

9.11.20

Mededeeling van de Redactie.

De redactiën van „De Militaire Spectator” en van het „Artilleristisch Tijdschrift” hebben besloten, dat vanaf 1 Januari 1921 laatstgenoemd maandblad zal worden opgenomen in „De Militaire Spectator”.

De steeds toenemende, toch reeds zeer hooge kosten, aan de uitgave verbonden, maken het voortbestaan van een vakblad met beperkten lezerskring, zooals het „Artilleristisch Tijdschrift”, niet anders dan tegen zeer hoogen abonnementsprijs mogelijk.

Ook andere omstandigheden doen het minder gewenscht zijn, dat meerdere militaire vakbladen naast elkaar blijven voortbestaan. In een klein leger als het onze, is ook op dit gebied, centralisatie geboden, ten einde het voortbestaan van één deugdelijk militair tijdschrift te waarborgen.

De inhoud van de vier jaargangen, welke van het „Artilleristisch Tijdschrift” zijn verschenen, moge getuigenis afleggen, dat er op artilleristisch gebied belangrijke stof, om in een vakblad te worden behandeld, te over is. Goede, algemeen-militaire vakliteratuur zonder opname van onderwerpen, de artillerie betreffende, is dan ook in den tegenwoordigen tijd ondenkbaar.

De redactie van „De Militaire Spectator” hoopt en vertrouwt, dat de opheffing van een afzonderlijk „Artilleristisch Tijdschrift” geen aanleiding moge zijn, dat de belangstelling in de studie en verhandeling van artilleristische onderwerpen zal verminderen en dat haar op dit gebied veel zal worden geboden.

In het bijzonder voor het artilleristische gedeelte zal een der redacteuren van het „Artilleristisch Tijdschrift”, de Kapitein der Artillerie J. H. Carstens, in de redactie van „De Militaire Spectator” werkzaam zijn.

's Gravenhage, October 1920.

Voor de Redactie van „De Militaire Spectator”

De Hoofdredacteur,
P. H. A. DE RIDDER.

Voor de Redactie van het „Artilleristisch Tijdschrift”

J. H. CARSTENS.

Instruction provisoire du 4 Avril 1919 sur le Combat offensif des petites unités.

DOOR

L. C. PREY,

Kapitein der Infanterie.

(Vervolg van bladz. 500.)

In het tweede gedeelte van de „Instruction” wordt het gevecht besproken van het regiment, het bataljon, de compagnie, de sectie en de gevechtsgroep. Om een duidelijk begrip te krijgen van de groepeerings, volgens Fransche inzichten, komt het mij beter voor de volgorde te wijzigen en aangezien de gevechtsgroep de basis vormt van de geheele groepeerings, eerst aan te geven het optreden van de gevechtsgroep en de sectie, om daarna een inzicht te geven in dat van de compagnie, het bataljon en het regiment.

DE SECTIE. — DE GEVECHTSGROEP 1).

De gevechtsgroep bestaat uit een „arme automatique” met de noodige bediening en een aantal infanteristen ter bescherming van dat wapen. Overigens kan elke groep, al bestond deze slechts uit een „handvol” soldaten, aangevoerd door een gegradueerde of door een soldaat, beschouwd worden als een gevechtsgroep. Die commt moet onder moeilijke omstandigheden leiding weten te geven aan zijn kameraden, hen medeslepen, indien zij aarzelen, hen terughouden, indien zij neiging vertoonen tot vluchten.

De commandant van de cie moet voor den aanvang van het gevecht plaatsvervangers aanwijzen van de sectie- en gevechtsgroeps-commn, opdat, in voorkomend geval, in de bevelvoering geen stagnatie ontsta.

Encadrement.

De sectie wordt aangevoerd door den sectie-commandant, bijgestaan door de commn der gevechtsgroepen.

1) Zie voor de organisatie Mil. Spectator Juni 1920, bladz. 315).

Overeenkomstig het gevechtsbevel van den c.ct wijst de sectie-ct de plaats van de sectie aan en bepaalt die van de gevechtsgroepen. In den loop van het gevecht geeft hij de bevelen, noodig om den weerstand des vijands te breken. Hij geeft, indien daartoe aanleiding is, bevel tot het doen van tegenaanvallen.

Tijdens den naderingsmarsch is zijn plaats aan het hoofd van een van zijn groepen of in het midden van de sectie; gedurende den aanval zelf aan het hoofd van de groep, die de belangrijkste of moeilijkste opdracht heeft.

De gevechtsgroepscommt is „het verzamelpunt” van de groep; de groep regelt naar hem haar houding (rechttopgaand, liggend) en tempo (gewone pas, looppas enz.). Naar de dekking, waar hij zich bevindt, begeeft zich, op teekens, ook de groep, hetzij in haar geheel, bij deelen of man voor man. Hij bepaalt de plaats van het automatisch wapen, de te bestrijden doelen en de vuursnelheid.

In het algemeen zullen enkele granaatwerpers den gevechtsgroepsct bij zijn sprong vergezellen; daarna komt het personeel van 't automatisch wapen in een of twee sprongen, na door vuur de beweging van den groepsct te hebben beschermd. De overige infanteristen volgen daarna in den bevolen vorm en gang.

De sectie- en gevechtsgroepsct moeten, indien zij althans niet geheel aan het oog des vijands zijn onttrokken, het geven van onnoodige teekens, die hen aan den vijand zouden kunnen verraden, vermijden. Het aantal te geven teekens zal geringer kunnen zijn, naarmate de troep beter geoefend is.

Het opsluitend gelid (onderofficier, korporaal, z. n. soldaat) helpt den sectie- of gevechtsgroepsct. Het bevindt zich op de plaats door dezen laatsten aangegeven en ziet toe op de uitvoering der gegeven bevelen. Het maakt aan de manschappen de beteekenis der teekens, die de sectie- of gevechtsgroepsct geeft, indien deze zich vooruit bevindt, duidelijk.

Zoo mogelijk zal men den opvolger-sectiecommt belasten met de taak van „opsluitend gelid”. Hij is dan goed op de hoogte van het verloop der geheele actie, indien hij het commando moet overnemen.

Als de sectie-ct geen verband meer heeft met een of meerdere gevechtsgroepen, draagt hij aan het opsluitend gelid op de verbinding op te nemen (agent de liaison).

VORMEN.

a. Naderingsmarsch. (Hiermede wordt dus bedoeld de marsch over grooten afstand, bijv.: 3 K.M. en meer, op het gevechtsveld en binnen het bereik van het vijandelijk artillerievuur).

De gevechtsgroep wint met sprongen terrein, de granaatwerpers gereed om de geweschutters te beschermen en omgekeerd. De beweging geschiedt in colonne met eenen of tweeën, met meer of minder grooten afstand tusschen de manschappen, zoodanig, dat de formatie zoo min mogelijk kwetsbaar is in het vuur der artillerie en dat der vliegers. De groep kan zich ook geheel gesloten verplaatsen in den looppas n.l. tusschen twee dicht bij elkaar gelegen dekkingen.

De formatie met tweeën of eenen vergemakkelijkt den marsch door een terrein, waarop zich talrijke hindernissen bevinden.

De groep moet zich ontwikkelen als zij onder enfileerend infanterievuur genomen wordt.

Aldus winnen de gevechtsgroepen terrein, gebruik makende van de geringste terreindekkingen. De groepscet gaat zijn mannen naar die dekkingen vooraf, aldaar verzamelt de groep weer om zich gereed te maken voor een nieuwen sprong. De vorm van de dekking en eventueel de noodzakelijkheid om aldaar het vuur te openen, bepalen of de groep achter die dekking in colonne blijft of ontwikkeld moet worden.

b. Gevechtsvorm. De sectie bevindt zich in gevechtsvorm, wanneer zij in staat is om het vuur te openen hetzij onmiddellijk, hetzij na een eenvoudige snelle beweging.

In het eerste geval marcheert zij met de voorste groepen in verspreide orde met tusschenruimten van 4 à 6 pas tusschen de manschappen.

Tusschen de groepen intervallen, afhankelijk van het terrein.

(De bedoeling hiervan is, elke groep meer bewegingsvrijheid te geven, om gebruik te maken van alle voorkomende terreindekkingen. De groep behoeft dus niet, als bij ons, recht vooruit terrein te winnen.)

De andere groepen volgen in colonne, in staat om onmiddellijk hetzij door vuur, hetzij door een beweging in te grijpen.

In het tweede geval marcheert zij met de gevechtsgroepen met tweeën of eenen, in staat om onmiddellijk te verspreiden. De afstanden tusschen de manschappen varieeren, al naarmate terrein gewonnen wordt; de voorste gevechtsgroep(en) kan (kunnen) zich met gedeelten of man voor man verplaatsen.

In den loopgraafoorlog, van uit de stormstelling, is de vorm van de sectie gewoonlijk:

hetzij met de gevechtsgroepen naast elkaar (de sectie dus één echelon vormend), hetzij met gevechtsgroepen verdeeld over de

echelons van de cie, overeenkomstig het aanvalsplan van den compagnies-commt.

Gevecht.

1. Aanval op een versterkte stelling.

De sectie breekt op het voorgeschreven tijdstip uit en rukt door, zonder schuilplaatsen enz. te zuiveren. Zij volgt zoo dicht mogelijk het vooruitgaand afsluitingsvuur of de begeleidende tanks. Wanneer een groep een hindernis ontmoet (onoverschrijdbare ijzerdraadversperring) gaat zij er om heen en zoekt bestaande openingen op. Zij aarzelt niet onder bescherming van handgranaten en geweermitrailleurvuur, niet voldoende geopende bressen met het gereedschap te verwijden.

De sectie regelt zich niet naar de naburige; elk streven naar onderlinge gelijke richting moet worden losgelaten. De sectie marcheert zonder ophouden op het doel af; ontmoet een groep weerstand, dan tracht zij er om heen te gaan, een gedekten weg gebruikend, om later weer de richting te volgen, die haar is aangewezen.

De zuivering van weerstandspunten is, in beginsel, zaak van daartoe aangewezen eenheden of van groepen uit het 2e echelon.

Indien een gevechtsgroep niet vooruit kan zonder door vuur den vijandelijken weerstand te breken, trachten de mitrailisten, gesteund door granaatgeweschutters een positie in de flank te bereiken en geven een hevig vuur af tegen het weerstandsnest, waarna de rest de beweging volgt en de mitrailleurschutters weer aan het hoofd gaan.

Indien de geheele sectie door vijandelijk vuur wordt tegengehouden, beveelt de sectie-commt onmiddellijk een manoeuvre, gebaseerd op vuur en beweging zijner gevechtsgroepen.

Zuivering der verdedigingswerken.

Deze taak is opgedragen aan speciale afdelingen. Een deel der granaatwerpers gaat door de naderingsgangen, de werpers voorafgegaan door een geweschutter. Andere granaatwerpers volgen langs de naderingsgangen. De geweermitrailleurschutters, in een terreinplooi of granaattrechter opgesteld, vegen de borstwering schoon en trachten deelen van de loopgraaf te echarpeeren; de granaatgeweschutters bombardeeren den naderingsgang achter het bezette punt, ten einde versterkingen te beletten toe te snellen.

Tegen schuilplaatsen brandgranaten, stikgasgranaten en vlammen-sputten gebruiken.

Binnendringen in de stelling. — Ontwikkeling van het succes.

Indien de infanterie de stelling is binnengedrongen en niet meer zoo krachtig door artillerievuur kan worden gesteund, zal de weerstand grooter, de strijd heviger worden. Voor de sectie geldt evenwel steeds hetzelfde: Voorwaarts dringen naar het doel, door combinatie van vuur en beweging (zoo mogelijk omvattend) de hindernissen nemen.

Het terreinwinnen gebeurt, zooals hiervoor werd aangeduid, door de gevechtsgroepen (in tirailleur of in colonne) in haar geheel — als gedekte wegen dit toestaan — of, onder bedreiging met vuur, met korte en snelle sprongen van kleinere gedeelten of zelfs man voor man, van dekking tot dekking.

Tegenaanvallen worden met vuur ontvangen, daarna door een beweging afgeslagen; de sectie-c^t geeft daartoe het bevel, hetzij in het eigen belang, hetzij tot steun van een nevensectie. Zoo noodig berusten zij op het initiatief der commⁿ van gevechtsgroepen of zelfs op de „esprit de camaraderie” der manschappen.

Nadat een sectie een weerstand heeft overwonnen, herstelt de comm^t onmiddellijk de orde en de marsch wordt voortgezet.

Wanneer de sectie genoodzaakt wordt halt te houden, mag het terrein in geen geval worden losgelaten. Zelfs niet indien zij wordt omvat. Het is de hardnekkige strijd der kleine afdeelingen, zich vastbijtend aan den bodem, die den c.c^t of den b.c^t de gelegenheid geven, het offensief te hernemen met de middelen, waarover zij beschikken, het vastgehouden deel te ontzetten, en hun manoeuvre te ontwikkelen.

De groepen van 't tweede echelon van de compagnie en eventueel die van het 3e echelon mogen niet uit zich zelf het eerste echelon versterken, zoolang hun tusschenkomst niet noodig is en deze is niet noodig, zoolang het terreinwinnen nog mogelijk is. De versterking is evenwel noodzakelijk, wanneer het eerste echelon niet meer de noodige vuurkracht heeft om de voorwaartsche beweging te verzekeren. Zij moeten zich evenwel spontaan werpen in een interval, om den weerstand te breken, die naburige deelen ontmoeten, of tegenaanvallen afslaan, die de flanken van het voorafgaande echelon bedreigen.

