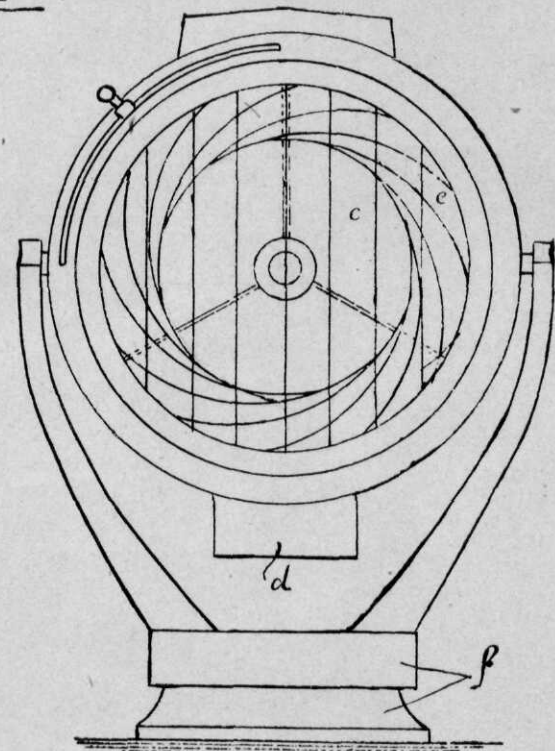
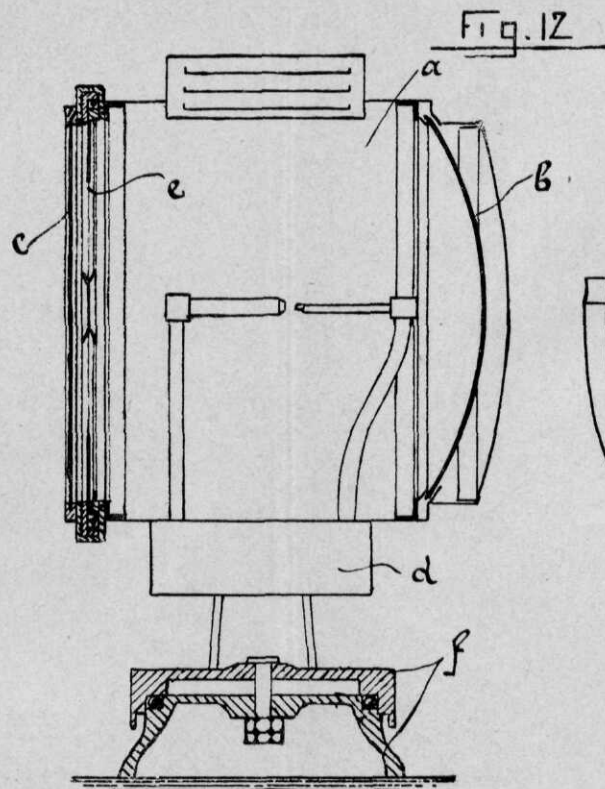
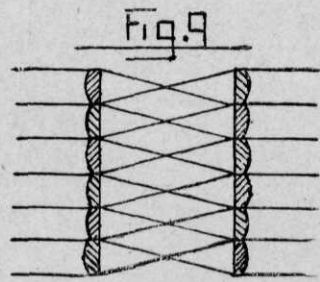
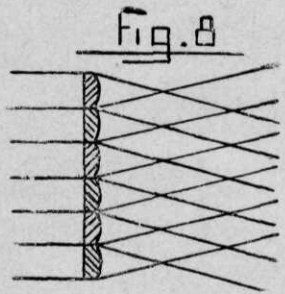
Bij het in werking brengen van zoeklichten dient men met een en ander rekening te houden; wel is waar zal een zoo ver vooruit opgestelde waarnemer niet meer in behoorlijke gemeenschap met het zoeklicht kunnen staan, doch vooruitgeschoven troepen zullen wellicht van de verkregen verlichting een goed gebruik kunnen maken om den vijand onder vuur te nemen of te verkennen. Ook kan men van deze eigenschap gebruik maken door de zoeklichten op grooten afstand achter de stelling op te stellen ten einde hen daardoor beter te beveiligen. Dan is echter, ten einde de verlichting van de eigen stelling te voorkomen, eene zeer hooge opstelling noodzakelijk.

De waarnemings- en verlichtingsafstanden en de werkingssferen worden natuurlijk in hooge mate beheerscht door den toestand van de atmosfeer, welke invloed reeds vroeger besproken is.

Wanneer men de lichtverliezen door absorptie in de atmosfeer in rekening brengt en deze stelt op $v\%$ per KM. gaat de formule (7)

$$\text{over in: } i = \frac{I'}{a^2 w^2} \left(1 - \frac{v}{100}\right) \frac{a}{1000} + \frac{w}{1000} \dots \dots \dots (8)$$

Bovendien wordt op waarnemings- en verlichtingsafstanden veel



invloed uitgeoefend door den aard van het verlichte object en door de omgeving en den achtergrond daarvan.

Lichtkleurige voorwerpen kaatsen veel licht terug, steken daarom tegen een donkeren achtergrond duidelijk af en schijnen dichterbij dan zij inderdaad zijn. Donkere voorwerpen daarentegen absorbeeren veel licht en zijn daarom tegen een donkeren achtergrond moeilijk of niet, tegen een lichten achtergrond duidelijk te onderscheiden. Zij schijnen meestal verderaf, dan het geval is.

Veel kleuren veranderen in den lichtbundel; lichte kleuren, b.v. geel, worden nagenoeg wit, lichtgroen wordt geelachtig.

Droge straten en wegen, zandvlakten, wateren, huizen en muren kaatsen veel licht terug en zijn dus op groote afstanden reeds zichtbaar. Natte en modderige wegen, zwarte vochtige grond e. d. doen zich voor als eene nagenoeg niet verlichte nevelige massa.

Troepen in zeer lichte of in zeer donkere uniformen zijn meestal gemakkelijk te herkennen, omdat zij zich duidelijk tegen hun omgeving afteekenen. Troepen in donkergrijze uniformen zijn daarentegen zeer moeilijk te onderkennen. Volgens een opmerking in N^o. 27 en in N^o. 36 van bijlage I is „feldgrüne Bekleidung” goed zichtbaar, iets wat dezerzijds, althans bij donkeren achtergrond, zeer waarschijnlijk wordt geacht. ¹⁾ Glinsterende uitrustingsstukken, als wapens, verlakt lederen kleppen van schako's, gereedschap e. d., weerkaatsen zeer veel licht en verraden reeds op grooten afstand de overigens wellicht onzichtbare troepen.

Van zeer grooten invloed op de werkzaamheid van een zoeklicht is de opstellingshoogte.

Hoe hooger het is opgesteld, des te grooter is de invalshoek van het licht op het terrein en des te kleiner wordt het oppervlak, waarover de lichtstralen zich verdeelen, waardoor dus de mate van verlichting toeneemt.

In fig. 11 zal in den stand I de zoeklichtbundel het terrein snijden volgens eene ellips met groote as AB; in den stand II eveneens volgens eene ellips, doch nu met groote as CD, dus van langgerekter vorm; in den stand III, wanneer de bovenste beschrijvende lijn evenwijdig aan het maaiveld of wel naar boven gericht is, zal de snijding plaats vinden onderscheidenlijk volgens eene parabool of eene hyperbool. Van de lichtstralen zal dan slechts een klein gedeelte het terrein snijden en bovendien nog over een zeer groot oppervlak verdeeld worden. De mate van verlichting zal dan ook in geval I het grootst, in geval III het kleinst zijn.

Een verder voordeel van eene hooge opstelling is daarin gelegen, dat de verlichting meer gaat gelijken op die, veroorzaakt door de zon,

¹⁾ De schrijver is tot zijn leedwezen nog niet in de gelegenheid geweest persoonlijk de meerdere of mindere zichtbaarheid van de nieuwe Nederlandsche grijsgroene uniformen in den bundel te beoordeelen.

en de schaduwen meer overeenkomen met die, gevormd door het zonlicht, waardoor het verlichte object zich meer in zijne natuurlijke gedaante aan den waarnemer voordoet.

Bovendien worden de slagschaduwen, welke op het terrein ontstaan, ten gevolge van de aanwezigheid van terreinvoorwerpen, terreinplooiën, enz., door het geven van eene hooge opstelling aan het zoeklicht, korter en verdwijnen zij soms geheel, hetgeen voor de waarneming van zeer veel belang is, daar dergelijke slagschaduwen deze zeer bemoeilijken en den vijand eene welkome gelegenheid tot ongezien naderen geven.

In berg- en heuvelachtig terrein is het vinden van hooge opstellingen meestal niet moeilijk. In vlakke landen, zooals het onze, zal men echter nagenoeg steeds kunstmatig verhoogde opstellingen moeten scheppen, aangezien de natuur ze niet beschikbaar stelt.

Opgemerkt zij nog dat men dikwijls betere resultaten krijgt door een zoeklicht ver achterwaarts, doch zeer hoog, dan *in* de stelling, doch laag te plaatsen.

Eenige gegevens omtrent zoeklichten gelieve men in bijlage II aan te treffen.

Omtrent de inrichting van een zoeklicht moge nog het volgende worden aangeteekend.

Bij elk zoeklicht (in fig. 12 schematisch geschetst) kan men de navolgende onderdeelen onderscheiden :

het huis a, den spiegel b, het afsluitglas c, de lamp met toebehooren d, de verduisteringsinrichting e en het voetstuk f.

Het huis is een cylindervormige koker, welke voorzien is van eenige ventilatie-inrichtingen en deuren, alsmede van eenige kijkglazen en een apparaat tot waarneming van den lichtboog. Het huis moet geheel licht-, water- en winddicht gesloten zijn; aan de achterzijde is de spiegel ertegen bevestigd.

Deze spiegel is gevat in een montuur, welke hem tegen breken beveiligt. Bij Duitsche zoeklichten is in deze montuur achter den glazen spiegel soms een metalen spiegel aangebracht, welke, bij breken van den eersten, onmiddellijk zijn taak kan overnemen. Schrijver dezes vreest evenwel, dat de metalen spiegel dan zoodanig aangeslagen en vervormd zal zijn, dat zijn reflecteerend vermogen dan niet zeer groot meer zal zijn.

De montuur van den spiegel is meestal van de noodige ventilatie-openingen voorzien.

Het afsluitglas, dat aan de voorzijde tegen het huis is bevestigd, bestaat uit een aantal verticaal geplaatste, zeer zuiver bewerkte strooken spiegelglas, die te zamen in een montuur zijn gevat. Nimmer bestaat het afsluitglas uit ééne ruit, omdat deze door ongelijke verwarming en afkoeling te veel aan springen zou zijn blootgesteld.

De lamp is reeds vroeger beschreven. Eene gedetailleerde beschrij-

ving van de inrichting van de lampautomaten wordt hier niet op haar plaats geacht.

Steeds is eene inrichting aanwezig, waarmede de lamp in de lengterichting van het zoeklicht verschoven kan worden tot het in en uit het brandpunt brengen van den krater.

De verduisteringsinrichting, kortweg blind genaamd, is meestal achter het afsluitglas aangebracht, en is tegenwoordig of een jaloezie- of een irisblind. Een jaloezieblind bestaat uit eenige, meestal verticaal geplaatste, zeer dunne metaalstrooken, welke door middel van eene bijzondere inrichting gelijktijdig om hun lange as 90° kunnen worden gedraaid. In gesloten toestand liggen zij eenige mm. over elkaar, terwijl zij in geopenden stand zuiver evenwijdig aan de as van den bundel moeten staan, om zoo min mogelijk licht te onderscheppen. Een dergelijk blind is goedkoop en licht en is gemakkelijk en snel te bewegen, om welke reden het zeer geschikt is voor het geven van lichtseinen. Het sluit het licht echter niet volkomen af, wat uit een tactisch oogpunt toch een onafwijsbare eisch is, en onderschept in geopenden stand altijd eenig licht. Het eerste nadeel wordt o. a. door HARLÉ & CIE. verminderd, doordat deze firma aan de bewegingsinrichting van het blind eene inrichting verbindt, welke, gelijktijdig met het sluiten van het blind, de stroomsterkte door de koolstaven tot enkele ampères terugbrengt en daardoor het, door den krater uitgestraalde, licht zeer doet afnemen.

Een irisblind bestaat uit een groot aantal sikkelvormige, zeer dunne, metalen platen, welke aan 2 concentrisch geplaatste ringen op bijzondere wijze scharnierend verbonden zijn. Wanneer de eene ring in den anderen, vaststaanden, ring gedraaid wordt, dan zullen de sikkels langzamerhand over elkaar schuiven, zoodanig dat de cirkelvormige opening van het blind concentrisch wordt verkleind. In het midden sluiten zij ten slotte aan op een metalen schotel, welke door een drietal zeer dunne stangen aan het huis van het zoeklicht is opgehangen. Een irisblind is veel duurder en zwaarder dan een jaloezieblind en kan ook niet zoo snel bewogen worden. Het sluit het licht evenwel volkomen af en laat in geopenden stand dat licht ongestoord passeeren; alleen wordt door den schotel een kleine schaduwkegel gevormd, welke, zooals wij weten, toch reeds door de schaduw van de negatieve koolstaaf aanwezig is, en op eenige tientallen meters vóór het zoeklicht reeds verdwenen is. Seineen met een irisblind is moeilijk, om welke reden veelal voor dat doel een jaloezieblind wordt medegevoerd. Door de SIEMENS-SCHUCKERT-WERKE wordt in het zoeklicht een klein jaloezieblind ingebouwd, hetgeen in werking kan worden gebracht bij omstreeks half gesloten irisblind.

