

's-Hertogenbosch, Februari 1922.

Aan de Redactie van „De Militaire Spectator”.

Uw naschrift op mijn artikel in de Februari-aflevering noopt mij tot een woord van verweer.

Ik hoop van harte, dat ik te pessimistisch ben geweest, maar na de weersgesteldheid van dezen winter, welke zoo remmend op opleiding en oefening heeft gewerkt, is mijne stemming niet verbeterd. De toekomst, in de eerste plaats de ondervinding op te doen bij de vervolgoefeningen, zal in deze uitsluitel moeten geven.

Ja, vroeger kwamen er ook ongelukken voor, onder omstandigheden, waarbij meer van de stukrijders werd geëischt; maar zoo als nu gebeurde, geloof ik niet.

Met U hoop ik, dat in de toekomst recruten niet meer door wachtdienst aan de oefeningen zullen worden onttrokken. Ik betwijfel of dit al het geval zal zijn bij de eerstkomende lichting, gezien het gering aantal beredenen van de tweede ploeg der lichting 1921. Front wil ik echter maken tegen twee rijlessen per dag. Daargelaten of in garnizoenen, waar slechts één binnenrijbaan beschikbaar is, voor drie schoolbatterijen tijd zal worden gevonden, om zooveel rijlessen te geven, blijft er voor de overige opleiding der beredenen te weinig tijd over. Rijlessen van drie kwartier kosten met op- en aftuigen, verzorgen van paarden en tuigen minstens anderhalf uur, maakt dus voor elke klasse drie uur per dag. Ik verwijs naar het gewijzigde opleidingsvoorschrift voor wat die verdere opleiding omvat, waarbij ik uitdrukkelijk zou willen noemen bajonetvechten en handgranaatwerpen en waaraan ik ook voor de beredenen zou willen toevoegen eenige kennis van en schieten met den mitrailleur. Niet te sterk kan worden gewaarschuwd tegen het „maar wat minder tijd besteden aan verzorgen van paarden en tuigen”; de recruit denkt dan al gauw, dat het iets is, wat er minder op aankomt.

U verwijt mij, dat ik het belang der *oefeningen* onderschat. Mag ik in verband hiermede verwijzen naar mijn artikel in de Mei-aflevering 1921. Wat ik wel doe, is minder waarde hechten aan die oefeningen, als zij geschieden met niet voldoende afgericht personeel of met eene batterij met eene te onvoltallige bediening; dus het oefenen van officieren en kader met eene niet goed werkende machine. Volgens Uwen gedachtengang moeten de onberedenen na eene opleiding van drie en een halve maand reeds aan de oefeningen deelnemen.

Het indeelen in onberedenen en beredenen door den Provinciaalen Adjudant is een noodzakelijk kwaad, dat begrijp ik, maar ik meende er op te moeten wijzen, omdat in het algemeen de onberedenen meer ontwikkeld moeten zijn dan de beredenen. Onder de laatsten zijn analphabeten nog te gebruiken, niet onder de onberedenen en bij de laatste ploeg kreeg mijne batterij onder de onberedenen twee

analphabeten. Nu in de toekomst reeds bij de indeeling de dienstplichtigen, bestemd voor kadervorming, worden aangewezen, kan misschien hiermede rekening worden gehouden.

Het schijnt, dat op sommige lezers mijn artikel den indruk heeft gemaakt, dat ik nu nog strijd voerde tegen den verkorten eerste oefentijd. Ik heb er niet meer aan gedacht, maar mijn doel was tot eene andere verdeeling van het opleidingstijdperk te komen, voor wat de rijlessen betreft. De recruten moeten meer vertrouwen te paard krijgen, dus meer zitoefeningen, dus zoo goed mogelijk een paard kunnen rijden, alvorens tot de stukrijderschool wordt overgegaan. Hoe spoedig kunnen huzaren, die hunne opleiding tot treinsoldaat krijgen een span en in eene bespanning rijden en dit alleen, omdat zij beter ruiter zijn dan onze menschen.

Laten wij uit onze reglementen overboord gooien, wat voor de oorlogstaak onnoodig is. In de eerste plaats de oefeningen in de afdeeling te paard; onze stukrijders zijn door hunne geringe rij-kunstige bekwaamheid toch niet geschikt voor militairen bijstand te paard. En voorts enkele manoeuvreer oefeningen. Hiermede wordt tijd gevonden voor meer nuttige zaken. Hoogachtend,

Uw U dienstw.:

COUVÉE.

Kapitein bij het 3e Reg. Veld-Artillerie.

Antwoord.

's-Gravenhage, Februari 1922.

Weledelgestrenge Heer.

Wij danken u zeer voor de aandacht aan ons naschrift gewijd en meenen Uw schrijven als volgt te moeten beantwoorden.

Juist het ongunstige weder in de afgelopen maanden November tot en met Januari heeft zoo duidelijk de noodzakelijkheid in het licht gesteld, om bij de indeeling in tijdperken van den eerste-oefentijd er rekening mede te houden, dat in het ongunstige jaargetijde meerdere oefendagen tengevolge van weersomstandigheden geheel of gedeeltelijk als verloren zullen moeten worden beschouwd. Daarom zal men voor de opleidingen en oefeningen, welke *buiten* moeten plaats hebben, een ruim tijdperk moeten beschikbaar houden, met name dus voor de stukrijderschool en de oefenperiode. Bij alles, wat *binnen* kan plaats hebben, zooals het onderricht in de ruiterschool, is men minder afhankelijk van het weder.

Wanneer men den recruten niet twee rijlessen per dag geeft, is het zeker onmogelijk in den korten beschikbaren tijd bruikbare stukrijders te vormen. Men *moet* dus wel aan twee rijlessen per dag vasthouden. De ervaring heeft ons geleerd, dat dan — bij indeeling in tijdperken, als in ons naschrift aangegeven — wel bruikbare stukrijders zijn te vormen.

Dat in $3\frac{1}{2}$ maand uit onberedenen geen goede richters, telefonisten en kanonniërs — die met vrucht aan de batterij-oefeningen kunnen gaan deelnemen — zouden zijn op te leiden, kan toch niet ernstig zijn gemeend.

Met den tijd moet worden gewoekerd: op een vroegtijdig uur reveille, de middagstaltijd niet meer, als vroeger, van 3—4, doch van 4—5 nam. Er kan dan worden gerekend op 7 oefeningen per dag. Wij trekken steeds voor één rijles van $\frac{3}{4}$ uur met optuigen, $\frac{1}{4}$ uur voor rondstappen vóór en na de les en goed verzorgen niet $1\frac{1}{2}$, doch 2 uur uit. Met twee rijlessen zijn dus 4 uur per dag gemoeid; resten dus dagelijks 3 uur voor andere opleidingen, waaronder het optuigen en oppakken van bespanningen een voorname plaats inneemt.

Wanneer de binnenrijbaan van 7 uur voorm. tot 4 à 5 uur nam. wordt gebruikt, kunnen op één dag heel wat rijlessen worden gegeven; desnoods komt de buitenrijbaan te hulp; voor 3 schoolbatterijen per garnizoen zal dus wel gelegenheid bestaan om den recruten twee rijlessen per dag te geven.

Men moet goed de hoofdzaken van de nevenzaken onderscheiden; de opleiding moet voor de beredenen op de hoofdzaak, het vormen van goede stukrijders, zijn gericht. Er moet geen tijd worden verknoeid met het onderwijzen van onnoodige zaken, dus geen bajonetvechten en handgranaatwerpen, geen onderricht in den mitrailleur — de stukrijder heeft met dit alles niets te maken — en vooral geen overbodige theorie. En natuurlijk moet uit de reglementen overboord worden gegoid, wat voor de oorlogstaak onnoodig is. Indien men den stukrijders van alles zou willen leeren, ja, dit zijn we met U geheel eens, dan zouden we voor een onmogelijkheid worden geplaatst. We moeten den te korten eerste-oefentijd als een noodzakelijkheid aanvaarden, doch door oordeelkundig en hard werken trachten de geoefendheid der batterijen op een zoo hoog mogelijk peil te brengen.

Hoogachtend,

Redactie van „de Militaire Spectator”.

Ter aankondiging ontvangen.

Iets over uitvindingen en octrooien in verband met de Nederlandsche octrooiwet, door Ir. W. WESSEL, scheikundig ingenieur en octrooibezorger. *Deventer*. 1922. Æ. E. KLUWER. (Prijs f 1.50.)

Dienstplichtwet. Met algemeen overzicht, aantekeningen, tabellarische opgaven en alphabetisch register, door R. H. KROEF, hoofdcommissie bij het departement van oorlog. 's-Gravenhage, 1922. DE GEBROEDERS VAN CLEEF.

Zoeklichten ten behoeve van de verdediging tegen luchtvaartuigen.

DOOR

C. W. VAN DOODEN,

Kapitein der Genie.

Inleiding. Mocht vóór den wereldoorlog de meening hebben geheerscht, dat zoeklichten op groote schaal toepassing zouden vinden voor beveiliging en nabijverdediging in den strijd om bevestigde stellingen en in den veldoorlog, de practijk heeft anders geleerd.

De overmachtige rol, door de artillerie op het moderne slagveld gespeeld, de eigenaardige vorm, dien de oorlog op het Westfront, door het vastloopen van de vijandelijke legers tegenover elkaar, al spoedig aannam, hebben veroorzaakt, dat voor de genoemde bestemmingen zoeklichten op dat, het voornaamste, front over het algemeen op den achtergrond raakten; hoofdzakelijk alleen op het Oostfront en in Italië hebben zij, als zoodanig, nog ruime aanwending gevonden.

Daartegenover staat echter, dat, ten gevolge van de geweldige ontwikkeling van het luchtwapen, de zoeklichten er eene taak bij hebben gekregen, belangrijker dan eenige andere, hun tot dusver opgelegd, en waarop vóór den oorlog in geen enkel leger was gerekend, n.l. de medewerking aan de verdediging tegen luchtvaartuigen, korthedshalve, luchtverdediging.

Speciale organisaties werden ter zake in de verschillende oorlogvoerende landen in het leven geroepen (Duitschland: Flakscheinwerfer; Frankrijk: Projecteurs de D. c. A.; Engeland en Amerika: Anti-Aircraft searchlights), nadat te voren reeds de technici hadden gezorgd voor zoeklichten, welke voldeden aan den eisch, omhoog te kunnen schijnen.

Taak. Luchtverdedigingszoeklichten ¹⁾ hebben tot taak de vijandelijke luchtstrijdkrachten zoolang te verlichten tot ze door de artillerie, gesteund door mitrailleurs, of door de jachtvliegtuigen zijn vernietigd of teruggedreven.

Verblinden van de vijandelijke waarnemers is slechts eene neventaak, waaraan de hoofdtak nimmer mag worden opgeofferd. Niettemin kan het den zoeklichten soms gelukken om, terwijl zij doende zijn vliegers op te zoeken en te verlichten, laagvliegende vliegers te verblinden en te doen neerstorten, vooral als vele zoeklichten gelijktijdig op 1 vliegtuig gericht zijn; ook zullen zoeklichten meermalen er in slagen om vliegtuigen van koers of van hoogte te doen

¹⁾ Hier zal voortaan gesproken worden van luchtverdediging, hetwelk mij taalkundig juistert lijkt dan het, in ons leger meer en meer in gebruik komende: luchtafweer.

veranderen. Toch vormen zoeklichten slechts een hulpwapen, hetwelk, zonder medewerking van artillerie of jachtvliegtuigen in werking gesteld, wel eenig resultaat kan hebben, doch hoofdzakelijk, bij juiste aanwending, tot aanzienlijke verhooging van de uitwerking van deze beide strijdkrachten bijdraagt.

Kaliber en algemeene inrichting. Mogen tegen groote luchtvaartuigen, als Zeppelins, zoeklichten van 60 c.M. nuttig kunnen worden gebruikt, sedert deze schepen feitelijk buiten gebruik zijn geraakt, zijn deze kleine zoeklichten uit het materieel voor luchtverdediging verdwenen.

Het kleinste bruikbare kaliber is 90 c.M., de normale kalibers zijn 110, 120 en 150 c.M., terwijl aan Duitsche zijde zelfs zoeklichten van 200 c.M., gemonteerd op spoorwagens en op door tractors voortgesleepte wagens, in werking zijn gebracht.

Ook Frankrijk is tot aanmaak op kleine schaal van dit kaliber overgegaan, doch is niet meer in de gelegenheid geweest ze te gebruiken.

In de V. S. v. A. vindt het z.g. open zoeklicht van 150 c.M. met groote lichtsterkte veel toepassing, naast het normale zoeklicht met groote lichtsterkte (Sperry; Beck), waarmede ook in andere landen proeven genomen worden.

De installaties zijn mobiel of stationnair.

De eerste zijn aan Fransche zijde uitsluitend automobiel en bestaan uit een vrachtwagenchassis, met een, door den automobielmotor gedreven, dynamo. Zoeklichten van 150 c.M. zijn geplaatst op een tweeradigen aanhangwagen; zoeklichten van 120 c.M. zijn òf op zulk een wagen geplaatst, òf wel voorzien van 4 kleine raden en worden dan op den automobiel vervoerd.

De Amerikaansche installaties zijn alle volgens dit laatste systeem gebouwd.

Duitschland had bespannen installaties van 150 c.M., bestaande uit 2 vierradige wagens onderscheidenlijk met het machine-aggregaat en het zoeklicht.

Die van 110 c.M. waren òf bespannen (vierradige wagen met het machineaggregaat, zoeklicht op een affuit, voorzien van een voorwagen) òf automobiel, in welk geval de installatie bestond uit 2 vrachtautomobielen; op den eenen werd vervoerd het, op 6 rollen geplaatste, machineaggregaat, hetwelk bestemd was om bij gebruik in eene schuilplaats te worden geplaatst, op den anderen, het, op 4 rollen geplaatste, zoeklicht, hetwelk bij gebruik ook van den wagen werd verwijderd.

Verhoogde opstellingen (masten e. d.) zijn voor luchtverdedigingszoeklichten niet gebruikelijk en ook niet noodig, al zijn zij in vele gevallen wel bruikbaar.

De horizontale en verticale beweging van de zoeklichten geschiedt, voor wat betreft die van 200 c.M., als regel electromotorisch, bij de overige als regel met de hand.

Bij deze laatste treft men nog als bijzondere inrichting den stuurhefboom aan, in welk geval aan een van de armen van het zoeklicht een, eenige meters lange, buis is aangebracht, waarmede men het zoeklicht horizontaal draait; deze buis draagt dan aan het uiteinde een handrad, waarmede men de verticale richting geeft.

De, aan het uiteinde van den stuurhefboom loopende, zoeklichtbediende kan soms op 2 verdeelde wijzerplaten azimuth en hoogtehoek van het zoeklicht aflezen, terwijl in andere gevallen alleen voor de hoogterichting een wijzerplaat aanwezig is en de stuurhefboom zelf langs een grooten, om het zoeklicht op het maaiveld gelegden, verdeelden rand loopt.

Opzoeken van het doel. In beginsel mogen luchtdoelen nimmer door zoeklichten opgezocht worden.

Vooreerst is het luchtruim daartoe te uitgebreid, zijn de doelen te klein en verplaatsen deze zich te snel, doch bovendien zou het langdurig geopend zijn van de zoeklichten aan vijandelijke vliegers het zich oriënteren vergemakkelijken en zouden de zoeklichten teveel aan vernieling door bommen of mitrailleurvuur zijn blootgesteld.

Daarom worden de vliegtuigen, gebruik makende van het luide geraas van hun motoren, eerst op het gehoor opgespoord, de zoeklichten, verduisterd, volgens de op het gehoor verkregen gegevens (azimuth en hoogtehoek), gericht en eerst daarna geopend.

Men heeft in den beginne aan Duitse zijde getracht aan het zoeklicht een luistertoestel te verbinden, welk toestel bestond uit vier evenwijdig aan de spiegelas buiten tegen het zoeklichthuis aangebrachte hoorns, en wel 2 ter weerszijden van en 2 boven en beneden dat huis. Alle waren voorzien van slangen; de beide eerste verbonden met de ooren van den zoeklichtbediende voor de horizontale, de beide laatste met die van den zoeklichtbediende voor de verticale richting. Deze inrichting heeft men spoedig verlaten; het geraas van lampmechanisme en lichtboog gaf zooveel bijgeluiden, dat nauwkeurig luisteren niet mogelijk was, terwijl bovendien, door de geringe snelheid van het geluid, de richting, waarin men een vliegtuig hoort, niet samenvalt met die, waarin men het ziet.

Men construeerde daarom afzonderlijke luistertoestellen, welke op gelijke wijze waren ingericht. (Doppelrichtungshörer, in tegenstelling met de oudere luitertoestellen, welke slechts uit een enkelen grooten hoorn bestonden).