Gevechtspatrouilles. Bij den aanval achter „vooruitgaand afsluitingsvuur” is de gevechtspatrouille niet noodig; zij wordt eerst noodig als in de eerste vijandelijke stelling is doorgedrongen, tot het onderhouden of het opnemen van de voeling. Het aantal patrouilles zal grooter zijn naarmate het terrein meer bedekt of meer golvend

is. De gevechtspatrouille mag niet te sterk zijn, anders is zij te kwetsbaar, doch ook niet te zwak, anders houdt de vijand met haar geen rekening. Zij is dus samengesteld uit een gevechtsgroep, bestaande uit eenige granaatwerpers met een automatisch wapen. Dank zij deze samenstelling en de steun van achtervolgende infanterieafdeelingen kan zij tot meerdere honderden meters voor de compagnie uit worden gezonden.

Zij verkennen de vijandelijke opstelling en sterkte, de flankeringsinrichtingen en berichten den c.c^t. Vijandelijke achterhoeden trachten zij te omsingelen.

Indien zij weerstand ontmoeten, dien zij niet kunnen breken, dekken zij de nadering van de compagnie of maken het haar mogelijk een stormstelling in te nemen, van waaruit de aanval kan worden gedaan, voorbereid door artillerie of ondersteund door tanks.

Het vuur. De commandant eener gevechtsgroep moet het vuur van zijn groep en in het bijzonder dat van zijn mitrailleur geheel beheerschen. De mitrailleur gebruikt hij met stoutmoedigheid, vreest niet dit wapen vooruit te schuiven, ten einde onmiddellijk den weerstand des vijands te breken.

Hij regelt het munitie-verbruik en de munitie-aanvulling.

Infanterie-vuur op grooten afstand wordt niet afgegeven.

Individueel vuur is regel; salvo-vuur is uitzondering en wordt alleen toegepast bij duisternis of bij een vervolging om „ongeregeld vuren” te voorkomen.

Voorts kunnen nog „rafales” (verrassend vuur) worden afgegeven, tot demoralisatie van den tegenstander.

DE COMPAGNIE.

Vanaf het oogenblik, dat artillerievuur te vreezen is (en dat is dus op \pm 4 K.M.) wordt de compagnie verdeeld in gevechtsgroepen, over 3 of 4 echelons en op een ruimte, die op open terrein meer dan 400 M. breedte en 600 à 800 M. in de diepte kan bedragen. Door deze groote breedte en diepte is de compagnie weinig kwetsbaar in het artillerievuur, terwijl zij toch een belangrijke vuurkracht heeft, indien de naburige gevechtsgroepen gezichtsverband houden en elkaar kunnen flankeren.

Als de cie het eerste echelon vormt van het bataljon, marcheert zij onder bescherming van een sectie of van eenige patrouilles. Die sectie heet de sectie van richting, maar deze functie houdt op, zoodra de compagnie den gevechtsvorm aanneemt.

Zoolang slechts infanterievuur te vreezen is, verplaatst elk onderdeel

der *cie* zich met sprongen, de bestreken terreindeelen vermijgend, maar zorg dragend, dat in het algemeen de vorm van de *cie* behouden blijft.

Vanaf het oogenblik, dat de vijandelijke *infie* ingrijpt, vermindert de *compies-c^t* het front van zijn *cie*, en versterkt het eerste echelon tot het opvoeren der vuurkracht. De gevechtsgroepen uit het 2e echelon komen dus in het eerste (of onmiddellijk achter de intervallen tusschen de gevechtsgroepen van het 1e echelon), die van het 3e in het 2e echelon enz. Geleidelijk ontstaan er dus minder echelons en worden de intervallen tusschen de gevechtsgroepen kleiner; de totale diepte vermindert.

Aldus krijgt de *cie* dus een gevechtsvorm, die haar in staat stelt de stormstelling te bereiken. Indien het noodig is, zal de *commt* van het bataljon tijdig een nieuwe *compie* schuiven in het interval tusschen twee voorafgaande compagnieën.

Met nadruk wordt er op gewezen, dat twee naast elkaar geplaatste *cieën* zich niet op dezelfde hoogte behoeven te bevinden, noch aangesloten behoeven te zijn en dat twee achter elkaar geplaatste afdelingen zich niet langs dezelfde lijn behoeven te verplaatsen. Ten behoeve van de gedekte nadering moet aan de onderdeelen *r u i m t e* worden gelaten.

Gevechtsvorm in den loopgraafoorlog.

In dit geval, uitgaande dus van een stormstelling, bedraagt het front der *cie* ongeveer 200 M. Deze breedte kan *grooter zijn, als 's vijands stelling niet sterk is.

De compagnie vormt dan 2 echelons:

a. hetzij de 4 sectiën naast elkaar, elke sectie verdeeld over die 2 echelons;

b. hetzij met 2 sectiën naast en 2 achter elkaar, dus 2 in 't 1e, 2 in 't 2e echelon;

c. hetzij met 3 sectiën in 't 1e, en één in 't 2e echelon.

Zuiveringstroepen volgen achter 't tweede echelon.

Bij een compagnie van 3 sectiën wordt de opstelling dienovereenkomstig gewijzigd.

De afstand tusschen de 2 echelons bedraagt 60 à 150 M.

De vorm van de *cie* (*a*, *b* of *c*) hangt van verschillende omstandigheden af, als:

de inlichtingen omtrent 's vijands opstelling, in 't bijzonder van zijn mitrailleurs; de uitgestrektheid van 't gevechtsfront der *cie*; het aantal aan te vallen punten; gunstige naderingswegen; bressen in de hindernissen; de manoeuvre, die de *c.c^t* denkt uit te voeren; de

taak der tanks; de tegenaanvallen, die c.ct voorziet; de maatregelen te nemen voor flankdekking; de reserve, die de c.ct voor zich wenscht te behouden.

De c.ct marcheert als regel vóór 't 2e echelon, in nauwe verbinding met zijn „bevelsgroep”. Deze kan ook als 3e echelon volgen (achter de eventueel aanwezige zuiveringstroepen dus).

Het gevecht.

Wanneer het bataljon vooruitgaat, gedekt door krachtig artillerievuur, marcheert de compagnie zoo dicht mogelijk achter het „feu de barrage roulant” en laat zich niet ophouden door zwakken weerstand, dien achtervolgende eenheden maar moeten breken.

Door voortdurend terreinwinnen, in verbinding met elkaar, maar zonder aan onderlinge richting vast te houden, moeten de gevechtsgroepen elkaar helpen.

Op sterkeren weerstand stuitend, openen de lichte mitrailleurs het vuur, neutraliseeren den vijand en de vleugelgroepen gaan er om heen. De c.ct moet zorg dragen, dat de groepen weer zoo spoedig mogelijk achter het afsluitingsvuur aansluiten.

Indien het bataljon niet meer door krachtig artillerievuur wordt gesteund, is de eerste zorg van den c.ct, dat zijn cie niet halt houdt. Voortdurend ingelicht door zijn: „agents de liaison” verdubbelt hij de energie, om zijn gevechtsgroepen tusschen de weerstandsnesten door terrein te doen winnen, welke nesten hij in bedwang houdt door vuur der geweermitrailleurs en der zware mitrailleurs die de cie steunen.

Hij draagt zorg, dat het 2e echelon niet, zonder noodzaak, het eerste versterkt. Zijn reserve gebruikt hij, om het succes van een manoeuvre te verzekeren of om een tegenaanval af te slaan.

Indien de cie niet meer verder kan, houdt zij den tegenstander onder vuur, opdat een naburige cie een beweging kan maken, waardoor de weerstand wordt gebroken en de marsch kan worden voortgezet.

Indien de voeling met den vijand verloren raakt, wordt deze weder gezocht door met de geheele gevechtslinie vooruit te gaan, in bedekt terrein voorafgegaan door patrouilles.

INRICHTING VAN HET VEROVERD TERREIN.

Als het doel is bereikt, herstelt de c.ct wederom de echelonnering en de orde in zijn cie en regelt weder de verbindingen. Hij onderhoudt de voeling met den vijand.

Voor de opstellingsplaatsen der gevechtsgroepen is een uitgebreid schootsveld, vooral naar de flanken, van groot belang. Waarnemingspunten, vooral voor de hoogere commⁿ, worden onmiddellijk den bat^{ons}-c^t bericht.

Indien het slechts een onvoorzien oponthoud geldt, wordt onmiddellijk het inf^{ie} afsluitingsvuur (vooral flankerend) geregeld, voor de dekking der flanken en het terugwijzen van tegenstooten maatregelen genomen en worden stellingen uitgezocht voor de geweermitrailleurs en de zware mitrailleurs.

VERVOLGING.

Als de cie voorhoede is van het bataljon, marcheert zij in een breed front, een sectie of enkele patrouilles vooruit, de flanken gedekt door echelonnering; de afstand der vooruitgezonden sectie of der patrouilles bedraagt 3 à 600 M.

Het vuur wordt zoo laat mogelijk geopend en eerst met mitrailleurs of begeleidend geschut.

De voorste afdeelingen marcheeren in kleine colonnes tot zij, om verder vooruit te kunnen, het vuur des vijands moeten beantwoorden met geweer- en geweermitrailleurvuur. Dan neemt de cie geleidelijk den gevechtsvorm aan.

De mitrailleurs vuren van een hooger punt over de eigen terreinwinnende infanterie heen of door de intervallen tusschen twee afdeelingen.

Indien de vijand hardnekkige weerstand biedt, houdt de voorhoede-cie hem met vuur vast om aan een andere cie de gelegenheid te geven een door den bat.-c^t bevolen manoeuvre uit te voeren.

BATALJONSRESERVE EN COMPAGNIE IN TWEDE LINIE.

De kapitein marcheert aan het hoofd van zijn cie, zoo dicht mogelijk bij den b.c^t.

Hij zorgt voortdurend voor de dekking der flanken van de cie^{en}, die voorafgaan.

Hij aarzelt niet, zonder bevel, in te grijpen, als dit noodig is (flankdekking, afslaan tegenaanval).

Hij zorgt voor goede verbinding met de cie^{en}, die voorafgaan.

De vorm, waarin deze cie^{en} marcheeren, moet zoodanig zijn, dat zij snel de bovenaangegeven bewegingen kunnen maken.

(Slot volgt.)

Moderne Mitrailleurs, enkele voor- en nadeelen,

DOOR

J. F. WEYMAN,

Eerste Luitenant, Werktuigkundige.

Daar de meeste machinegeweren, momenteel bij de Europeesche legers in gebruik, tot de geheel automatische behooren, zal dan ook uitsluitend deze klasse besproken worden. De met de hand bewogen machinegeweren, kunnen thans vrijwel als vervallen beschouwd worden.

De moderne mitrailleurtypen kan men in twee klassen splitsen.

I. Het mechanisme wordt bewogen door teruggang van loop of afsluiter.

II. Voor de kogel den loop verlaten heeft, wordt een gedeelte van de buskruitgassen afgetapt, welk een bijmechanisme in beweging stelt, dat op het overige deel van het wapen werkt.

Practisch gesproken, werken alle moderne mitrailleurs door den gasdruk en verschilt hun werking alleen in de wijze, waarop deze druk gebezigd wordt.

De eerste klasse wordt in hoofdzaak gevormd door mitrailleurs van het Maximtype (o. a. Vickers—Parabellum—Spandau).

De bruikbaarheid van dit stelsel, is in de praktijk zeer goed gebleken. Het mechanisme is eenvoudig, het slot echter ingewikkeld. Daarentegen is het slot vrijwel het eenige onderdeel, dat ernstige storingen kan veroorzaken maar is het in zeer korten tijd verwisselbaar.

Een ander voordeel is, dat bij storingen, sneller dan bij eenig ander wapen, de oorzaak kan worden nagegaan. Foutieve werking van het slot, kan bij het openen van het deksel spoedig ontdekt worden en de aanvoer der patronen is al even gemakkelijk te controleren, omdat het aanbrengmechanisme aan alle zijden te bezichtigen is. Bij de Schwarzlose mitrailleur is de patroonaanvoer vrijwel in het wapen verborgen en zijn storingen in deze veel moeilijker te ondervangen.

Het aanvankelijk als één geheel achteruitgaan van loop en slot, verzekert een goede afsluiting en het wapen kan niet geopend worden, voor de kogel den loop heeft verlaten. De gasdruk wordt dus

ten volle benut. De vergrendeling wordt verkregen, doordat bij gesloten wapen de drie assen van het scharnier in één rechte lijn liggen en openen dus niet mogelijk is, eer een der assen uit deze lijn is gelicht.

Een voordeel van de Oostenrijksche Schwarzlose mitrailleur is gelegen in het feit, dat deze slechts met een enkele spiraalveer is uitgerust.

Een veer is in een mechanisch wapen altijd min of meer ongewenscht, omdat de spanning niet altijd gelijk blijft, breken niet is uit te sluiten en, waar verhitting optreedt, de veering vermindert.

De Schwarzlose heeft een vasten loop, het mechanisme wordt rechtstreeks bewogen door den gasdruk, welke op den bodem van de huls werkt.

De vergrendeling is niet ongelijk aan die van het Maximtype, de drie assen liggen bij gesloten wapen bij n a in een rechte lijn. Onmiddellijk na het afgaan van het schot zou openen mogelijk zijn, doch dient eerst de traagheid der zware slotdeelen, welke door de spanning der sluitveer en hun onderlinge koppeling nog wordt verhoogd, overwonnen te worden, zoodat de kogel den loop wel verlaten heeft, voor het slot zich opent.

De huls wordt onder druk getrokken, waardoor het noodig is, de patroon gevet in de kamer te brengen. Daartoe is een smeerinrichting aangebracht, welke vrijwel als een unicum kan worden beschouwd.

De Schwarzlose mitrailleur is in zijne onderdeelen solide geconstrueerd, zoodat deze de behandeling door ongeoeffende handen kunnen doorstaan. De werking is moeilijk te begrijpen, storingen niet gemakkelijk na te gaan, de fabricage door de ingewikkelde vormen duur. Een groot afzetgebied heeft dit type dan ook nimmer gevonden.