Wanneer tot de uitrusting van het zoeklicht eene verspreidingslens behoort, dan zal deze, als regel, los medegevoerd worden en eerst, indien zij gebruikt moet worden, ter vervanging van het afsluitglas worden geplaatst. Alleen bij kleine zoeklichten, uitsluitend bestemd tot ver

lichting op korte afstanden, kan het aanbeveling verdienen de verspreidingslens steeds op het zoeklicht gemonteerd te laten en geen afsluitglas aan te brengen.

Is een dubbelspreider aanwezig, dan ontbreekt het afsluitglas.

Het voetstuk bestaat uit 2 deelen, n.l. het eigenlijke voetstuk en de, daarop draaibaar geplaatste, draaitafel met vork. Elke arm van deze vork heeft eene tappen, waarin een, aan het huis van het zoeklicht bevestigde, tap rust; om deze tappen is het zoeklicht in het verticale vlak draaibaar. Meestal wordt de draaiende beweging automatisch beperkt tot 30° boven en 20° beneden het horizontale vlak, daar, door overschrijden van deze waarden, gevaar voor den spiegel zou ontstaan, respectievelijk door daarop vallende stukjes gloeiende kool en door de opstijgende warmte.

Het bewegen van het zoeklicht in verticalen en in horizontalen zin kan meestal geschieden zoowel uit de hand — voor snelle bewegingen —, als met een windwerk — voor langzame bewegingen.

Meestal is aanwezig een verticale en een horizontale verdeelde rand; met behulp van eene, tegen het huis bevestigde, vizierinrichting kan dan het zoeklicht bij dag op belangrijke punten gericht worden, en kunnen deze punten door aflezing van de randen worden vastgelegd.

Soms treft men eene inrichting aan, waardoor het mogelijk is het zoeklicht, op eenigen afstand daarvan staande, langs electrischen weg te bewegen, zoowel in horizontalen als in verticalen zin. Hierdoor kan de zoeklichtbediende eene veilige opstelling kiezen, waardoor de bediening van het zoeklicht beter verzekerd is, en kan zich zelfs het geval voordoen dat de waarnemer zelf het licht beweegt.

Wil de inrichting geheel tot haar recht komen, dan moet ook het blind electrisch bewogen kunnen worden en moet althans de horizontale beweging, zoowel met groote als met kleinè snelheid kunnen geschieden.

De beweging op afstand veroorzaakt eene groote complicatie van de inrichting van het zoeklicht en eene aanzienlijke verhooging van de kosten en van het gewicht. Om deze redenen is zij alleen voor groote zoeklichten te verdedigen en verdient zij voor verplaatsbare zoeklichten geen onverdeelde aanbeveling.

Tot het geven van eene voldoende hooge opstelling aan de zoeklichten in vlak terrein, werd vroeger steeds gebruik gemaakt van een uitschuifbaren houten toren (stelsel-MAGIRUS) (fig. 13). Deze toren is gemonteerd op een twee- of op een vierradigen wagen en wordt daarop in omgeslagen toestand vervoerd. Bij gebruik wordt de toren eerst verticaal gezet, vervolgens het zoeklicht er in geplaatst en daarna de toren uitgeschoven. Het bewegen van het zoeklicht geschiedt dan meestal langs electrischen weg door een, op den grond opgestelden, zoeklichtbediende.

Tegenwoordig wordt door de firma MAGIRUS ter vervanging van den zwaren en onhandelbaren toren eene andere inrichting geconstrueerd,

n.l. een telescopisch uitschuifbare mast, waarop het zoeklicht steeds gemonteerd blijft (fig. 14). Dit is dan niet voorzien van een voetstuk, doch hangt in eene, op den mast bevestigde, vork. De verticale beweging geschiedt door draaiing in de vork, de horizontale door draaiing van den mast. Beide bewegingen kunnen van beneden af worden uitgevoerd; het is hierbij dus mogelijk den zoeklichtbediende behoorlijk gedekt achter eene borstwering of stalen schild of wel in een, onder den mast te graven, tirailleurput op te stellen, zoodat elektrische beweging bij deze constructie geheel onnoodig moet worden geoordeeld. De mast is gemonteerd op een twee- of vierradig voertuig en wordt daarop in neergeslagen toestand vervoerd.

Voor groote zoeklichten wordt wel, in plaats van den beschreven mast, een dubbelmast toegepast. Op eene, op een vierradigen wagen aangebrachte, draaischijf bevinden zich dan twee telescoopmasten, waartusschen het zoeklicht hangt. Deze masten blijven tijdens het vervoer rechtop staan.

De beschreven inrichtingen tot verhoogde opstelling zijn alle zeer duur en worden daarom alleen toegepast bij zoeklichten, welker vermogen die uitgaven wettigt, n.l. lichten van minstens 60 cM.

De, niet-permanent op eene inrichting tot verhoogde opstelling gemonteerde, zoeklichten worden vervoerd op een twee- of vierradig voertuig.

De levering van den, voor een mobiel zoeklicht benoodigden, stroom geschiedt als regel door eene vervoerbare stroombron, tegenwoordig nagenoeg uitsluitend gevormd door een twee- of vierradigen wagen met benzine-motor en dynamo. Dikwijls is deze dynamowagen automobiel en wordt dan tevens gebruikt als tractor van den zoeklichtwagen.

In enkele gevallen wordt het zoeklicht op den dynamowagen zelf vervoerd; het is dan echter of voorzien van een licht karretje tot vervoer van het licht over kleine afstanden of het is draagbaar; in dit laatste geval moeten grootere zoeklichten gemakkelijk in eenige deelen kunnen worden gesplitst.

Bij uitzondering is een mobiel zoeklicht niet voorzien van een dynamo-wagen, doch krijgt het zijn stroom uit eene vaste centrale.

Bij zeer kleine draagbare zoeklichten, n.l. die van 25 cM. spiegel-middellijn, kan men de stroombron doen bestaan uit eene draagbare accumulatorenbatterij (liefst EDISON-accumulatoren), waarvan het totale gewicht \pm 100 KG. vermoedelijk niet behoeft te overschrijden.

De verbinding van zoeklicht en stroombron geschiedt met behulp van een goed geïsoleerden, zeer buigzamen kabel (heen- en terugleiding).

Het geheele samenstel — zoeklicht, stroombron, kabel, inrichting tot verhoogde opstelling en bijbehorende voertuigen — zal worden aangeduid als *zoeklichtinstallatie*.

Behalve het elektrische booglicht wordt voor kleine zoeklichten

(45 cM. en kleiner, bij hooge uitzondering 60 cM.) wel eene niet-electrische lichtbron toegepast.

Het eenvoudigst is daarvoor gebruik te maken van eene helder lichtgevende vlam, b.v. de vlam van een acetyleen-luchtmengsel, zooals o.a. in automobiellantaarns geschiedt.

Beter is het evenwel een gloeilichaam, b.v. van kalk of magnesium of eene of andere zeldzame aardsoort van zeer hoog smeltpunt, door eene zeer heete, niet-lichtgevende vlam tot witgloei-hitte te doen verhitten; eene dergelijke vlam kan men verkrijgen door een mengsel van benzine en zuurstof of van acetyleen en zuurstof.

De lichtsterkte van deze zoeklichten staat ver achter bij die van electriche van de zelfde spiegelmiddellijn. De werkingssfeer bij geconcentreerden bundel ($\alpha = 3^0$) van een zoeklicht van 25 cM. spiegelmiddellijn bedraagt slechts ± 300 M., die van een zoeklicht van 45 cM. slechts ± 400 M., beide onder gunstige omstandigheden. Zij zijn echter veel goedkooper, veel lichter en veel gemakkelijker verplaatsbaar, omdat zij geen stroombron noodig hebben. De grootste moeilijkheid is de vorming van het gasmengsel, waarvoor evenwel reeds verschillende soorten generatoren bestaan; desnoods kunnen zuurstof en acetyleen in samengepersten toestand in stalen cylinders worden medegevoerd, welke cylinders dan in eene, op een centraal punt op te richten, fabriek kunnen worden gevuld.

Door hun geringe kosten (acht à tien niet-electrische zoeklichten van 45 cM. met toebehooren kosten ongeveer evenveel als eene complete electriche zoeklichtinstallatie van het zelfde kaliber) kunnen zij in grooter getale aangeschaft worden, wat natuurlijk aan hun uitwerking ten goede komt, terwijl hun lichtsterkte, voor verlichting op eenige honderden meters, voldoende is.

Men stelt zich voor later meer in bijzonderheden op de inrichting van zoeklichtinstallaties terug te komen.

(Wordt vervolgd.)

bl. 719

BIJLAGE II.

Enige gegevens betreffende zoeklichten.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Spiegelmiddellijn in mM.	Brandpuntsafstand in mM.	Stroomsterkte in ampères.	Kratermiddellijn in mM.	Spreadingshoek α .	Op 1000 M.	Op den in kolom ∞ genoemden afstand.	Bundelbreedte in M. bij normalen bundel.	Werkingssfeer als bedoeld in § 1, in M., bij normalen bundel en niet te ongunstige weersgesteldheid.	Werkingssfeer als in kolom 8, doch bij toepassing van eene verspreidingslens met een spreidingshoek van 20°.	Bundelbreedte in M. op den afstand bedoeld in kolom 9 bij toepassing van de verspreidingslens van 20°.	Opmerkingen.
250	90	8	4.2	20° 40'							
450	200	30	9.5	20° 43' 16"	47.5	62	± 1300	± 700	± 250	<p>Voor de werkingssfeer van zoeklichten, als bedoeld in de kolommen 8 en 9, vindt men in de literatuur als regel veel grootere waarden opgegeven. Deze waarden gelden echter alleen voor zeer gunstigen atmosferischen toestand.</p> <p>De in de kolommen 8 en 9 opgenomen waarden geven vermoedelijk een niet te veel van de werkingssfeer denkbeeld van de werkingssfeer van zoeklichten bij den normalen toestand van de atmosfeer in ons polderland.</p> <p>*) Voor gewone hoelstaven. Bij gebruik van z.g. ka-hoelstaven (alleen bruikbaar voor stroomsterkten > 100 Ampère) bedraagt de werkingssfeer p.m. 2000 M.</p>	
600	250	40	10	20° 17' 24"	40	64	± 1600	± 900	± 320		
600	250	60	12.1	20° 46' 20"	48.5	77.5	± 1600	± 900	± 320		
900	380	60	12.1	10° 49' 28"	32	64	± 2000	± 1100	± 390		
900	380	90	16.7	20° 31'	44	88	± 2000	± 1100	± 390		
1200	550	90	16.7	10° 44' 20"	30.5	70	± 2300	± 1300	± 460		
1200	550	150	23	20° 23' 40"	42	96.5	± 2300*	± 1300	± 460		

Meerdaagsche oefeningen.

Eenigen tijd geleden, met verlof zijnde, las ik tot mijn grooten schrik in de couranten, dat C. V. eene circulaire had uitgevaardigd, welke een einde zou maken aan de z.g. meerdaagsche oefeningen. Toen ik, van verlof teruggekeerd, echter het bewuste rondschrijven onder de oogen kreeg, ontdekte ik gelukkig, dat de courant zich vergist had; zelf was dit schrijven voorzien van een onderschrift, waarbij ons bataljon nog f 20.— voor dit doel ter beschikking kreeg.

Het groote nut toch, van deze oefeningen bestaan niet alleen daarin, dat men in onbekende terreinen oefent, doch de oefeningen komen zooveel te beter tot haar recht, doordat de bordjes „verboden toegang” in aantal afnemen, naarmate de afstand van het garnizoen toeneemt. Op eene onzer laatste tweedaagsche oefeningen, die ik als partij-Ct. medemaakte, hebben wij in de nabijheid van Heerde getirailleerd door weiland met en zonder koeien, vlogen schoppen en bijlen uit de foudralen, toen eene zware heg het voortgaan der tirailleurlinie wilde stuiten; deden boeren zelf de hekken hunner boomgaarden open, om het vlug daarin verspreiden van de gesloten afdeelingen te bevorderen; terwijl de burgemeester, met zijn veldwachter als adjudant, per rijwiel de oefening medemaakte, en oude boeren met hun kleinkinderen op den arm kwamen aanloopen, om toch vooral niets van het hun zoo ongewone schouwspel te missen.

Misschien kan het nut hebben, als ik hieronder medeel, hoe, *zonder eenige kosten voor het Rijk*, bij de infanterie te Deventer in samenwerking met 4 R. H., 2 Mitr. Afd., 2 C. W., de infanterie uit Doesburg en c. q. andere garnizoenen (Arnhem, Kampen, Harderwijk), ongeveer om de 3 weken eene oefening van twee dagen wordt gehouden, waarbij het middageten op het terrein wordt bereid, de nacht in bivak (bruine tentjes, boerenschuren, ook eenmaal een pakhuis in Zwolle) wordt doorgebracht. Eveneens zonder kosten kunnen deze oefeningen tot 3 of meer dagen worden uitgebreid.

Degene, die de oefening ontwerpt, gaat op onderzoek uit in het terrein, dat hij voor de oefening kiest, naar een geschikt plekje als bivakplaats; zulk een plekje werd o.a. het vorige jaar en dit jaar in de nabijheid van Holten, Bathmen, Vaassen, Epe, Heerde, Vorden en Dieren gemakkelijk gevonden, en door de eigenaars zonder eenige kosten bereidwillig afgestaan.

Eenmaal werden alarmkwartieren betrokken in de kazerne te Doesburg; eenmaal werden te Vorden door twee boeren schuren kosteloos afgestaan, alsmede veevoederketels om de erwtensoep te bereiden. Door den leider van de oefening bij Vaassen werd mij medegedeeld, dat de eigenaar van het afgestane heide-perceel, zich bij het vertrek der troepen aanbeval voor een volgend bezoek, maar dan liefst met veel meer troepen, en niet van zoo korten duur.

Waar in de heide wordt gebivakkeerd geven pompen of putten van naburige huisjes gaarne zonder betaling het benoodigde water.