Dergelijke toestellen, doch van reusachtige afmetingen, en daardoor niet verplaatsbaar, zijn bij het Amerikaanse leger in gebruik, hetwelk overigens, evenals het Fransche, luistertoestellen bezit, bestaande uit een parabolischen, hoofdzakelijk uit gips samengestelden, reflector van 2 à 3 M. middellijn, in welks brandpunt eenige geluidopvangende hoorns zijn geplaatst, die met de ooren van 2 luisteraars verbonden zijn.

Luistertoestellen en zoeklichten hebben een verticalen en een horizontalen verdeelden rand, de eerste algemeen verdeeld in graden, de laatste in duizendsten.

Het komt mij voor, dat graden voor de verticale richting het groote nut hebben, dat de man, bij het veelal voorkomende schatten van den hoogtehoek, van een aantal graden zich eene betere voorstelling kan vormen dan van een aantal duizendsten.

Zoeklichten en luistertoestellen moeten voorzien zijn van een waterpas, om ze zuiver horizontaal te kunnen stellen, terwijl de horizontale randen verschuifbaar en met klemmen vastzetbaar moeten zijn, om de nullijnen gemakkelijk evenwijdig te kunnen brengen.

Behalve met luistertoestellen kan men de vliegtuigen ook opsporen met behulp van het ongewapende oor; na behoorlijke oefening is iemand met goede ooren in staat om azimuth en hoogtehoek op plus minus 5° na nauwkeurig te bepalen.

Men heeft dan noodig een hoekmeettoestel, hetwelk men op het gehoor instelt en waarop men, wederom op verdeelde randen, azimuth en hoogtehoek kan aflezen.

Heeft men geen hoekmeettoestel, dan kan men den hoogtehoek doen schatten (van daar het nut om dezen in graden aan te geven), terwijl het azimuth ook zonder zulk een toestel kan worden bepaald door om den luisteraar, in een cirkel met eenige Meters straal, een verdeelden rand aan te brengen, waarlangs men op regelmatige wijze, alleen voor den luisteraar zichtbare, lantaarns aanbrengt, op welker ruiten men dan met een enkel cijfer het azimuth aangeeft. Men kan b.v. per 90° een roode lantaarn plaatsen en per 30° een witte. De tusschengelegen hoeken worden geschat.

Hoekmeettoestellen worden bediend door 2 man en wel of 1 luisteraar voor zijdelingsche en hoogterichting en 1 aflezer van beide randen, of door 1 luisteraar voor de zijdelingsche en 1 luisteraar voor de hoogterichting, welke dan tevens hun rand aflezen.

Luistertoestellen worden op overeenkomstige wijze bediend; ook daarbij kunnen, behalve de 2 luisteraars, nog 1 of 2 aflezers zijn ingedeeld.

De zoeklichten worden bewogen en ingesteld, afhankelijk van hun inrichting, door 1 of 2 man.

Het blind wordt door een afzonderlijken zoeklichtbediende, die tevens voor het regelmatige branden van de lamp zorgt, bediend.

Aantal zoeklichten; tactische eenheid. Terwijl bij de voorterreinverlichting op grooten afstand in stellingen zoeklichten steeds paarsgewijze behooren te worden ingezet, heeft men voor de luchtverdedigingszoeklichten over het algemeen aangenomen, dat dit aantal minstens 3, beter 4 behoort te zijn.

In het Duitsche leger had men de „Batterie”, in het Fransche heeft men de „Section”, in het Amerikaansche het „platoon”, alle van 4 zoeklichten; alleen het Engelsche schijnt veelal secties van 3 zoeklichten gebruikt te hebben.

De toepassing van deze sterke secties vindt haar verklaring in de uitgebreidheid van het luchtruim en de groote bewegelijkheid van de doelen. Bij gebruik van één zoeklicht zou een vliegtuig, dank zij zijn groote snelheid, zoo spoedig buiten de werkingssfeer van dat zoeklicht zijn, dat de artillerie niet in staat zou zijn, het werkzaam onder vuur te nemen. Daarom moeten er in de breedte en in de diepte meer zoeklichten worden opgesteld. Het gebruik van 1 of 2 zoeklichten is dan ook eer schadelijk dan nuttig.

Als regel bezigt men voor de beveiliging van een bepaald centrum 2 secties, bij uitzondering 1, zelden minder.

In beginsel behooren bij elke sectie 1 luistertoestel en een aantal hoekmeettoestellen, overeenkomende met het aantal zoeklichten, verminderd met 1; zijn er geen luistertoestellen, dan behoort er per zoeklicht een hoekmeettoestel te zijn.

Sectiecommandant is een luitenant; de installatiecommandanten zijn sergeanten.

Eenige secties worden vereenigd tot eene zoeklichtafdeeling. In Frankrijk b.v. vormen 4 secties, in Amerika 3 pelotons plus 1 reservezoeklicht, een compagnie.

Behalve de Kapitein of Luitenant Commandant en het noodige administratieve en verplegingspersoneel, behooren, althans bij eene mobiele afdeeling, nog te zijn ingedeeld de noodige verplegingsvoertuigen (automobil of bespannen, naarmate de installaties automobil of bespannen zijn), alsmede een lichte automobil voor den Commandant en eenige motorrijwielen voor het overige personeel.

Organisatie der luchtverdediging. De luchtverdediging is in de meeste landen, die aan den oorlog hebben deelgenomen, opgedragen aan bijzondere troepen, samengesteld uit artillerie, mitrailleurs, zoeklichten en vliegtuigen.

Aan het hoofd ervan staat in een bepaald gebied de Commandant der luchtverdediging in dat gebied.

Is dat gebied uitgebreid, dan wordt het dikwijls onderverdeeld in sectoren, elk onder een Sectorcommandant der luchtverdediging. Indien er in zulk een gebied eenige zoeklichtafdeelingen optreden, zal aan den Commandant der luchtverdediging een hoofdofficier of kapitein, Inspecteur der zoeklichten, als eerste adviseur op zoeklichtgebied en als Chef der gezamenlijke zoeklichtafdeelingen, moeten worden toegevoegd.

Opstelling der sectie. De zoeklichten der sectie worden opgesteld op de hoekpunten van een meer of minder regelmatigen vierhoek, met zijden van 2 à 3 K.M., en met 1 hoekpunt in de vermoedelijke aanvalsrichting. De meerdere of mindere lengte der zijden is afhankelijk van de grootere of kleinere werkingssfeer der zoeklichten en van de mindere of meerdere belangrijkheid van het te beschermen centrum.

Tijdens den afgelopen oorlog zijn meermalen de zoeklichten nog dichter bij elkaar geplaatst, tot zelfs met onderlinge afstanden van slechts 500 M.

De wijze van optreden der sectie hangt voor een groot deel af van het al of niet ingedeeld zijn van een luistertoestel van goede constructie.

Indien dit aanwezig is, berust vrijwel de geheele leiding van de verlichting bij den sectiecommandant. Is er echter geen dergelijk toestel aanwezig, dan zullen de zoeklichten meer zelfstandig zijn en zal de sectiecommandant als regel alleen ingrijpen, wanneer fouten worden gemaakt.

Het meest naar den vijand gekeerde zoeklicht, zal optreden als *leidend* of *verkenkend zoeklicht*.

Daarbij bevindt zich dan op omstreeks 15 M. afstand het luister-toestel en, op korten afstand van dit laatste, tusschen beide in, de sectiecommandant, die door een spreekbuis met het zoeklicht is verbonden.

De 3 andere zoeklichten van de sectie zijn de *hulp-* of *verlichtingszoeklichten*.

Bij elk van deze behoort een hoekmeettoestel aanwezig te zijn, dat op enkele meters afstand wordt opgesteld.

Telefonische verbindingen moeten worden uitgelegd van den sectiecommandant naar de hulpzoeklichten en naar den commandant (c.q. sectorecommandant) der luchtverdediging, alsmede naar de samenwerkende batterijcommandanten en de commandanten der nevensectiën.

Het observatiegebied van een zoeklicht omvat in het algemeen het geheele luchtruim binnen zijn werkingssfeer; die gedeelten, waarin om bepaalde redenen geen licht mag worden gebracht, worden op de zoeklichten aangeteekend.

Indien het te beveiligen centrum breder is dan het observatiegebied van een sectie, treden meer secties naast elkaar op; zoowel de leidende als de achterste zoeklichten zijn dan gelegen op eene lijn, normaal op de aanvalsrichting, met onderlinge afstanden van 4 tot 6 K.M., de overige op 2 rijen, evenwijdig aan deze, daartusschen. De zoeklichten in elke sectie vormen dan met elkaar dus een onregelmatig vierhoek. Zijn er voldoende zoeklichten beschikbaar, dan stelt men achter de eerste linie van sectiën een tweede op, verspringend met de eerste. Men plaatst dan theoretisch de zoeklichten van elke sectie in een vierkant, en deze zoodanig naast elkaar, dat de middelste zoeklichten niet op 2, doch op 1 rij staan; de tusschenruimten tusschen de sectiën kunnen dan tevens grooter worden en wel zoodanig, dat die, tusschen de het dichtst bij elkaar staande hulpzoeklichten van 2 sectiën, 2 à 3 K.M. bedragen. Indien plaatselijk de tusschenruimten en afstanden tusschen de sectiën van een linie of

tusschen de beide linies te groot worden, stelt men, buiten sectieverband, *verbindingszoeklichten* op.

Samenwerking tusschen zoeklichten en artillerie en zoeklichten en vliegtuigen. Als regel werken de zoeklichten samen met artillerie.

Meestal zullen eenige batterijen worden aangewezen om met behulp van de zoeklichten gericht vuur, evenals overdag, op de verlichte vliegtuigen af te geven. Overigens schieten zij, evenals de rest van de artillerie, volgens de gegevens van den luisterdienst, d. w. z. er wordt een vuurgordijn gelegd, waarbij echter telkens om de 2 minuten eene vuurpauze in acht worden genomen, om den luisterdienst mogelijk te maken.

Men dient er rekening mede te houden, dat de werkingssfeer van de artillerie grooter is dan van de zoeklichten, zoodat er meer zoeklichten dan batterijen moeten zijn.

De artillerie stelle men minstens 500 M. van het naastbijgelegen zoeklicht en bij voorkeur achterwaarts op, om den luisterdienst zoo min mogelijk te hinderen.

Voorts denke men er aan, dat de kanonnen rondom den verticaal een dooden kegel hebben, waarin geen vuur kan worden gebracht.

De opstelling moet zoodanig zijn, dat het vliegtuig, zoo lang het verlicht kan zijn, buiten dien dooden kegel blijft.

Indien, wat op het slagveld wel regel zal zijn, de vliegtuigen uit eene bepaalde richting kunnen worden verwacht, komen de zoeklichten het meest tot hun recht, als de kanonnen 2 à 4 K.M. meer achterwaarts staan.

Hoe minder zekerheid men echter heeft betreffende de richting, waaruit de vliegtuigen zullen komen, des te korter moet de afstand tusschen zoeklichten en kanonnen worden.

Deels ter aanvulling van de artillerie, door het brengen van vuur in de doode hoeken, welke die artillerie niet kan bereiken, deels ter bescherming van de zoeklichten tegen laagvliegende vliegtuigen, behooren bij de zoeklichten mitrailleurs te worden opgesteld.

Aanbeveling verdient het deze mitrailleurs organiek bij de zoeklichten in te deelen, b.v. 4 per sectie.

Behalve met artillerie, werken de zoeklichten ook dikwijls samen met jachtvliegtuigen.

Met beide tegelijk samenwerken is uitgesloten. Jachtvliegtuigen en artillerie zouden elkaar hinderen.

Daarom verdeelt men het gebied, waar de luchtverdedigingsorganen opgesteld zijn, in artillerie- en in vliegtuigsectoren.

Jachtvliegtuigen behooren daarbij over een uitgestrekt operatieterrain te beschikken, bij voorkeur ver van het te beveiligen centrum.

De taak van de zoeklichten is bij samenwerking met vliegtuigen veel moeilijker dan bij samenwerking met artillerie, vooral omdat de luisterdienst door het geluid van de eigen vliegtuigen vaak wordt gehinderd.

Daarom mogen jachtvliegtuigen zich niet te ver naar voren begeven en moeten zij bij voorkeur blijven achter de lijn der voorste zoeklichten.

De jachtvliegtuigen bestrijden de vijandelijke door veel hooger te vliegen en ze, van boven af, aan te vallen, zoodra zij verlicht worden, of zich als silhouetten tegen de bundels afteekenen.

Om de richting der zoeklichten te vergemakkelijken, worden veelal door jachtvliegers lichtkogels afgeschoten, waardoor de waarnemers der zoeklichten in de mogelijkheid kunnen komen een vijandelijk vliegtuig te zien en den bundel daarop op het gezicht te richten.

Indien zoeklichten met jachtvliegers samenwerken, of in het algemeen, wanneer er eigen vliegtuigen in het luchtruim kunnen worden verwacht, moet er een middel zijn om eigen en vijandelijke vliegtuigen te onderscheiden.

Veelal zal het onderscheid in geraas van de verschillende motoren reeds voldoende zijn voor het geoefende oor van den luisteraar, doch noodig zal het in elk geval zijn om een sein vast te stellen, dat een abusievelijk verlicht eigen vliegtuig kan geven, b.v. het afschieten van een of meer gekleurde lichtkogels, waarvan dan aantal en kleur zeer dikwijls bij algemeene en geheime legerorder moet worden gewijzigd.

Wijze van aanwenden van de zoeklichten voor luchtverdediging. De zoeklichten en de andere organen der luchtverdediging zijn bestemd om op het slagveld het overvliegen van de eigen linies door vijandelijke vliegtuigen te beletten en om in de achterwaarts gelegen gebieden een of ander, meer of minder uitgestrekt, centrum tegen vijandelijke luchtaanvallen te beschermen.

Dit laatste kan geschieden op twee wijzen en wel:

1e. door onmiddellijk bij het centrum eenige rijen zoeklichten met de noodige artillerie enz. op te stellen en

2e. door de zoeklichten met de artillerie enz. ver vooruit te schuiven en ze de aanvalswegen van de vijandelijke vliegtuigen te doen versperren.

Combinatie van beide methoden is uiteraard het best, doch vordert zeer veel materieel. Wat de 2de methode betreft, zij aangetekend, dat de oorlogspraetijk heeft geleerd, dat vliegtuigen zich 's nachts steeds langs dezelfde wegen verplaatsen, waarbij zij dan vliegen langs sprekende en 's nachts goed zichtbare lijnen in het terrein, zooals kanalen, rivieren, spoorwegen e. d.

Deze aanvalswegen zijn als regel van te voren reeds op de kaart aan te wijzen of wel door nachtelijke verkenning uit de lucht te vinden.

's Nachts aanvallende vliegtuigen vliegen meestal langs rechte, horizontale lijnen op 1000 à 3000 M. hoogte.

Alleen in de buurt van het doel wijken zij daarvan af en vliegen zij volgens de lijn, welke voor het bommenwerpen het meest gunstig

is, waartoe zij dan in glijvlucht tot 500 M. dalen; de gunstigste richting voor het bommenwerpen is de rechte lijn evenwijdig aan de windrichting en wel bij voorkeur tegenovergesteld aan die richting.

De 2e methode van beveiliging van een centrum eischt als regel meer materiaal dan de eerste, doch deze laatste heeft het nadeel, dat de plaats van het centrum zich eenigszins in het terrein afteekent. Door eene geschikte verdeling van de zoeklichten over het terrein trachte men dit nadeel te ondervangen; in elk geval zorge men ervoor, dat het centrum zelf niet kan worden verlicht.

Voorts mogen de zoeklichten niet in concentrische cirkels om het centrum liggen en moet, bij beide methoden, de opstelling van de zoeklichten dikwijls worden gewijzigd, opdat deze niet steeds dezelfde figuren vormen, welke den vijandelijken vliegers tot richtsnoer kunnen dienen.

Men richte daarom steeds de noodige reservestellingen in.

Bij toepassing van de eerste methode moet men van opstelling veranderen, als de aanvalswegen veranderd blijken te zijn.

Behalve door de terreingesteldheid en daarmee samenhangende omstandigheden wordt de keuze tusschen beide methodes grotendeels beheerscht door de hoeveelheid beschikbaar materieel.

Vooraf moet daarbij ook in het oog worden gehouden, dat het aantal zoeklichten in juiste verhouding tot het aantal kanonnen behoort te staan en zoo groot moet zijn, dat een vijandelijk vliegtuig over minstens 6 à 8 K.M. verlicht en gelijktijdig werkzaam beschoten kan worden (bestreken zône), wat met 1 linie van sectiën bereikt wordt.