Bij alle machinegeweren tot de IIe klasse behoorend, wordt de gasdruk door middel van een buis, waarin een zuiger, overgebracht. De werking gelijkt hierbij wel op die van de vroegere stoommachines met dit verschil, dat de voortdrijvende kracht — het gas — slechts aan één zijde van den zuiger werkt. Het terugbrengen van den zuiger in den oorspronkelijken stand, geschiedt door de werking van een veer.

Vrijwel alle mitrailleurs tot deze klasse behoorend zijn luchtgekoeld, wat een aanzienlijke gewichtsvermindering met zich brengt, doch daarentegen de vuurkracht sterk vermindert.

Bij de watergekoelde mitrailleurs, stijgt de temperatuur van den loop niet zoodanig, dat zelfontbranding van een aangevoerde patroon in de kamer kan plaats vinden.

Bij luchtgekoelde, kan de loop wel zoodanig verhit zijn, dat zelfontbranding kan geschieden. Inbrengen van de patroon, gevolgd door

onmiddellijk afvuren is dus een vereischte, waaraan de overigens met een piston werkende Hotchkiss-, Lewis-, St. Etienne- en Coltmitrailleur dan ook voldoen.

Waterkoeling is en blijft te verkiezen, maar deze heeft het nadeel moeilijk te kunnen worden toegepast, in streken, waar water moeilijk te verkrijgen is, terwijl de stoom, welke ontstaat na het afgeven van een zeker aantal schoten, de opstelling van het wapen kan verraden.

O. a. om deze redenen voerde Frankrijk den luchtgekoelden Hotchkiss en den St. Etienne in.

Nu is luchtkoeling, welke inrichting men ook aanbrengt om de ontstane warmte zoo snel mogelijk af te voeren, nimmer in staat het wapen onbeperkt te doen doorvuren. Daarvoor is de hoeveelheid aangevoerde warmte te groot en de koeling te weinig effectief. Alleen in de vliegtuigen, waar door de snelle beweging een sterke luchtstroom het wapen omgeeft, is deze koelwijze voldoende.

Men tracht bij de Fransche Hotchkissmitrailleurs dit bezwaar te ondervangen door een snelle omwisseling van den loop mogelijk te maken en bovendien door de mitrailleurs steeds paarsgewijze te doen optreden.

Vuurt men met een oververhitten loop door, dan neemt de spreiding aanmerkelijk toe, doordat de ziel dusdanig is verwijd, dat de kogels over de trekken springen. Proeven met den Hotchkiss maakten uit, dat zulks na 3 minuten onafgebroken vuren het geval was. Na 7 minuten volgde geen enkele kogel meer de trekken en had gasontsnapping tusschen kogel en zielwand plaats; de kogels werden eenvoudig door den loop geblazen, hadden als gevolg daarvan geen rotatie en vielen op 300 M. van de monding krachteloos neer.

Een dergelijk gebruik van het wapen leidt noodzakelijk tot een snel uitgeschoten loop. In België kwam men bij proeven met den Hotchkiss na 7000 achtereen afgegeven schoten tot dit resultaat; terwijl, liet men het wapen telkens 2 minuten vuren (\pm 1000 schoten) en dan weer voldoende afkoelen, de loop een levensduur van 50.000 schoten had.

Het afkoelen van een verhitte loop door er water over te gieten, schaadt dezen niet en wordt deze methode dan ook wel toegepast (ons Madsengeweer is o. a. met een waterzak uitgerust).

De Hotchkiss heeft toch in den oorlog wel voldaan, omdat streng de hand werd gehouden aan het 2 minuten vuur.

Waar zulks niet mogelijk was, schoot men door, zoolang men kon, ten koste van het wapen.

De Amerikaanse Coltmitrailleur, eveneens luchtgekoeld, gaat aan hetzelfde euvel mank. Na 500 à 600 schoten gedaan te heb-

ben, is het wapen te warm geworden om nog betrouwbaar te zijn.

De loopen van den Colt- en den Hotchkissmitrailleur zijn van koelribben voorzien, om het warmte uitstralend oppervlak zoo groot mogelijk te doen zijn.

Een type waarbij de luchtkoeling zoo volmaakt mogelijk is, vormt de Lewismitrailleur.

Toch is ook deze koeling niet voldoende om een langdurig vuur mogelijk te maken. Resumeerende, kunnen wij zeggen, dat waterkoeling verre te verkiezen is.

Luchtkoeling, maakt mitrailleurs slechts geschikt voor korte vuurstooten.

Wordt bij de St. Etienne, Hotchkiss en Lewismitrailleurs de gasdruk door een zuiger op het mechanisme overgebracht, bij den Coltmitrailleur geschiedt zulks door een hefboomenstelsel, waarvan de voorste arm het gaskanaal afsluit. Bij het afgaan van het schot, krijgt deze arm een stoot en beschrijft alsdan een halven cirkel om zijn draaipunt, waardoor de overige hefboomen in beweging worden gesteld. Een spiraalveer brengt de hefboomen weer in hun voorsten stand terug.

Deze inrichting maakt het onmogelijk, den Colt dicht langs den grond te bezigen.

Van de 4, onder klasse II genoemde, mitrailleurs heeft de Colt het voordeel van de meest eenvoudige, de Lewis van de meest lichte constructie.

Bij dit wapen zijn de afmetingen der onderdeelen wel tot het geringste gewicht teruggebracht, zoodat veelvuldig breken van onderdeelen onvermijdelijk is. Bovendien stelt de weinig gelijkmatige gang van den afsluiter, door den plotseligen overgang van een plaatselijk draaiende in een rechthoekig achterwaartsche beweging, eischen aan dit onderdeel, waaraan bijna niet is te voldoen. Door tal van constructiewijzigingen trachtte men den afsluiter van zijn zware functie te ontlasten zonder daarin tot nog toe geslaagd te zijn. Het staat dan ook nog te bezien, of de talrijke voordeelen die de Lewis biedt niet door de nadeelen van de constructie overheerscht zullen worden.

Bij de constructie der Hotchkiss en der St. Etienne mitrailleurs, heeft de factor „gewicht” zich blijkbaar weinig doen gelden. De uitvoering is massiever, dan strikt noodig is, al zijn hierdoor wel wapenen ontstaan die tegen ruwe behandeling weerstand kunnen bieden, wat van den Lewismitrailleur niet gezegd kan worden.

Bij de huidige mitrailleurs geschiedt de patroonaanvoer door geweven of metalen patroonbanden, of patroonhouders.

Patroonhouders maken bediening van het wapen door een enkele

man mogelijk, geven minder storingen door aanvoeringfouten, doch vermeerderen noodzakelijk het dood gewicht der uitrusting.

De geweven band, ingericht voor 250 patronen is thans de meest gebruikelijke. Goed gevuld, goed aangevoerd — en bij gebruik van gave banden — leveren deze bij den aanvoer geen bezwaren op. In vliegtuigen vooral, waar de mitrailleurbediener dikwijls geen gelegenheid heeft op den band te letten, voldoen zij slechts matig. Metalen banden geven meerdere zekerheid, doordat elke patroon beter vastgehouden wordt in haar ligplaats en moeilijker kan lostrillen, dan in een geweven band het geval is. Bestaat de metalen band uit losse geleedingen, dan kan men een band samenstellen voor zooveel patronen als men wenscht. Het tijdroovende inbrengen van een nieuwen band wordt aldus vermeden.

Nog altijd laat de mitrailleur zich wachten, die geen banden of houders noodig heeft. De constructie van een dergelijk wapen is niet onmogelijk te achten, wellicht dat eischen van practisch belang zich tegen een dergelijke uitvoering verzetten.

De laatste oorlog maakte splitsing in het gebruik der mitrailleurs noodzakelijk. In tegenstelling met opvattingen die algemeen geldend waren, bleek, dat gebruik van machinegeweren op afstanden van 1500 M. en meer niet tot de zeldzaamheden behoorde.

Als gevolg hiervan werden verschillende typen met kijkervizieren uitgerust.

Over 't algemeen hebben de moderne mitrailleurs op de gevechtsvelden zeer goed voldaan. De verschillende typen zijn vrijwel „uitgestudeerd” en voor weinig wijziging vatbaar. Men heeft elk type te aanvaarden, met alle voor- en nadeelen en deze zijn voor elken toestand, waarin het wapen wordt gebruikt, betrekkelijk. Misschien is vereenvoudiging van vele constructies nog aan te bevelen, want „foolproof” is nog geen enkel machinegeweer. Het eischt nog steeds voor een goede werking een zeer zorgvuldige en juiste behandeling.

Replieken, naar aanleiding van het artikel van den Majoor
J. P. J. Verberne betreffende: „Het R.K. Defensie-
rapport” (September-aflevering M. S. 1920).

I. De Normaal-Schietschool en de Wielrijdersorganisatie.

DOOR

J. G. W. ZEGERS,

Eerste Luitenant der Normaal-Schietschool, voormalig Ct. 8 C. W.

De heer Verberne publiceerde in „de Militaire Spectator” van September 1920 een artikel naar aanleiding van het R.K. Defensie-rapport en is daarbij terloops ook twee terreinen komen opstomen, waarvan ik de verdediging gaarne op mij neem. Voor zoover het mogelijk is om — in hoofdzaak — „opiniën” in plaats van „argumenten” te bestrijden, ben ik de verdediging hieronder begonnen.

Het eerste terrein betreft de Normaal-Schietschool met „de Harskamp”, het tweede de Wielrijdersorganisatie c. a.

A. Normaal-Schietschool en Harskamp.

Hetgeen de geachte Schrijver hieromtrent opmerkte geeft mij den indruk, dat hij zich niet geheel op de hoogte heeft gesteld van de omvangrijkheid der taak, die de Normaal-Schietschool vervult. Het geven van cursussen en leiden van schietoefeningen is daarvan slechts een deel, zij het ook een zeer belangrijk deel. De opmerking dat de N.S.S. in de Harskamp behoorde te zetelen 1) toont b. v. aan, dat de Majoor Verberne over 't hoofd heeft gezien of onbekend moet zijn met de omstandigheid dat de N.S.S. het zeestrand noodig heeft voor het schieten van horizontale trefferbeelden, die voor vele proefnemingen onmisbaar zijn.

Indien het waar is, dat in de meeste garnizoenen dezelfde oefeningen gehouden kunnen worden als in de Legerplaats bij Harskamp, dan zou daaruit blijken dat de inrichting der Harskampterreinen niet deugt en verbeterd dient te worden. Moderne gevechtsschietoefeningen voor mitrailleurs en infanterie, waarbij de nadruk dient gelegd te worden op samenwerking van ijle liniën (echelons) infanterie met lichte mitrailleurs en c. q. zware mitrailleurs en waarbij de onderlinge ondersteuning door echarpeerend vuur van de in combinatie optredende halfsectiën of gevechtsgroepen tot zijn recht moet komen, kunnen immers in vrij wel geen enkele onzer garnizoenen worden gehouden (in de poldergarnizoenen b. v. al hoogst gebrekkig of totaal niet). Indien dus „Harskamp” nu geen rendement geeft, moet

1) Ook naar onze meening behoort de N.S.S. gedurende de zomermaanden in Harskamp te zetelen. Red.

dat eensdeels zijn oorzaak vinden in de nog niet gemoderniseerde inrichting dier schietterreinen, zoodat met de verbetering daarvan weer een klein stukje van de taak der N.S.S. wordt bepaald, anderdeels in de nog niet volkomen bedrevenheid van de commandanten van de kleine infanterie- en mitrailleureenheden 1) om — gegeven een mooi terrein als „Harskamp” — aan de hand onzer voorschriften oefeningen te ontwerpen die rendeeren moeten voor officieren, kader en manschappen, waaruit weer de conclusie is te trekken, dat zoowel cursussen als schietoefeningen aan de N.S.S. — mits goed geleid — noodzakelijk zijn.

B. De wielrijdersorganisatie c. a.

Hoe is 't mogelijk dat de heer Verberne in ernst kan meenen, den ophelderings- en verkenningdienst bij het uitbreken van een oorlog te kunnen toevertrouwen aan een geïmproviseerde groote hoeveelheid infanterie op rijwielen!

En dat onder het motto „eindelijk uit het moeras!”

Hoezeer ik overtuigd ben van de onschatbare waarde die wielrijders, uitgerust met veel mitrailleurs en pantserautogeschut, voor ons leger bezitten, wil ik hier met klem betoogen „liever geen wielrijders, dan een in de eerste oorlogsdagen te improvisereen massa”. Die proef zal groote kans hebben wanhopig te mislukken, met het gevolg, dat de commandanten van onze legerafdeelingen niet bij tijds zullen weten, waar ze hun 20.000 mitrailleurtjes en hun vele geschut moeten heen zenden om den aanvaller te vernietigen. Ik verwijs hierbij naar de waarschuwingen van bekende Fransche wielrijderscommandanten als Gérard, Mordacq e. a., van de Nederlandsche wielrijderscommandanten van Heel en Mathon, die allen den nadruk hebben gelegd op de bijzondere moeilijkheden die, bij een goed gebruik van groote wielrijderseenheden, door commandanten dier eenheden en lagere aanvoerders, uit den weg moeten worden geruimd. De commandant van een bataljon infanterie b. v. is maar niet in eens geschikt om als commandant van een bataljon wielrijders op te treden en hetzelfde geldt voor alle lagere aanvoerders en al het kader tot en met den patrouillecommandant.

In 't buitenland, noch in ons land heeft men dan ook ooit geprobeerd groote wielrijdersafdeelingen — bataljons — plotseling samen te stellen, waarbij behalve de bataljonsstaven ook de compagnieën zelve tegelijkertijd werden geïmproviseerd.