Sedert December 1912 beschikt ons bataljon over 80 stel bruin tenmaterieel, dat, op verzoek van den B.Ct. aan den Generaal-Majoor, Hoofdintendant, ons in bruikleen werd versterkt. De tentdoeken, stokjes, haringen en scheerlijnen worden over de manschappen verdeeld, het doek op de overjas gerold, de rest in den ransel gepakt; opdat de ransel zijn model-gewicht houde, wordt een of ander stuk thuisgelaten. Is het weer minder gunstig, dan wordt de ransel in plaats van met de model-bepakking met eene deken gevuld, zoodat de man met deken en overjas ook bij koude nachten nog voldoende dek heeft; de bepakking blijft hierdoor van model-gewicht.

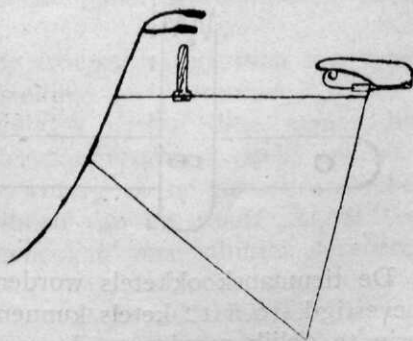
Twee à drie rations brood worden in den broodzak medegenomen. Voor de bereiding van het middageten (sterkte van den troep pl.m. 200 man) worden tienmanskookketels aan een houten raam, dat steunt op vier rijwielen, met de levensmiddelen in natura in de ketels, medegenomen. Alleen brandhout wordt gekocht van het menage-geld; immers wordt dien dag in de soldatenkeuken niet gestookt.

Het houten raam hierboven genoemd bestond bij de eerste oefeningen uit latten, met touw aan de rijwielen verbonden. Men kreeg op deze wijze echter een star geheel, waardoor uitwijken, het maken van bochten en het rijden in het algemeen wel bezwaarlijk was.

Door den sergeant BLOM is hierop eene zeer praktische verbetering gevonden, waardoor de zoeven genoemde bezwaren geheel opgeheven zijn. De verbetering bestaat hierin, dat de starheid is opgeheven en het houten raam dus behalve den rechthoek-vorm, vloeiend onder het rijden kan overgaan in parallelogram-, zelfs in den vorm van een willekeurigen vierhoek, zonder dat de last hinderlijk is, of men de snelheid behoeft te verminderen.

Het geheel is, als volgt, samengesteld:

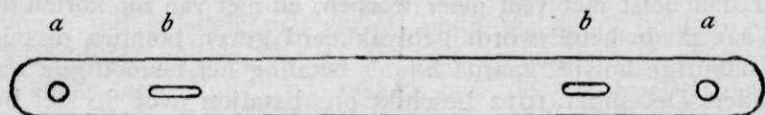
Op vier rijwielen wordt op de bovenstand van het frame eene



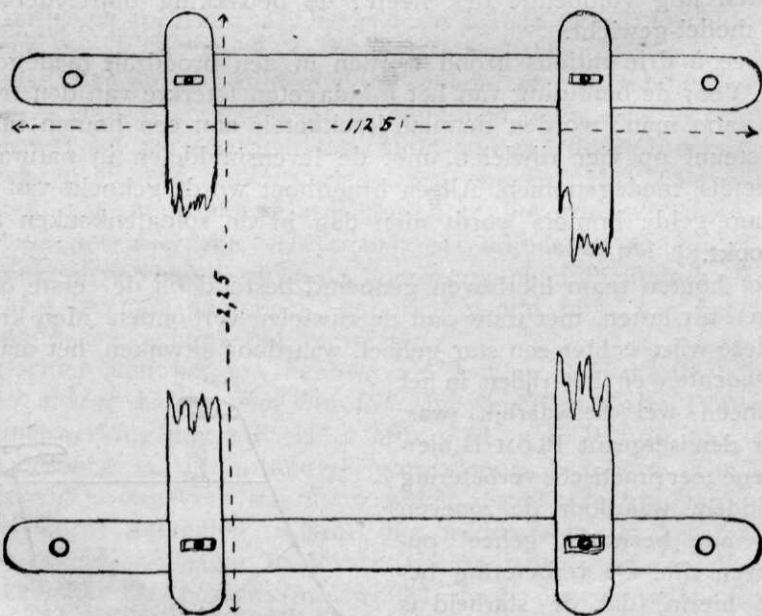
ijzeren pin afneembaar bevestigd; de dikte van de pin is als die van den middenvinger, de lengte ongeveer 1 dM.

Voor (de juiste plaats der bevestiging zie men het schetsje hiervoor.

De twee voorste rijwielen en de twee achterste worden aan elkaar verbonden door een pl.m. 1,25 M. lange en pl.m. 4,5 cM. dikke esschenhouten rib.



De twee ronde gaten (*a*) in deze rib passen op de zooeven genoemde ijzeren pinnen. Het voorste tweetal rijwielen wordt nu aan het achterste tweetal gekoppeld, door twee esschenhouten ribben van $\pm 2,25$ M. lengte en 4,5 cM. dikte; deze ribben worden aan de korte vastgemaakt, door eene pin met vleugelmoeren, waartoe de langwerpige gaten (*b*) dienen.

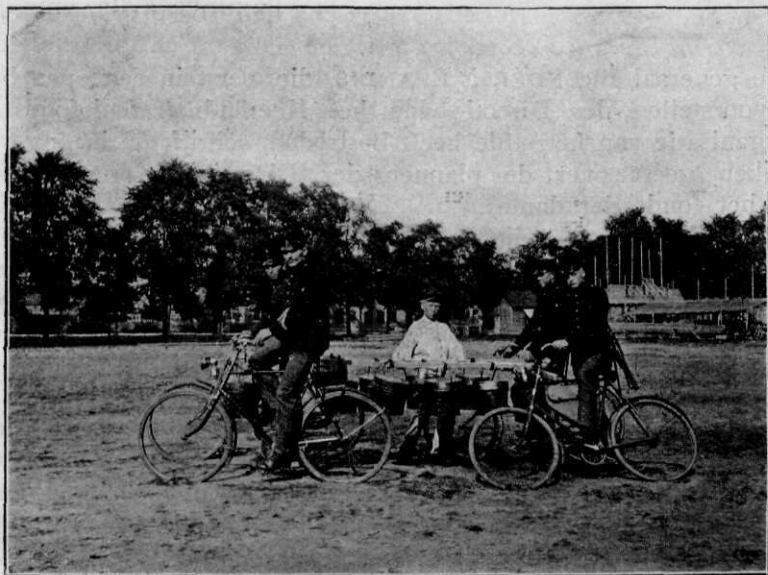


De tienmanskookketels worden met ranselriemen aan het raam bevestigd, 10 à 12 ketels kunnen met de levensmiddelen in natura erin te gelijk worden medegevoerd (zie foto).

De bevestiging van de pinnen op de frame-stang, de vorm en afwerking der gaten en der pinnen met vleugelmoeren is vinding van sergeant BLOM, die in onderhandeling is om hierop patent te nemen.

De vermelding van eenige kleinigheden, door de ondervinding geleerd, kan ten slotte wellicht nog nut hebben voor hen, die oefeningen als boven leiden, of daarbij als partij-commandant optreden.

1. Is het bivak in de nabijheid van een dorp, dan waar-
schuwe men een of meer bakkers (in de cantine in het garnizoen
is brood immers ook een hoofdartikel). Te Heerde had ik den
morgen na den nacht in het bivak, een bakker met 100 gesmeerde



krentebroodjes à 10 cts. per stuk ontboden; in 5 minuten was
hij uitverkocht.

2. Men neme een hospitaalsoldaat met verbandtasch mede,
deze is van onberekenbaar nut.

3. Overleg met medewerkende troepen vange men zoo vroeg-
tijdig mogelijk aan, om teleurstelling te voorkomen.

4. Men neme eenige waschblikjes mede; deze nemen heel
weinig ruimte in, terwijl het zeer aangenaam is zich, ook al is
het maar na een korten slaap, 's morgens te kunnen wasschen.

5. Door tusschen de lange ribben van het raam „BLOM” een
stuk bruin tentdoek te bevestigen, kan men allerlei vervoeren,
tot zelfs een man toe.

C. C. SCHMOUTZIGUER,
Eerste-Luitenant-Adjutant.

Deventer, 1913.

De zogenaamde militaire begrafenisfondsen.

Antwoord aan den Generaal
BRENDER à BRANDIS.

De generaal BRENDER à BRANDIS, die eerst in een open brief de voorstellen der Directie van het Heeren-begrafenisfonds tot reorganisatie van hetzelfde heeft bestreden, schrijft nu in ongeveer gelijken geest over de plannen der Directie tot reorganisatie van het fonds der dames.

Waar de generaal mijn naam (A. CH. V. O. (ORSCHOT)) in zijn Spectator-artikel, tot tweemaal toe, noemt, acht ik mij gerechtigd, doch tevens verplicht, een en ander in het betoog van den Generaal recht te zetten, wat daarin m.i. scheef staat. Verplicht, (en wij hopen, dat de Redactie van dit Tijdschrift mij er de gelegenheid toe zal bieden), omdat door eenzijdige voorlichting, als die van den Gen. BR. à BR. helaas, reeds vele leden van het Heerenfonds bedankt hebben. Het verleden heeft n.l. bewezen, dat van alles wat tegen het Begrafenisfonds is geschreven, de officieren goede nota namen, doch dat het meerendeel hunner van het pro, volstrekt niet de minste notitie heeft genomen.

Vooraf eene kleine toelichting op den aanhef van het artikel van den Gen. BR. à BR.

De Gen. BR. à BR. spreekt het vermoeden uit, dat ik, „als een soort van toezienenden voogd of beschermheer van het fonds in militaire kringen als gezaghebbend adviseur zou optreden, in alle toonsoorten lofliederen aanheffende over de voorgestelde reorganisatie”.

Wat is echter in waarheid het geval? Dat ik, als Hoofdredacteur van het „Maandschrift van de Vereeniging van Officieren van de Nederlandsche Landmacht”, mij, waar ik kon, op de hoogte heb gesteld van den eigenlijken kern der Directie-voorstellen en dat ik daarvan in overzichtelijken vorm, eenvoudig en onopgesmukt mijne indrukken heb medegedeeld, in genoemd Maandschrift, nadat ik, hetgeen ik schreef, eerst geheel had laten onderzoeken door den res. Majoor J. A. L. M. STRUYCKEN, destijds wiskundig adviseur van de levensverzekeringsmaatschappij „Utrecht”, een deskundige aldus.

Zeker van mijne zaak, door de goedkeuring van dezen deskundige, plaatste ik mijne indrukken in het Maandschrift, achter

de voorstellen der Directie. De Directie liet daarvan overdrukken maken en zond hare voorstellen, alzoo vergezeld van mijn oordeel, aan alle leden toe.

Thans ter zake.

Indien het het voornemen van den Gen. BR. à BR. is geweest, den officieren een volledigen indruk te geven, van de uit de Directie-voorstellen voortvloeiende consequenties, dan was hij m.i. verplicht, die voorstellen te beschouwen in het juiste licht. Thans rukt de Gen. die voorstellen uit hun verband, niet alleen, maar bovendien onthoudt Z.H.E.G. den officieren, de zeer uitvoerige toelichtingen, die op die voorstellen door of vanwege de Directie zijn gegeven. Zoodoende worden die voorstellen in zulk een ongunstig licht gezet, dat een al te lichtgeloovig, niet zelf-nadenkend lid zal gaan meenen, niet beter te kunnen doen, dan aanstonds te bedanken, daardoor spelende in de kaart van hen, die als de Heer SCHUURMAN, het fonds, (liefst zonder de oudste leden), willen drijven in de armen van eene verzekerings-maatschappij.

Het bij de Directie op den voorgrond gestelde beginsel is dit:

Aan alle tegenwoordige leden, ook aan de oudsten, moet, zoo eenigszins mogelijk, zonder al te zware offers, eene uitkeering van f 550.— (f 300.— voor de dames) verzekerd blijven (of worden).

Hiervan uitgaande, was de eerste conclusie, waartoe de Majoor STRUYCKEN kwam, dat, alle reeds bestaande leden van het Heerenfonds (waartoe ik mij thans even zal bepalen) gezamenlijk zouden moeten dragen de lasten, die voortvloeien uit het gedurende heele reeksen van jaren te weinig betalen (dit met het oog op de vorming van eene noodzakelijke reserve).

Deze conclusie aanvaardende, was het voor Maj. STR. zaak, eene premiereregeling (voor de bestaande leden) te ontwerpen, waarbij de jongeren iets meer zouden hebben te betalen, dan wiskundig noodig was in verband met hun leeftijd en het door hen gemiddeld te weinig betaalde en de oudere leden iets meer.

Eene dergelijke regeling werd ontworpen en door de Directie bekend gemaakt. De premies waren voor allen *hoog*. Maar... — en dit vergeet de Gen. BR. à BR. mede te deelen — de Directie gaf de toelichting, dat die premie aanmerkelijk zou kunnen worden verminderd (\pm met $\frac{1}{4}$ à $\frac{1}{3}$), omdat de Maj. STR. zoowel voor den rentevoet als voor de sterftkans, alsmede voor de andere risico's zeer sterk aan den veiligen kant was gebleven. Werden dus de premies van het voorstel ongewijzigd aangenomen, dan zou aan het einde van ieder jaar aan de leden eene terugbetaling kunnen plaats hebben, wegens *overwinst*, hetgeen dan toch in mindering kwam van de premie.

Voor nieuw toetredende leden werd vooropgesteld, dat zij niet meer zouden te betalen hebben, dan bij iedere solide levens-

verzekeringsmaatschappij van hen, in verband met hun leeftijd, zou worden gevorderd.

M.i. geeft deze lezing van het Directie-voorstel een heel wat gunstiger kijk op de toekomst van het fonds, dan die van den Gen. BR. à BR. en bovendien heeft deze lezing dit voor, dat ze volkomen juist is!