Men denke er daarbij aan, dat een vliegtuig niet op de grens der werkingssfeer van het voorste zoeklicht, doch als regel eerst vrijwel boven dat zoeklicht zal worden verlicht en dat er bovendien nog een zekere tijd verloopt, eer, na het voor het eerst zien van het vliegtuig, het eerste projectiel springt.

De bestreken zône rekene men daarom niet vanaf de grens van de werkingssfeer der voorste zoeklichten, doch vanaf de lijn der voorste zoeklichten zelf.

Voor de luchtverdediging op het slagveld gelden in het algemeen dezelfde regels.

Men beoogt aldaar het overvliegen van het front te beletten, richt daartoe achter het geheele front eene doorlopende bestreken zône, als boven, in.

Mankeert daarvoor het materieel, dan zal men niet de zône minder diep maken, doch in de eerste plaats de luchtaanvalswegen versperren en de meest belangrijke deelen van het gevechtsgebied voorzien.

De afstand van de voorste rij zoeklichten tot de frontlijn bedraagt omstreeks 4 K.M.

Eischen aan de opstellingsplaatsen te stellen. Bij het kiezen van de opstellingsplaatsen voor de zoeklichten houde men met de volgende punten rekening:

a. zij moeten zóó ver verwijderd zijn van plaatsen, waar voortdurend of veelal geraas is, als spoor- en andere wegen, fabrieken, telefoon-, telegraaf- en dergelijke hangende lijnen, ruischende boomgroepen, enz., dat de luisterdienst niet wordt gestoord;

b. plaatsen, waar dikwijls dauw of rook hangt of waar men, b.v. door aanwezigheid van groote gebouwen, bosschen of steile hellingen, last van echo heeft, moeten worden vermeden;

c. de vijand mag, vanuit zijn vaste waarnemingsposten, kabelballons inbegrepen, niet kunnen zien, waar de lichtbundels vandaan komen; er moeten dus ondoorzichtige maskers naar 's vijands zijde aanwezig zijn;

d. niettemin moeten de zoeklichten gelegenheid hebben onder een minimum elevatie van 20° , zoo mogelijk zelfs 10° , te schijnen;

e. de opstellingsplaatsen moeten voor de voertuigen niet al te lastig bereikbaar zijn; vooral voor automobiele installaties zal dit veelal moeilijk met punt a in overeenstemming zijn te brengen en zal men er toch zooveel mogelijk naar moeten streven om juist van de bewegelijkheid van die installaties zoo veel mogelijk gebruik te kunnen maken; opstelling nabij voldoende harde zijwegen zal meestal zijn aan te bevelen;

f. de dynamowagen of het machineaggregaat moet zoodanig worden geplaatst, dat het geraas van den motor bij zoeklicht of luistertoestel niet wordt gehoord; uit dien hoofde en tevens om beveiliging tegen vuur en bommen te geven omringe men den wagen met eene omwalling en plaatse men een machineaggregaat in eene schuilplaats; ook met bespannen dynamowagens kan men dit veelal, na afnemen van de raden, doen; opstelling in een, daartoe geschikt, gebouw kan veelal zeer nuttig zijn en veel arbeid besparen;

g. de afstand van zoeklicht- tot dynamowagen zij zoo groot als de kabellengte toelaat, minstens omstreeks 100 M., beter meer;

h. ook om het zoeklicht en om het luistertoestel make men eene, zoo mogelijk door ingraving te verkrijgen, omwalling, met inachtnaam van het sub d gestelde, en verbindt deze onderling door een loopgraaf; de omwalling om het luister- of hoekmeettoestel moet zoo hoog zijn, dat dit beneden den kruin ervan blijft, ten einde zooveel mogelijk storende geluiden van het aardoppervlak te weren; echter toch weer zoodanig, dat het luisteren onder een minimum elevatie van 10 à 20° mogelijk is;

i. de opstellingsplaatsen moeten, ook tijdens den bouw, volkomen gemaskeerd zijn tegen waarneming door vliegers.

In stelling brengen van zoeklichten en luistertoestellen. In de eerste plaats worden de meest noodzakelijke terreinverbeteringen aangebracht; zoo spoedig mogelijk volgt de vervaardiging der hiervoor bedoelde omwallingen, welke, althans voor wat die voor zoeklicht en luistertoestel betreft, ten deele door ingraving kunnen worden verkregen.

Vervolgens, meestal zelfs vóór het vervaardigen van de omwallingen, worden de zoeklichten en de luister- of hoekmeettoestellen opgesteld en zuiver horizontaal geplaatst met hun nullijnen juist Noord-Zuid.

De seingemeenschap in de sectie en van deze met Artillerie- en Luchtverdedigingscommandanten wordt intusschen gemaakt.

Verder wordt de post voor den Sectiecommandant ingericht en daarin een eenvoudige teekentafel opgesteld. Zoodra er gelegenheid is, worden schuilplaatsen voor het personeel gebouwd.

Het opsporen en verlichten van een vijandelijk vliegtuig. De installaties staan steeds bedrijfsvaardig in stelling gereed; het personeel is echter, behalve enkele wachten, in de schuilplaatsen.

Zoodra de vooruitgeschoven luisterorganen (luchtwatch) de nadering van vijandelijke vliegtuigen melden, doet de Commandant der luchtverdediging den dienst onder zijn bevel alarmeeren, waarna het personeel onmiddellijk zijn plaatsen inneemt.

De Sectiecommandant plaatst zich aan de teekentafel, waarop een vel papier gespannen is, op hetwelk hij, naar de gegevens van het luistertoestel, de gegevens voor de richting van het zoeklicht grafisch berekent.

Het luistertoestel komt onmiddellijk in werking, spoort een vijandelijk vliegtuig op en tracht dit te volgen.

Ingeval geen vooruitgeschoven luisterdienst is ingericht, treedt de luisterdienst der zoeklichten als luchtwatch op en is deze dus voortdurend in werking.

Aangezien men dan echter zooveel later gewaarschuwd wordt, zal het aanbeveling verdienen de bediening van de zoeklichten steeds bij het materieel te doen blijven.

Zoodra de Sectiecommandant meent, dat een vliegtuig het observatiegebied van zijn sectie nadert, doet hij zich de gegevens (azimuth en hoogtehoek) van het luistertoestel met tusschenpoozen van 5 à 10 secunden toeroepen en berekent daaruit de gegevens voor het zoeklicht, die hij daaraan toeroept, daarbij steeds eerst het azimuth en daarna den hoogtehoek noemend, dus b.v. 225—27.

Hier moge gewezen worden op een tweede voordeel van graden voor den hoogtehoek; dan toch krijgt men voor dien hoogtehoek steeds een getal van 2 cijfers, terwijl het azimuth bijna altijd 3 of 4 cijfers zal tellen. Niet alleen is dan althans een van beide getallen gemakkelijk uit te spreken, doch verwarring tusschen beide is vrijwel uitgesloten.

Het leidend zoeklicht volgt naar de verstrekte gegevens, steeds nog verduisterd, het vliegtuig. De zoeklichtbedienenden moeten zoodanig geoefend zijn, dat zij tusschen twee mededeelingen van den Sectiecommandant in, het zoeklicht blijven bewegen, zoodat dit niet met schokken, doch geleidelijk het vliegtuig volgt.

Zoodra de Sectiecommandant vermoedt, dat dit binnen de werkings-sfeer van het leidende zoeklicht is, doet hij dit openen.

De Installatiecommandant treedt dan als waarnemer op; de Sectiecommandant mag niet naar het vliegtuig kijken, doch gaat door met omrekenen van de gegevens van het luistertoestel.

Ziet de Installatiecommandant het vliegtuig, dan roept hij: „Gezien” en neemt de leiding van het zoeklicht op zich. De Sectiecommandant geeft dan geen gegevens meer, doch gaat wel door met berekenen ervan.

Zoodra het vliegtuig uit den bundel raakt, roept de Installatiecommandant: „Doel verloren”; de Sectiecommandant doet dan het zoeklicht verduisteren en begint dadelijk weer gegevens toe te roepen.

Op gelijke wijze wordt gehandeld, als bij het openen van het zoeklicht geen doel gezien wordt en nadat de Installatiecommandant de richting van den bundel door luisteren met het ongewapende oor gecontroleerd en den Sectiecommandant ter zake ingelicht heeft.

Wanneer de luistertoestellen minder nauwkeurig werken of het personeel minder goed geoefend is, moet de Installatiecommandant onmiddellijk na het openen van het zoeklicht, het, niet verlicht wordende, doel opsporen door zigzagsgewijze bewegen van den bundel in horizontale of verticale streken, naarmate het vliegtuig zich in de richting van het zoeklicht beweegt of op een afstand voorbijvliegt (horizontaal zoeken en verticaal zoeken). Dit mag hoogstens 15 seconden duren; is het doel dan nog niet gevonden, dan moet het zoeklicht verduisterd worden.

Zoodra het vliegtuig door de hulp- of verlichtingszoeklichten is overgenomen, zal de Sectiecommandant het leidende zoeklicht doen verduisteren en het luistertoestel een nieuw doel doen opsporen.

Als er geen andere vliegtuigen gehoord worden, doet hij het zoeklicht uitschakelen; het personeel blijft echter op zijn post tot het einde van het alarm.

Het luistertoestel blijft luisteren, doch doet geen aflezingen meer tot het daartoe weder bevel krijgt, waartoe, zoodra een vliegtuig gehoord wordt, de Sectiecommandant gewaarschuwd wordt.

Bij de hulpzoeklichten wordt bij alarm op overeenkomstige wijze gehandeld.

Deze volgen, hetzij op het gehoor met behulp van de eigen hoekmeet toestellen, hetzij naar de, telefonisch overgebrachte en door den Installatiecommandant omgerekende, gegevens van het luistertoestel, verduisterd het vliegtuig en worden geopend, zoodra dit binnen de werkingssfeer is.

In het voorgaande is aangenomen, dat een vliegtuig het eerst binnen de werkingssfeer van het leidend zoeklicht komt.

Indien echter een vliegtuig het eerst bij een hulpzoeklicht wordt gehoord, zal de Installatiecommandant den Sectiecommandant waarschuwen en voorts dadelijk laten beginnen met het opsporen ervan met behulp van het hoekmeettoestel.

Als het vliegtuig bij het leidend zoeklicht niet gehoord wordt, deelt hij de gegevens van het hoekmeettoestel telefonisch aan den Sectiecommandant mede.

Wordt het daarentegen door het luistertoestel wel gehoord, dan is dit niet noodig en zal veelal, omgekeerd, het hulpzoeklicht gericht worden naar de, door den Installatiecommandant om te rekenen, gegevens van het luistertoestel.

Zoodra de Installatiecommandant meent, dat het vliegtuig binnen de werkingssfeer van zijn zoeklicht is, laat hij dit openen en handelt verder als hiervoren beschreven.

Als het vliegtuig buiten de werkingssfeer van een hulpzoeklicht is gekomen, handelt de Installatiecommandant op gelijke wijze als de Sectiecommandant dit bij het leidend zoeklicht doet.

Opgemerkt wordt nog, dat, als een vliegtuig komt boven een hoogtehoek van 75° , het voor den luisterdienst onmogelijk wordt het vliegtuig op het gehoor te vinden.

Ook het volgen van het vliegtuig door het zoeklicht wordt dan lastig door de groote hoeksnelheid, welke snelle bewegingen eischt.

Is het vliegtuig dan niet verlicht, dan doet men het best om het zoeklicht te verduisteren, waarna men, althans bij helder weer, ~~er~~ veelal in zal slagen het met een goeden nachtkijker of zelfs wel met het bloote oog te vinden en den bundel dan op het gezicht te richten.

Trouwens in vele gevallen zal het richten van het zoeklicht aanzienlijk worden vereenvoudigd, omdat het dikwijls mogelijk zal zijn, althans voor personen, die geoefend zijn in zien bij duisternis, om het vijandelijke vliegtuig met het, met een goeden nachtkijker gewapende, oog, gebruik makende van de, uit de gegevens van den luisterdienst althans ten naastenbij bekend zijnde, richting, waarin het gezien moet worden, te ontdekken en wel des te eerder, omdat nachtelijke vliegeraanvallen als regel plaats hebben bij helder weer.

Behalve dat het vliegtuig zich veelal afteekent tegen het uitspansel, verradt het zich dikwijls door een vuurverschijnsel aan den uitlaat.

Ook het licht, dat bij eskadervluchten als regel aan een van de vliegtuigen is bevestigd, kan de waarneming vergemakkelijken.

Ten slotte wordt nog opgemerkt, dat een verlicht vliegtuig verlicht blijft tot het vernietigd of door een ander zoeklicht overgenomen is, tenzij er zich vóór dat oogenblik voor het te beschermen centrum gevaarlijker doelen mochten voordoen.

Eenige algemeene regels bij de opsporing en verlichting in acht te nemen. Tijdens het alarm moet groote orde en stilte heerschen. Men mag niets anders hooren dan de aflezingen van den luisterdienst, de bevelen van Sectie- en Installatiecommandanten en de stem van den telefonist.

Zoodra een vliegtuig verlicht wordt, kijken alleen de waarnemer en de luisteraars er naar, welke laatste hun toestel dan op het oog richten.

Sectiecommandant, aflezer en zoeklichtbediende mogen in geen geval er naar kijken, doch moeten zich uitsluitend tot hun werk bepalen.

Is het vliegtuig uit den bundel geraakt, dan mag dit, behoudens het straks genoemde uitzonderingsgeval, nimmer met den bundel worden opgezocht, behalve als de waarnemer het nog mocht zien. Een Installatiecommandant mag voorts een zoeklicht nimmer openen zonder bevel of machtiging van den Sectiecommandant, behalve op een vliegtuig, dat zich binnen zijn werkingssfeer bevindt en door een ander zoeklicht wordt verlicht.

Slot. Er mogen wellicht nog verschillende vraagpunten, in dit voor ons nieuwe onderwerp, nog niet geheel opgelost blijven, het vorenstaande geeft in groote lijnen een denkbeeld van de belangrijke rol, die door de zoeklichten met hun luistertoestellen bij luchtverdediging wordt gespeeld, en geeft eene aanwijzing betreffende de richting, waarin de oplossing van het betreffende vraagstuk moet worden gezocht.

Het zal voorts geen nader betoog behoeven, dat eene toekomstige, niet te vermijden, aanschaffing op groote schaal van luchtverdedigingsartillerie en jachtvliegtuigen gepaard zal moeten gaan met eene daarmede evenredige aanschaffing van luchtverdedigingszoeklichten.

De Duitse Intendance in den Wereldoorlog.

DOOR

W. J. A. DE WOLF,

Kapitein-Intendant.

(Vervolg van blz. 117.)

II. *De Opmarsch.* De opmarsch van de Divisie, die wij op het oorlogspad volgen, ving den 18en Augustus aan. Zij marcheerde door Luxemburg, den Zuidoostelijken hoek van België, waar zij voor het eerst met den vijand, n.l. Fransche Koloniale troepen, in aanraking kwam en betrad op den 24en Augustus het Fransche grondgebied om over La Ferté, Beaumont, Buzancy, Varennes en St. Ménéhould tot dicht bij de Marne voorwaarts te rukken en daarna terug te gaan tot het Argonner Woud.

Verpleging van de troepen door gebruik te maken van de voorraden, welke de door te trekken landstreken opleverden, was slechts in zeer beperkte mate mogelijk. Terwijl in het concentratiegebied de verpleging in hoofdzaak plaats had door inkwartiering met voeding, hield deze wijze van verzorging gedurende den opmarsch, met uitzondering van één dag in Luxemburg, bijna geheel op. Voor deze inkwartiering in Luxemburg werd aan de kwartiergevers dezelfde vergoeding toegekend als volgens het Duitse „Naturalleistungsgesetz” (onze inkwartieringswet) in Duitschland moest worden betaald, vermeerderd met een toeslag van 20 percent. Voor zoover in België en in Frankrijk hier en daar nog op kleine schaal inkwartiering met voeding mogelijk bleek, had daarvoor geen betaling plaats, doch werd volstaan met het afgeven van bewijzen, waarop het door den troep genotene werd vermeld.

Over de plaatselijke voorraden beschikte men door middel van requisitie tegen afgifte van requisitiebewijzen. Aangezien echter het grootste gedeelte der bevolking was gevlucht, konden deze bewijzen meestal niet aan de eigenaars der gevorderde artikelen worden ter hand gesteld en gaf men ze aan de betrokken burgemeesters.

Levend vee was rijkelijk voorhanden; vooral runderen waren in overvloed verkrijgbaar. Aan vleesch heeft het den troepen gedurende den opmarsch dan ook nimmer ontbroken. Een groot bezwaar was echter de omstandigheid, dat men nooit over voldoende tijd beschikte om het vleesch na het slachten behoorlijk te laten besterven. Meestal moest direct na het slachten tot het toebereiden van het vleesch worden overgegaan, met als gevolg daarvan het nuttigen van te versch vleesch en het optreden van maag- en darmstoornissen bij de gebruikers. Men trachtte daarom zooveel mogelijk het versche vleesch door gerookt spek te vervangen.