Toen, vóór den oorlog, gedurende de Fransche legermanoeuvres proeven werden genomen met geïmproviseerde wielrijdersbataljons,

1) Eerst thans zijn enkele lichte mitrailleurs bij de korpsen aangekomen. Red.

waren de samenstellende deelen dier bataljons reeds bestaande compagnieën wielrijders, terwijl ook alle commandanten in het vak thuis waren.

Zelfs in het oude Duitsche leger, waar de leiders van een onbetwistbaren organisatorischen aanleg hebben blijk gegeven, heeft men eerst geleidelijk de honderden compagnieën wielrijders georganiseerd en eerst later velen hiervan in bataljons vereenigd, om eerst nog later enkele, uit meerdere bataljons bestaande, wielrijdersbrigades op te richten.

In het mobilisatietijdperk zijn ook in ons land oefeningen gehouden (in de Peel) waaraan 3 compagnieën en 3 eskadrons wielrijders deelnamen. Deze afdeelingen werden gedurende eenige dagen tot 2 wielrijdersbataljons vereenigd en persoonlijk had ik het voorrecht met mijne compagnie van een dier bataljons deel uit te maken. Hoewel de zes samenstellende compagnieën en eskadrons van beide tegenover elkaar ageerende bataljons als geoefende wielrijderseenheden konden worden aangemerkt en zoowel de leider als alle aanvoerders wielrijders waren, is toch mijn indruk geweest dat meer dan eenige dagen noodig zijn alvorens de samenhang in een dergelijk bataljon is verzekerd. Het is dan ook mijn vaste overtuiging, dat voor een wielrijdersbataljon, dat men direct bij mobilisatie wil gebruiken, het juiste verband tusschen den b.ct en de c.c_n vòòr het begin der mobilisatie moet zijn gelegd.

Ook zijn er in de mobilisatieperiode in ons land vrij plotseling compagnieën wielrijders op oorlogsvoet geformeerd, doch laat men niet vergeten, dat al het samenstellende personeel uit wielrijders bestond. Ik mag hier wellicht een eigen ervaring aan toevoegen betreffende het oprichten van eene dier compagnieën. Zij werd samengesteld uit 3 officieren afkomstig van het Wielrijders-Depôt te Gouda, uit onderofficieren en minderen, gedeeltelijk rechtstreeks van het W. D. afkomstig, gedeeltelijk van verschillende andere reeds bestaande wielrijders-compagnieën, terwijl rijwielen en materieel van verschillende inrichtingen en onderdeelen bijeenkwamen.

Het personeel bestond dus op zichzelf uit afgerichte wielrijders, voor een deel van de oude garde. De commandant en de officieren verkeerden in de gunstige omstandigheid een opleiding van een-half jaar of meer te hebben genoten onder de eminente leiding van den toenmaligen commandant van het W. D. Toch waren ongeveer 2 weken noodig voordat deze compagnie werkelijk als compagnie wielrijders kon optreden, terwijl in deze compagnie het hoogtepunt van samenwerking van allen eerst nog later werd bereikt.

Indien men dus in oorlogstijd plotseling een op papier georgani-

seerde compagnie wielrijders wil oprichten uit officieren en personeel die militaire wielrijders zijn of geweest zijn, dan heeft men m.i. aan te nemen, dat er *meer dan eenige* dagen mede gemoed zijn, alvorens die compagnie gereed is om uit te rukken.

Indien officieren en personeel dier compagnie echter niet als militair wielrijder zijn afgericht, hoe lang zal het dan duren voordat die compagnie gereed is, voordat iedereen de commando's kent, de andere wijze van manoeuvreren, zich beveiligen, kaartlezen, tempobepalen en onderhouden enz. enz.?

Indien de rijwielen niet gereed zijn en door aankoop of vordering bij elkaar gebracht worden, wie zal dan verantwoordelijk zijn voor de misère die een hutspot van verschillende merken rijwielen in een compagnie wielrijders brengt? Wanneer zullen die rijwielen en al het andere materieel aanwezig en de aanvulling van onderdeelen in dezen materieel-chaos verzekerd zijn?

En waar blijft de consequentie als de heer Verberne wèl noodig vindt dat de 20.000 goedkoope mitrailleur-tjes (met de daarbij behorende 20.000.000 niet goedkoope patroontjes) in vreedstijd gereed moeten staan, om ze direct bij het uitbreken van een oorlog te kunnen gebruiken — indachtig aan het ferme oud-Hollandsche spreekwoord „de eerste klap is een daalder waard” — doch de rijwielen en het materieel voor de compagnieën wielrijders, met die compagnieën, eerst in oorlogstijd bij elkaar wil brengen? En dat, terwijl die wielrijders, de cavalerie vervangend, in bataljons of afdeelingen vereenigd, onder de moeilijkste omstandigheden — met de vliegeniers — het allereerst en onmiddellijk bij het uitbreken van een oorlog den vijand tegemoet zullen gaan.

Of wil de geachte Schrijver de rijwielen en verder materieel voor alle wielrijdersafdeelingen gereed hebben staan in vreedstijd, de wielrijders echter te voet africhten, en ze bij mobilisatie op de klaarstaande rijwielen zetten, in de verbeelding dan wielrijders eenheden te hebben geschapen?

Als deze proef dan mislukt, met het gevolg dat onze Nederlandsche jongens met hun mitrailleur-tjes niet op de juiste punten op den vijand worden losgelaten, dan zullen er misschien weer stemmen gehoord worden, die vertellen dat wielrijders niet geschikt zijn voor den ophelderings- en verkenningsdienst.

Waar de heer Verberne reeds zeer lang gepleit heeft voor een goede outilleering van ons leger met mitrailleurs en geschut, daar past het elk officier en goed vaderlander hem daar dankbaar voor te zijn, maar laat ons erkennen, dat waar ons leger in eerste linie steeds snel paraat zal moeten zijn, dit in de allereerste plaats geldt

voor het versluierings- en ophelderingsorgaan van den legercommandant en de verkenningsorganen van de Divisie- c. q. gemengde-brigadecommandanten.

Het is dan ook meer dan jammer, dat het nu nog een betoog behoeft dat een Nederlandsche wielrijdersbrigade behoort te worden georganiseerd, waarvoor het materieel voor het grootste deel in vreedstijd aanwezig zou dienen te zijn.

Op eenvoudige wijze zou dit te bereiken zijn, door in vreedstijd 2 bataljons of afdeelingen wielrijders van 2 compagnieën wielrijders en een compagnie pantserautomitrailleurs samen te stellen, waarbij elke compagnie het vermogen heeft bij mobilisatie een wielrijdersbataljon of afdeeling à 3 compagnieën met toebehooren te formeeren. Zoodoende zou bij mobilisatie snel een wielrijdersbrigade à 4 bataljons kunnen ontstaan. Het behoeft wel geen betoog, dat daarbij een afdeeling pantserautogeschut behoort, indien men een modern uitgeruste brigade wil bezitten.

De waarde van deze wielrijdersbrigade zou m. i. zeer veel grooter worden, indien die afdeeling, vereenigd met twee afdeelingen ruitery à 3 eskadrons, tot een gemengde wielrijders en cavaleriedivisie werd opgevoerd, waarvoor ook in de Spectator van Februari j.l. door mij werd gepleit.

Indien men, aangeprezen door een m. i. voorbarige bezuinigingswoede op de legeruitgaven, deze twee afdeelingen huzaren te duur vindt, kan het wellicht de overweging waard zijn, slechts één ruitersafdeeling aan de wielrijdersbrigade toe te voegen, doch deze laatste dan bij mobilisatie uit te breiden tot 6 bataljons.

Dit is bij de hierboven genoemde vredesorganisatie mogelijk indien de beide stambataljons inplaats van 2 compagnieën wielrijders er 3 sterk zijn.

Eenige cavalerie zal echter voor het wielrijdersorgaan altijd noodzakelijk zijn; men bedenke slechts, dat onze eventueele tegenstander vrij zeker ook cavalerie afdeelingen of patrouilles voor de opheldering zal gebruiken. Indien het aldus aan enkele dezer afdeelingen of patrouilles mocht gelukken door het versluierende wielrijdersscherm heen te breken, dan zal het zaak zijn die zoo snel mogelijk onschadelijk te maken, wijl anders door deze vijandelijke patrouilles de opstellingen of bewegingen van onze divisiegroepen worden vastgesteld en draadloos, of door middel van postduiven, aan de bevelhebbers der vijandelijke troepen overgebracht. Het is logisch, dat als regel enkele eskadrons cavalerie beter het vermogen in zich hebben een kleine doorgedrongen vijandelijke cavalerieafdeeling snel aan te grijpen en te vernietigen, dan b. v. eenige compagnieën wielrijders.

Ook per divisie dient minstens één verkenningseskadron huzaren te blijven bestaan, wil men, dat een divisie voor elk Nederlandsch terrein zoo gunstig mogelijk is uitgerust.

In mijn artikeltje van Febr. j.l. stelde ik mij op het standpunt, dat ons veldleger bij mobilisatie weer 12 kleine divisieën of gemengde brigaden zou vormen en bepleitte ik de indeeling van 2 compagnieën wielrijders en 1 zwak eskadron huzaren voor elk van die divisieën.

Helaas wordt reeds op de legeruitgaven bezuinigd en ziet het er niet naar uit, dat een dergelijke wensch in vervulling gaat, maar als de heer Verberne nu „plus royaliste que le roi” nog verder wil gaan dan de R.K. defensie-commissie en het é é n e eskadron huzaren per bestaande divisie wil afschaffen en blijkbaar ook de é é n e bestaande compagnie wielrijders per divisie al genoeg of te veel vindt, aangezien improviseeren in oorlogstijd, in vreedestijd niet zoo duur is, dan meen ik daartegenover mijn stem te mogen en moeten verheffen.

Ik wilde, dat ik het mede aan het geheele Nederlandsche volk kon toeroepen: „Waarom moet ons land zoo tot elken prijs bezuinigen op de legeruitgaven, ons land dat economisch wellicht het minste heeft geleden? Ziet naar de landen die oorlog voerden, die méér offers brachten en desondanks méér voor hun leger over hebben dan wij, zoolang de volkenbond nog niet veel meer dan een hersenschim is! Ziet zelfs naar het arme, bijna verpletterde Duitsch-Oostenrijk, dat gedwongen wordt een leger van niet meer dan 30.000 man op de been te houden verdeeld in 6 gemengde brigaden en in zijn armoede nog voor elke brigade een bataljon wielrijders en een eskadron cavalerie onderhoudt!

Zal het rijke Nederland een dergelijke premie voor een onafhankelijk en onverminkt voortbestaan niet willen betalen?”

II. De Cavalerie.

DOOR

A. P. WIRIX,

Ritmeester bij den Staf der Cavalerie.

Bernhardi in eere hersteld!

Voor de „niet-deskundigen” bedoeld op bladz. 442 van „de Militaire Spectator”, Sept. 1920, wil ik, naar aanleiding van het gestelde in noot 1 op bladz. 446 van het artikel „Het R.K. Defensie-rapport”

door J. P. J. Verberne, ter zake meer dienende gedachten van Bernhardi en Ammon (Schwarte) aanhalen, die een ander licht doen vallen op het oordeel van genoemde Schrijvers over de waarde van cavalerie.

Bernhardi: „Im übrigen stellt der Bewegungskrieg, der entweder gleich zu Beginn eines Feldzuges oder nach erfolgtem Durchbruch durch eine feindliche Front einsetzen wird, ganz andere Anforderungen an diese Waffe wie der Stellungskampf und lässt ihr eigentliches Wesen wieder voll in die Erscheinung treten 1). Allerdings wird das Gefecht zu Pferde — die Attackentätigkeit — sich nur auf wenige Ausnahmefälle beschränken, wie ich das schon vor dem Kriege vorausgesagt habe, natürlich ohne Beachtung zu finden. Nur die beiderseitigen Patrouillen werden häufiger handgemein werden.

Dafür tritt die operative Tätigkeit der Waffe entscheidend in den Vordergrund. Die Schnelligkeit des Pferdes wird nicht mehr für die Attacke, sondern für rasche operative Bewegungen ausgenützt.“

Tot slot zegt B.: „Der Krieg aber hat mir in allen Punkten recht gegeben, und heute besteht die Befürchtung, dass man nun wieder in entgegengesetzter Richtung zu weit geht, die Reiterei als solche völlig unterschätzt 1) und, weil man sie im Kriege so oft falsch verwendet had, auch von ihrer operativen Tätigkeit nichts mehr erwartet. Es wäre ein groszer Nachteil, wenn diese Auffassung Raum gewänne.“

De ritmeester Ammon schrijft in het werk van Schwarte „Die militärischen Lehren des groszen Krieges“:

„Auch die Kraft- und Radf. Truppen können die Kavallerie im Aufklärungs- und Meldedienst nicht ersetzen 1), da sie von der Beschaffenheit der Strassen und des Untergrundes abhängig sind.

.... Es wäre aber falsch dieser reiterlichen Ausbildung in Zukunft weniger Aufmerksamkeit schenken zu wollen als bisher, und dadurch die Kavallerie zur berittenen Infanterie umzugestalten“ 1).

In de inleiding van „Vom Kriege der Zukunft“ oordeelt Bernhardi: „Durchaus verkannt wurde die Bedeutung der Kavallerie, die man als Attackenwaffe beurteilte 1) trotz der handgreiflichen Wirkung der modernen Feuerwaffen.“. Aan deze principiele fout maakte zich ook de Majoor Verberne schuldig.

1) Spatieering van mij, W.

Zijdelingsche correctie voor wind,

DOOR

F. A. PANNEKOEK,

Kapitein der Artillerie.