De voorbeelden van den Gen. BR. à BR. vereischen ook eenige toelichting. (Thans beschouwen wij het fonds der dames.)

Blijkens ons door de Directie verschaftte gegevens zijn tot nu toe door de dames, sedert de oprichting, gemiddeld per jaar 10 contributies betaald. Dit is voor eene op 30-jarigen leeftijd toegetredene $10 \times f 0.50 = f 5.00$. Volgens den leeftijd zou (zie voorbeeld van den Gen. BR. à BR.) $f 7.44$ moeten zijn betaald. Per jaar werd dus $f 2.44$ te weinig betaald. Is dit lid nu dus 50 jaar, dan heeft zij gem. $20 \times f 2.44$ te weinig betaald (ongerekend de rente).

Het Directie-voorstel vraagt van haar nu eene premie van $f 13.56$, verminderd met $\frac{1}{4}$ à $\frac{1}{31}$, dus $f 10.17$ à $f 9.05$. Hetgeen zij meer dan $f 7.44$ betaalt, is, deels om de oudste leden te ontlasten, deels om te vergoeden, wat zij gedurende 20 jaren te weinig betaalde. Ik acht dit een mooi beginsel en hoop dat alle leden dit offer zullen willen brengen, omdat daàrdoor alleen mogelijk zal worden, dat aan alle leden de volle uitkeering zal worden gewaarborgd.

Dat ook voor het Heerenfonds eene volkomen gelijke redeneering is te volgen, zal men nu wel zonder verder betoog inzien.

Kon de Directie de oude leden buiten beschouwing laten, dan was de zaak al heel eenvoudig. Maar juist omdat de Directie die oudjes niet op het einde van hun jaren eene groote teleurstelling wil bereiden, daarom is het noodig, ja m.i. plicht, dat de jongeren (voor zoover ze reeds lid zijn), niet vragen: waar kan ik voor mijn persoon goedkoopster te recht, maar dat ze redeneeren: hoe kan ik, zonder àl te groote offers, ook dien oudjes nog de uitkeering helpen verzekeren.

Want al is het principieel verkeerd, om fondsen als deze op kameraadschap alleen te volgen, ik heb toch gaarne zooveel vertrouwen in het officierskorps, dat zij niet uit eigenbelang eene heele reeks oude kameraden aan hun lot zullen willen overlaten.

Ook vermoed ik, dat de meeste jonge kameraden genoeg ontscheidingsvermogen zullen hebben, om uit te maken, nadat ze zich van vóór en tegen behoorlijk op de hoogte hebben gesteld, dat de Gen. BR. à BR. de zaak te somber inziet, en dat de berekeningen van een wiskundig adviseur van eene der grootste levensverzekeringsmaatschappijen alle vertrouwen verdienen. Niet dus blind vertrouwen in A. CH. V. O., maar vertrouwen in eigen inzicht, na goede voorlichting verkregen, zal de jongeren tot toetreden bewegen.

Op blz. 564 van het Aug.-nummer van den Mil. Spectator, toont de Gen. BR. à BR. zelf sprekend aan, dat de oude leden veel minder betaalden, dan zij aan eene verzekeringsmaatschappij verschuldigd zouden zijn geweest. Hoe kan dan Z.H.E.G. elders spreken, van te duur gekochte zekerheid op uitkeering, door de nieuwe premies der Directie-voorstellen? De nu door de Directie te geven zekerheid van uitkeering eischt toch aanzuivering van het te weinig betaalde? Waar wil anders het geld vandaan komen?

Het is waar, de jongeren der reeds bestaande leden betalen naar evenredigheid te veel. Maar is dit offer voor onze zoo dikwijls hoog geroemde kameraadschap dan te zwaar? Dan is die kameraadschap op geen erg soliden grond gebouwd.

Vele levensverzekeringsmaatschappijen willen het fonds overnemen. Daaruit volgt, dat die maatschappijen er voordeel in zien. Niet dadelijk misschien, maar op den duur, als de oudste leden zijn overleden. De Majoor STRUYCKEN redeneerde: „dat voordeel kunnen wijzelf hebben en dit voordeel op te eischen voor het fonds, is plicht tegenover de komende kameraden”.

Wanneer wij onzen plicht in dezen juist voor oogen hebben, en ons thans, een toch betrekkelijk klein offer ieder jaar willen getroosten, dan zal op den duur het fonds (dat der dames en heeren vereenigd tot één) krachtig opbloeien. Ieder officier zal dan lid zijn, op den duur goedkooper dan bij eene der bestaande maatschappijen en bovendien zal er een kapitaal gevormd kunnen worden, om hiermede ook nog op andere wijze de leden te kunnen helpen.

Thans is er blijkens het laatste jaarverslag reeds een reservekapitaal van 30 à 40 duizend gulden.

In het najaar zal de Directie eene algemeene ledenvergadering doen beslissen over hare voorstellen.

Welnu dan, leden van het begrafenisfonds, neemt eens voor eene enkele maal de moeite, alles wat door de Directie en door anderen over het fonds is geschreven, deugdelijk te onderzoeken en onbevooroordeeld.

Dan twijfel ik niet, of het voorstel der Directie zal met groote meerderheid worden aangenomen en het komende officiers-geslacht zal er ons dankbaar voor zijn.

A. CH. VAN OORSCHOT,
Eerste-Luitenant-Kwartiermeester.

's Gravenhage, 21 Augustus 1913.

Weduwen- en Weezenkas voor de officieren van de Landmacht.

Met belangstelling is door mij kennis genomen van het stuk van den Heer LANDAAL, die als secretaris van de W.- en W.-kas in den Mil. Spectator van Mei jl. mijne beschouwingen over een artikel van de statuten dier Kas heeft trachten te ontzenuwen. De Heer LANDAAL heeft hiermede een goed werk verricht, waarvoor ik hem erkentelijk ben; hij heeft ons de keerzijde der medaille laten zien, beschouwd van het standpunt der directie; alle deelgenooten zijn hierdoor bekend geworden met de motieven, welke geleid hebben tot het slechts ten deele uitbetalen van het pensioen aan de weduwe, wier echtgenoot door of ten gevolge van 's Rijks dienst het leven verloor.

Vraagt men mij echter, of ik mij met die uiteenzettingen vereenigen kan, dan moet mijn antwoord, tot mijn spijt, ontkennend luiden; en waarom?

Gaan wij hiertoe eens verscheidene jaren terug, toen door den Souvereinen Vorst, bij Besluit van 14 Januari 1815, de instelling werd bevolen van een fonds ter ondersteuning van weduwen en weezen van overleden officieren. Op een tijdstip, waarop het terrein der levensverzekering nog grootendeels braak lag, was, naast de kameraadschappelijke grondslagen, waarop die instelling zou rusten, dwang tot verplichte deelname gerechtvaardigd, mits daarbij onder alle omstandigheden de billijkheid in het oog werd gehouden.

Nadat meermalen de statuten van deze instelling herziening ondergingen, zijn wij gekomen aan het tegenwoordig bestaande W.- en W.-fonds, eene instelling — die, als doel, ten grondslag heeft, het verzekeren van een pensioen aan de weduwe van een overleden officier tot een bepaald bedrag en onder in de statuten nader aangeduide bepalingen. De verplichting tot deelname aan dit fonds vangt aan op het oogenblik, waarop de officier, als zoodanig, in dienst treedt en vergezelt hem door zijne geheele loopbaan; de te heffen contributie hangt af van de grootte van het tractement, bij elke rangsverhooring, bij elke vermeerdering van tractement, dus ook tijdens detachering bij het Indisch leger, treedt verhooring van contributie in; bij het aangaan van een huwelijk worden verhoogde verplichtingen opgelegd aan welker billijkheid niet valt te twijfelen, mits daaraan tevens de zekerheid is verbonden, dat de verplicht gestelde geldelijke offers niet vruchteloos zijn gebracht, m.a.w., dat de te verwachten voordeelen evenredig zijn aan de gebrachte offers.

Gerechtigd is nu de vraag, is dit evenwicht steeds naar behooren in het oog gehouden, zijn de uitkeeringen immer geweest in evenredigheid aan de gebrachte offers. Bepaal ik mij hierbij slechts tot art. 11 van de thans nog vigeerende statuten, waarin het denkbeeld is belichaamd om de uit de Kas toegezegde uitkeering aan de weduwe van den overleden officier met bijna de helft te verminderen, wanneer de dood het gevolg is van diensten aan het Rijk bewezen, wanneer die dood dus een zeer eervol karakter draagt, dan moet ik die vraag beslist ontkennend beantwoorden. Bij herhaling en met kracht is dit denkbeeld aangevallen, ook al bleef verdediging van het beginsel uit.

Waar de Staat zich verplicht gevoelt, de nagedachtenis van een zijner trouwe en ijverige zonen te eeren, door aan diens weduwe een rijkspensioen te verleen, waar deze dus eene sympathieke daad verricht, daar reageert de W.- en W.-kas in tegenovergestelden zin.

Prof. VAN GEER zegt in zijne lezing, 27 Januari 1893, gehouden voor de Vereeniging ter beoefening van de Krijgswetenschap, dat ook in den vorm de bepaling niet deugt, omdat zij de uitkeering afhankelijk maakt van de grootte van het Rijkspensioen, dat toch, geheel buiten het reglement der W.- en W.-kas om, wordt vastgesteld.

Bij eene rechtvaardige regeling moet — aldus de professor — de ondersteuning van weduwen en weezen *onafhankelijk* zijn van de wijze, waarop de echtgenoot den dood vond, evenals deze nu reeds *onafhankelijk* is van het Wapen, waarbij hij heeft gediend, en van de plaats, waar hij is omgekomen, maar *afhankelijk* van de behoefte en vooral van de opofferingen, welke de man zich gedurende zijn leven heeft getroost, om in het lot zijner nagelaten betrekkingen te voorzien. Krachtig werd Prof. VAN GEER in het op zijn voordracht gevolgd debat ter zijde gestaan door den oud-Gouv.-Generaal ROOSEBOOM; terwijl deze zoo hoogstaande oud-officier de hier bedoelde bepaling hoogst onkameraadschappelijk vindt, zegt hij verder, „ik vermoed, dat die ongelukkige bepaling, „dat het pensioen der weduwe van een in en door den dienst „gevallen officier niet ten volle uit de kas wordt uitbetaald, „in de statuten is opgenomen, wegens de vrees, dat in oorlogs- „tijd, wanneer vele officieren komen te vallen, het fonds wellicht „niet in staat zal zijn om aan zijne verplichtingen te voldoen, „maar zelfs, ware die vrees gegrond, hetgeen ik betwijfel, dan „wordt de bepaling daardoor nog niet gerechtvaardigd, in elk „geval had men haar voor vreedstijd niet behoeven te maken „en had men kunnen bepalen, dat de geheele uitkeering zou „plaats hebben, zoolang de stand van het fonds het toelaat”.

Sedert zijn twintig jaar verlopen.

En wat lezen wij nu in het November-nummer van den Mil.

Spectator 1912, dat de directie der W.- en W.-kas die fatale bepaling, bij de herziening harer statuten in de nieuwe wensch te handhaven. In den boezem der directie toch, schijnt algemeen het gevoelen te worden gedeeld, dat de Kas moet voorzien in de *bestaande nooden* en zich in deze niet moet plaatsen op het standpunt eener levensverzekeringmaatschappij, terwijl voorts het gedeeltelijk inhouden der pensioenen aanbevelingswaardig moet worden geacht met het oog op het vormen van eene zekere *reserve voor oorlogsrisico*.

De directie deelt dus, naar het schijnt, niet de meening van Prof. VAN GEER, een specialist bij uitnemendheid op het gebied van levensverzekering, zij gaat ook blijkbaar niet mede met de denkbeelden van den hoogstaanden oud-officier ROOSEBOOM, terwijl hare argumentatiën ons naar meer dan ééne zijdeaanvechtbaar schijnen.

Haar tegenstand wordt allereerst gegrond op het voorzien in de *bestaande nooden*. Is het bepaald ernst van de Directie om dit verheven klinkend beginsel op den voorgrond te brengen bij het steunen van weduwen en weezen van overleden kameraden, dan verdient het in de eerste plaats aanbeveling, ieders financiële omstandigheden in aanmerking te nemen en niet om ook, zooals nu het geval is, de volle uitkeering te doen, ook aan zeer gefortuneerde weduwen, terwijl men behoeftigen in nood laat verkeerren. Wil de Directie werkelijk dit beginsel consequent doorvoeren, dan bestaan er doeltreffender middelen, en verdiende het aanbeveling in de nieuwe statuten een artikel op te nemen, waarin werd bepaald, dat weduwen die in de vermogensbelasting zijn aangeslagen, slechts de helft ontvangen van de voorgeschreven uitkeering.

Mijnerzijds zag ik de Directie liever recht door zee gaan en geen onderscheid maken tusschen de eene weduwe en de andere, ik zag haar liever volgen, haar zustervereniging, bij het Indische leger en die bij de Marine. Bij beide deze lichamen kent men slechts ééne weduwe en dat nog wel niettegenstaande de W.- en W.-kas van het Ind. leger eene jaarlijksche subsidie van het Rijk ontvangt, groot f 300.000 (zie de Verslagen Tweede Kamer, Staten-Generaal 1894—41), terwijl door de W.- en W.-kas der Marine eene jaarlijksche subsidie is aangevraagd van f 32.000.

Welk een verschil bestaat hier in opvatting; moet deze exceptie niet menig officier van het Nederlandsche leger rijpelijk doen overwegen, of hij wel detachering naar Indië zal aanvragen, nu na zijn dood zijne weduwe aansprakelijk wordt gesteld voor de financiële gevolgen van zijn val door 'svijands lood, zoo geheel in tegenstelling met de weduwe van zijn collega van het Indische leger. Hij, de Nederlandsche officier, die naar Indië gaat, waar hij aan veel meer ontberingen komt bloot te staan, dan wanneer hij in Hol-

land ware gebleven, hij moet zekerheid hebben, dat bij zijn val, zijne kameraden, hier dus de Kas, zijne weduwe niet deels in den steek laten; hij moet zekerheid hebben, gelijk Prof. VAN GEER zegt, dat de te verwachten voordeelen evenredig zijn aan de door hem gebrachte offers.