Groenten, die voor voeding van den troep gebruikt konden worden, vond men te velde slechts weinig. De nog in de aarde aanwezige bieten werden veelal rauw gegeten, hetgeen wederom tot veel maag- en darmstoornissen aanleiding heeft gegeven.

De te velde aangetroffen fourage dekte voor een groot gedeelte de behoefte der paarden. De graanoogst was grootendeels binnen gehaald, maar nog niet afgedorscht; de haver stond in vele streken nog in schooven op het veld. In 't algemeen werd slechts de helft van de benodigde haver door den etappendienst aangevoerd en moest in de andere helft worden voorzien door het voeren van bovenbedoelde ongedorschte haver. Indien mogelijk werd de haver nog eerst gedorscht; zulks kon alleen dan, wanneer de troep vroegtijdig nachtkwartier hield en de benodigde dorschmachines in gang te brengen waren. Aan hooi heerschte geen gebrek. Stroo was, zooals uit het vorenstaande blijkt, op vele plaatsen alleen in ongedorschten toestand verkrijgbaar.

Broodbakken door de zorg van de troepen was gedurende den opmarsch vrijwel uitgesloten. De opmarsch ging daarvoor veel te snel. De Divisie had slechts één dag rust aan de Maas, Noordelijk van Stenay; overigens werd bijna iederen dag gevochten, marcheerde men 's morgens tusschen drie en vier uur, soms om twee uur, reeds af en kwam 's avonds laat in het nachtkwartier, of liever gezegd bivak (want meestal werd gebivakkeerd), aan. In deze omstandigheden viel uiteraard aan broodbakken door de zorg van de verplegingsofficieren niet te denken.

Uit het bovenstaande moge den lezer zijn gebleken, dat de troep wel is waar een gedeelte van de benodigde levensmiddelen uit de doorgetrokken landstreken heeft kunnen putten, maar dat verreweg het grootste deel van hetgeen de Divisie tot hare voeding noodig had door toevoer van achteren moest worden beschikbaar gesteld. Onmiddellijke herstelling van de door den vijand vernielde spoorwegen en uiterste krachtsinspanning van personeel en paarden der „Proviand-“ en „Fuhrparkkolonnen“ (over automobielen voor den aanvoer van verplegingsartikelen heeft de Divisie gedurende den opmarsch niet beschikt), maakten het mogelijk om aan de proviand- en haverwagens der troepen bijna zonder uitzondering het benodigde toe te voeren. Wanneer niettemin de troepen nu en dan gebrek aan voedsel hadden, dan was dit niet toe te schrijven aan het ledig-zijn van de proviand- en haverwagens, maar lag zulks uitsluitend daaraan, dat de tactische omstandigheden niet toelieten die wagens tot bij de troepen te doen oprukken. De proviand- en haverwagens toch waren steeds rijkelijk gevuld, meestal met twee dagrantsoenen voor den man en een vol dagrantsoen voor het paard. Het Divisiecommando durfde het echter niet steeds aan om in den laten avond of in den nacht den bagagetrein door de troepen te laten aantrekken. In vele

gevallen zouden de voertuigen hunne troepen toch niet gevonden hebben, de wegen zouden door de wagens zijn versperd, belangrijke munitietransporten zouden in hunne bewegingen zijn gehinderd, terwijl ook de vlotte opmarsch der troepen op den volgenden morgen door de in de legeringsrayons aanwezige voertuigen zou zijn belemmerd. In zulke gevallen, waarin dus de bagagetrein niet naar de troepen mocht oprijden, deed zich het meest het ontbreken van brood bij den troep gevoelen. Het gevolg daarvan was, dat dan het noodrantsoenen (eiserne portion) werd aangebroken en de beschuit genuttigd. Maar ook het gedeelte van het noodrantsoen, dat uit vleesch bestond, werd vaak door den soldaat verorberd, hetgeen niet te vermijden was, wanneer, zooals dikwijls voorkwam, het eten uit den keukenwagen eerst 's avonds kon worden uitgegeven.

Met groote vreugde werd steeds het bevel tot het aantrekken van den bagagetrein, waartoe, zooals in het eerste deel van dit artikel omschreven, onder meer de proviand- en haverwagens behoorden, door den troep begroet. Ook voor den Divisie-intendant was het steeds een uitkomst, wanneer dit bevel kon worden gegeven. Het aantrekken van den bagagetrein geschiedde op de volgende wijze. Door den commandant van den trein werden de voertuigen gezamenlijk tot een bepaald punt, hetwelk in het algemeen in het achterste gedeelte van het dislocatierayon van de Divisietroepen werd gekozen, naar voren geleid. Aldaar namen ordonnansen van de verschillende troependeelen de wagens over om deze naar de troepen te brengen. Vervolgens had het overladen van de proviandwagens op de keukenwagens plaats en ofschoon laatstgenoemde voertuigen feitelijk slechts één dagrantsoen konden laden, werd daarop — behalve het rantsoen voor den volgenden dag, hetwelk onmiddellijk in de ketels werd gedaan — zoo goed en zoo kwaad als het ging, ook nog een tweede rantsoen geborgen. De lading van de haverwagens werd overgebracht op de voertuigen van den gevechtstrein en op de paarden van de bereden troepen. De bagagevoertuigen en de proviand- en haverwagens bleven dan 's nachts ter plaatse om den volgenden morgen vroeg door ordonnansen der troepen te worden teruggeleid naar een door het Divisiecommando aangewezen verzamelpunt, alwaar zij wederom onder bevel van den commandant van den bagagetrein kwamen om de opmarcherende troepen volgens de bevelen van den Divisiecommandant te volgen.

Aangezien het groot aantal voertuigen, waaruit de bagagetrein der Divisie bestond een regelmatig dagelijks doen oprijden van dien trein naar de troepen in den weg stond, terwijl toch de troepen de proviand- en haverwagens iederen dag bepaald noodig hadden, werd gedurende de tweede helft van den opmarsch de „Verpflegungsstaffel” (d. w. z. de gezamenlijke proviand- en haverwagens der Divisie) van den bagagetrein afgescheiden, waarmede de mogelijkheid werd geschapen om deze „Verpflegungsstaffel” onder leiding van een van

de officieren van den bagagetrein naar de troepen te doen oprukken, terwijl de overige voertuigen van den bagagetrein achter bleven.

Ofschoon, zooals gezegd, de tactische omstandigheden dikwijls niet toelieten om de verplegingsvoertuigen tot de troepen voorwaarts te laten rukken, wisten de verplegingsofficieren zich toch meestal wel te redden door zelf naar den bagagetrein te rijden, het benodigde van de levensmiddelen uit de proviand- en haverwagens op een gequireerd voertuig over te laden en daarmee langs zijwegen naar den troep terug te keeren. Dit was echter verboden en in verband met de aanwezigheid van franc-tireurs, vooral in boschrijke streken, zeer gevaarlijk.

Ingevolge de betrekkelijke voorschriften moest dagelijks per man worden beschikbaar gesteld:

750 gram brood of 400 gram beschuit (Eierzwieback),

375 gram versch vleesch of 200 gram gerookt vleesch of 200 gram geconserveerd vleesch,

1500 gram aardappelen of 250 gram peulvruchten of 125 gram rijst of 60 gram gedroogde groenten of 150 gram geconserveerde groenten,

25 gram gebrande koffie en 25 gram zout.

Het haverrantsoen voor de paarden was 6 K.G.; voor de paarden van zwaar slag echter 12 K.G.

Uiteraard kon aan al deze rantsoenen niet streng worden vastgehouden. In verscheidene gevallen moest de troep met kleinere hoeveelheden genoegen nemen. Een later méér ontvangen van hetgeen men op vorige dagen tekort had bekomen, was niet toegestaan.

De keukenwagens hebben schitterend voldaan. Men betreurde het dan ook zeer, dat bij den opmarsch alleen de Infanterie, Zwarte Artillerie, Pioniers en Geneeskundige compagnieën met veldkeukens waren uitgerust en deze nuttige voertuigen bij de Veldartillerie ontbraken. Toen dan ook gedurende den opmarsch de Infanterie verliezen leed, die niet spoedig werden aangevuld en men daarom sommige compagnieën over de andere ging verdeelen, werden de vrijkomende keukenwagens aan de Veldartillerie overgegeven. Het nut van de veldkeuken was niet alleen, dat zij gelegenheid bood om den troep gedurende een rust of onmiddellijk bij de legering warm voedsel te verstrekken, maar vooral ook, dat zij vormde het groote aantrekkingspunt waarheen allen zich begaven, die in de verwarring van den strijd van hun troependeel waren afgeraakt. Want eten uit een vreemden keukenwagen te verkrijgen gelukte alleen aan zeer geslepen diplomaten.

Zooals in het eerste gedeelte van dit artikel omschreven, berustte de leiding van den verplegingsdienst bij de Divisie in handen van den Divisie-intendant, die de voornaamste verplegingsmaatregelen met een officier van den Generalen Staf van het Stafkwartier besprak

en ze daarna aan den Divisiecommandant voordroeg. Ook was hij gemachtigd om zelfstandig maatregelen te treffen, wanneer hij zich van den staf had verwijderd en die maatregelen geen uitstel konden lijden. In den regel bevond de Divisieintendant zich echter bij den Staf.

De beambten van de intendance en het personeel van het „Proviant-
amt” hielden zich gewoonlijk op bij den bagagetrein van de Divisie.

Het noodige geld, dat eigenlijk alleen bestemd was om den troep te betalen, ontving de „Zahlmeister” door middel van den veldpostdienst uit de „Feldkriegskasse”. Aangezien echter noch officieren, noch manschappen gedurende den opmarsch gelegenheid hadden om geld uit te geven, werd bijna al het geld weder naar Deutschland, naar familiebetrekkingen enz., teruggezonden. Spoedig werd dit heen- en weerzenden van haar geld vervangen door een eenvoudigen overschrijvingsdienst. Was dus de geldverzorging hoogst eenvoudig, veel moeilijker was de verzorging van den troep met levensmiddelen.

De Intendant werd door het gewoonlijk 's avonds zeer laat of in den nacht uitgegeven marschbevel in kennis gesteld met de plannen van den Divisiecommandant voor den volgenden dag, o.m. met den voorgenomen marsch van de troepen en van den bagagetrein. Maar niet alleen hiervan hingen de voor dien volgenden dag te nemen verplegingsmaatregelen af. De Divisieintendant moest bovendien nog de noodige aanwijzingen van het Legerkorpscommando afwachten, omdat de „Proviant-” en „Fuhrparkkolonnen” niet bij de Divisie, doch bij het Legerkorps waren ingedeeld. De Divisieintendant moest dus van het Legerkorpscommando vernemen, welke „Proviant-” of „Fuhrparkkolonne” was aangewezen om den volgenden dag de noodige levensmiddelen aan de proviand- en haverwagens over te geven, alsmede waar en op welk tijdstip die colonne te zijner beschikking zou worden gesteld. Het korpsbevel, dat zulks vermeldde, werd gewoonlijk eerst in den voormiddag van dien volgenden dag ontvangen. Vaak echter bereikte dit bevel, tengevolge van storing in de bevelsoverbrenging, den Intendant in 't geheel niet. Nadat de Divisieintendant de noodige bittere ervaringen te dezer zake had opgedaan, ging hij er toe over om zich dagelijks per automobiel naar het legerkorpscommando te begeven om daar persoonlijk naar een en ander te informeren. Vervolgens zocht hij den commandant van de aangewezen „Proviant-” of „Fuhrparkkolonne” op en gaf dezen de plaats aan waar de colonne den volgenden dag aanwezig moest zijn om hare voorraden aan de proviand- en haverwagens der Divisie over te geven („Ausgabestelle”; onze „aanvullingsplaats”) alsmede het tijdstip, waarop het beladen van deze wagens moest kunnen aanvangen. Ten slotte begaf de Intendant zich nog naar het „Proviantamt” en naar den bagagetrein om ook daar de noodige gegevens omtrent de aanvulling van de proviand- en haverwagens voor den volgenden dag bekend te maken. Door al deze voorzorgen verkreeg de Divisie-

intendant de zekerheid, dat ieder, die met de aanvulling op de „Ausgabestelle” te maken had, tijdig ter zake was onderricht.

Teruggekeerd bij den Divisiestaf, bracht de Intendant rapport uit over de door hem getroffen maatregelen en werkte mede aan het opmaken van de bevelen voor den troep, voor zoover deze op de verpleging betrekking hadden. Hierbij ging het in hoofdzaak over de vraag of de bagagetrein, of althans de „Verpflegungsstaffel” naar den troep zou mogen oprijden of niet. Liet men den bagagetrein oprijden, dan moest de Intendant nagaan of op het oogenblik, dat het bevel daartoe den commandant van den trein bereikte, de proviand- en haverwagens reeds van de aanvullingsplaats teruggekeerd konden zijn; zoo niet, dan moest er voor gezorgd worden, dat het bevel tot oprijden ook deze voertuigen bereikte. Ook het „Proviantamt”, hetwelk op de „Ausgabestelle” zijn bedrijf uitoefende of na afloop daarvan, naar den bagagetrein, waarbij het zich gewoonlijk ophield, terugkeerde, moest van het oprukken van dien trein worden onderricht, daar het anders te vergeefs naar den bagagetrein zou zoeken.

De eenvoudigste oplossing was steeds, wanneer de aanvullingsplaats werd gekozen, dicht bij de parkeerplaats van den bagagetrein, omdat een bevel aan den commandant van dien trein door dezen direct aan het „Proviantamt” en aan den commandant van den „Verpflegungsstaffel” kon worden overgegeven.

Moeilijkheden ontstonden, wanneer, in verband met de tactische omstandigheden, de verplegingsvoertuigen gedurende één of twee dagen niet naar de troepen mochten oprijden en dus de proviand- en haverwagens, omdat zij niets aan de troepen konden afgeven, gevuld waren, terwijl men toch niet wilde afzien van den door de „Proviant-” of „Fuhrparkkolonne” op de „Ausgabestelle” aangevoerden voorraad levensmiddelen. De bereden troepen konden zich dan beter redden dan de onberedene, omdat op de haverwagens meestal nog wel eenige ruimte over was, aangezien, zooals wij reeds opmerkten, slechts de helft van de benodigde haver werd aangevoerd. Intusschen wisten toch ook de Verplegingsofficieren van de onbereden troepen meestal de aangevoerde voorraden van de „Kolonnen” over te nemen, zij het dan ook, dat zij daartoe afzonderlijke voertuigen moesten requireeren. Slechts éénmaal is het voorgekomen, dat eene „Proviantkolonne” op eene aanvullingsplaats een geheelen dagvoorraad levensmiddelen had achtergelaten, die niet door den „Verpflegungsstaffel” kon worden medegenomen. Deze levensmiddelen werden toen aan den burgemeester van het dorp, waarin die aanvullingsplaats gelegen was, overgegeven, terwijl zulks aan het Legerkorpscommando werd gemeld.

De ontvangst van de levensmiddelen op de „Ausgabestelle” werd in de bevelen zoodanig geregeld, dat de proviand- en haverwagens van de verschillende troependeelen, meestal brigadesgewijze, met bepaalde tijdstusschenruimten kwamen oprijden. Het op- en afrijden

van de voertuigencolonne regelde de „Feldgendarme”. Indien men over voldoende tijd beschikte, werd de „Proviant-” of „Fuhrparkkolonne” ontladen en voor elk van de onderscheidene artikelen een afzonderlijk punt van uitgifte ingericht. Ontbrak hiertoe de noodige tijd, dan had rechtstreeksche overlading van de „Kolonne” in de proviand- en haverwagens plaats. Bijna steeds waren de Verplegings-officieren ter „Ausgabestelle” aanwezig; soms echter, wanneer zulks bepaald noodig was, bleven zij bij de strijdende troepen.

Veel beleid en een vooruitziende blik op den te verwachten tactischen toestand waren noodig om de verplaatsingen van de „Feldbäckereien” te regelen, hetgeen tot het werk van het Legerkorpscommando behoorde. Gewoonlijk was iedere van de twee tot het legerkorps behorende „Feldbäckereikolonne” slechts één of twee dagen op dezelfde plaats in bedrijf en moest dan met geforceerde marschen tot dicht bij de legeringsrayons der troepen oprukken om hier haar dag- en nachtwerk tot den volgenden sprong voorwaarts te verrichten. Bij de keuze van de plaatsen waar de veldbakkerijen in bedrijf zouden worden gezet, moest er op worden gelet, dat daar water en brandhout te verkrijgen waren. Het benodigde meel werd door de „Proviant-” en „Fuhrparkkolonne” uit de etappenmagazijnen aangevoerd.