De gewone wijze voor het berekenen van de zijdelingsche afwijking van een projectiel door wind, loodrecht op de schootsrichting, met behulp van de gegevens van de schootstafel is de volgende.

Zijn A en B (fig. 1) begin- en eindpunt van de baan van het projectiel ($AB = X$) en is de windsnelheid w , dan wordt aan het projectiel behalve zijn eigen snelheid bij het begin van zijn baan, aan de luchtdeeltjes, aan den vuurmond en aan het doel een horizontale snelheid $-w$ toegekend. Daardoor komt de lucht tot rust (windsnelheid = 0), zoodat de beweging van het projectiel plaats heeft als bij windstilte. Het projectiel krijgt ten opzichte van den stil blijvenden grond een snelheid, die de resultante is van zijn V_0 en $-w$. De horizontale ontbondene van die snelheid AD is de resultante van $V_0 \cos \phi$ ($\phi =$ elevatie) en $-w$. Het projectiel komt na den vluchttijd T in F , het doel in G en de vuurmond in A' . Uit de gelijkvormigheid van driehoeken volgt nu $BF =$

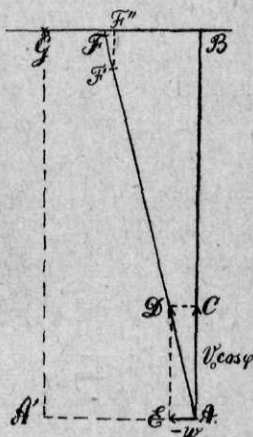


Fig. 1.

$$= \frac{w}{V_0 \cos \phi} \times X, \text{ terwijl } BG = w \times T. \text{ De afwijking van het projectiel tengevolge van den wind met snelheid } w \text{ wordt dus } GF =$$

$$= w \times T - w \times \frac{X}{V_0 \cos \phi} = w \left(T - \frac{X}{V_0 \cos \phi} \right).$$

Bij deze berekening wordt terecht buiten beschouwing gelaten, dat een wijziging in de dracht plaats vindt door de verandering, die V_0 en ϕ ondergaan tengevolge van de toevoeging van een snelheid $-w$ aan het projectiel, en dat AF en AB in lengte verschillen. Dit blijkt uit een voorbeeld. Bij de G van 12 c.M. L, lading 0.97, vindt men door toepassing van de gewone correctieformules voor kleine verandering in V_0 en ϕ , voor een afstand van 5000 M. en een windsnelheid van 8 M. ($V_0 = 450$ M., $T = 17.8$ sec., righthoek = $14^{\circ}9'$) voor de grootere $V_0 = \sqrt{450^2 + 8^2}$ een drachtwijziging van 7 M., voor de kleinere righthoek eene van -5.2 M. terwijl AF 7.3 M. langer is dan AB . Het projectiel komt dus in F' terwijl $F'F = 7.3 - 7 + 5.2$ M. De verwaarloozing van 5 M. in dracht komt

overeen met een verschil in zijdelingsche afwijking $FF'' = \frac{8}{436} \times 5 \text{ M.} = 0,1 \text{ M.}$, want $V_0 \cos \phi = 436 \text{ M.}$

Maakt de windrichting met de schootsrichting een andere hoek dan 90° , dan maken we geen groote fout, als we voor het berekenen van de afwijking alleen rekening houden met de ontbondene van de windsnelheid loodrecht op de schootsrichting. Stel, dat in het voorgaande voorbeeld de wind een tegenwind is, die met 8 M. snelheid onder een hoek van 30° met de schootsrichting waait; dan is de ontbondene loodrecht op de schootsrichting 4 M., terwijl de ontbondene in de schootsrichting, een tegenwind met 7 M. snelheid, voor deze berekening wordt verwaarloosd. De invloed van een tegenwind van 7 M. op de dracht, vinden we door aan het projectiel, de luchtdeeltjes en het doel een tegengestelde snelheid van 7 M. toe te kennen. De windsnelheid wordt daardoor 0, de V_0 van het projectiel wordt met 6.7 M. vermeerderd, de richthoek met $13'$ verminderd wat resp. een drachtsvermeerdering van $+68 \text{ M.}$ en -47 M. ten gevolge heeft, terwijl het doel zich $+124.6 \text{ M.}$ verplaatst. De dracht ten opzichte van het doel wordt dan 104 M. minder. In de berekening van de zijdelingsche afwijking wordt nu een fout gemaakt van $104 \times \frac{4}{436} \text{ M.} = 0.9 \text{ M.}$, welke wel is toe te laten.

Bij de bovenstaande berekeningen wordt niet in aanmerking genomen, dat het projectiel door den wind een toenemende zijwaartsche snelheid krijgt, zoodat de windsnelheid ten opzichte van het projectiel kleiner wordt naarmate het verder in zijn baan komt. De gevonden afwijking zal dus te groot zijn, omdat voor den geheelen vluchttijd een windsnelheid in rekening wordt gebracht, die alleen voor het beginpunt van de baan juist is en voor het verdere gedeelte van de baan te groot is.

Het projectiel krijgt door de rotatie om zijn as een zijwaartsche snelheid, waardoor een wind van rechts ten opzichte van het projectiel ontstaat, die een vermindering van de afwijking, die door rotatie ontstaat, ten gevolge heeft. Aangezien de correctie voor de derivatie empirisch, uit schietproeven, wordt bepaald, is het gevolg van die wind van rechts reeds in de correctie begrepen. Hiermede behoeven we dus geen rekening te houden.

De zijwaartsche snelheid tengevolge van den wind neemt niet gelijkmatig toe; de versnelling is afhankelijk van de vertraging door den luchtweerstand dus van de voortgaande snelheid van het projectiel (voor de berekening zie bladz. 536). We nemen als eerste benadering een gemiddelde zijwaartsche snelheid aan, door de op de gewone

wijze berekende afwijking door den vluchttijd te deelen. Voor de *G* van 12 c.M. *L* op een afstand van 5000 M. met de lading 0.97 verschoten is $T - \frac{X}{V_0 \cos \phi} = 6.33$; voor een windsnelheid 10 M. is dus

de afwijking 63.3 M. en de gemiddelde zijwaartsche snelheid $\frac{63.3}{17.8} =$

$= 3.56$ M. De snelheid van den wind ten opzichte van het projectiel is dus gemiddeld niet 10 M. maar 6.44 M. Herhalen we hiermede de berekening, dan vinden we een afwijking 6.44×6.33 M. waaruit een zijwaartsche projectielsnelheid $= 2.29$ M. volgt. Zoo voortgaande vinden we opvolgend als

| | | | | | | | |
|--|------|------|------|------|------|------|---------|
| zijwaartsche snelheid van het projectiel | 3.56 | 2.29 | 2.74 | 2.58 | 2.64 | 2.62 | M./sec. |
| windsnelheid ten opzichte van het projectiel | 6.44 | 7.71 | 7.26 | 7.42 | 7.36 | 7.38 | M./sec. |

We naderen blijkbaar een grens waarbij verdere berekening geen verschil meer oplevert. De afwijking berekend voor deze windsnelheid geeft 46.7 M. waarvoor de correctie is 9.34 %.

Deze berekening is, minder nog dan de oorspronkelijke, voor gebruik in de praktijk geschikt. Om na te gaan of een voor de praktijk bruikbare formule kan worden opgesteld, zijn voor een windsnelheid 10 M. de correcties voor verschillende vuurmonden en afstanden op de aangegeven wijze berekend. De resultaten zijn in de volgende tabel neergelegd. De decimalen zijn aangegeven met het oog op de nog volgende berekeningen.

| | correctie voor den afstand van : | | | | | | | |
|---|----------------------------------|------|------|------|-------|-------|-------|--------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 K.M. |
| <i>G</i> van 15 c.M. <i>L</i> 24 | 2.09 | 4.00 | 5.74 | 6.98 | 8.10 | 9.35 | 11.02 | 12.25 |
| „ „ 12 c.M. <i>L</i> | 3.32 | 5.06 | 6.53 | 8.04 | 9.35 | 10.70 | 12.04 | |
| „ „ 10 c.M. | 3.18 | 5.01 | 6.88 | 8.56 | 10.23 | | | |
| „ „ 8 c.M. <i>Sz.</i> | 2.91 | 4.71 | 7.45 | 9.43 | 11.00 | | | |
| <i>B G</i> „ 15 c.M. <i>K</i> lad 0.825 | 0.67 | 2.34 | 3.63 | 5.30 | 6.51 | | | |
| „ „ „ „ 0.690 | 1.81 | 2.79 | 4.62 | 6.04 | 9.16 | | | |
| „ „ „ „ 0.555 | 2.37 | 2.86 | 5.31 | 7.86 | | | | |
| „ „ „ „ 0.420 | 1.48 | 4.26 | 6.75 | | | | | |
| <i>G</i> „ 24 c.M. <i>L</i> 35 | 0.81 | 1.22 | 1.95 | 2.67 | 3.33 | 4.00 | 4.62 | 5.35 |

Aangezien de berekende correcties evenredig zijn met de windsnelheid kon volstaan worden met berekening voor één windsnelheid.

De correcties zijn berekend met gebruikmaking van geïnterpoleerde en afgeronde waarden uit de schootstafels. Het is dus niet te verwachten, dat ze aan de eene of andere eenvoudige wet zullen voldoen. Voor gebruik in de praktijk is ten minste noodig, dat een lineaire betrekking tusschen correctie en afstand wordt opgesteld. Deze zal dus de gedaante $c = y \times k + x$ hebben waarin $c =$ correctie in $\frac{0}{100}$, $k =$ afstand in K.M., y en x te bepalen coëfficiënten zijn. De berekening moet met behulp van de methode der kleinste kwadraten uit de berekende correcties geschieden. We vinden voor

| | | | | |
|---|-------------|-----------------------|--------------|----|
| <i>G</i> van 15 c.M. <i>L</i> /24 | $c = 1.41$ | $k + 1.11 = w(0.141$ | $k + 0.111)$ | 1) |
| " " 12 " <i>L</i> | $c = 1.44$ | $k + 2.1 = w(0.144$ | $k + 0.21)$ | |
| " " 10 " | $c = 1.765$ | $k + 1.48 = w(0.1765$ | $k + 0.148)$ | |
| " " 8 " <i>St</i> | $c = 2.09$ | $k + 0.82 = w(0.209$ | $k + 0.082)$ | |
| <i>B G</i> van 15 c.M. <i>K</i> lad 0.825 | $c = 1.5$ | $k - 0.84 = w(0.15$ | $k - 0.084)$ | |
| " " " " 0.690 | $c = 1.8$ | $k - 0.5 = w(0.18$ | $k - 0.05)$ | |
| " " " " 0.555 | $c = 1.9$ | $k - 0.13 = w(0.19$ | $k - 0.013)$ | |
| " " " " 0.420 | $c = 2.63$ | $k - 1.11 = w(0.263$ | $k - 0.111)$ | |

Waar deze formules sterk uiteenloopen, is op dezelfde wijze een formule berekend voor alle vuurmonden te samen. Gevonden wordt:

$$c = 1.508 + 0.928 = w(0.1508 k + 0.0928). \dots 2)$$

Voor praktisch gebruik vervangen we deze door

$$c = \frac{1}{6} w k = 0.167 w k \dots 3)$$

Om na te gaan welke fouten gemaakt worden door formule 3) in plaats van 1) te stellen, moeten we er tevens rekening mee houden, dat de uitkomst van 3) uit den aard der zaak tot een geheel getal wordt afgerond. Hieronder zijn de verschillen aangegeven voor een afstand van 4000 M. voor verschillende windsnelheden.

| Windsnelheid. | 10 M. | | 8 M. | | 6 M. | | 4 M. | |
|------------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|
| | corr. ^{0/100} | fout ^{0/100} | corr. ^{0/100} | fout ^{0/100} | corr. ^{0/100} | fout ^{0/100} | corr. ^{0/100} | fout ^{0/100} |
| formule 3) afgerond | 7 | | 5 | | 4 | | 3 | |
| formule 1): | | | | | | | | |
| 15 c.M. <i>L</i> 24 | 6.75 | + 0.25 | 5.40 | - 0.40 | 4.05 | - 0.05 | 2.7 | + 0.3 |
| 12 c.M. <i>L</i> | 7.85 | - 0.85 | 6.28 | - 1.28 | 4.71 | - 0.71 | 3.14 | - 0.14 |
| 10 c.M. | 8.5 | - 1.5 | 6.8 | - 1.8 | 5.1 | - 1.1 | 3.4 | 0.4 |
| 8 c.M. <i>St</i> | 9.2 | - 2.1 | 7.28 | - 2.28 | 5.52 | - 1.52 | 3.68 | - 0.68 |
| 15 c.M. <i>K</i> 0.825 | 5.2 | + 1.8 | 4.16 | + 0.84 | 3.12 | + 0.88 | 2.08 | + 0.92 |
| " " 0.690 | 6.7 | + 0.3 | 5.36 | - 0.36 | 4.02 | - 0.02 | 2.68 | + 0.34 |
| " " 0.555 | 7.55 | - 0.55 | 6.04 | - 1.04 | 4.53 | - 0.53 | 3.02 | - 0.02 |
| formule 4) | 8 | | 7 | | 5 | | 3 | |

De betrekkelijk groote verschillen bij 12 c.M. L , 10 c.M. en 8 c.M. S_t kunnen worden verminderd door voor de berekening met formule 3) den afstand naar boven af te ronden of wel het aantal K.M., waarvoor de correctie berekend wordt, één grooter te nemen dan de afstand, dus te stellen

$$c = \frac{1}{6} w (k + 1) \dots 4) \text{ (zie tabel).}$$

Noodzakelijk komt me dit niet voor, want de correctie voor wind komt toch maar zelden overeen met de werkelijkheid. De windsnelheid wordt gemeten op een anderen tijd en plaats als die van het vuur; de wind is geen luchtstroom met constante snelheid, hij waait met stooten; in de hoogere luchtlagen, waarin het projectiel zich beweegt heeft de wind in den regel een veel grootere snelheid en een andere richting dan beneden. Uit de wijze waarop formule 3) is afgeleid volgt reeds, dat ze alleen geldt voor de vuurmonden, waarvoor de correcties zijn berekend. De correcties voor de G van 24 c.M. $L/35$ vallen er b. v. geheel buiten, omdat de vertraging door den luchtweerstand door de grootere belasting op de doorsnede van het projectiel kleiner is. Men vindt hiervoor $c = 0.0662 w (k + 0.03)$, wat met groote benadering te vervangen is door $c = \frac{1}{15} w \cdot k$.