Men vertroebele toch de quaestie niet met machtspreuken, de eerlijkheid gebiedt, dat men niet bij afwisseling tornt aan de grondslagen, gelegd met het doel om tegen eene vastgestelde premie, bij overlijden, aan de weduwe een te voren bepaalden onderstand te verleenen. Hierop inbreuk te maken door bepalingen, gegrond op argumenten, die van de oprichting af bekend waren, is nimmer te verdedigen.

De weduwen van deelgenooten, die vóór 1 Januari 1890 door bevolen diensten het leven lieten, krijgen de *volle* uitkeering uit de Kas, sedert is het gezichtsveld van de Directie op dit punt enger geworden en is tot nog toe, even eng gebleven. Vroeger was het toch ook bekend, dat in vredestijd aan officieren opdrachten konden worden gegeven, die voor hen een noodlottig gevolg konden hebben en een ontijdigen dood met zich sleepen.

De Heer LANDAAL zegt in den Mil. Spectator van Mei jl.: „waren toch die diensten bedoelden officier niet opgedragen, dan „mocht de Kas verwachten, dat de levensduur van den betrokken *niet* verkort zou zijn geworden, hij zou dan als volkomen „gezond man, vermoedelijk nog vele jaren aan de Kas hebben „bijgedragen en inderdaad het pensioen, dat hij zijne weduwe „toedacht, ten volle hebben betaald”.

Een dergelijk argument was tot nu toe vreemd in onzen traditioneelen militairen gedachtengang; bovendien waar blijven de consequentiën? Volgens deze redeneering toch zou b.v. ook de weduwe van een officier, die zich van het leven heeft beroofd, slechts gedeeltelijk pensioen moeten ontvangen.

Wederlegging van dit argument is niet moeilijk; als toch een officier, die slechts één of twee jaar dienst heeft, aan een gewoon ziekbed komt te sterven, hij, die uit den aard der zaak, nog maar een luttel bedrag aan de Kas heeft gecontribueerd, wordt aan diens weduwe dan niet het volle pensioen uit de Kas uitbetaald? Immers ja, maar niet aan de weduwe van een officier, die b.v. 15 of meer jaren aan de Kas heeft gecontribueerd, en door een ongeval, in den dienst bekomen, is overleden. Thans ontvangt de weduwe van een luitenant, ook al had deze maar één jaar dienst, uit de Kas een jaarlijksch bedrag, groot f630, de weduwe van mijn broeder slechts f275, waarlijk geen klein verschil, en vergeten wij daarbij niet, dat laatstgenoemde, toen hij, na ruim 15 jaar dienst als officier, het leven liet, in de zes jaren, welke hij in Indië doorbracht, een belangrijk

hooger bedrag aan contributie aan de Kas heeft moeten storten.

Is dat alles logica, en uit een wiskunstig oogpunt beschouwd, juist?

In de tweede plaats rechtvaardigt de Directie haar gevoelens door te argumenteeren, dat het gedeeltelijk inhouden der pensioenen aanbevelingswaardig is, met het oog op het vormen van eene *reserve voor oorlogsrisico*. Omtrent de hoegroothed der oorlogsrisico bestaan geen betrouwbare gegevens, — dat er na het uitbreken van een oorlog veel geld voor weduwenpensioenen zal noodig zijn, valt niet te betwisten. En zou nu de Directie die reserve in werkelijkheid bijeen willen krijgen door thans in vrede tijd aan de 13 weduwen van na 1890, door bevolen diensten omgekomen deelgenooten, een deel van het hun toekomend pensioen te onthouden. Aan de kas geeft dit eene winst van f 4182,50 per jaar, een hoogst bescheiden cijfer, vergeleken met het bedrag van f 409.450.—, dat, blijkens de laatste verantwoording, jaarlijks door de Kas aan hare weduwen en weezen wordt uitbetaald. Deze op eigenaardige wijze behaalde winst zal al zeer weinig bijdragen, om in bestaande nooden te voorzien, ook al werd het op die wijze vrij gekomen bedrag uitgekeerd aan de minst bezoldigde weduwen, wat bovendien niet plaats heeft.

Neen, dezen weg te bewandelen kan der Directie waarlijk ook geen ernst zijn; beter, nobeler doet men, door de vrouw van den officier, die zijn leven veil had voor den Staat, door die zwaar beproefde vrouw, die zich zoo plotseling haar echtgenoot ziet ontrukkt, zonder dat zulks te voorzien was, en die nu zoo onmiddellijk gebukt gaat onder de zorg voor het dagelijksch onderhoud van haar zelve en hare kinderen, de hand te reiken. Weegt voor die vrouw de slag al niet dubbel zwaar; is zij door toekenning van een rijkspensioen, dat waarlijk ook niet hoog is, zoo in eens tot de vermogende klasse komen te behooren?

Neen, men houde mij ten goede, zulk eene opvatting van het voorzien in bestaande nooden en van het vormen eener reserve voor oorlogsrisico kan ik niet deelen; hoe de keerzijde der medaille ook moge schijnen, het gevoel neemt men niet bij mij weg, dat er iets in is, dat mij hindert, geweldig hindert, om het nu maar niet meer onbillijk en onrechtvaardig te noemen.

Geef toch een ieder, wat haar toekomt; laat de *eigen* vrouw profiteeren van de door haar man gestorte gelden en niet eene andere; voor het geheele bedrag van het pensioen der weduwe heeft de man bij zijn leven gecontribueerd en niet voor een gedeelte daarvan.

Prof. VAN GEER zeide te recht in zijn hierboven aangehaalde lezing, dat de bepaling van art. II der statuten eenig in haar soort is, nergens noch in buitenlandsche, noch in binnenlandsche fondsen van gelijken aard heeft hij haar aangetroffen.

Wil men de *oorlogsriscio* inschakelen, dan ligt het voor de hand, dat in deze exceptioneele verhoudingen de plicht van den Staat helder op den voorgrond treedt, om voor de nagelaten betrekkingen der gevallen naar vermogen te zorgen, door eerst aan hen te verzekeren het pensioen reeds nu voor de weduwen en weezen bepaald, doch bovendien door zich daarna met zorg te vergewissen van de dan bestaande nooden en de slechtst be-deelden het eerst de behulpzame hand te bieden. Hieromtrent bepalingen in het leven te roepen, ligt buiten de competentie van de directie der W.- en W.-kas; zij heeft het oog te richten in de eerste plaats op den ouden toestand.

De Staatszorg is reeds wettelijk geregeld voor het lot der nagelaten betrekkingen van officieren, die in den strijd of in en door gevorderde of bevolen diensten het leven lieten; zal deze Staatszorg zich in tijd van oorlog dan ook niet uitstrekken tot alle officieren, die alsdan door den oorlog komen te vallen?

Met volkomen vertrouwen moeten de verplichte deelhebbers van het fonds hunne belangen in handen van de Directie stellen, maar gaat het zooals hier, om *beginseten*, dan zou het aanbeveling verdienen, om aan ieder lid het recht te geven, zijn stem te doen hooren.

Ik blijf evenwel hoop koesteren, dat de Directie de bepaling van art. 11 uit hare statuten zal wegnemen, en de Commissie, welke thans de Kas in studie heeft, zal, willen wij hopen, ook wel adviseeren, die ongelukkige bepaling te laten vervallen.

Laat de volle uitkeering plaats hebben, zoolang de stand van het fonds het toelaat; de Heer LANDAAL zelf zegt in zijn opstel, opgenomen in het Maandschrift voor Officieren, d.d. September 1912, dat de Kas in bloeienden toestand verkeert.

G. GOBIUS,
Gep. Kapitein ter see.

Den Haag, September 1913.

De Cavaleriebrigade op den laatsten manoeuvredag. De stelling, het vuurgevecht en de charges bij Enter op den 24^{sten} September 1913.

De rol, welke der cavalerie op den laatsten manoeuvredag was toegedacht, blijke uit het volgende

Gevechtsbevel voor de Divisie. Oostpartij (Rood). (Zie schets N^o, 1.)

1. De vijand rukt op over Holten en Markelo; onze detachementen, welke deze plaatsen bezet hadden, zijn in terugtocht op Rijssen.

2. De stelling bij Rijssen zal hardnekkig worden verdedigd. Voor de verdeeling der stelling in vakken en de wijze van aanvankelijke bezetting, zie de schets met toelichting.

3. Voor de veiligheidsmaatregelen en de bevelen voor de verschillende troependeelen, zie de toelichting op de schets.

4. Het terrein wordt versterkt, als aangeduid op de schets en in de toelichtingen daarop. Per geweerdragende 30 patronen boven de normale uitrusting aan munitie.

* Hulpverbandplaatsen.

a. Zuidelijke uitgang Rijssen, \pm 200 M. ten Zuiden Israëlitische kerk.

b. Nabij Korenmolen aan Markelosche weg.

c. N.W. punt van het Witte Zand.

Hoofdverbandplaats Huize Oosterhof.

5. De Ct. Telegraafafd. zorgt voor telephonische verbindingen tusschen den Korenmolen aan den Markeloschen weg en de regiments-vakreserve van 5 R. I. en 16 R. I.; voorts tusschen gemelden korenmolen en de standplaats van de Alg. Res., eindelijk tusschen deze en den Tol, bew. Enter.

* 6. Afdeelingen van den grooten trein, voor zoover niet in bedrijf, blijven te Wierden en omgeving; munitietreinen ter weerszijden van den kunstweg Rijssen—Almelo, ter hoogte van Pl. 10. Bagagetreinen verzamelen ben. den kunstweg Rijssen—Almelo, ter hoogte van Nieuwstad.

7. Ik bevind mij aanvankelijk nabij Korenmolen a. d. Markeloschen weg.

De Gen.-Maj. Ct. der Oostpartij.

Mondeling uitgegeven: Cn. Inf. Brigades, Cav. Art., Pioniers, Ma., C. W., Zoeklicht-installatie.

Schriftelijk aan: Ct. Cav. Brigade en Ct. Grooten trein.

Het bevel verwijst bij herhaling naar de schets, daarom is deze, althans wat het voornaamste aangaat, hierbij verkleind wedergegeven. Daardoor verkrijgt men tevens een goed overzicht van het geheel, waarop de plaats en de verdedigingslijn, der cavaleriebrigade toegewezen, schematisch is voorgesteld. Op die wijze kunnen zij, welke die schets niet ontvingen en gedwongen waren bij hun afdeeling te blijven, zoodat zij zich geen voorstelling van het uitgebreide gevechtsterrein konden vormen, zich tevens een denkbeeld maken van het groote kader, waarin hun actie en die der cavaleriebrigade paste. Overigens moet men aan de, trouwens niet volledige schets 1, die ik hieraan zonder verder commentaar toevoeg, geen beteekenis hechten. Het gaat in de eerste plaats om de stelling bij Enter, welke aan de rechterzijde van schets 1 is aangegeven.

Men ziet, dat aan de cavaleriebrigade eene rol van groote beteekenis is opgedragen; de beveiliging van den meest blootgestelden vleugel, tegen omtrekking, dan wel tegen rechtstreekschen aanval, waardoor de stelling z.g. zou kunnen worden opgerold. Op den aard dezer opdracht kom ik nog terug.

Het bevel van den Commt. der Cav. Brigade (C. C. B.) geeft aan de taak, welke de ruitery hier had te vervullen, nader uitwerking. Het luidt, als volgt:

Bevel voor 24 Sept.

1. De vijand rukt op over Holten en Markelo; onze detachementen, welke deze plaatsen bezet hadden, zijn in terugtocht op Rijssen.

2. De stelling bij Rijssen zal hardnekkig worden verdedigd.

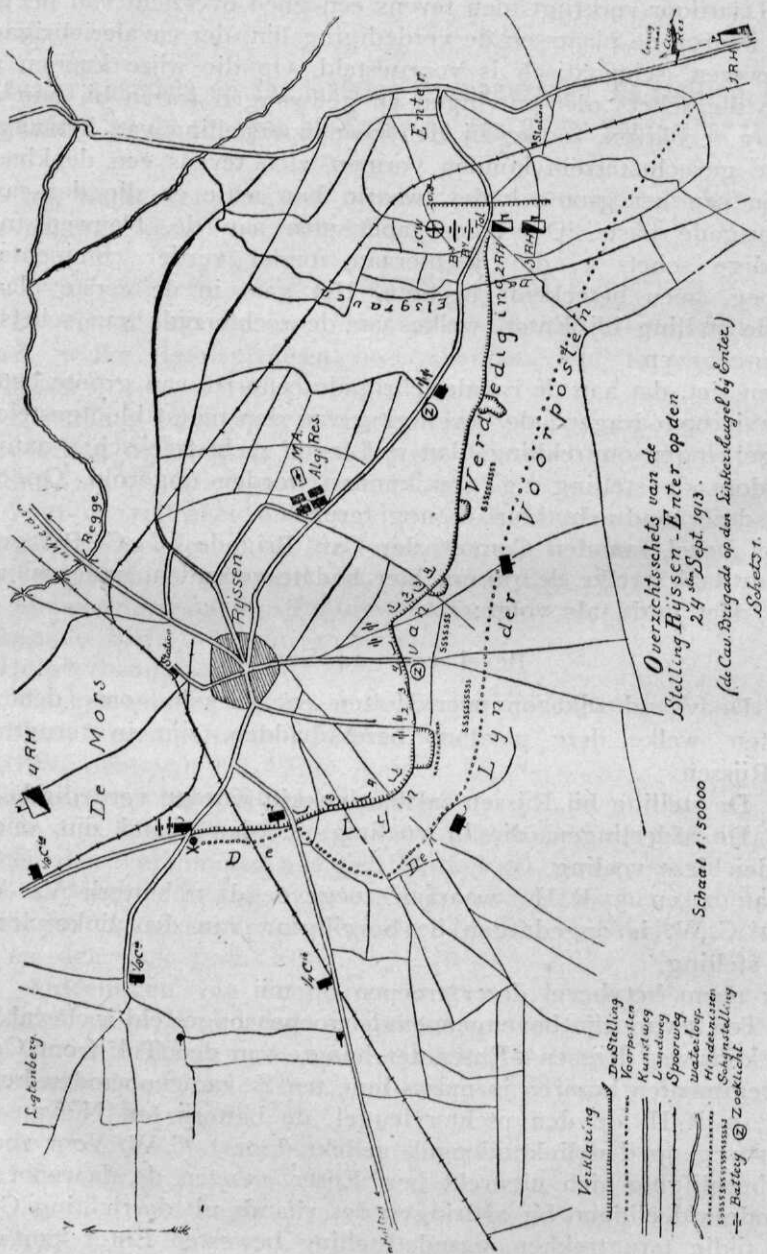
3. De afdeelingen, die in voeling met den vijand zijn, onderhouden deze voeling.