Gedurende den terugtocht van de Marne was de verpleging uiteraard veel gemakkelijker dan gedurende den opmarsch. Het Legerkorpscommando bepaalde telkens op welke plaatsen de voor de Divisie bestemde levensmiddelen door de „Proviant-” en „Fuhrparkkolonne” moesten worden achtergelaten, terwijl de Divisiecommandant dan, rekening houdende met de tactische omstandigheden, de noodige bevelen gaf om de proviand- en haverwagens op die plaatsen te doen aanvullen.

Zooals gezegd, kwam de terugtocht bij het Argonner Woud tot staan en begon de langdurige loopgravenoorlog waarbij ook de verpleging in een ander stadium trad, waarover in een volgend artikel.

Het Britsche Gevechtsvoorschrift voor de Infanterie 1921

DOOR

J. J. G. BARON VAN VOORST TOT VOORST,

Kapitein van den Generalen Staf.

(Vervolg van blz. 186).

VI.

Samenwerking met Vechtwagens, Artillerie en Luchtstrijdkrachten.

A. Samenwerking met Vechtwagens.

Gegevens worden verstrekt over de bekende Mark V tank en de middelbare „C” tank, er wordt evenwel bij opgemerkt, dat de snelheid en de werkingssfeer der nieuwste vechtwagens (vew.) zijn toegenomen.

Per 100 yards aanvalsfront is — afgescheiden van reserves — 1 vechtwagen noodig. De kleinste eenheid, die gebezigd wordt, is de sectie à 4 vechtwagens (in Frankrijk telt de sectie 5 lichte vechtwagens). De gevechtsformatie eener sectie, die onder dekking van een artillerievuurwals aanvalt, is: 3 vew. in front met 100—200 yards tusschenruimte, de 4e vew. als ondersteuning op 200 à 300 yards afstand. Ontbreekt de vuurwals, dan gaat de middelste tank op 100 à 200 M. als verkenners en tot het geven van beschermend vuur vooraf.

Wanneer de vew. en de infanterie op steunpunten stuiten, moeten de commandanten der beide wapens ter plaatse onmiddellijk maatregelen treffen voor een georganiseerden, gecombineerden aanval. Daarbij is het de taak der vew. om den vijand te dwingen dekking te nemen en van het gebruik zijner wapens in het bijzonder der mitrailleurs af te zien, voorts om de aandacht af te leiden van den infanterieaanval. De taak der infanterie is om steunpunten te nemen en deze na vermeerstering vast te houden. Als regel is „eenige” artilleriesteun noodig, voorts indien mogelijk een rookscherms.

Bij de verdediging zijn vew. uitsluitend te gebruiken bij den tegenaanval. Teneinde ontijdig buiten gevecht stellen door vijandelijke artillerie te voorkomen, moeten zij op 7 à 8 K.M. achter de voorste lijn in reserve gehouden worden; zij zijn dus als regel niet in staat bij een tegenstoot of tegenaanval onmiddellijk hulp te verleenen.

Voor de verbinding met de infanterie bezigen de vew. 3 vlagseinen, nl.:

a. groen-wit: de vijandelijke weerstand is gebroken, ge kunt veilig oprukken.

b. geel-rood: deze vechtwagen is buiten gevecht, wacht er niet op.

c. rood, wit en blauw: eigen vechtwagen keert uit het gevecht terug (b.v. teneinde benzine te halen).

B. Samenwerking met Artillerie.

De verbinding tusschen infanterie en artillerie geschiedt door:

a. persoonlijk overleg tusschen de betrokken commandanten;

b. artillerie-verbindingsofficieren bij de infanterie;

c. seinen van infanterie aan artillerie.

Het persoonlijk overleg tusschen de betrokken commandanten vormt onder alle omstandigheden het beste middel. Vallen de twee commando-posten niet samen dan is de infanteriecommandant verantwoordelijk voor een blijvende verbinding met den artilleriecommandant; wat den laatste evenwel niet ontslaat van de verplichting, o.m. door het uitzenden van een art.verb.off., om het mogelijke te doen ter verzekering eener goede verbinding. De infanterie moet de artillerie o.m. steeds op de hoogte houden van haar juiste opstelling. Bij berichten betreffende ontvangen vijandelijk art.vuur moet zoo mogelijk worden gemeld: uur van aanvang van het vuur; kaliber, soort en aantal vuurmonden; terreingedeelte, dat onder vuur wordt genomen; richting van waar vuur ontvangen wordt (aan te geven door de hoek ten opzichte van de Noord-Coördinaat, zgn. „grid bearing” ¹⁾), of ten opzichte van een punt in het terrein; plaats van den berichtgever.

In een ontmoetingsgevecht wordt de samenwerking tusschen artillerie en infanterie tijdens den aanval verzekerd door het aanwijzen van de eenheden, die voor een bepaalde tactische handeling op elkaar zijn aangewezen. Bij de ontwikkeling tot het gevecht concentreert de artillerie haar vuur op de vijandelijke batterijen, die de eigen infanterie bestrijden. Wanneer de infanterie op ernstige wijze de gevolgen begint te ondervinden van 's vijands mitrailleur- en geweervuur, wordt het artillerievuur samengetrokken op de punten van waaruit eerst bedoeld vuur wordt ontvangen.

C. Samenwerking met Vliegtuigen.

Vliegtuigen, samenwerkend met infanterie, dienen voor verkenning, ondersteuning in het gevecht door luchtbombardement en mitrailleurvuur, zoomede voor aanvoer van munitie.

De verkenningstaak van vliegtuigen ten behoeve van de infanterie omvat: 1. inlichten, 2. verbinden, 3. tegenaanvallen melden.

De taak sub 1. valt meer onder den bewegingsoorlog; de andere twee vinden vooral bij den aanval in den stellingoorlog verhoogde toepassing.

Ad. 1. De inlichtingen worden gegeven door berichten geworpen bij de bataljons- en brigadecommandanten, die er voor te waken hebben dat hun herkenningseinen goed zichtbaar zijn.

Ad. 2. De *verbindingsvlieger* heeft tot taak de plaats der eigen troepen vast te stellen en hiervan zoo snel mogelijk melding te maken; voorts berichten van brigade- en bataljonscommando-posten, gegeven door middel van den zgn. T seinlap, ²⁾ over te brengen. Zij zijn voorzien van bepaalde onderscheidingsteekenen, en hebben verder seinhoorns en lichtseinen om zich kenbaar te maken.

¹⁾ Zie ook "Manual of Mapreading and Fieldsketching", 1921 § 4 en punten 95 en 233.

²⁾ Het "Popham" seinstelsel, waarbij gebruik gemaakt wordt van den T seinlap, is beschreven in "Signal Training, 1920 Part. II", blzn. 283—295.

Van welk belang het goed werken van den verbindingdienst door middel van vliegers geacht wordt, moge blijken uit den nadruk, dien het voorschrift legt op het voortdurend houden van oefeningen in het werken met verbindingsvliegers en op het *stipt opvolgen van de ter zake getroffen bepalingen*; afwijkingen leiden tot vergissingen en wellicht tot zware verliezen. Ieder officier, onderofficier en man moet in zooverre vertrouwd zijn met de betrokken bepalingen, dat hij zijn verplichtingen ter zake kent en in staat is op eigen initiatief te handelen. Seiners krijgen bovendien een afzonderlijke opleiding.

Ad. 3. De *gevechtsvlieger* rapporteert 's vijands algemeene opstelling en verdedigingsinrichtingen en in het bijzonder de plaats zijner bommenwerpers, mitrailleurs en steunpunten, voorts de aanwezigheid van troepen, die voor den tegenstoot (aanval) worden gereedgesteld. Voorts geeft de *gevechtsvlieger* seinen voor vuren op kortstondig zichtbare doelen, de zgn. LL. of GF. seinen¹⁾, dan wel voor afsluitingsvuur.

VII. Gevechten in dichtbebouwde streken, oorden en bosschen.

A. Dichtbebouwde streken.

De gezichtspunten, die het voorschrift op grond van de oorlogservaring opent ten aanzien van het gevecht in dichtbebouwde streken, verdienen overweging, omdat dit terrein behalve o.m. in de polder- en riviergebieden, de groote heidevelden en Limburg over een groot gedeelte van ons vlakke land voorkomt (heggen, boschjes, enz.).

In het algemeen is in dichtbebouwd terrein door vermindering van het uitzicht en van het schootsveld en door vermindering der beweegbaarheid het *gebruik van artillerie beperkt*; van den anderen kant zullen mitrailleurs en lichte bommenwerpers dan van veel nut zijn tot het van dichtbij steunen der infanterie. Dichtbebouwd terrein bemoeilijkt de luchtverkenning en de ontwikkeling tot aanval en tegenaanval en maakt het vaststellen, waar beslissende uitkomsten verkregen kunnen worden, moeilijker; initiatief, uitgaande van de ondercommandanten moet, ter verzekering van de samenwerking, daaraan tegemoet komen.

Troepen, optredend in bedekt terrein, zijn gewoonlijk zeer gevoelig voor hun flanken. Deze omstandigheid heeft meer invloed op de verdediging dan op den aanval, omdat het gevaar bestaat, dat een weerstandslijn, die op één punt doorbroken is, overal nageeft. Daar komt bij, dat het aanzetten van tegenstooten en tegenaanvallen in de meest werkzame richting of het brengen van convergeerend vuur tegen veroverde stellinggedeelten alsdan in het bijzonder bezwaren met zich brengt. De infanterie is daarom meer op haar eigen middelen aangewezen; *een en ander vormt m.i. een krachtig pleidooi voor het gebruik (naast de lichte bommenwerpers) van infanteriegeschut*, dat de Engelschen evenwel niet hebben.

¹⁾ Zie voor de zgn. "flecting targets" en de daarop betrekking hebbende seinen: "Artillery Training, Volume II", blz. 222 en 223.

Gevechten om tijdwinst zijn hier op hun plaats, de voortgezette verdediging ondervindt bezwaren.

Dichtbebouwd terrein brengt voor den aanvaller twee groote voordeelen met zich mede: de aanvaller vindt meer dekking en lijdt bij de nadering minder verliezen dan in open terrein; hij kan zijn bewegingen maskeeren en daardoor den verdediger verrassen, zoowel wat richting als wat sterkte van zijn hoofdaanval betreft. Een en ander vereischt echter groote geoefendheid van den troep. De twee hoofdnadeelen voor den aanvaller zijn: bemoeilijking der gevechtsleiding en beperking van den steun door de andere wapens te geven. Het gebruik van het kompas is van groote beteekenis. Als gevechtsvorm treden vooral de V-vorm (zie hiervoren onder II) en de colonne met eenen, beide voorafgegaan door verkenners, in plaats van de tirailleurlinie.

De verdediging is vooral op gevechten om tijdwinst aangewezen; daarbij zijn onmiddellijk uitgevoerde tegenstooten van het grootste belang, teneinde de gevaren van plaatselijke doorbreking, als hiervoren geschilderd, te beperken.

B. *Gevechten in Oorden en Bosschen.*

De behandeling dezer gevechten, op de uitgebreide wijze als in het voorschrift plaats vindt, behoort volgens onze opvattingen meer in een tactischen cursus en niet in een voorschrift thuis. Hieronder wordt dan ook slechts de aandacht op eenige hoofdpunten, vnl. de verdediging betreffende, gevestigd.

Bij gevechten in oorden en bosschen is de ondersteuning door de artillerie moeilijker en is de infanterie meer op haar eigen middelen aangewezen. Het gevecht wordt op korten afstand gevoerd, de infanterie moet goed in de hand gehouden worden ten einde op elk gewild oogenblik een krachtig vuur te kunnen afgeven. De bajonet wint aan beteekenis, vooral, omdat deze haar werk doet zonder dat vijandelijke neventroepen zulks bemerken.

Wanneer een bosch in het algemeen verdedigingsstelsel past, moet het daarin worden opgenomen, omdat het een waardevol middel vormt om 's vijands aanval te breken en het dekking kan bieden bij het samen-trekken der reserves. Is een bosch onmiddellijk voor de weerstandslijn gelegen, dan wordt het als regel in de voor-verdediging betrokken, teneinde het gebruik daarvan aan den vijand te ontzeggen. Een bosch wordt niet bezet wanneer het te ver van het front ligt om, bij gebruik door den aanvaller, een ernstige bedreiging voor den verdediger te vormen; in dit geval worden de voorste steunpunten zoo gekozen dat, in vereeniging met artillerie, werkzaam lichte bommenwerper- en mitrailleurvuur, op de uitgangen van het bosch kan worden gebracht.

Wanneer een bosch in de verdediging wordt opgenomen, wordt de stelling *zoo diep daarin gekozen*, dat zij buiten het op den rand gerichte vijandelijke artilleriesvuur valt. Dit vereischt het maken van breede strooken ten behoeve van het schootsveld. Door zware mitrailleurs en

van uit steunpunten moeten deze strooken flankerend onder vuur worden genomen. De rand wordt voorzien van versperringen, welke van ter zijde onder vuur worden genomen. De steeds terugkeerende strijdvraag: stelling nemen vóór den rand of op korten afstand achter den rand, wordt dus in het voorschrift beantwoord door een derde oplossing: stelling nemen ver achter den rand van het bosch; het bezwaar, n.l. het kappen van een voldoende breed schootsveld wordt in den koop mede genomen. De opstelling van de ondersteuningstroepen en reserves moet zoodanig worden gekozen, dat de verdedigers dwars en diagonaalsgewijze loopende sleuven en doorgangen onder enfileerend vuur kunnen nemen. Voor wat de te maken versterkingen betreft, wordt aanbevolen borstweringen voorzien van *rugweren* op te werpen, in plaats van loopgraven te graven. De afstand tusschen vuurlijn en rugweer moet klein zijn ten einde bescherming tegen neerslaande scherven van granaten, welke door de boomen tot springen worden gebracht, te verleenen.

Ook bij den aanval en de verdediging van oorden vindt men praktische wenken. Bij het binnenrukken moeten de gewoergroepen de huizen en kelders bezetten en zuiveren, zij worden daarbij gedekt door de mitrailleurgroepen, die stelling nemen in de straat of aan de vensters, van waaruit zij de toegangen tot het huis beheerschen. De groepen moeten hoofdzakelijk langs de *rechterzijde* van de straat oprukken, omdat de verdediger, vurende van den rechterschouder, zich alsdan veel meer moet bloot geven. Lichte bommenwerpers zijn in het straatgevecht van veel waarde voor onmiddellijken steun der infanterie.

Voor het in de verdediging opnemen van oorden gelden soortgelijke beschouwingen, als hiervoren ten aanzien van bosschen gegeven. De gelegenheid tot het verstrekken van water en het geven van dekking en zelfs mogelijke bescherming tegen vertikaal vuur pleiten voor de opneming van oorden in de verdediging. Van den anderen kant kunnen, tenzij goede kelders aanwezig zijn, oorden somtijds gevaarlijke granaatvangers vormen, ook omdat de plaatselijke uitwerking van een springend projectiel grooter is. De verdediging in voorste lijn vindt plaats *buiten* den dorpsrand, omdat de rand zelf een te gemakkelijk doel voor de vijandelijke artillerie vormt, terwijl bij stellingkeuze *in* het dorp den vijand zoowel dekking, als een uitgangspunt voor zijn aanval zou gelaten worden. Is het dorp smal, dan zal, voor het geval de toegangen door vuur van ter zijde bestreken kunnen worden, geen bezetting in front plaats vinden, doch de eerste verdediging gevoerd worden van uit op de flanken gelegen steunpunten.

De binnenverdediging van kleine dorpen kan het best worden vertrouwd aan zware en lichte mitrailleurs. Bij steden en groote dorpen is hun aantal te gering en moeten ook voorbereidingen getroffen worden voor het gebruik van de andere infanteriewapens. Huizen worden voorzien van schietgaten en vensters van zandzakken; tusschen de huizen worden ter bevordering van de bewegingsvrijheid der verdedigers doorgangen gemaakt. Kruispunten, parken en pleinen worden

aan de van den vijand afgekeerde zijde van loopgraven voorzien.

VIII. Nachtelijke Ondernemingen.

Onderscheiden worden nachtmarsch, nachtelijke gereedstelling en nachtelijke aanval.

Voorgescreven is dat bij nachtelijke ondernemingen het geweer-magazijn gevuld, doch de kamer ledig moet zijn.

Overigens treft in dit hoofdstuk voornl. de vergelijking, welke, ten aanzien van nachtgevechten, getrokken wordt tusschen het nachtelijk duister en de kunstmatige verduistering door rook.