Om de afwijking door wind te bepalen onafhankelijk van de schoots-tafel, heeft Charbonnier in de Revue d'Artillerie van 1913 een analytische methode aangegeven, die hem, zonder dat hij met de zijwaartsche snelheid van het projectiel rekening houdt, tot een nieuwe ballistische functie voert, waarvoor een tabel zou moeten worden berekend.

Cranz geeft in zijn Lehrbuch der Ballistik een methode, waarbij de winddruk op de lengtedoorsnede van het projectiel wordt berekend en daaruit de zijwaartsche versnelling. De winddruk wordt daarbij verkregen door gebruik te maken van den luchtweerstand voor de windsnelheid met de bekende tabellen. Dit is in beginsel onjuist.

Beter wordt de volgende methode geacht.

Zij de snelheid van het projectiel V , de windsnelheid w , dan is de snelheid van het projectiel ten opzichte van de luchtdeeltjes de resultante V' van V en $-w$ (fig. 2). Nemen we aan, dat de luchtweerstand voor deze resultante, die een kleine hoek maakt met de as van het projectiel kan berekend worden met behulp van de bestaande luchtweerstandstabellen, dan vindt men daaruit de vertraging a van het projectiel. Volgens de Kruppsche tabel is

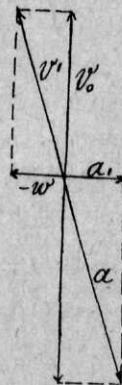


Fig. 2.

de vertraging $a = \frac{\lambda \pi r^2}{P} g \frac{\Delta}{\Delta_1} F(V')$, waarin voor onze projectielen $\lambda = 1$ $\Delta_1 = 1.206$ $\Delta = 1.243$ $g = 9.812$ $r =$ halve kaliber in c.M. $P =$ gewicht van het projectiel en $F(V')$ voor de bovenbedoelde resultante uit de Kruppsche tabel wordt genomen. In verband met het kleine verschil tusschen deze en de projectielsnelheid kan $F(V)$ voor de laatste genomen worden. Bij gekromde banen moet zoo noodig rekening worden gehouden met het kleinere luchtgewicht in hogere lagen. Verheft zich de baan zoo hoog dat het projectiel zich gedurende eenigen tijd in een praktisch luchtledige ruimte beweegt, dan is gedurende dien tijd de luchtweerstand 0 dus ook de zijwaartsche versnelling. De as van het projectiel verplaatst zich, daar het luchtweerstandskoppel ontbreekt, evenwijdig aan zich zelf en het projectiel zal zich in het laatste gedeelte van de baan niet met de punt naar voren bewegen en treffen. De vertraging door luchtweerstand kan derhalve niet met de aangegeven formule met de bekende tabellen worden berekend en evenmin de zijwaartsche versnelling.

Ontbinden we de vertraging a , nadat deze is overgebracht naar het zwaartepunt van het projectiel, in een vertraging in de richting van de baan en een versnelling a_1 er loodrecht op (fig. 2), dan blijkt, dat de zijwaartsche versnelling $a_1 = \frac{w}{V'} \times a$, terwijl ook hier V voor V' kan genomen worden dus $a_1 = \frac{w}{V} a$.

Berekent men op deze wijze voor enkele punten van de baan de zijwaartsche versnelling van het projectiel en zet die als ordinaten uit ten opzichte van de bijbehorende vluchttijden als abscissen, dan geeft een kromme door de verkregen punten de lijn der versnellingen. Aangezien in het algemeen hier niet een eenvoudige analytische uitdrukking is aan te geven voor de versnelling als functie van den tijd is niet door gewone integratie de afwijking van het projectiel te vinden. Grafische kwadratuur voert hier tot het doel (fig. 3).

In een zoo kort tijdsverloop, dat we de versnelling als constant kunnen beschouwen, is de snelheidsvermeerdering $=$ versnelling \times tijd. Is in een grafische voorstelling de tijd als abscis en de versnelling als ordinaat genomen, dan stelt dit product het oppervlak voor van een smal strookje als in de fig. aangegeven is. Over een langer tijdsverloop b. v. $O a_1$ wordt de som dezer strookjes gelijk aan het oppervlak $O d c a$. Is op de abscissenas een secunde gelijk aan 1 c.M. genomen en op de ordinatenas de versnelling van 0.1 M./sec.² gelijk aan 1 c.M. dan stelt 1 c.M.² van het oppervlak een snelheidsvermeerdering van 0.1 M./sec. voor.

Om grafisch de snelheidstoename te bepalen vervangen we oppervlak $O d c a$ door de even groote rechthoek $O d' c' a$, waarbij de gearceerde driehoeken gelijk moeten zijn. Trekt men nu uit een punt P (pool) van de as de lijn $P d'$ en uit O de lijn $O b$ daaraan evenwijdig, dan is $\frac{O a}{b a} = \frac{O P}{O d'}$ of $p \times b a = O d' \times O a =$ het oppervlak dat de snelheidsvermeerdering voorstelt. Voor het volgend tijdsdeel $a_1 a_2$ vinden we op gelijke wijze door $b_1 b_2 \parallel P e'$ te trekken $p \times a'_1 b_2 = O e' \times a_1 a_2$. De geheele snelheidsvermeerdering op het tijdstip a_2 is dus 't product van den poolsafstand $p \times$ de ordinaat van b_2 .

Neemt men de stukken $O a_1, a_1 a_2$ enz klein genoeg, dan kan men voor $O d'$ en $O e'$ de ordinaat nemen in het midden van $O a_1$ en $a_1 a_2$, wat gemak oplevert bij het teekenen op millimeterpapier.

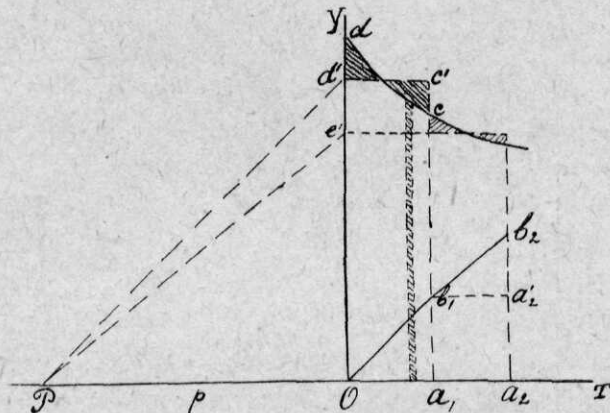


Fig. 3.

Dit komt daarop neer, dat men de stukken der kromme $d c$ enz. als recht beschouwt.

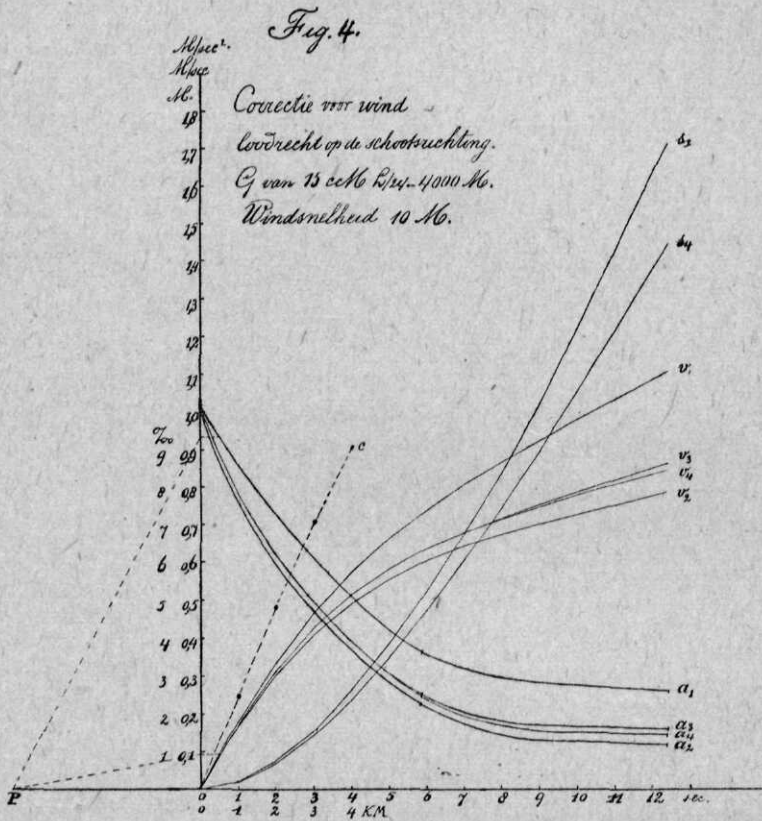
In fig. 4 (bij reproductie op de helft verkleind) is op deze wijze de gebroken lijn v_1 geteekend, uitgaande van O , omdat de beginsnelheid $= 0$ is. De stukken op de abscissenas zijn 1 c.M. $= 1$ sec. genomen. De ordinaten van v_1 (voor de hoekpunten feitelijk alleen juist) geven na vermenigvuldiging met $p = 5$ de zijwaartsche snelheid van het projectiel.

Op dezelfde wijze leiden we uit de lijn v_1 een lijn s_1 af, waarvan de ordinaten den zijwaarts afgelegden weg van het projectiel voorstellen na tweemaal met $p = 5$ dus met 25 vermenigvuldigd te hebben. Het begin van s_1 is in O genomen, omdat de afgelegde weg 0 is op 't tijdstip 0.

De constructie in fig. 4 geldt voor de G van 15 c.M. L 24, afstand

4000 M. bij een windsnelheid van 10 M. De zijwaartsche versnellingen zijn voor de tijdstippen 0, 2.85, 5.87 en 12.4 sec. berekend op 1.01, 0.63, 0.36 en 0.26 M./sec.² met behulp waarvan de kromme a_1 is getrokken.

Het is hier mogelijk meer nauwkeurig rekening te houden met de verkregen zijwaartsche snelheid van het projectiel, waarmede de gemeten windsnelheid moet worden verminderd om die ten opzichte van het projectiel te verkrijgen. Verkrijgt men voor deze laatste op



een zeker tijdstip w_1 , dan is de zijwaartsche versnelling van het projectiel $\frac{w_1}{w} \times$ de eerst berekende. Door deze uit te zetten krijgt men punten van een nieuwe versnellingskromme a_2 , waaruit door integratie een nieuwe snelheidskromme v_2 wordt afgeleid. Op deze wijze voortgaande leiden we achtereenvolgens a_3 , v_3 , a_4 en v_4 af, welke laatste geen merkbare wijziging in a_4 ten gevolge heeft. Door integratie van v_4 verkrijgen we de kromme s_4 als definitieve lijn der afwijkingen.

De afwijkingen zullen in het algemeen niet overeenkomen met die volgens de eerste methode gevonden, omdat bij de laatste methode de juiste snelheden van het projectiel voor het verbeteren van de versnellingen gebruikt zijn, wat bij de eerste niet mogelijk was en omdat de schootstafelwaarden, waarvan bij de eerste wordt gebruik gemaakt geïnterpoleerd en afgerond zijn. Verder zijn waarschijnlijk voor het berekenen van de schootstafel andere elementen gebruikt dan voor de berekening van het hier gegeven voorbeeld.

Bij vlakke banen kan men uit de verkregen lijn der afwijkingen ook die voor het schieten op kleinere afstanden aflezen bij de vlucht-tijden voor deze afstanden en daaruit de correcties afleiden. In het voorbeeld levert dit de correcties, die door lijn c worden aangegeven, waarvoor de correcties voor afstanden van 1, 2, 3, 4 K.M. zijn berekend.

Ten slotte wordt nog opgemerkt, dat Charbonnier in zijn boven aangehaald artikel in de Revue d'Artillerie zegt dat, als de as van het projectiel een kleine hoek δ maakt met de bewegings-richting van het zwaartepunt (ten opzichte van de lucht), de luchtweerstand met de as een grootere hoek $k\delta$ insluit. Voor de tegenwoordige stompe projectielen zou k de waarde 2 à 3 hebben, voor zeer spitse projectielen 7 à 10. Zoo dit juist is, moet de zijwaartsche versnelling en dus ook de correctie 2 à 3 maal grooter zijn dan hier berekend is.

Brugslag „Mulder”,

DOOR

W. FROGER,

Kapitein der Infanterie.

In no. 8 M. S. 1920 komt de kapitein Mulder op voor zijn systeem, naar aanleiding van mijn artikel in no. 3 M. S. 1920.

Ik wil den Heer Mulder opmerkelijk maken dat een 5-jarig verblijf bij de Genietroepen en daarna een 5-jarig leeraarschap in de Pionier- en Versterkingskunst op de K. M. A. mij in de gelegenheid hebben gesteld, veel practische ervaring op te doen en vergelijkingen te kunnen maken tusschen verschillende systemen.

Alle door den kapitein Mulder genoemde beoordeelingen, zijn beoordeelingen op zich zelf, maar niet het gevolg van vergelijkende proeven tusschen verschillende systemen.