Aan 2 en 3 R.H., waaraan toegevoegd 1 batterij V. A.¹⁾ en 1 C.W. is opgedragen de beveiliging van den linkervleugel der stelling.

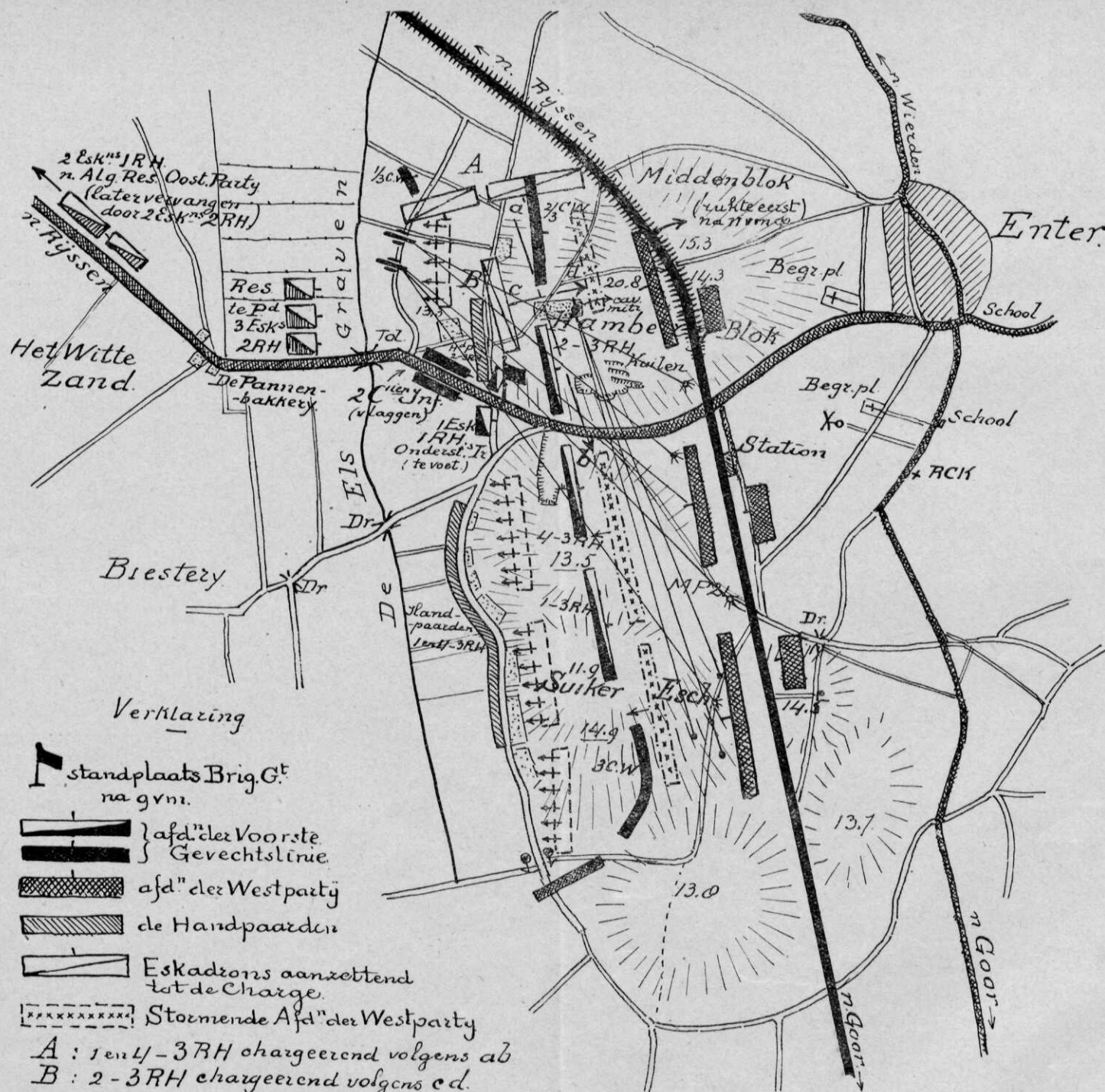
Ik neem het bevel dezer troepen op mij.

* Ten 5 v.m. zijn bovengenoemde troepen opgesteld à cheval van den kunstweg Rijssen—Enter, ter hoogte van den Tol, front Oost., de regimenten huzaren in massa-linie ten Z. van genoemden kunstweg, 2 R.H. op den rechtervleugel, de batterij ten N. van den kunstweg op den linkervleugel, gedekt door 1 C.W. Voor zoover de beveiliging zich uitstrekt bez. Enter, moeten de daarvoor bestemde afdeelingen bij opdringen des vijands uit de richting Goor, zóó tijdig terugtrekken, dat de stelling bewesten Enter kan worden bezet.




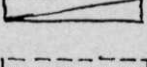
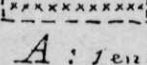
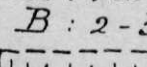
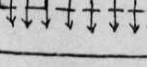
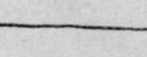

1) Op de schets 1 staan er twee, doch er was slechts één aanwezig.



Overzichtskaart van de
Stelling Hysen - Enten op den
24. Sept. 1913.
(de Cav. Brigade op den Linkerleugel bij Enten.)
Schaal 1:50000
Schaets 1.



Verklaring

-  standplaats Brig. G^t na grm.
-  } afd. der Voorste
-  } Gevechtlinie
-  afd. der Westparty
-  de Handpaarden
-  Eskadrons aanzettend tot de Charge.
-  Stormende Afd. der Westparty
- A : 1 en 4 - 3RH chargeerend volgens ab
- B : 2 - 3RH chargeerend volgens cd.
-  Wykende Afd. Oostparty
-  * vuurrichting Batt. V.A.
-  vuurrichting Sectie Car Mitr.

Schaal: ongeveer 1:20,000
(uit de hand vergroot.)

De Stelling, het Vuurgevecht
en de Charges by Enter
inden morgen van
24 September 1913.

4. 1—2 R.H. verkent in de richting Goor over den kunstweg Enter—Goor en over Oost—Elsen.

5. 1 R.H. sluit bij opdringen des vijands aan bij de Alg. Res., ter hoogte van Pl. 12.5, pl.m 1 KM. ten O. van Rijssen.

6. 4 R.H. is belast met de beveiliging van den rechtervleugel der stelling.

7. Voorposten Memorie.

8. Bagagetreinen Memorie.

9. Het woord is „Groningen”.

10. Ik bevind mij van af 5 v.m. bij den Tol op den kunstweg Rijssen—Enter.

De Brigade-Commandant.

Tot goed begrip van de zaak zijn de hier wedergegeven bevelen van den Commt. der Oostpartij en van den Commt. der Cav. Brigade voldoende.

In het bijzonder zij de aandacht gevestigd op punt 2 van het divisiebevel en op punt 3, 4, 5 en 6, van het bevel van den C. C. B., zij zullen de uitgangspunten van onze bespreking moeten vormen; de rest is betrekkelijk bijzaak, zij het ook noodzakelijke bijzaak. Ik laat alles, wat overtollig is, achterwege, omdat ik hier eensdeels te doen heb met lezers, welke de manoeuvres zélf medemaakten, anderzijds met lezers, die voldoende geschoold zijn, om in het hier gebodene voldoende inlichting te vinden. Overigens is slechts de allernoodzakelijkste fundeering gelegd, waarop de hier volgende tactische opmerkingen nu eenmaal moeten rusten.

Wanneer nu ten slotte uit het legerbevel van den commt. der aanvalstroepen (blauw) wordt gereleveerd:

Punt 1. De vijand trekt terug op Rijssen en Enter, welke plaatsen zeer sterk bezet zijn en krachtig versterkt worden.

2. Onze troepen hebben Goor, Markelo en Holten genomen, is ook 's vijands opstelling duidelijk, kan ik mij van de reproductie van diens aanvalsbevel ontslagen rekenen en tot de hoofdzaak overgaan.

Uit schets 1 en uit het bevel der cavaleriebrigade (p. 3, 4, 5 en 6) werd geleidelijk eene opstelling geboren, zooals op schets 2 nader is aangegeven.

Op die schets heb ik den toestand trachten voor te stellen, zooals deze na terugkeer van 1 R.H. (zie p. 5) en na het verschijnen van 3 C.W. en van 2 (vlaggen) compagnieën infanterie aan den Tol ontstond. Op het eerste gezicht zal schets 2 U wat overladen toeschijnen, ik geef het toe. Aan de hand van de verklaring en van den tekst meen ik echter, dat men er wel uit wijs kan worden. Indien ik over kleuren had kunnen beschikken, ware mijne taak veel vergemakkelijkt.

De uren, waarop de verschillende, hierna te noemen afdeelingen

1 vlaggen
1 manschen

ter plaatse kwamen, doen weinig ter zake; het gevecht begon feitelijk tóch niet vóór 10 uur v.m. en toen was alles present; ten aanzien van 3 C.W. en de 2 compagnieën infanterie is dit echter niet geheel onverschillig, zooals ik nog zal aantoonen.

Op schets 2 is dus gedetailleerd aangegeven de vleugelstelling bij Enter, welke op de rechterzijde van schets 1 door eene gekartelde lijn, die van Noord naar Zuid loopt, is bepaald. En wel aldus — zie ook de verklaring voor de verschillende afdeelingen en gevechtsmomenten op de schets zelve.

Ten N. van den kunstweg Rijssen—Enter, van Noord naar Zuid, 2/3—1 C.W. en 2—3 R.H.; daartusschen in de meest oostelijke punt van een vooruitspringend dennenboschje de sectie cavalerie-mitrailleurs, welke den vijand, zoodra hij de spoorlijn overschreed, flankerend onder vuur kon nemen en zulks ook duchtig deed. Ten Z. van den kunstweg opvolgend: 4—3 R.H., 1—3 R.H., de eskadrons alle tot het vuurgevecht afgezeten, en 3 C.W. De hier genoemde afdeelingen vormden de verdedigingslinie en groeven zich, waar zij, zooals 4—3 R.H. geen dekking in eene inzinking van het terrein vonden, op afdoende wijze in. Zóó de wielrijders, alsmede 2 en 1—3 R.H. De stelling bekroonde dus het Hambergsblok en den Suiker-Esch. Daar vrij dicht achter, op den zandweg nagenoeg parallel aan de spoorlijn Rijssen—Goor, waren de handpaarden van de eskadrons der vuurlinie opgesteld; voorts een eskadron van 1 R.H. te voet voorwaarts van den Tol, aan den kunstweg als ondersteuningstroep, en 3 eskadrons van 2 R.H., als reserve te paard bij de Pannenbakkerij, betrekkelijk vèr achterwaarts. Deze eskadrons kunnen ook ten Z. van den kunstweg hebben gestaan, doch dat doet even weinig ter zake als de verwisseling, die later plaats had tusschen 2 dezer eskadrons en 2 eskadrons van 1 R.H., welke al spoedig op bevel van den Commt. der Oostpartij bij de algemeene reserve werden aangetrokken en dus voor den C.C.B. verloren gingen; dit laatste was natuurlijk jammer. Het zelfde geldt 4 R.H., dat zich (zie schets 1) op den rechtervleugel der stelling van Rijssen bevond. Voorts stond ten N. van den Tol (zie de schets) eene batterij veldartillerie, die in den loop van den morgen op last van C.C.B. 1/3—1 C.W. als dekking ontving. Halverwege den morgen verschenen ter hoogte van den Tol achtereenvolgens de reeds eerder genoemde 3 C.W. en 2 (vlaggen) compagnieën infanterie, welke (vermoedelijk) van de Alg. Res. kwamen. 3 C.W. werd onmiddellijk naar den rechtervleugel gedirigeerd, waar zij die linie verlengde en op nader bevel zoodanig haaks terugboog, dat zij de op den zandweg geplaatste handpaarden, die aanvankelijk zonder afdoende bescherming tegen uit het Zuiden, b.v. in galop doordringende cavalerie, waren geweest, dekten. Wel is waar bevonden zich daar een paar zwakke patrouilles, te voet en te paard, doch dit is, vooral bij handpaarden,

niet voldoende. Van de patrouilles, welke gedurende de eerste helft van den morgen voortdurend door den C. C. B. werden uitgezonden, kwamen goede berichten in, zoodat men steeds geheel op de hoogte was van de vorderingen, welke 's vijands marsch naar Enter maakte. Op een gegeven oogenblik zag ik zelfs, toen de vijand Enter reeds had bereikt, eene sectie wielrijders, daarna een tuf met gewapenden naar voren snellen. Onder de hier aanwezige omstandigheden, willen deze middelen mij niet geheel geschikt voor eene nabij-verkenning — want wat was het hier anders — toeschijnen. Het kan echter zijn, dat ik daar wat ouderwetsch in ben.