Nachtgevechten hebben, met het oog op het gevaar van verwarring, dat zij met zich brengen en de omstandigheid, dat zij slechts aan beperkte aanvalsondernemingen dienstbaar kunnen zijn, veel van hun waarde verloren door de invoering van de rookmaskeering. Daarom zullen nachtgevechten nog slechts voorkomen bij aanvallen op kleine schaal, als b.v. bij kleine ondernemingen (raids) of ter vermeerstering van bepaalde tactische punten.

Daar komt evenwel nog bij, dat, door gebruik van rook kunstmatig de nachtelijke omstandigheden worden te voorschijn geroepen, terwijl nochtans de aanvaller vele voordeelen, welke het daglicht met zich brengt althans tijdelijk behoudt. Waar tegenover staat dat rook slechts twee factoren der verrassing verwezenlijken kan: richting en sterkte van den aanval blijven den verdediger verborgen, maar niet het tijdstip daarvan, dat juist door het rookscherm wordt aangeduid. Des nachts kan de vijand breedte en diepte van den aanval niet benaderen en kan hij zijn artillerievuur niet op den aanvaller concentreeren, ook is alsdan de inzet zijner ondersteuningstroepen en reserves bezwaarlijk.

Verwarring bij een nachtaanval vindt haar oorzaak in de moeilijkheid de richting te bewaren en doelen te vinden, zoomede in de meerdere belasting van de zenuwen der aanvallende troepen. Daarom moeten bijzondere maatregelen getroffen worden voor het bewaren van de richting en is het van belang, dat de uitgangsupstelling, loodrecht op de aanvalsrichting, door band wordt aangegeven. In zooveel mogelijk gesloten gevechtsvorm moet worden opgerukt en — tenzij de vijand zulk hevig vuur opent, dat eerder tot ontwikkeling moet worden overgegaan — mag ontwikkeling der sectiën met groepen in colonne niet plaats hebben dan nadat een opstelling bereikt is van waaruit het aanvalsdoel met de bajonet kan bestormd worden.

Veel positiefs wordt in deze dus in het voorschrift niet geboden en te recht: te veel hangt ook hierbij van de omstandigheden af. Een vuurwals is bij den nachtaanval de beste gids; wordt thermiet¹⁾ gebezigd, dan worden daarmede richtingspunten verkregen door het in brand schieten van bepaalde terreinvoorwerpen in of achter 's vijands stelling.

¹⁾ Een bij uitstek brandstichtende projectievlulling, bestaande uit een mengsel van aluminiumpoeder en ijzeroxyde, met, als secundaire brandstof, vaste olie (zie All. Schweiz. Mil. Zeitung 1922, No. 1 en v.).

Van het Leger in Oost-Indië.

In een serie verdienstelijke opstellen in de afleveringen van den vorigen jaargang behandelde een der medewerkers enkele *ups* en *downs* van het leger in Oost-Indië.

Waar in den laatsten tijd — en wij noemen dat een gelukkig verschijnsel — de belangstelling in Nederland voor Indië in 't algemeen, van de weermacht in het moederland voor die in de koloniën in 't bijzonder is toegenomen, wordt het niet ondienstig geacht op den ingeslagen weg nog een wijle te blijven voortgaan en nu en dan aan onze lezers iets mede te deelen omtrent wat ginds voor en door het leger wordt gedaan en wat in de weermacht dáár omgaat.

Te meer reden bestaat, naar het ons toeschijnt, daarvoor, omdat momenteel reeds een groot aantal Nederlandsche officieren en onder-officieren hetzij vast, hetzij tijdelijk in Indischen militairen dienst is overgegaan en naar alle waarschijnlijkheid hun aantal, gegeven de bestaande tekorten in Indië en den te verwachten overvloed in Nederland, zeker niet geringer zal worden.

Wij spraken boven van *ups* en *downs*. Het is een bekend feit, dat de laatsten in de afgelopen jaren als regel de eersten hebben beheerscht. Maar laten we er onmiddellijk aan toevoegen, dat sedert korten tijd, gelukkig, teekenen aanwezig zijn die er op wijzen, dat het anders zal worden; dat het reeds anders is.

In de oorlogsjaren ging het leger gebukt onder ongunstige omstandigheden zoowel van materiëelen, als van moreelen aard. Naarmate de crisis voortduurde, stegen de nooden en behoeften. Voorzieningen ter verbetering werden niet of onvoldoende getroffen; gebrek aan personeel maakte den dienst drukkend, verloven werden niet toegestaan, lang verwachte promotie bleef uit.

Daarbij kwam, dat het leger aan schier alles gebrek begon te krijgen en zij, die tot oordeelen bevoegd waren, meer en meer tot de conclusie kwamen, dat de weermacht niet voor haar taak berekend was en bleef door het uitblijven van de hoognoodige aanvulling en versterking van materieel en — mede door de afwezigheid van een aan het begrip „voldoende” rakende zeemacht — tot geen enkele prestatie in staat was te achten.

De daarop volgende opdrachten, uit Nederland ontvangen, om waar mogelijk tot inkrimping over te gaan, op alles te bezuinigen en niets meer, om zoo te zeggen, in het belang der defensie te entameeren, zelfs gedeeltelijk aangevangen arbeid stop te zetten, deden de rest, zoodat, tot voor ruim een jaar, de geest in het leger beneden *pari* was gedaald.

De animo om de Indische militaire carrière te kiezen zakte op bedenkelijke wijze; meer en meer kwam de neiging tot uiting, om de gelederen te verlaten. De toestand werd langzamerhand bedenkelijk.

Echter, zooals het meer gaat, toen de nood op het hoogst was, was ook de redding nabij.

Een nieuwe inkomstenregeling werd ontworpen, verbeterde pensioenen werden ingevoerd. En al mogen deze regelingen dan ook niet allerwegen met de meest mogelijke ingenomenheid zijn ontvangen, veilig kan worden aangenomen, dat zij in breede kringen bevrediging hebben gevonden en dat zij de hoop weer hebben doen herleven, den moed er weer hebben ingebracht.

Echter, niet zij alleen hebben de eer daarvan.

We zouden echter het officierskorps tekort doen, wanneer wij de sedert beslist opgeheven stemming alleen gingen wijten aan gewijzigde, ten gunste gewijzigde, materiëele omstandigheden.

Gelukkig is de opheffing ook voor een zeer groot deel het gevolg geweest van twee feiten van niet zuiver materiëelen aard.

In de eerste plaats toch is de Indische bevolking gaan inzien, dat de legermacht een integreerend deel van het staatslichaam vormt; een deel dat, al moge het dan ook niet voor het oog van iedereen direct productief zijn, het toch niet heeft verdiend, noch door de geschiedenis, noch door het heden en de toekomst, te worden aangezien voor overbodig luxemateriëel, voor object tot geldverspilling, voor iets, wat uit den tijd en feitelijk der natie onwaardig is. Met andere woorden: men is het leger, ook wanneer *geen* expeditie's op handen zijn of *geen* onlusten behoeven te worden bedwongen, gaan waardeeren. Men begint langzamerhand te begrijpen, dat het leger noodig is, nu en later en dat derhalve ook dat leger en zij, die er deel van uitmaken, recht hebben, moreel recht, op de belangstelling en de waardeering van het volk.

Dat is ingezien door de ingezetenen van Europeeschen bloede zoowel als door hen, die tot het weldenkende deel der inheemsche bevolkingsgroepen behooren; het is begrepen door de autoriteiten, maar ook door de burgerbevolking. En dat begrijpen heeft zich eenerzijds gemanifesteerd door verhoogde belangstelling in het kunnen en willen van het leger, anderzijds — van de zijde van de autoriteit — door bereidwilligheid, om ook den buitenstaander deelgenoot te maken van wat in de weermacht omgaat en welke krachten in het leger opgehoopt liggen.

't Is mogelijk, dat deze gunstige wending voor een niet gering deel te danken is aan de wijze, waarop de Europeesche militie is ingevoerd en in en door het leger is ontvangen. Zulks doet aan de beteekenis van het feit niets af. Dit feit blijft bestaan en het is een verblijdend verschijnsel, dat men niet — gelijk hier te lande maar al te veel het geval is — er steeds op uit is het leger af te breken en aan te vallen, doch dat integendeel wordt medegewerkt om *het aanzien der weermacht te verhoogen*.

Is het niet alleszins begrijpelijk, dat toen men in het leger die veranderde gezindheid begon te bespeuren, alles werd aangewend om het beste beentje voor te zetten?

Geleid door militairen van naam, mannen van groote populariteit in den troep, officieren met veel werkkraft en hart voor de zaak, werden *wapenfeesten* en *legerdagen* georganiseerd.

Militaire vertooningen op groote schaal, gegeven door honderden officieren, onderofficieren en soldaten die, na wekenlange voorbereiding, in het openbaar lieten zien, waartoe de troep in staat was en dat deden met élan en opgewektheid.

Wie herinnert zich niet de legerdagen te Bandoeng, Tjimahi en Magelang en het *zoo schitterend geslaagde wapenfeest te Semarang* nu kort geleden, welk feest — gegeven tijdens de Brigade manoeuvres — onder meer werd bijgewoond door Z. E. den Gouverneur-Generaal.

Bij zulke gelegenheden kan men bemerken welk een geest — een *goede geest* — er gelukkig nog in onze troepen huist. Maar men kan *ook* ontwaren, dat de Indische bevolking de facto nog niet zóó ver is gedaald, om ook de lichtzijde van een weermacht niet meer te willen zien, om een leger als uit den tijd, overbodig of als luxe te beschouwen.

Door dergelijke gebeurtenissen worden de banden tusschen weermacht en volk versterkt en aangehaald en het besef daarvan staalt het plichtsbesef van hen, die de weermacht vormen, wakkert de ambitie aan en houdt den moed er in.

In *dit* opzicht zijn zeker de toestanden in Indië oneindig gunstiger dan hier, ondanks het feit, dat het dienen in het Indische leger, nu er geen expedities meer zijn en dus het leger meer en meer is geworden een zuiver vredesleger, veel van zijn bekoring heeft verloren voor dezulken, die zich juist door het avontuurlijke en actieve van het krijgsmansleven aangetrokken gevoelden en dit alles nu moeten missen.

Mede verdient vermelding de betere gang der promotie in den jongsten tijd, met name die van luitenants tot kapitein. Bij het hoofdwapen volgde bevordering na \pm 10 jaren diensttijd, bij de artillerie zelfs reeds na 6 jaren dienst als officier!

Hoewel nu iedereen wel begrijpt, dat een terugslag niet uit kan blijven, is toch bij zeer velen de moed weer verlevendigd.

Last not least is toen gekomen de hoop, dat eindelijk de defensie een weinig uit het moeras zou worden opgeheven; een hoop, ontstaan door het in 1921 uitgebrachte rapport van de Indische Defensie Commissie.

Alhoewel het hier nog slechts geldt een *rapport*; hoewel aan de daarin neergelegde voorstellen nog maar een begin van uitvoering is gegeven, een heel klein begin, zijn toch de uitspraken van de commissie en de bewoordingen van haar verslag zoodanig, dat men ze in het leger allerwegen met instemming heeft begroet.

Niet, dat is voorgesteld het leger krachtig uit te breiden bijv. tot de dubbele sterkte; niet, dat op staanden voet eenige tientallen van miljoenen zijn aangevraagd voor aanvulling en moderniseering der uitrusting. Zelfs dat niet eens.

Maar *wel* de wijze waarop deze commissie, in aansluiting aan de interdepartementale vlootcommissie, de voorstellen dezer laatste goed-

keurde en — voor het leger — aanvulde, zóó, dat daarmee een op defensiegebied *dragelijk* geheel kan worden verkregen, een harmonisch geheel tusschen vloot en leger. De wijze ook, waarop bedoelde commissie niet heeft geschroomd uit te komen voor den bedenkelijken toestand waarin de landmacht verkeert onder mededeeling van hetgeen het leger in allereerste instantie behoeft om onder gunstige omstandigheden eenigermate voor zijn taak berekend te zijn.

De commissie heeft een en ander met den meesten *nadruk* verklaard; heeft eischen gesteld. Minimum eischen, zeker. Maar eischen, die ingewilligd *moeten* worden, wil er van een behoorlijke defensie van Java sprake kunnen zijn.

En wat meer zegt, in Indië vonden die voorstellen een gunstig onthaal.

Wanneer de Vlootwet zal zijn aangenomen, kan de legerreorganisatie worden ter hand genomen. Als eerste stap daartoe werd reeds dit jaar de instelling van het Divisie- en Regimentsverband op de Begrooting gebracht en eind December 'j.l. door de Tweede Kamer aangenomen, zoodat verwacht mag worden, dat in den loop van 1922 het leger, zelfs met de bestaande zeer geringe middelen, door omvorming tot een organisatorisch beter geheel zal worden gemaakt.

De uit den tijd zijnde gemengde Brigades komen dan te vervallen; het leger op Java zal bestaan uit een West- en een Oost-Java divisie met enkele detachementen en bezettingstroepen. Op die basis kan dan geleidelijk worden voortgearheid aan de detailindeeling der wapens en de verdere uitrusting.

Dit begin moge oogenschijnlijk weinig zeggend zijn, één vraag althans is daardoor principieel tot oplossing gebracht en dat is die, welke betrekking heeft op de *bestemming* van het leger.

Men heeft lang in onzekerheid verkeerd of ons leger zou worden *politieleger* alleen, dan wel bestemd zou zijn tegen een B. V.

Het zal wel geen betoog behoeven dat door de instelling van het divisie- en regimentsverband thans definitief is besloten, dat het leger niet zal zijn een zuiver politieleger, ook al zal het meermalen voorkomen, dat deelen van het leger politiediensten in den meest uitgebreiden zin te vervullen krijgen. Voor een politieleger zijn geen regimenten en divisieën noodig; zelfs niet eens gewenscht. Men is dus nu uit de onzekerheid; men weet, dat de toekomst in dit opzicht althans niet wordt bedreigd.

De volgende stap zal nu moeten zijn het reorganiseeren van het bestaande leger tot het leger, dat de defensie commissie wenschelijk en mogelijk achtte om, in combinatie met de vloot, Java te verdedigen. Niet tegen een voortgezette aanval van een of meer sterk overmachtige vijanden, maar tegen een mogendheid of combinatie van mogendheden, welke het snoode plan heeft opgevat, — gebruik makende van een tijdelijk ongesteund staan van Ned.-Indië — zich meester te maken van deelen van Java of van geheel Java.

De defensiecommissie achtte daarvoor noodig, in de eerste plaats de bezettingstroepen van de vlootbasis, voor zoover deze niet door de Marine worden gegeven, van de hulpbases van Tjilatjap en van de thans bestaande werken ter afsluiting van de Bandoengsche hoogvlakte. Behalve deze troepen — en feitelijk zouden we deze niet in de eerste plaats hebben moeten noemen — een veldleger, bestaande uit een legerkorps (deze naam wordt echter niet gebezigd) van twee divisien en korpstroepen in de hand van den veld-legercommandant.

Over de bezettingstroepen zullen we het thans niet hebben. In totaal zijn zij geraamd op een sterkte van 105 officieren en \pm 3000 man benevens nog 4 bataljons en eenige mobiele artillerie. Het leger zal daardoor een uitbreiding krijgen van bovengenoemde aantallen officieren en manschappen.

Van meer belang nog zijn de voorstellen der commissie om bewapening en uitrusting van het leger te moderniseeren en aan te vullen, terwijl onder de oogen is gezien het vraagpunt van de opperste bevelvoering.

De commissie acht het een eisch van goede defensie, in oorlogstijd de beide deelen der weermacht onder éenhoofdig commando te stellen. Wel is volgens het R.R. de Gouverneur-Generaal Opperbevelhebber van land- en zeemacht, maar dit bevel is meer te beschouwen als van politieken aard; weshalve de commissie het noodig acht, dat de Landvoogd wordt ter zijde gestaan door een bekwaam technisch opperbevelhebber, die zal moeten beschikken over een staf van officieren voortgekomen uit beide deelen der weermacht; te vormen in oorlogstijd. Ook het veldleger zal een *eigen* commandant en een chef van den staf moeten krijgen.

Het is uitstekend, dat ook *deze* quaestie onder de oogen is gezien en wij hopen, dat eerlang de noodige voorzieningen zullen worden getroffen.

Zooals men uit het bovenstaande kan zien, is er inderdaad een lichtstraal gekomen aan den tot dusverre zoo donkeren hemel der landsdefensie. Er is rust gekomen in en over het leger omdat men hoopt en verwacht, dat nu eindelijk de zaak der defensie ter hand is genomen en men nu wel niet weer zal worden opgescheept met de $(n + 1)$ e regeling *op papier alleen*.

Wanneer nu van de zijde der regeering verder geen roet in het eten wordt gegooid door maatregelen als het achterstellen van officieren en onderofficieren bij burgerambtenaren van gelijk equivalent, of door het maar benoemen tot officier van minder geschikte elementen uit de verloffofficieren, zal, naar wij hopen en verwachten, de geest in het leger weder worden wat deze vroeger steeds is geweest: uitnemend.