Het systeem Mulder is in het voordeel bij het oude systeem, indien aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- 1e. dat een vonder noodig is;
- 2e. dat over voorbereid materiaal wordt beschikt;
- 3e. dat de oevers slechts weinig boven den waterspiegel liggen, dan wel een oeventalud hebben zoodanig, dat horizontaal kan worden getrokken.
- 4e. dat het water geen takken of planten bevat;
- 5e. dat de waterdiepte zoo groot is, dat de schraag pas den bodem raakt, op het oogenblik, dat de schraag gesteld is of wel dat de bodem gelijk en effen en niet te modderig is.

In alle andere gevallen bij het maken van een schraagvonder, en steeds bij het maken van een schraagbrug, is het oude systeem in het voordeel. Bij vonders, is de snelvonder steeds in het voordeel boven den vonder Mulder.

Wij, met onzen korten oefeningstijd, moeten slechts het systeem hebben, dat het beste is.

Verklaren, dat het eene systeem beter is dan het andere, wil volstrekt nog niet zeggen, dat men een ander, i. c. Mulder, afbreekt. Volgaarne erken ik, en heb het steeds erkend, dat de werking van den drukstok ingénius bedacht is, maar daarmede wordt het systeem niet tot het beste bestempeld.

Er zijn zooveel aardige vonders en bruggetjes van pasklaar materiaal. Ging men deze alle in het voorschrift opnemen, zooals

schrijver wil, dan kon men den geheelen diensttijd van het verlofs-personeel wel met het maken van vonders en bruggetjes vullen. De vergelijking tusschen een trekschuit en een vliegmaschine gaat mank. In ieder geval zit ik liever in een trekschuit die er komt, dan in een nieuw systeem vliegmaschine, die niet vooruitgaat of waarmede men zijn nek breekt.

Het oude systeem geniet de voorkeur, niet omdat 't oudste is, maar omdat het beter is dan het systeem Mulder.

Zowel officieren en kader bij de Genietroepen, als later mijne collega's leeraren, aan de K. M. A., prefereeren het oude systeem en ik moet mij vergissen als zulks indertijd ook niet in het eindrapport van den Commandant van het korps Genietroepen tot uiting kwam.

Let wel, het gaat hier niet over loftuitingen, nopens korten tijd en eenvoudige en ingénieuse wijze van werken, gegeven door een bekwaam generaal, tot oordeel bevoegde autoriteiten, bekwaam hoofdofficier, een zeer kundig hoofdofficier of door welk anderen beoordeelaar ook, doch het gaat hierom, welk systeem de voorkeur verdient. Als 'schrijvers systeem het beste was, dan had men dit immers bij den brugslag der technische wapens reeds lang ingevoerd.

Dat een in den polder optredend bataljon zoover mogelijk naar voren op gerequireerde voertuigen materiaal aanvoert, is volkomen logisch, maar dat een bataljon in ons polderland steeds een paar gerequireerde voertuigen met materiaal bij zich moet hebben, lijkt mij overdreven 1). In ons polderland zit men niet in de Russische steppen en is spoedig genoeg een planken schuur uit elkaar geslagen. Het ging hier echter om het organiek medenemen van pasklaar, gereed gemaakt brugmateriaal op, bij den gevechtstrein ingedeelde, voertuigen en dat is niet noodig.

Bij eene eventueele uitbreiding van onze organieke treinen zouden er voorwerpen zijn, die dan veel eerder voor medenemen in aanmerking komen.

Het kan schrijver geen ernst zijn als hij de per bataljon medegenomen 8 steunijzers en touwen, die overal voor te gebruiken zijn, een vonder Sabron van voorbereid materiaal noemt. Polsstokken en planken moeten ter plaatse toch nog worden aangeschaft en voor het gebruik worden gereed gemaakt.

Trouwens de vonder Sabron is bij een oefeningstijd van 6 maanden niet eenvoudig genoeg en zal bij eene herziening van V. P. I. II ook daaruit moeten verdwijnen. Bovendien heeft deze vonder evenals die van Mulder het nadeel, dat de stokken boven de oevers uitsteken.

1) Geenszins. Red.

Schrijver zegt wel, afzagen, maar vergeet daarbij, dat de vonder bij eene voorwaartsche beweging voor meer dan één sloot moet dienen.

Oefent men in vredetijd onder gunstige omstandigheden met materiaal, dat buitengewoon gemakkelijk in elkaar te zetten is en heeft men in oorlogstijd dat materiaal niet tot zijne beschikking, dan blijf ik die oefening „Spielerei” noemen en kan die tijd nuttiger besteed worden.

Dat zulks niet gebeurt is niet denkbeeldig, want verschillende regimenten hadden indertijd een pasklaar gemaakt vondersysteem Mulder aangeschaft. Oefenen met dit materiaal is echter in strijd met de beginselen van V. P. I. II en mag daarom niet plaats hebben. De kosten laat ik geheel buiten beschouwing.

Niets is gemakkelijker en in korter tijd te maken dan de snelvonder, waarvoor absoluut geen bootjes of afzonderlijke vloten noodig zijn.

Schrijver houde mij ten goede, dat als er een boot beschikbaar is, het practisch voor de hand ligt, dat die dan voor alles als tusschenondersteuning zal worden gebruikt.

De meest eenvoudige drijflichamen zijn afgebeeld in fig. 53 en 54 V. P. I. II. Het V. P. I. II geeft in de 3e alinea punt 61 als voorbeeld een serie drijflichamen aan, omdat de man anders niet op het denkbeeld komt, wat hij als drijflichamen kan gebruiken. Vermoedelijk zal hij een steenen varkenstrog niet gebruiken.

Zonder eenige hulp is de man in staat overgansmiddelen met snelvonders te maken, terwijl op blz. 374 1e alinea schrijver zegt, dat de man de schraag Mulder zelf niet behoeft te maken.

Ieder infanterist moet in staat zijn met de ter plaatse aanwezige hulpmiddelen zelfstandig hindernissen te overwinnen.

Hij handelt bij snelvonders zonder hulp van een timmerman, dien hij op patrouille of velddienst niet bij zich heeft, en dien de heer Mulder wel noodig heeft om een schraag te maken. Werken met pasklaar materiaal op een oefeningsterrein brengt mede, dat bij Gevechts- en Velddienstoefeningen de man er nimmer toe komt, met ter plaatse aanwezige hulpmiddelen, hindernissen te overwinnen en dit moet, waar mogelijk, een onderdeel vormen van elke gevechts- en velddienstoefening.

Resumeerende, moet ieder soldaat zelfstandig kunnen werken met snelvonders en moet het kader bovendien in staat zijn, schragen te maken en te stellen en bruggen en vonders te maken volgens het oude systeem.

Onze korte oefeningstijd permitteert ons niet de luxe, er meerdere systemen op na te houden.

In memoriam
Luitenant-Generaal H. P. Staal,

DOOR

W. E. VAN DAM VAN ISSELT,

*Luitenant-Kolonel van den Generalen Staf,
Directeur der Hoogere Krijgsschool.*

Den 15^{den} October 1920 overleed te 's Gravenhage in den ouderdom van 75 jaar Luitenant-Generaal H. P. Staal, oud-Minister van Oorlog en o. m. oud-Directeur der Hoogere Krijgsschool, welke laatstgenoemde betrekking hij bekleedde van 15 Mei 1897 tot 15 November 1900. Als tegenwoordig hoofd dier Inrichting moge het mij vergund zijn in dit Tijdschrift met enkele woorden uiting te geven aan het groote leedwezen, waarmede in ruimen kring het verscheiden van den Generaal vernomen is. Te meer aanleiding daartoe bestaat er voor mij, daar ik gedurende de eerste helft van het zoo even genoemde tijdperk behoorde tot de leerlingen der Hoogere Krijgsschool en daardoor het bijzondere voorrecht had om te genieten van de leiding en het onderwijs van Overste Staal. Hier is derhalve mede in de eerste plaats de oud-leerling aan het woord, die nog eenmaal wil getuigen van zijn hoogachting en zijn erkentelijkheid. Ik houd er mij van verzekerd, dat de hier volgende regelen zullen zijn in den geest van zijn oud-leerlingen en dat allen, daarvan kennis nemende, zullen denken: het is goed, dat een onzer namens allen nog eenmaal in het kort heeft samengevat, wat wij in onzen Directeur hebben bezeten, hoezeer zijn heengaan ons getroffen heeft.

Overste Staal kwam in Mei 1897 aan het hoofd der Hoogere Krijgsschool. Hij volgde daar een man op, wiens naam, evenals dien van Staal, nog gedurende een lange reeks van jaren in militaire kringen steeds met den meesten eerbied zal worden uitgesproken: den lateren Generaal Plantenga.

In vele opzichten een contrast met zijn even uitnemenden voorganger, had Generaal Staal niettemin eenige zeer voorname eigenschappen met dezen gemeen: beiden behoorden tot den geestelijken keurtroep van ons officierskorps; evenals zijn voorganger kenmerkte Overste Staal zich door zijn oorspronkelijkheid; evenals Plan-

t en ga was de overledene bovenal een echte Nederlander met een trouw, vaderlandslievend hart.

Onderscheidde zijn voorganger zich als een kalm, buitengewoon wetenschappelijk en kundig militair denker, onze Overste Staal was meer een man van spontaneïteit, vol stuwende geestdrift, een man van de daad. Nog levendig herinner ik mij zijn eerste woorden in onze eerste les in de landsverdediging: „jullie moeten hier nooit iets opschrijven; ikzelf heb hier veel opgeschreven en ik heb er nooit meer een oog ingeslagen.” Hiermede overdreef onze Directeur kennelijk en hij deed dit gaarne, wel wetende, qu'il faut exagérer pour se faire comprendre. Maar toch, zoo iets kon alleen iemand zeggen en aanbevelen, die wars was van alle pedante, theoretische schoolmeesterij, een man van kunde, durf en energie, die gewoon was om uitsluitend op zijn eigen, innerlijke krachten te steunen, die, als Prins Maurits bij Nieuwpoort, desnoods al zijn eigen verbindingen durfde prijsgeven, een man bovenal, wiens streven het was zijne leerlingen op te voeren tot zijn eigen hoogte van kunnen en durven.

Trouwens, veel gelegenheid tot opschrijven schonk onze Directeur ons niet, want, hoewel naar den vorm nooit voorbereid, waren zijne voordrachten steeds zóó keurig verzorgd en vloeiend, zóó rijk van inhoud, zóó tintelend van leven, zóó pakkend door woord, beeld en gebaar, kortom, zóó boeiend, dat er voor noteeren bijna geen gelegenheid bleef. Generaal Staal was een buitengewoon gemakkelijk en begaafd, ook een overtuigend spreker. Wie hem zag en hoorde, kwam onmiddellijk onder de bekoring van zijn woord en zijn gedachten, hij gevoelde al dadelijk, dat hier een man aan het woord was, begiftigd met een rijken geest, een man van breede lijnen, bovenal een pittige figuur met drang tot handelen.

Nog zien wij na ruim 22 jaren onzen oud-Directeur vóór ons staan: de hooge, krachtige, breedgeschouderde figuur, het hoofd, nu en dan schuddend met de lange haarlok, fier op den romp, den breeden mond en kaak, het handgebaar om kracht bij te zetten aan het betoog, het oog tintelend van geest en leven, de lorgnet aan het lange koord nu eens op den neus, dan weer, al gesticuleerende en betoogende, in de hand.

Door al zijn gaven was onze Directeur, naast een voortreffelijk leider, ook een buitengewoon geliefd docent; toen de Generaal in ons oudste studiejaar aan het einde van den wintercursus niet geheel gereed gekomen was met zijn onderwijs in de landsverdediging, werd namens ons allen tot hem het verzoek gericht om zijn stof gedurende het zomerhalfjaar in nog enkele lessen te voltooien; zeker een bij het militair onderwijs zeldzaam voorkomend verschijnsel!

Man met een krachtige overtuiging en man van de daad zijn Generaal

Staal, na het vaarwel zeggen van zijn Directeurschap der Hoogere Krijgsschool, als commandant van 1 R. I., als Sous-Chef van den Generalen Staf en vooral als Minister van Oorlog de moeilijkheden niet gespaard. Het ligt niet op mijn weg hier zijn verdiensten tegenover land, volk en weermacht te schetsen in zijn fier uitgestreden strijd tegen het blijvend gedeelte en vóór den korten oefentijd. Hier wilde de dankbare oud-leerling slechts schetsen, wat de overledene voor de Hoogere Krijgsschool en voor zijn oud-leerlingen geweest is. Begiftigd met een oorspronkelijken geest en met durf, maande hij ons steeds aan, dat Nederland toch vooral ook inzake zijn krijgswezen zichzelf moest blijven, dat wij niet in de eerste plaats naar het buitenland moesten kijken, doch ons in nationalen zin blijven ontwikkelen. Daarbij werd er dan de aandacht op gevestigd, hoe de toekomst mede wortelt in het verleden, zoodat het een bepaald vereischte is, dat wij ons verleden, d. i. onze eigen krijgsgeschiedenis, behoorlijk bestudeeren en kennen. Mijne krijgskundige nasporingen nopens Prins Maurits' meesterlijken veldtocht van 1599 hebben aan die opwekking haar ontstaan te danken; het hoofdresultaat daarvan te boek stellende, achtte ik het een plicht der dankbaarheid om te wijzen op de opwekking en de uitnemende leiding, welke wij in het besproken opzicht van onzen Directeur ontvangen mochten 1).