Over de opstelling, over de beschikbaarstelling van 3 C. W. en 2 compagnieën infanterie en over de taak, welke hier aan de cavaleriebrigade was opgedragen, enkele opmerkingen.

Bezie ik de schets, dan treft mij in de eerste plaats de niet overal gelukkige opstelling en groepeerings van de hiervoor opgesomde afdeelingen van allerlei kleur en soort.

Wielrijders op beide vleugels op veel te grooten afstand van den harden weg; de cavalerie, in stede van op den buitenvleugel, in het midden; alle 3 de eskadrons van 3 R. H. — één eskadron ontbrak — tot het gevecht te voet achter loopgraven opgesteld, welke overigens hun pionierkunst alle eer aandeden; het gansche regiment dus in de vuurlinie en daardoor geen ondersteuningstroepen, noch bescherming der handpaarden of reserve te paard van het eigen onderdeel beschikbaar. De handpaarden zelf, opgesteld als zij waren in den zandweg ten W. van Hambergsblok en Suiker-Esch, op korten afstand en recht achter hun tirailleurende ruiters, maar daardoor tevens kogelvangsters voor de voor dezen bestemde, te ver gaande vijandelijke projectielen.

Wat dit laatste betreft, heeft men mij betoogd, dat in verband met de helling van het terrein, waarop de ruiters het hoogste punt bezetten, n.l. vrij steil achterwaarts naar de paarden en zeer glooiend naar den vijand, diens projectielen hen niet konden deren. Ik wil dit ballistisch vraagstuk hier verder laten rusten, ofschoon mij de oplossing — zij het ook eenigermate — toch niet geheel gerust stelt.

Hetgeen ik echter wèl wilde vragen, is, of het misschien niet beter ware geweest, wat meer scheiding tusschen de afdeelingen ten N. en ten Z. van den kunstweg te brengen; ik meen n.l., dat het van stonde af aan wel mogelijk ware geweest, 2 R. H. b.v. het vak, ten N. van den kunstweg, 3 R. H., dat ten Z. daarvan aan te wijzen; één van beide had natuurlijk ook den weg zelven voor zijn rekening gekregen. Aan 1 R. H. had, zoodra het binnen kwam — en dat was al vroeg — de functie van alg. brigadereserve te paard kunnen zijn toebedeeld.

Thans deed zich het geval voor, dat op een gegeven oogenblik

Ct. 2 R. H. het commando voerde over de gansche uitgestrekte vuurlinie, waarin zich 3 R. H., 2 compagnieën wielrijders en 1 sectie cav. mitrailleurs hadden ontwikkeld, terwijl zich daarin zelfs geen karabijn van zijn regiment bevond. Het behoeft zeker geen nader betoog, dat de uitgestrektheid der linie, het terrein, dat voor een groot deel uit moeilijk te begaan bouwland bestond, en 's vijands hevig vuur alle gevechtsleiding in de voorste linie denkbeeldig maakte.

Door de twee regimenten *naast* elkaar te doen optreden, had men, zelfs, indien aan elk hunner eene C. W. ware toegevoegd, de gevechtsleiding vergemakkelijkt en door opstelling in de diepte, óók voeding van het uur *uit* de diepte naar behoefte kunnen verzekeren. Immers elk regiment had dan zijn afgezeten ruiters en zijn ondersteuningstroepen, ja, zelfs zijn bescherming der handpaarden en reserve te paard kunnen afzonderen. Thans niets daarvan. Integendeel — alles was van verschillende onderdeelen: vuurlinie: 3 R. H., ondersteuningstroep: een deel van 1 R. H., reserve te paard: 2 R. H., directe beveiliging der handpaarden: zoo goed als gene.

De 3 eskadrons van 2 R. H. werden, zooals gezegd, tot alg. res. te paard bestemd; daarna keerden die van 1 R. H. van de algemeene reserve der Oostpartij bij Rijssen terug en hoorde ik aan 2 eskadrons van 2 R. H. den last verstrekken, hun plaats te gaan innemen.

Achtereenvolgens gaf de C. C. B. zijn commando vroeg in den morgen over aan C. 2 R. H., die, toen C. 1 R. H. binnen de stelling was teruggekeerd, door dezen werd opgevolgd; daarna, pl.m. 9 v.m., nam C. C. B. zelf het bevel weder op zich. Dat zijn van die dingen, welke de bekende „stuurlui aan den wal” tot voorwerpen eener meedoogenlooze critiek kunnen maken, doch die ongetwijfeld zeer goed gemotiveerd kunnen worden. Daarvoor zou men alles moeten weten. Ook in den oorlog zal de Brig. Ct. wellicht tijdelijk — stel hij wordt gewond — zijn functie aan den oudsten regimentscommt. ter plaatse overgeven en haar, nadat hij verbonden is, hernemen. Ook in de werkelijkheid zullen eskadrons, die eerst naar achteren zijn gehaald, weder naar voren worden gebracht, of door afgifte van patrouilles en pelotons voor verkenningen, tijdelijk worden verzwakt. Ook is het verklaarbaar, dat men tot spoedige uitvoering van de opdracht: bezetten van eene aangewezen stelling, een regiment, dat op het oogenblik het volligtigst ter plaatse is, daarin werpt, ten einde alvast tegen alle eventualiteiten — de vijand kan elk oogenblik verschijnen — gewapend te zijn. Dat is alles te verklaren; het zij dus voldoende daarop, zonder verder commentaar, de aandacht te vestigen, opdat in de toekomst gestreefd worde, dergelijke wrijvingen te onder-
vangen, of, zoo dit niet mogelijk blijkt, de daaruit voortvloeiende

nadeelen, zoo spoedig zich de gelegenheid aanbiedt, ongedaan te maken.

In casu zijn er welbeschouwd, geen bezwaren van beteekenis door ondervonden; niettemin — zij hadden zich kunnen doen gevoelen.

Wat er van zij, in ieder geval is het van belang, uit het voorgaande te resumeeren, dat het steeds aanbeveling verdient, om, zoo men over meerdere regimenten beschikt, deze eenheden *naast* elkaar in de gevechtlinie te doen optreden; niet *achter* elkaar.

Op deze wijze kan elk regiment zich in de diepte echelonneren, daardoor uit eigen krachten putten en wordt de gevechtsleiding belangrijk gebaat.

Bovendien zij er op gewezen, dat het, wanneer men over wielrijders of infanterie beschikt, de voorkeur verdient, de cavalerie in ieder geval op den buitenvleugel, niet door eerstgenoemden geëncadreerd en *zeker* te paard te gebruiken. Men vergete niet, dat men hier ten slotte beschikte over 2 compagnieën wielrijders en 2 compagnieën infanterie. Het is echter billijk te erkennen, dat deze successievelijk beschikbaar kwamen en dat het bovendien zeer moeilijk was, om, nadat de vijand eenmaal zijn vuur had geopend, de linie, die zoo geleidelijkweg was opgebouwd, geheel te reconstrueeren. Dat is gemakkelijker gezegd, dan gedaan. De cavalerie moet op den vleugel en te paard optreden. *Deze* eischt geeft mij aanleiding tot de meer algemeene opmerking, dat de taak der cavalerie *thans* opgelegd, n.l. op den haaks teruggenomen linkervleugel der stelling voor infanterie te fungeeren, niet bepaald cavaleristisch was.

Men begrijpe mij goed; van het vuurgevecht ben ik een groot voorstander, onder het motto: „gebruik de cavalerie zóódanig, dat zij het best het haar gestelde doel bereikt; of dit te paard of te voet is, doet niets ter zake. Daarbij vooral geen ongepaste ruitergeest!”

Maar, zooals hier, eene gansche cavalerie-brigade aan een schema te binden (zie de schets), haar zonder, dat nog iets van 's vijands maatregelen bekend is, in eene stelling te plaatsen, kan niet anders dan zeer onjuiste denkbeelden omtrent het gebruik van cavalerie bij het eigen en bij de andere Wapens wekkien.

Eene dergelijke samenwerking met het hoofdwapen is mij wel wat al te innig. Ik behoef mij hier niet in eene verhandeling over het tactisch gebruik van cavalerie te begeven; genoeg zij het, ten einde de zaken weder recht te zetten, op te merken, dat cavalerie, waaraan, zooals hier (zie punt 3, alinea 2, Brig.-bevel), de beveiliging van den linkervleugel eener infanteriestelling is opgedragen, zulks *te paard* doet, door verkenning vóór- en uitwaarts van dien vleugel, door dreigen met den aanval op 's vijands direct op dien vleugel aangezette of anders omtrekkende groe-

pen, door zich te werpen op vijandelijke cavalerie, welke den eigen vleugel bedreigt en hare verkennende organen met nadruk terug te wijzen. Eindelijk — wanneer de vijand tot den stormaanval overgaat, gaat zij hem onverhoeds van uit hare bewakingsopstelling te lijf en beneemt hem nog op het laatste oogenblik de vruchten van het verkregen vuuroverwicht, zoodra hij die met de bajonet wil gaan plukken.

Dat is naar mijne meening, het optreden van cavalerie op den vleugel eener infanteriestelling, zooals b.v. die bij Rijssen en Enter. Dat dit *niet* aldus is opgevat, althans niet door de gansche cavalerie brigade — van de schitterende charge van 3 R. H. zal ik dadelijk gewagen — mag men den C. C. B. en den hem op den 24^{sten} September, ter zijde staanden R. Cⁿ. zeer zeker niet wijten. Hun vlotheid en cavaleristische geest staan bover alle verdenking.

Gelukkig is het de schuld van iets onpersoonlijks, van manoeuvretoestanden, van de geringe sterkte van den gemarkeerden vijand, en groote uitgebreidheid der door hem ingenomen stelling. Men had geen bezettingstroepen genoeg, dus moesten de wielrijders en de cavalerie van meet af aan, invallen, ten einde een eenigszins waardig front aan twee, vereenigd aanvallende divisieën te bieden.

Dat is ten minste eene verklaring, al wordt zij wel eenigszins verzwakt door het feit, dat in den morgen van den 24^{sten} aan den Tol vóór Enter, tóch nog eene C. W. en 2 compagnieën infanterie — echter met vlaggen — ter beschikking van den C. C. B. kwamen.

Met die twee compagnieën infanterie, met de twee compagnieën wielrijders, waarvan er eene, de derde, dien morgen ook al uit de lucht kwam vallen — andere vliegers werden dien ochtend, alle voorspellingen ten spijt, niet gezien — had men toch een vrij sterk vuurfront kunnen opbouwen. Héél wat sterker dan zulks thans met drie zwakke eskadrons mogelijk was.

Maar de eskadrons van 3 R. H. (1, 2 en 4 — 3 R. H.), die door het urenlang verblijf op het bouwland van den Hamsberg en den Suiker-Esch, bijna in den bodem dreigden vast te groeien, namen eene waarlijk schitterende revanche op den vijand, welke hen zoo lang aan hun opstelling had gebonden.

Ondanks voortdurend artillerievuur van de batterij ten N. van den Tol, niettegenstaande een veel te laat inzetten van eigen mitrailleurs en artillerie; zonder ook de minste notitie te nemen van het vernietigend vuur der sectie cavalerie-mitrailleurs, welke zijn geheel ongedekte linie uit eene zeer oordeelkundig gekozen opstelling enfileerde, schreed de Westpartij, na 11³⁰ v.m. ten aanval.

Het is mij bekend, dat dit echter op bepaalden last van den Leider, die ongetwijfeld aan gewichtige motieven den voorrang moest schenken, geschiedde. Niettemin — deze aanval verwekte

bij hen, die daarvan onkundig waren, dat is bij de bezetting van de stelling bij Enter, eenige verbazing, omdat de vijand, dat voelde een ieder, onder de hier geschetste omstandigheden in de werkelijkheid geen pas vooruit had kunnen komen. De zeer gelukkige zijde ervan was, dat de aanvaller thans — zij het ook onbewust — aan onze cavalerie de gelegenheid schonk, het overtuigend bewijs te leveren, dat de rol van het ruiterwapen op het gevechtsveld, wat men ook moge beweren, en ondanks de verbetering der vuurwapenen, volstrekt nog niet is uitgespeeld.

Op waarlijk schitterende wijze, op het juiste oogenblik, geen seconde te vroeg of te laat, grepen de huzaren in! Er mogen bij vroegere legermanoeuvres wel eens oogenblikken geweest zijn, dat er reden was de vreemde officieren niet in de nabijheid onzer cavalerie te wenschen, ditmaal was de geestdriftige lof van één hunner, die de charge medereed, ten volle verdiend; het mocht gezien worden, wat zij presteerde.

Op het oogenblik, dat de vijand in ééne lange, compacte linie op onze langzaam in den rand van het bedekte terrein, wijkende afdelingen, stormde, verschenen als met een tooverslag eenige eskadrons op het bouwland, ten N. van den Tol, pl.m. 300 M. van den straatweg. Op initiatief en onder aanvoering van hun waarnemend regimentscommandant, Ct. 3 en 4 — 2 R. H., formeerden zij zich ten aanval.

In een vlotten galop, goed gericht en gesloten, stortten zij zich op de rechterflank der aanvalslinie (zie op schets 2 de lijn a-b.)

Duidelijk nam ik waar, dat de vijandelijke infanterie niet de minste „Ahnung” had, van het haar dreigend gevaar; haar volle aandacht was door den wijkenden tegenstander geboeid.

Nog enkele seconden, toen volgde het commando: „attakeert!” de galop werd uitgestrekt, de sabels voorwaarts en omlaag gericht; in een oogwenk was de volkomen verraste vijand bereikt; in de werkelijkheid ware hij onder den voet gereden, neergesabeld. Slechts ééne sectie op den uitersten rechtervleugel zag op het laatste oogenblik het gevaar, bood front en opende een verward en zwak vuur, waaraan echter geen uitwerking van beteekenis kon worden toegekend. De charge werd door de scheidsrechters ter plaatse volkomen geslaagd verklaard; ten bewijze daarvan moest de cavalerie, vóór zij terugging, door de infanterie heenrijden, pen werd deze laatste een half uur rust voor verzamelen en ordenen der verbanden opgelegd. Eene beslissing, die geheel in overeenstemming was met de omstandigheden, waaronder de aanval gedaan werd.