Een andere keer een en ander over de voorgestelde legerorganisatie en de waarde der troepen.

Indirecte richting van de Nederlandsche zware mitrailleurs.

DOOR

J. G. W. ZEGERS,

Iste Luitenant der Infanterie.

Inleiding. In den grooten oorlog werd van de zware mitrailleurseenheden veelal het vuren met indirecte richting verlangd. Zelfs wordt door vele deskundigen, die den oorlog medemaakten, medege-deeld, dat dit vuur in de laatste jaren van den loopgraafkrijg *regel* was geworden. Zonder deze conclusie in 't algemeen en in haar geheel óók voor den bewegingsoorlog te willen aanvaarden, meen ik toch te mogen vooropstellen, dat het beoefenen van vuren met indirecte richte-ting met onze zware mitrailleurs een bepaalde noodzakelijkheid is ge- worden, ook al mochten de instrumenten, die daartoe ter beschikking der M. P. commandanten staan, tot de meest primitieve beperkt blijven.

Ten overvloede zij hierbij nog opgemerkt, dat, o.a. in de tijdens den oorlog ontstane voorschriften van Duitschland, Frankrijk en Engeland, het vuur met indirecte richting met de in die landen gebruikte zware mitrailleurs tot in détails is uitgewerkt.

Aangezien het Nederlandsche schietvoorschrift voor zware mitrail- leurs nog geen aanwijzingen omtrent het vuren met indirecte richting geeft, wil ik trachten hierna aan te geven, op welke wijze, voor dit vuren, van de tegenwoordige inrichting der mitrailleurs en veld drie-voetaffuiten kan worden gebruik gemaakt, zoolang geen andere instru- menten, als bijv. kompasrichttoestel met terreinhoekmeter, meetdriehoek, en richtopzetten met vizierkijker en hoekmeter, tot de uitrusting der mitrailleurpelotons behooren.

Thans is dus voornamelijk te denken aan de inrichtingen tot regeling der kunstmatige breedte- en hoogtespreiding (K. B. S. en K. H. S.), die aan de veld drievoetaffuit van den Schwarzlose mitrailleur werden aangebracht. Aangezien ook de Vickersmitrailleurs in de toekomst zeer waarschijnlijk van dergelijke inrichtingen zullen worden voorzien, zal de *wijze* van indirect richten met behulp van deze inrichtingen voor beide Nederlandsche zware mitrailleurs dezelfde kunnen zijn.

*Het principe der indirecte richting*¹⁾. Deze richting beoogt een mitrailleur (of ander vuurwapen), waarmede niet direct op een doel kan worden gericht, toch

a. zijdelings in de richting van het doel te brengen,

b. een zoodanige helling te geven, dat de gemiddelde kogelbaan door een punt gaat, dat op dezelfde hoogte en op denzelfden afstand ligt als het doel.

¹⁾ Wij wenschten aanvankelijk dit gedeelte (blz. 227 en 228) niet te plaatsen. Het principe der indirecte richting is o. i. voldoende bekend. Schrijvers mede- deeling, dat de opgedane ervaring aan de N. S. S. hem had geleerd, dat voor vele cursisten een kleine oprissing ter zake van dat principe gewenscht was, heeft ons doen besluiten het artikel onverkort op te nemen. Redactie.

ad. a. Het geven der zijdelingsche richting.

Is de mitrailleur zoodanig bij M (zie Fig. 1) opgesteld, dat het doel D niet kan worden gezien, dan wordt een ander punt R opgezocht, vanwaar het doel wèl is waar te nemen en tevens de mitrailleur bij M.

Van uit R worden nu, met behulp van een afstandmeter, de afstanden R D en R M gemeten ,terwijl de hoek D R M wordt gemeten

door gebruik te maken van een instrument, als b.v. een kompasrichttoestel, o.a. in gebruik bij de Duitsche zware mitrailleurs, of een richttoestel, o.a. in gebruik bij de Nederlandsche veldartillerie, of wel de inrichting tot regeling der K. B. S. der Nederlandsche zware mitrailleurs.

Uit de drie gemeten gegevens kan door berekening of door constructie de hoek R M D worden gevonden, waardoor de zijdelingsche richting van den mitrailleur ten opzichte der bekende lijn M R is bepaald. Straks zal deze methode en wel door constructie worden behandeld.

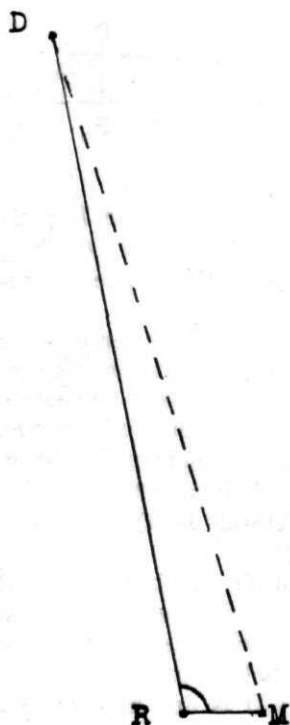


Fig. 1

Uit de drie gemeten gegevens kan door berekening of door constructie de hoek R M D worden gevonden, waardoor de zijdelingsche richting van den mitrailleur ten opzichte der bekende lijn M R is bepaald. Straks zal deze methode en wel door constructie worden behandeld.

ad. b. Het geven der hoogte richting. In Fig. 2 stelt M weer de opstellingsplaats van den mitrailleur voor en M P een denkbeeldige horizontale lijn, die samenvalt met de zielas, indien de mitrailleur door middel van b.v. een luchtbelniveau waterpas wordt gesteld. M D is de afstand van den mitrailleur tot het doel, die door berekening of constructie is gevonden (zie ook Fig. 1). Bij dezen afstand behoort de schootshoek α , dat is de vizierhoek voor dien afstand, vermeerderd of verminderd met den constanten trillingshoek al naarmate het wapen een opslag of een neerslag heeft. De vizierhoeken worden door de vizierindeelingen gegeven, de trillingshoek wordt bij het afgaan van het schot daarbij gevoegd in positieven- e.q. in negatieven zin.

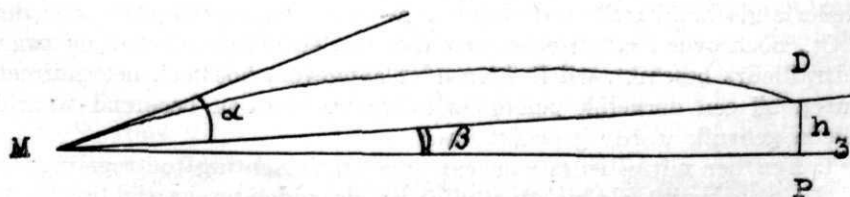


Fig. 2

Om dus de zielas uit den horizontalen stand M P een zoodanige helling te kunnen geven, dat de uitvaartslijn van het projectiel samen-

valt met de raaklijn aan de kogelbaan M D, moet alleen nog de hoek β bekend zijn. Deze hoek noemt men den *terreinhoek*.

Hij kan worden gevonden, door van uit R (zie Fig. 1) met een *terreinhoekmeter* — hiervoor kan b.v. de inrichting tot regeling der K. H. S. van een Ned. zwaren mitrailleur worden gebruikt — zoowel den terreinhoek van R naar D als van R naar M te meten, daaruit het

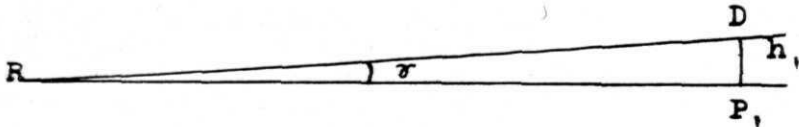


Fig. 3

hoogteverschil tusschen M en D te bepalen, zoodat D P (zie Fig. 2) bekend is en β dus in verband met den gevonden afstand M D in ‰ kan worden uitgedrukt. Uit de Fig. 3 en 4 moge blijken hoe dit bedoeld is.

Indien R P₁ (zie Fig. 3) een horizontale lijn is, is γ de terreinhoek van R naar D, die met den terreinhoekmeter in ‰ wordt gemeten. De afstand R D is met behulp van een afstandmeter gemeten. De hoogte in meters h_1 is dus $\gamma \text{‰}$ van den bekenden afstand R D. Het doel

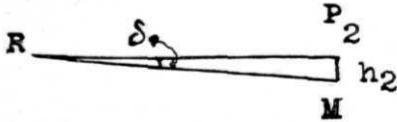


Fig. 4

D ligt dus $+ h_1$ meter hooger dan het punt R.

Is in Fig. 4 R P₂ een horizontale lijn en is δ de terreinhoek van R naar M, dan zal het duidelijk zijn, dat de hoogte in meters h_2 gelijk is aan $\delta \text{‰}$ van den afstand R M. De terreinhoek δ is negatief. De mitrailleur M ligt dus $- h_2$ meter hooger dan het punt R.

Het hoogte verschil in meters tusschen M en D is dus $h_1 + h_2 = h_3$ meter (zie Fig. 2). In deze figuur is ook de afstand M D bekend, zoodat thans de terreinhoek β in ‰ kan worden uitgedrukt.

$$\text{Immers } \beta = \frac{1000 \times h_3}{MD} \text{‰}$$

Toepassing voor de Nederlandsche zware mitrailleurs. Aangezien een Nederlandsch mitrailleur peloton niet over een richttoestel voor den P.Ct., noch over richtopzetten voorzien van een hoekmeter op de zware mitrailleurs beschikt, wil ik hieronder aangeven, hoe toch het indirecte vuren bij een dergelijk peloton zou kunnen worden beoefend waarbij alléén gebruik wordt gemaakt van:

1. Een der mitrailleurs waarvan men de inrichting tot regeling der K. B. S. gebruikt als richttoestel (voor de zijdelingsche richting).
2. Papier en potlood zoo mogelijk met gebruikmaking van een planchet.
3. Een liniaal met m.M. verdeeling.

4. Een losse boog van 180° voorzien van een indeeling in 3150‰ waarop iedere verdeeling 20‰ , z. m. 10‰ voorstellend.

5. De inrichting tot regeling der K. H. S. van den mitrailleur onder 1 genoemd, gebruikt als terreinhoekmeter in combinatie met 6.

6. Een luchtbelniveau (kan op primitieve wijze worden vervangen door een timmermanswaterpas).

7. Een à twee bakken voor alle mitrailleurs om de richting te kunnen vastleggen.

8. Een schietlood en een klein piketje voor elken mitrailleur om den juiste stand van den spilpot te kunnen aangeven.

9. De inrichtingen tot regeling der K. B. S. en K. H. S. der overige vijf — niet als richttoestel gebruikte — mitrailleurs met zoo mogelijk voor elken mitrailleur een luchtbelniveau.

10. De normale vizieren dier mitrailleurs.

De in beide laatste punten genoemde inrichtingen vervangen de richtopzetten met hoekmeter.

Overigens blijkt uit de punten 1 en 6, dat een der mitrailleurs van het M. P. met de inrichtingen aan de affuit als richttoestel en terreinhoekmeter wordt gebruikt.

Deze mitrailleur wordt dus opgesteld bij R (zie Fig. 1), terwijl M een der andere mitrailleurs van het M.P. is, die indirect op het doel D moet worden gericht.

De P.Ct. te R. gaat nu als volgt te werk:

a. Zijdelingsche richting.

Hij laat met den afstandmeter van het M. P. de afstanden R D en R M opmeten van uit het punt R, dat b.v. door een in geslagen piket is aangeduid.

Daartoe doet hij den mitrailleur met driehoetaffuit, die hij als richttoestel zal gebruiken, met behulp van het schietlood — midden onder den spilpot te bevestigen — met den spilpot loodrecht boven de ingeslagen piket brengen, de achterpoot in de lijn R D¹).

Vervolgens wordt de mitrailleur met behulp van het luchtbelniveau waterpas gesteld. Daartoe wordt de breedteklem losgemaakt en worden de pennen van de stuitblokjes van de inrichting tot regeling der K. B. S. uitgetrokken, zoodat het draagstuk van den mitrailleur zich vrij over de spreidingstafel kan bewegen. Het luchtbelniveau wordt in de lengterichting van den mitrailleur op het deksel geplaatst en de mitrailleur met draagstuk ongeveer evenwijdig aan de lijn die de uiteinden der beide voorpooten verbindt op den schotel gedraaid. Door middel van het handwiel met stelschroef voor de hoogterichting wordt daarop de luchtbel tot inspelen gebracht. Vervolgens wordt de mitrailleur met draagstuk 180° op de tafel gedraaid. Speelt de bel weer in, dan staat de spreidingstafel der affuit horizontaal in de richting loodrecht op R D, wijkt de bel uit, dan wordt de helft der fout wegge-

¹) De afstandmeter kan ook van een ander nabij gelegen punt opmeten.

nomen door aan het handwiel te draaien en de helft door een der voorpooten hooger of lager te stellen ¹⁾).

Zoo noodig wordt deze bewerking herhaald. Thans wordt de mitrailleur met draagstuk over de tafel in de lijn van den achterpoot gedraaid en het luchtbelniveau weer door draaiing van het handwiel tot inspelen gebracht, daarna de mitrailleur met draagstuk 180° gedraaid, de helft eener eventueele uitwijking van de luchtbel weggenomen door het handwiel te draaien en de resteerende helft door den achterpoot hooger of lager te brengen. De bewerking wordt zoo noodig herhaald tot de bel in beide standen inspeelt. De tafel van de inrichting tot regeling der K. B. S. is dan waterpas gesteld ²⁾. Het spreekt van zelf, dat men dit resultaat spoediger bereikt, naarmate de tafel op het oog reeds dadelijk beter horizontaal wordt opgesteld.

Na het waterpas stellen van de tafel richt de P.Ct. den mitrailleur op het doel D, waarna de mitrailleur in dezen stand door de stuitblokjes — waarvan de schuifstukken zoover mogelijk zijn uitgedraaid — wordt vastgezet ³⁾

Gebruikmakend van de hoofdverdeelingen op de tafel en van de onderverdeelingen op het — in het geval van Fig. 1 — linker stuitblokje, wordt de stand van den zijkant van de linker nok van het draagstuk ten opzichte van de tafel tot in 10⁰/₁₀₀ nauwkeurig afgelezen.

Dan wordt de pin van het linkerstuitblokje uitgetrokken en de mitrailleur, naar rechts gaande, op den spilpot van den mitrailleur bij M — die intusschen ook waterpas opgesteld is — gericht. Bij dezen stand van den mitrailleur bij R wordt het linker stuitblokje vastgezet met het schuifstuk aansluitend aan den zijkant van de linker nok van van het draagstuk. Het verdient aanbeveling ook in dezen stand den mitrailleur met beide blokjes vast te zetten om de speling der pinnen weer zoo goed mogelijk uit te schakelen.

Op dezelfde wijze als hiervoor omschreven wordt de stand van den zijkant van de linker nok van het draagstuk ten opzichte van de tafel afgelezen. Het verschil van beide aflezingen geeft den hoek D R M in ⁰/₁₀₀ tot op 10⁰/₁₀₀ nauwkeurig.

¹⁾ Het is ook voldoende den mitrailleur in de lengte-richting in de lijn R D op te stellen, het luchtbelniveau loodrecht op de lengterichting op het deksel van den mitrailleur op te stellen en het niveau tot inspeling te brengen, door een der voorpooten hooger of lager te brengen. De hoek, die het bovenvlak van het deksel eventueel mocht maken met de zielas van het vuurwapen, wordt daarbij zelfs uitgeschakeld.

²⁾ De ervaring zal aantoonen dat een volkomen juist waterpas stellen en het in beide standen inspelen van de luchtbel niet bij alle mitrailleurs wordt verkregen, doordat de bovenvlakken der deksels niet alle evenwijdig loopen aan de zielassen der betrokken mitrailleurs. Het zou dus aanbeveling verdienen deze hoeken voor elken mitrailleur te bepalen en in rekening te brengen, door de daarbij behoorende uitwijking van de luchtbel op het niveau aan te geven. Nog eenvoudiger zou zijn een vlak aan elken mitrailleur aan te brengen, dat zuiver evenwijdig is aan de zielas. De meeste der geconstateerde afwijkingen der dekseloppervlakken wisselen af van 0 tot 3⁰/₁₀₀.

³⁾ Door het vastzetten wordt de speling der pinnen zoo goed mogelijk uitgeschakeld.

Twee zijden en den ingesloten hoek van den driehoek R D M zijn thans aan den P.Ct. bekend, zoodat hij met behulp van planchet, papier en potlood, boog met $\frac{0}{100}$ verdeling en liniaal met millimeterverdeling, *zonder eenige berekening* dien driehoek op verkleinde schaal kan construeeren. Dan wordt de hoek D M R opgemeten met behulp van den boog met $\frac{0}{100}$ verdeling en de lengte M D met liniaal met millimeterverdeling.