Twintig jaar zijn er verloopen, sedert Overste Staal de Hoogere Krijgsschool verliet, doch, zooals enkele dagen na zijn dood een der tegenwoordige leeraren, tevens een zijner oud-leerlingen, mij verzekerde, de legende van zijn persoon, zijn leiding en zijn onderwijs leeft in die Inrichting nog steeds voort. Thans is hij heengegaan van de zijnen en van wie hem hoogachting en erkentelijkheid toedroegen. Zijn verscheiden is geweest, zooals de persoon was: spontaan. Zonder eenig ziekbed scheidde de Generaal uit dit leven, zeker zooals hij dit gewenscht had; en men zou zich de pittige, levenwekkende figuur ook moeilijk lijdende kunnen denken, gekluisterd aan een langdurig ziekbed. Zijn aandenken zal bij zijn oud-leerlingen immer, bij de Hoogere Krijgsschool nog zeer lang in hooge eere gehouden worden.

Moge het voor zijn naastbestaanden, bij het groot verlies, door hen geleden, een steunende gedachte zijn, dat zijn persoon in breede kringen hoog is gewaardeerd.

1) Krijgswetenschap. 1917/8, blz. 4.

Gegevens vreemde legers. (November 1920.)

DUITSCHLAND. III.

1. Regeling der bevelsverhoudingen in het 100.000 man leger.

Het Rijk is verdeeld in 7 weerkringen. De 4 Westelijke kringen vormen te samen groep 1, de 2 Oostelijke-groep 2, Kring 7, Beieren, is niet in groepsverband opgenomen.

De Chef der legerleiding en de generaal-kwartiermeester staan rechtstreeks onder de bevelen van den Rijksweermister.

De legerleiding omvat: de afdelingen personeel, zoomede de afd. weertroepen, de inspecteurs der verschillende wapens en van het militair onderwijs.

De bevelhebbers der groepen rijksweer en de divisie-commandanten staan onder zijne bevelen.

Onder den generaal-kwartiermeester ressorteeren de centrale-afdeeling, de afdeeling administratie, de afdeeling bewapening, de rechtskundige afdeeling en de geneeskundige en veterinaire dienst.

De bevelhebbers der groepen waken o. m. voor de eenheid in de opleiding der officieren en troepen, die tot hunne groep behooren, volgens de aanwijzingen, die door den Chef der legerleiding gegeven zijn.

Zij grijpen niet in, in de bevoegdheden van de Divisie-commandanten voor zoover deze de werving en het adm. beheer betreffen, doch beperken zich tot het geven van aanwijzingen; zoo noodig lichten zij ter zake het rijksweerdepartement in.

De Divisie-commandanten zijn tevens commandanten der Kringen. Zij hebben de bevoegdheden van de vroegere commandeerende generaals.

Zij houden voortdurend voeling met het betrokken burgerlijk gezag om steeds op de hoogte te zijn van den militair-politiek toestand.

De vestingen, welke in hun kring zijn gelegen, staan onder hen.

De 1e en 2e cavalerie-divisiën behooren tot Groep I, de 3e tot Groep II.

De commandanten der cavalerie-divisiën zijn verantwoordelijk voor de geoefendheid dier onderdeelen, alsmede voor hunne uitrusting.

Ten aanzien van den werkkring der Inspecteurs is het navolgende opmerkelijk:

a. De Inspecteur der Infanterie geeft o. m. ook leiding bij de technische vorming tot oorlogsschutter bij de andere wapens zoowel met handvuurwapenen als mitrailleurs en mijnenwerpers.

b. De Inspecteur der Cavalerie waakt, ook bij de andere wapens, voor de opleiding als ruiter, de africhting en verzorging van het paard.

Verder bevordert hij het deelnemen van tot het leger behoorend personeel aan de turnsport en aan de rennen.

c. De Inspecteur der Artillerie is bevoegd in alle artilleristische vragen der landsverdediging, hij inspecteert de artilleristische verdedigingsinrichtingen.

d. De Inspecteur der Genietroepen geeft ook leiding bij de opleiding in den pionierdienst der andere wapens. Hij heeft het toezicht op het vestingwezen.

e. De Inspecteur der Treintroepen houdt toezicht op de theoretische en praktische vorming der motor- en rijdende treinformaties, zoomede op het treinwezen der vestingen.

f. De Inspecteur der Verbindingstroepen geeft leiding bij de theoretische en praktische vorming enz. der verbindingstroepen van alle wapens, in het bijzonder van de verbindingstroepen zelf. Hij is bevoegd in zake het verbindingswezen in de landsverdediging.

FRANKRIJK. IV.

1. **Cavalerie.** Bij Min. Besch. van 15 Juni 1920 is de functie van **Inspecteur-generaal** der Cavalerie weder ingevoerd. Deze betrekking werd tijdens den oorlog niet vervuld. De Inspecteur heeft in opdracht den Minister op de hoogte te houden van den materielen en moreelen toestand der Cavalerie, van de behoeften, zoomede van eene in aanmerking komende verdere ontwikkeling, van het wapen.

Hem is voorts opgedragen, eenheid van inzicht in de toepassing van de betrokken reglementen in het geheele wapen te verzekeren; op dezen grondslag de onderdeelen der Cavalerie te inspecteeren, leiding te geven bij de technische studiën betreffende de organisatie der Cavalerie — haar gebruik en hare algemeene opleidingsmethoden.

Hij dient zijne beoordeeling in, betreffende de voor den rang van opper- of hoofdofficier voorgedragen officieren.

Zijn inspectierapporten zijn gericht aan den Minister; afschriften van die rapporten worden door den Inspecteur gezonden aan den Ondervoorzitter van den Oorlogsraad, den Chef van den Generalen Staf en de directie der Cavalerie.

2. **Luchtvaart.** **Vredesorganisatie van de luchtvaart** is, dd. 17 Juli j.l. voorloopig opnieuw geregeld, voor zooveel den dienst der vliegtuigen (Aviation) betreft. Na de geheele doorvoering

van deze organisatie zal de samenstelling der vliegtuig-eenheden zijn als volgt:

1^o. Gevechtsvliegtuigen:

1 divisie bestaande uit: 1 brigade à 2 regimenten jachtvliegtuigen, 1 brigade à 2 regimenten bombardements-vliegtuigen;

1 gemengde brigade bestaande uit: 1 regiment jachtvliegtuigen en 1 regiment vliegtuigen voor bombardement bij dag;

1 brigade vliegtuigen voor nachtelijk bombardement, bestaande uit 1 regiment vliegtuigen voor middelsoorten en 1 regiment vliegtuigen voor zware bommen.

2^o. Waarnemingsvliegtuigen:

5 regimenten genummerd 31, 32, 33, 34 en 35.

2^o. Vliegtuigen voor Noord-Afrika:

het 36e regiment in Algiers en Tunis,

het 37e regiment in Marokko.

In totaal bevat de organisatie dus 15 regimenten vliegtuigen.

Het ligt in het voornemen, bovendien nog speciale jachteenheden voor den dienst bij nacht te organiseeren. De organisatie van deze eenheden, die in beginsel zullen worden toegevoegd aan het regiment voor nachtelijk bombardement met middelsoortbommen, zal worden vastgesteld, nadat op dit gebied meerdere ervaring zal zijn verkregen.

Een regiment jachtvliegtuigen bestaat uit:

2 groepen à 3 escadrilles van tweepersoonsvliegtuigen,

1 groep à 4 escadrilles van éénpersoonsvliegtuigen,

1 park,

1 fotosectie en

1 werklidensectie;

een regiment vliegtuigen voor bombardement bij dag bestaat uit:

3 groepen à 4 escadrilles. In elke groep zijn 3 escadrilles van tweepersoons- en 1 escadrille van driepersoonsvliegtuigen,

1 park,

1 fotosectie en

1 werklidensectie;

een regiment vliegtuigen voor nachtelijk bombardement bestaat uit:

2 groepen à 3 escadrilles,

1 park en

1 werklidensectie.

Van de 5 regimenten waarnemingsvliegtuigen bestaan het 31e, 34e en 35e uit 5 groepen à 2 escadrilles en 1 groep à 4 escadrilles;

het 32e regiment telt 4 groepen à 2 escadrilles en 1 groep à 4 escadrilles, terwijl het 33e regiment uit 4 groepen à 2 escadrilles bestaat.

Bovendien heeft elk dezer regimenten nog 1 park, 2 of meer foto-sectiën en 1 of meer werkliedensectiën.

(Voor verdere details van deze organisatie wordt verwezen naar Bulletin officiel van 13 September 1920 No. 37.)

3. Organisatie. Bij Wet van 5 Augustus 1920 wordt de Minister van Oorlog gemachtigd tot het oprichten van:

- een vreemdelingen-regiment cavalerie,
- een vreemdelingen-regiment artillerie, en
- een vreemdelingen-bataljon genie.

De samenstelling van deze vreemdelingen-onderdeelen zal bij decreet worden vastgesteld.

GROOT-BRITTANIE. IV.

Seindienst. Bij Koninklijk Besluit van 28 Juni 1920 is opgericht een Korps seiners (Corps of Signals), hetwelk wordt belast met den dienst van het seinen in den uitgebreidsten zin, omvattende ook o. a.: telegraaf, telefoon, draadlooze, etc.

De officieren, bij dit korps dienst doende, kunnen, boven het hun toegekende traktement, een dagelijksche toelage ontvangen, welke voor de rangen van kolonel, luitenant-kolonel, majoor, kapitein en luitenant (1e en 2e) respect. 8, 7, 5, 3, 2 shillings bedraagt.

Deze seintoelage wordt toegekend aan de officieren, die te voren reeds waren gerechtigd tot het ontvangen van ingenieurs-bezoldiging en voorts aan hen, die hebben voldaan aan het examen voor lid van het Instituut van electro-technische ingenieurs.

De getalsterkte aan officieren, onderofficieren en manschappen van het korps zal nader worden vastgesteld.

De officieren, benodigd voor den dienst bij het korps, worden onderscheiden in:

- a.* Officieren, daarbij pertinent ingedeeld (vaste kader).
- b.* Officieren van andere wapens, bij het korps gedetacheerd.

De onder *a.* bedoelde officieren vervullen de hoogere rangen en maken bij het korps promotie, naarmate daarbij vacatures in die hoogere rangen ontstaan.

Om bij het korps te worden gedetacheerd, als bedoeld onder *b.*, moet de officier 3 jaar dienst als zoodanig hebben gedaan, waarna hij gedurende 4 jaren bij het korps kan worden gedetacheerd. Na afloop van dien termijn keert de officier naar zijn wapen terug en kan niet voor eene tweede detacheering in aanmerking komen dan na bevordering tot kapitein en 3 jaar dienst bij zijn wapen.

Na afloop van de tweede detachering kan de officier voor de keuze worden gesteld, om permanent bij het korps over te gaan, dan wel naar zijn wapen terug te keeren. Is er geen vacature bij het vaste (permanente) kader aanwezig, dan wordt de aspirant op eene lijst geplaatst, waaruit naar volgorde de vacatures worden aangevuld.

Aan enkele officieren kan, na terugkeer naar hun wapen, eene derde detachering worden toegestaan.

Een majoor van de infanterie of de cavalerie, bij het korps gedetacheerd, moet naar zijn regiment terugkeeren één jaar vóórdát hij vermoedelijk voor promotie tot luitenant-kolonel in aanmerking zal komen.

De gedetacheerde officieren volgen de promotie van hun wapen. De benodigde onderofficieren en manschappen worden verkregen door overplaatsing van hen, die tot den seindienst der genie behooren en voor overplaatsing genegen zijn.

Boekaankondiging.

De Nederlandsch-Indische Verlofsofficier. Eerste Jaargang. 1920. No. 1. *Bandoeng*, N.V. BOEKH. VISSER EN Co.

Ons bereikte de eerste aflevering van het Orgaan der Hoofd-Afdeeling Nederlandsch-Indië van de Alg. Vereen. van Verlofsofficieren der Nederlandsche Land- en Zeemacht.

Naar het schijnt, is deze eersteling ietwat moeilijk ter wereld gekomen als gevolg van de niet al te groote vigilantie en activiteit der leden. Althans, dat meenen wij uit het voorwoord te moeten afleiden.

Het eerste nummer bevat om te beginnen een klacht, namelijk, dat het legerbestuur niet voldoende rekening houdt met de belangen der res.-officieren, o. m. door hen gedurende den laatsten tijd hunner detachering ook naar de buitenbez. te plaatsen, waardoor zij minder gelegenheid hebben een burgerbetrekking te vinden voor welk doel zij naar Indië zijn gekomen.

De heeren vergeten, dat er behalve hun belang, ook nog zoo iets bestaat als het belang van het Indische leger, dat, naar wij meenen, niet heeft gevraagd om de uitzending van Hollandsche verlofsofficieren.

Indien men hen „in Holland naar Indië heeft gelokt”, dan kan deze daad allerminst worden geschoven in de schoenen van het Indische legerbestuur.

Overigens is er in Indië zulk een gebrek aan werkkrachten, dat ieder officier, die iets is en iets presteert, zeker wel een betrekking zal vinden, ook al slooft hij zich daarvoor niet bepaald uit.

Onder „Recht is recht” bespreekt de heer Dixon de uitlating van den gewezen Legercommandant in den Volksraad over de waarde der res.-offⁿ. met name, over de geschiktheid om in krijgsraden zitting te nemen. De heer D. schijnt over het hoofd te zien, dat de res.-officieren wel iets geleerd hebben over het Nederlandsche-, doch niet over het Indische Militaire Recht en dat het „o. a.” in de uitlating van den legerchef, niet behoort bij de „opleiding”, maar bij het „niet zitting kunnen nemen”.

Of dit nieuwe periodiek op den duur levensvatbaarheid zal hebben, waar het aantal leden gering is?

Wij wagen het te betwijfelen en stellen de vraag, waarom in het in Nederland uitgegeven Orgaan geen plaatsje voor de Indische Hoofdafdeeling wordt ingeruimd, evenals de N. I. O. V. doet met haar Orgaan ten opzichte harer in Nederland verblijvende leden.