Terwijl de scheidsrechters hier de zaken regelden, werd ieders oog plotseling door een schouwspel van zeldzame bekoring, het penseel van onzen HOYNCK waardig, geboeid.

Ten Noorden van den kunstweg reed opnieuw in eene dikke,

roodbruine stofwolk, waarin de herfstzon de sabels flikkeren deed, eene ruiterafdeeling ten aanval, tháns in Oostelijke richting. Terwijl 1 en 4 — 3 R. H. met den vijand ten Z. van den kunstweg afrekenden, nam Ct. 2 — 3 R. H. het gelukkig initiatief, zich van die eskadrons af te scheiden, en op het juiste oogenblik een vijandelijk bataljon, op het lijf te vallen, dat ten N van het boschje, waarin de cavalerie-mitrailleurs zoo langen tijd eene goede opstelling vonden, opdrong.

Gedekt door de voorliggende terreingolving, die hem geheel aan 's vijands oog onttrok, wist hij dezen ongezien tot op 100 M. te naderen en stortte hij zich in front op de volslagen verraste infanterie. Ook hier werd door de inmiddels toegesnelde scheidsrechters eene voor de cavalerie gunstige beslissing genomen. Ook hier was de buitenlandsche attaché tegenwoordig en gaf hij op nieuw van zijn „flair”, om het juiste moment voor de charge als het ware te voelen — want wij hadden den ganschen morgen van hem, noch van zijn collega's iets gezien — blijk.

Indien het waar is, dat hij, thans Majoor van den Pruisischen Generalen Staf, van de cavalerie afkomstig is, zal het hem, evenals mij, die in het zelfde geval verkeer, van harte goed hebben gedaan, twee zulke charges te kunnen meerijden. Maar toch geloof ik, dat er voor mij, die lange jaren deel uitmaakte van het regiment, dat die charges reed, meer reden tot geestdrift bestond dan voor hem, den Pruisischen cavalerist. Het regiment kan met trots zijn a.s. 100-jarig bestaan vieren.

Nog een ander moment van uitnemend en echt cavaleristisch handelen, van vlotheid, en juist tactisch inzicht, moet hier worden gereleveerd. Het wordt, beter dan door wat ook, gekenschetst door het feit, dat ieder, die de eskadrons ten N. van den kunstweg zag deployeeren, meende, daarin de hiervoor genoemde alg. reserve te paard te zien.

Het was echter *niet* de reserve te paard, het waren de zelfde afgezeten eskadrons, die zoo lang in de vuurlinie hadden verwijld, en daarvan nog geen 10 minuten te voren, de middenmoot hadden gevormd; *zij* waren het, die de zoeven beschreven charges reden.

Had men op de meer achterwaarts, naar mijne meening te ver achterwaarts, geplaatste eskadrons van de Pannenbakkerij willen wachten, de gunstige kans ware onherroepelijk verloren; de terugtocht der van den Suiker-Esch vloeiende wielrijders en infanterie ware onder den druk der ongehinderd voortstormende aanvalslinie in een débâcle ontaard.

Erger nog! Daar de haakstelling bij Enter thans was ingedrukt, had de op den voet volgende vijand de hoofdstelling van Rijssen in flank en rug kunnen nemen en haar opgerold. De gevolgen zouden voor den verdediger niet te overzien zijn geweest.

De aanval, die hier werd gereden, was *noodzakelijk*.

Zelfs al had hij niet de minste kans van slagen gehad, dan nóg had hij moeten zijn verricht, ten einde den eigen terugtrekkenden troepen lucht te geven en tot nieuwen weerstand, meer achterwaarts, in staat te stellen. Thans echter had de charge succes; geen twijfel of in de werkelijkheid ware de vijand in elkaar gereden en een groote moreele druk had hem voorloopig allen lust tot verder optreden benomen.

De tijd, welke hem werd gesteld, vóór en aleeer hij — en dan natuurlijk met ongeschokte afdeelingen der tweede linie — zijn voorwaartsche beweging kon vervolgen, mocht gerustelijk ruim worden uitgesteld. De B. B. C. maakte daarvan een uitnemend gebruik. De brug in den kunstweg achter den Tol en de westelijke zijde van de Elsgraven werden onmiddellijk bezet. De eerste mitrailleur-afdeeling, die zich onder aanvoering van haar vloten commandant op het juiste oogenblik meldde, nam onverwijld in de houtranden ter weerszijden van het defilé, stelling. Meer achterwaarts verzamelden zich de eskadrons, om, zoo het den vijand gelukken mocht, ten W. van de brug door te dringen, hem opnieuw te chargeeren.

Op dit oogenblik echter klonk het signaal: „eindigen der manoeuvre!”

Ofschoon nog menige opmerking aan het voorgaande ware toe te voegen, moet ik mijn artikel besluiten. De overtuiging, meer dan genoeg van Uw aandacht voor een overigens dankbaar onderwerp, te hebben gevergd, noopt mij, óók in verband met de in dit Tijdschrift beschikbaar gestelde ruimte, tot eindigen.

De legermanoeuvres zijn ook voor ons, ruiterofficieren, in menig opzicht bijzonder leerrijk geweest; in de eerste plaats wel met het oog op de samenwerking met de andere Wapens. Wellicht wordt mij nog eens weer de gelegenheid geboden op andere belangwekkende momenten uit deze periode terug te komen, zóó b.v. op de verkenning door een detachement, bestaande uit 1—3 R. H. en 1 C. W. voor Bathmen op 22 September jl. Het lijdt bij mij echter geen twijfel, dat ik hier in ieder geval de belangrijkste, de meest leerrijke episode behandeld heb.

Ik zal niet beweren, dat ik in elk opzicht juist heb gezien, noch ook, dat mij niets is ontgaan. Maar zóóveel heb ik er toch wel van waargenomen, dat ik evenals allen, die het voorrecht hadden, daarbij tegenwoordig te zijn, de heilzame overtuiging heb verkregen — en ik erken, dat die den laatsten tijd wel eenigszins was geschokt — dat óók tegenwoordig nog voor ons Wapen onverwelkbare lauweren op het gevechtveld zijn weggelegd. In het bijzonder, dat de Nederlandsche cavalerie, haar mogen al enkele onvolkomenheden aankleven, een Wapen is, dat, zooals hier, door vlotte, besluitvaardige aanvoerders voorgegaan, eene waardige, nuttige, ia, onmisbare plaats in ons veldleger inneemt.

v. D.

Korte mededeelingen omtrent militaire zaken in verschillende landen.

Algemeen: Pantser-auto, stelsel WIMMER. De samenvouwbare verrekijker van ZEISS, model 1911. Poreuse metalen. Oriënteringsmerken voor luchtschippers. Verbeteringen aan het Maxim-machinegeweer. Het machinegeweer op het motorrijwiel, Streffl., Aug.

Amerika (Vereenigde Staten van Noord-): Kustverdediging, Jahrb. A. u. M., Sept. Vlootprogramma 1913-14, Int. Rev., Sept.

België: Vestingmanoeuvres, Jahrb. A. u. M., Sept.

Bulgarije: Order van Koning FERDINAND aan het leger, M. Woch., No. 126.

China: Nieuwe uniformen, Streffl., Aug.

Duitschland: Werpen van projectielen uit vliegtuigen, Jahrb. A. u. M., Sept. De nieuwe rijdende en houwitser-afdeelingen bij de veldartillerie. De uitbreiding van de vloten, het tweede halfjaar van 1913. De snelheid van onze nieuwe pantserkruisers. Indienststelling der 20^{ste} onderzeeboot. Vredessterkte van het Duitse leger, Int. Rev., Sept. Schermconours, M. Woch., No. 117. Prestaties der Z.-schepen der Duitse luchtvaartvereening van Juni 1910 tot 31 Aug. 1913, M. Woch., No. 126.

Engeland: De vlootmanoeuvres van dit jaar, M. Woch., No. 110. Civiele functies voor officieren. Reorganisatie der artillerie. Nieuwe samenstelling der veldstations, Streffl., Aug. Watervliegtuigen, Jahrb. A. u. M., Sept. Jaarbericht van het Koninklijke vliegerkorps. Reorganisatie der artillerie, M. Woch., No. 117. Herfstoefeningen in Ierland, M. Woch., No. 119. Rondvlucht. Manoeuvres, M. Woch., No. 128.

Frankrijk: Dislocatie der koloniale troepen, M. Woch., No. 113. Voorbereiding tot den militairen dienst in de koloniën. Deelname van marine-officieren aan de groote legermanoeuvres, M. Woch., No. 114. De legerwet. De opperste raad van defensie. Oefeningen. Nieuw 10 cM. kanon. Pantsering der vliegtuigen, Jahrb. A. u. M., Sept. Bepalingen op de manoeuvres in 1913. Nieuwe kaderwet voor de marine-officieren. Nieuwe onderzeeboot „Gustave Zédé”. Hervorming van den oppersten raad van defensie, Int. Rev., Sept. Het voorstel omtrent den driejarigen diensttijd, Int. Rev., Sept. Splitsing der 2^e Algerijnsche infanterie-brigade. De inheemsche regimenten in de koloniën. Generaal DE NÉGRIER. Indienststelling van de recruten. „Gardes communales”, M. Woch., No. 116. Vermeerdering der compagnieën bij de lichte Afrikaansche infanterie. Pioniergereedschap bij de jagerbataljons te voet.

Vleeschvoorziening bij de groote manoeuvres, M. Woch., N^o. 126. Indeeing van grenstroepen. Verplaatsing van troependeelen. Veldtuniek voor infanterie-officieren. Veranderingen in de hoogere commando's. De lichter 1912. Capitulanten. Het 21^{ste} legerkorps. Overtollige manschappen bij de marine, M. Woch., N^o. 128.

Italië: Centrale werkplaatsen voor kleeding, uitrusting en inrichting van kazernes, Streffl., Aug. Machinegeweer op het Parseval-luchtschip en op vliegtuigen. Een koloniaal korps, Jahrb. A. u. M., Sept. Oprichting van een koloniaal korps in Lybië, Int. Rev., Sept. Militaire veiligheidsdienst, M. Woch., N^o. 117. Groote cavalerie-oefeningen en garnizoensveranderingen. Onderhandelingen met de Senussi, M. Woch., N^o. 119. Betaling der oorlogskosten, M. Woch., N^o. 129.

Japan: Officiersaanvulling. Recruteering. Onderofficieren. Paarden. Arsenalen. Auto's. Luchtscheepvaart. Verpleging. Reglementen, Streffl., Aug.

Nederland: Cavalerietreinen in Ned. Indië, Jahrb. A. u. M., Sept.

Oostenrijk-Hongarije: Reorganisatie der artillerie. Ontwerp tot versterking der weermacht, Jahrb. A. u. M., Sept.

Rusland: Reglement voor de cavalerie-machinegeweercommando's. Organieke bepalingen voor den generalen staf, Streffl., Aug. Cavaleriepionierdienst. Opleiding van officieren. Regimentsmuseums. Gezondheidstoestand van het leger. Vereenigingen tot het weerbaar maken van de jeugd, Jahrb. A. u. M., Sept. De reorganisatie van den generalen staf. De uitkomsten van de bevordering in 1913 van kapiteins en ritmeesters tot stafofficieren. Het detacheren van officieren van het leger bij de vloot. De maatregelen tot verhooging der weermacht, Int. Rev., Sept. Generaal Baron v. STAKELBERG, M. Woch., N^o. 116. De Fransche militaire zending in Petersburg, M. Woch., N^{os}. 117 en 127. De manoeuvres van het XXII^{ste} Finsche legerkorps. Paardenfokkerij, M. Woch., N^o. 127. Personeelsveranderingen, M. Woch., N^o. 128. Maatregelen ter versterking van het officierskorps. Oefeningsreizen van officieren der ingenieurstroepen. Officieren bij vesting-artilleriebataljons, M. Woch., N^o. 129.

Ter aankondiging ontvangen.

Le combat de cavalerie. Les doctrines et les réalités, par le Général AUBIER. Extrait de la Revue Hebdomadaire. *Paris-Nancy*, 1913. BERGER-LEVRAULT.

Lichamelijke voorgeoefendheid (bedoeld bij het eerste lid van Art. 70 der Militiewet van 2 Februari 1912, Staatsblad No. 21), door JOH. H. KOERT, leeraar in de Gymnastiek M. O. *Utrecht*. A. W. BRUNA & ZON.

De grond der dingen door J. A. BLOK. *Apeldoorn*, 1913. C. M. B. DIXON & CO.

In en om Coevorden in 1813—'14, door F. H. A. SABRON, gep. Luitenant-Generaal, Adjudant in Buitengewonen Dienst van H. M. No. 543. *Breda*, 1913. DE KONINKLIJKE MILITAIRE ACADEMIE.

Die Luftfahrt, von R. NIMFÜHR. Dritte Auflage, bearbeitet F. HUTH. *Leipzig*, 1913. B. G. TEUBNER.

Carnet de campagne d'un officier turc (Octobre-Décembre 1912), par le Lieutenant SELIM BEY, du 1^{er} Lanciers. De Sul-Oglou à Tchataldja. *Paris-Nancy*, 1913. BERGER-LEVRAULT.

Mon commandement au cours de la campagne des Balkans de 1912, par MAHMOUD MOECKHTAR PACHA, Ancien commandant de la deuxième armée de l'Est. *Paris-Nancy*, 1913. BERGER-LEVRAULT.

La conquête du Maroc (Mai 1911—Mars 1913), par le Colonel SAINTE-CHAPELLE. Avec deux cartes. *Paris-Nancy*, 1913. BERGER-LEVRAULT.