Is b.v. door den afstandmeter gevonden dat R D = 1900 M. en R M = 200 M., terwijl voor den hoek D R M door de aflezingen op de tafel en het linkerblokje 1740 $\frac{0}{100}$ is gemeten, dan geschiedt de constructie als volgt:

Het papier wordt op het planchet gespannen en een potloodlijn R M getrokken ter lengte van 20 mM. (iedere 10 M. wordt dus voorgesteld door 1 mM). Daarna wordt het middelpunt van den boog met $\frac{0}{100}$ verdeling in het punt R gebracht en de lijn van dit middelpunt naar de verdeelstreep 1740 $\frac{0}{100}$, langs de verlengde lijn R M gebracht. Bij de verdeelstreep 0 $\frac{0}{100}$ wordt een potloodstip gesteld, het punt R hiermede met behulp van den liniaal door een rechte lijn verbonden en daarna op deze lijn van af R 190 mM. afgemeten. Aldus wordt het punt D gevonden, waarna D met M wordt verbonden. Daarna meet de P.Ct. de lengte der lijn M D en vindt 194 m.M., zoodat de afstand van den mitrailleur bij M tot het doel D 1940 Meter is. Met behulp van den boog met $\frac{0}{100}$ verdeling, wordt de hoek D M R gemeten en het getal 1300 $\frac{0}{100}$ gevonden.

Gebruikmakend van dezen gevonden hoek, kan nu de mitrailleur M zijdelings in de richting van het doel worden gebracht.

De P. Ct. geeft daartoe aan den S.Ct. van den mitrailleur M een aanwijzing b.v. luidende „mitrailleur M hoekmeterstand 1300 $\frac{0}{100}$.” De S.Ct. brengt deze aanwijzing over aan den stukscommandant.

Deze laatste heeft zorg gedragen, dat de mitr. M met zijn spilpot precies loodrecht boven een ingeslagen piket is gesteld — b.v. door gebruik te maken van een schietlood onder het midden van den spilpot bevestigd —; voorts dat de tafel van de inrichting tot regeling der K. B. S. waterpas is gesteld op de wijze als hiervoor reeds voor den mitrailleur R werd omschreven.

Na het ontvangen van de aanwijzing van den S.Ct. waarin de hoekmeterstand wordt opgegeven, gaat de stukset. als volgt te werk:

Hij richt zijn mitrailleur op den spilpot van den mitrailleur bij R, waartoe de breedteklem los en de pinnen der blokjes van de inrichting tot regeling der K. B. S. uitgetrokken dienen te zijn. In dezen stand wordt de mitrailleur met behulp van deze blokjes op de tafel vastgezet. Daarna trekt hij de pin van het linkerblokje uit en zet dit zoo veel naar links op de tafel vast, dat, met behulp van een in- of uitdraaien van de stelschroef van dit blokje, het uiteinde van het schuifstuk zich 1300 $\frac{0}{100}$ links van zijn vorigen stand bevindt.

Wordt nu de mitrailleur bij M naar rechts gedraaid tot de zijkant van de linkernok van het draagstuk tegen het schuifstuk aankomt en mede door middel van het rechter blokje in dezen stand vastgezet, dan is de vizierlijn van dien mitrailleur zijdelings in de richting van het doel D gebracht.

De zijdelingsche richting wordt daarna door het uitstellen van een baak, zoo mogelijk in voorwaartsche richting, vastgelegd.

Als regel zal het te voren mogelijk zijn den achterpoot van den mitrailleur M niet te zeer afwijkend uit de lijn M D op te stellen. Blijkt deze afwijking na de zijdelingsche richting, echter te groot, dan kan het nuttig zijn den driepoot zoodanig te verstellen, dat de poot in de lijn piket-baak staat. Daarbij dient er op te worden gelet, dat de spilpot loodrecht boven de ingeslagen piket blijft (door het schietlood te controleren).

Bij voldoende tijd kan thans het zijdelings richten van den mitrailleur, nog eens op dezelfde wijze door den stukset, worden herhaald.

Indien dit niet gebeurt, wordt de mitrailleur na het verstellen der affuit weer op de baak gericht en door de stuitblokjes van de tafel in den nieuwen stand vastgezet.

Aangezien rekening moet worden gehouden met de kans op fouten in de zijdelingsche richting tot $\pm 20\text{‰}$, zullen de schuifstukken dier blokjes na het geven der *hoogte* richting 2 verdeelingen van 10‰ ingedraaid moeten worden, waarna de mitrailleur over een breedte van 40‰ kan spreiden, zoodat in het besproken voorbeeld bijna 80 M. doelbreedte onder vuur kan worden genomen.

Hieruit volgt al dadelijk, dat het vuur met indirecte richting — wil het uitwerkingsvuur zijn — door meerdere mitrailleurs tegelijk moet worden afgegeven.

b. Hoogterichting. De P.Ct. bij R richt den mitrailleur, dien hij thans als terreinhoekmeter gebruikt op den bovenkant van den mitrailleur bij M en gaat den stand van het handwiel voor de hoogterichting na ten opzichte van de nok van de inrichting tot regeling der K. H. S. hetgeen gebeuren kan door gebruik te maken van de gaten in het handwiel, die genummerd zijn.

Daarna plaatst hij het luchtniveau in de lengterichting op den mitrailleur en brengt dit door draaien aan het handwiel tot inspelen, waarbij is na te gaan over hoeveel gaten het handwiel gedraaid is. Zooals het schietvoorschrift zware mitrailleurs aangeeft, wordt door het draaien van het handwiel over den afstand van het eene tot het volgende gat, een verschil in hoogterichting verkregen van 1.5‰ bij den Schwarzlose mitrailleur en 2‰ bij den Vickers mitrailleur.

Door den stand van het handwiel ten opzichte van de vaste nok na het inspelen van de luchtbel te vergelijken met den eerst opgenomen stand, zou dus de terreinhoek tusschen R en M tot op 1.5 resp. 2‰ nauwkeurig zijn gevonden, indien de vizierlijn bij de richting evenwijdig aan de zielas was (m. a. w. indien met het vizier O gericht was van R naar M).

Bij den Schwarzlose mitrailleur is echter het laagst te bezigen vizier het z.g. standvizier of het vizier van 300 M. De vizierlijn snijdt bij dezen stand van de vizierklep de zielas onder een hoek van $\pm 3 \text{ ‰}$. De schematische voorstelling in Fig. 5 geeft aan dat de vizierlijn 3 ‰

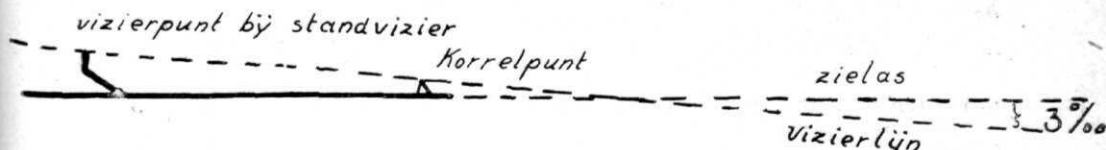


Fig. 5

lager uitkomt dan de zielas. Het zal dus duidelijk zijn, dat de door middel van het handwiel verkregen hoek met 3 ‰ moet worden vermindert om den terreinhoek te verkrijgen indien deze positief, met 3 ‰ vermeerderd indien deze negatief is.

Staat de mitrailleur bij M lager dan bij R (zie ook Fig. 4) dan is de terreinhoek *negatief*. Is b.v. op de boven omschreven wijze door middel van het handwiel gemeten bijna 5 gaten of $\pm 7 \text{ ‰}$, dan is de negatieve terreinhoek van R naar M $7 + 3 = 10 \text{ ‰}$. Het hoogteverschil van R naar M is dus $-\frac{10}{1000} \times 200 = -2 \text{ M}$.

Daarna bepaalt de P.Ct. op geheel dezelfde wijze den terreinhoek tusschen R en D (zie ook Fig. 3). Hij vindt b.v. door middel van de nok en de gaten in het handwiel 18 ‰ .

De positieve terreinhoek van R naar D is dan $18 - 3 = 15 \text{ ‰}$. Het hoogteverschil van R naar D is dan $\frac{15}{1000} \times 1900 = + 28.5 \text{ M}$.

Uit de bepaalde hoogteverschillen van R naar M en van R naar D volgt, dat het hoogteverschil tusschen M en D $28.5 + 2 = 30.5 \text{ M}$ is. Het doel ligt dus 30.5 M hooger dan de mitrailleur bij M.

Voor den afstand M D was gevonden 1940 M . De terreinhoek tusschen M en D is dus in $\text{‰} \frac{30.5}{1.94} = 15.7 \text{ ‰}$.

De P.Ct. weet nu den terreinhoek voor den mitrailleur M en het vizier n.l. voor den afstand 1940 M .¹⁾ Hij heeft nu echter te bedenken, dat hij in zijn aanwijzing aan den S.Ct. bij den Schwarzlose mitrailleur den terreinhoek met 3 ‰ moet vermeerderen, wil hij het mogelijk maken het normale vizier te benutten.

De P.Ct. geeft dus in zijn aanwijzing voor den S.Ct. van den mitrailleur bij M aan: „mitrailleur M terreinhoek 18.5 ‰ (afgerond tot 0.5 ‰), vizier 1900 Meter”. De S. Ct. geeft deze aanwijzing door aan den betrokken stuks Ct., die dan als volgt heeft te handelen:

Door middel van het luchtbelniveau — in de lengterichting van den mitrailleur geplaatst, stelt hij het wapen zoo zuiver mogelijk horizontaal.

¹⁾ Dit getal wordt c.q. gecorrigeerd voor wind, temperatuur en luchtdruk. (Zie de slotbeschouwing).

(De zias is dan ook horizontaal, zie Fig. 5). Daarna geeft hij den mitrailleur een elevatie van 18.5 ‰ door een draaiing van het handwiel over ruim 12 gaten bij den Schwarzlose mitrailleur. Gold het een Vickersmitrailleur en wordt het vizier 0 gebruikt, dan wordt de terreinhoek niet met 3 ‰ vermeerderd en is de opgegeven terreinhoek in de aanwijzing voor den stuksecommandant 15.5 ‰ . Bij dezen mitrailleur is dan een draaiing van het handwiel over $\frac{15.5}{2} =$ bijna 8 gaten vereischt.

Ons voorbeeld tot den Schwarzlose mitrailleur bepalend, is deze dus na het geven der elevatie over 12 verdeelingen van 1.5 ‰ met standvizier op het onzichtbare doel D gericht.

Er moet echter met het vizier voor den afstand M D op dat doel worden gericht. Dit is te verkrijgen door dat de stukset. of richter — beter nog *beiden* — nagaat op welk punt van de baak of van het terrein, de mitrailleur gericht staat met standvizier. Dit punt dient te worden vastgelegd.

Daarna stelt de stukset. het vizier op 1900 M. en richt hij of de richter, — beter *beiden* — den mitrailleur M weer op het vastgelegde richtpunt door aan het handwiel te draaien. De mitrailleur is dan met het vizier van 1900 M. op het onzichtbare doel gericht. Voor den Vickers mitrailleur zou het vizier op 1950 M. kunnen worden gesteld. Het tweede nadeel van het vizier van den Schwarzlose mitrailleur, n.l. dat het steeds met 100 M tegelijk opklimt is hier duidelijk in 't licht getreden. Aan dit nadeel is tegemoet te komen door weer gebruik te maken van de gaten van het handwiel. De P.Ct. gaat daartoe in de schootstafel — zoolang deze voor den Schwarzlose mitrailleur nog niet bestaat, is daarvoor, volgens het schietvoorschrift zware mitrailleurs die van het geweer M '95 te gebruiken — na, welk verschil in ‰ er bestaat tusschen den vizierhoek van het gebezigde vizier (in het besproken geval 1900 M.) en van het vizier, dat bij den werkelijken afstand zou passen (in het besproken geval 1940 M.).

Het verschil tusschen de schootshoeken (dus ook tusschen de vizierhoeken) van 1900 M. en 2000 M. is afgerond 10 ‰ ¹⁾. Door interpoleren kan dus worden aangenomen, dat het verschil tusschen de vizierhoeken van 1900 M. en 1940 M. $\pm 4 \text{ ‰}$ is.

Voor den Schwarzlose mitrailleur gaf de afstand tusschen 2 gaten van het handwiel een verschil van 1.5 ‰ . Het is dus noodig, dat de mitrailleur M nog over ruim $2\frac{1}{2}$ verdeeling van het handwiel meer opwaarts wordt gedraaid. De P.Ct. zal dus door middel van den S.Ct. nog een aanduiding dienen te geven, b.v. luidende „Mitrailleur M $2\frac{1}{2}$ verdeeling van het handwiel meer”.

¹⁾ Bijlage VI A van het schietvoorschrift zware mitrailleurs zou in dit geval ook te benutten zijn. Men vindt dan pl.m. 12 ‰ .

Wellicht zou het aanbeveling verdienen, dat de P.Ct. dezen hoek ook bij den terreinhoek optelt, om de handelingen van den stukset, zoo eenvoudig mogelijk te laten.

Alle vorenbeschreven richtingen geschieden *zonder druk* van den richter. Voor het vuren is het dus noodig dat de mitrailleurschutter *met druk* op het vastgelegde richtpunt richt, waartoe als regel de elevatie van den mitrailleur iets moet worden verminderd met behulp van het handwiel.

De fout, die hij het indirect geven der hoogterichting kan worden gemaakt, kan tot 3‰ bedragen. Het kunstmatig diepspreiden, dat door het schietvoorschrift zware mitrailleurs is voorgeschreven in verband met de fout, die door den afstandmeter kan worden gemaakt en dat door de pinnen en de nok van de inrichting tot regeling der K. H. S. geregeld wordt, zal daarom e.q. moeten worden vergroot door 4 gaten van het handwiel meer tusschen de pinnen te nemen.

Aangezien echter het vuren met indirecte richting door meerdere mitrailleurs — naar mijne meening als regel een geheel M. P. van 6 mitrailleurs — tegelijk zal geschieden, zal de gezamenlijke bundel dezer mitrailleurs voldoende *natuurlijke* diepte bezitten om het doel te bedekken, zoodat de vermeerdering der K. H. S. en zelfs de kunstmatige vermeerdering der H. S. achterwege zal kunnen blijven.

Slotbeschouwing. De overige mitrailleurs van het M. P. kunnen alle op dezelfde wijze indirect op het doel D worden gericht met behulp van den mitrailleur bij R, dan wel van een anderen indirect gerichten mitrailleur, die kan worden waargenomen.

De mitrailleur bij R kan daarna, of wel ter plaatse direct richtende worden gebruikt. òf worden verplaatst naar een meer gedekte opstelingsplaats, vanwaar een der andere indirect gerichte mitrailleurs te zien is en daarna op die plek, door middel van dezen laatsten op de beschreven wijze indirect worden gericht.

De richting van alle mitrailleurs dient door een hulprichtpunt, de juiste plaats door een piket met schietlood, te worden vastgelegd.

Gedurende het vastschieten moet na elke 25 schoten worden nage-richt, evenzoo na elke serie van 25 of 50 schoten van het uitwerkingsvuur.

Indien de P.Ct. van uit het waarnemingspunt R de aanslagen kan waarnemen, kan het aanbeveling verdienen de mitrailleurs een voor een te laten vuren en den bundel door middel van de voorgeschreven teekens in het doel te brengen.

De doelbreedte bepaalt dan alleen of kunstmatig breedspreiden noodzakelijk is; het kunstmatig diepspreiden blijft achterwege.

Is de diepte van het doel grooter dan de „*mitrailleurpelotonbundel*”, dan verdient het m.i. aanbeveling het M. P. te splitsen in twee helften van 3 mitrailleurs, die elk de halve diepte van het doel onder vuur nemen zonder diepspreiden.

Is kunstmatig breedspreiden noodzakelijk, dan is het gewenscht elken mitrailleur zoo mogelijk over de geheele doelbreedte te laten spreiden. Alleen bij echarpeerend vuur zal het aanbeveling verdienen elken mitrailleur een bepaald punt of een bepaalde kleinere doelbreedte onder vuur te laten nemen.

Na het *inschieten* door middel der aanslagen is het voor elken ingeschoten mitrailleur noodig de richting opnieuw vast te leggen.

Indien — wat op groote afstanden en in het gevecht *regel* zal zijn — de aanslagen van uit R *niet* kunnen worden waargenomen, is het noodig, dat de correcties voor wind, temperatuur en luchtdruk voor alle mitrailleurs in rekening worden gebracht volgens de gegevens, daaromtrent verstrekt in het schietvoorschrift zware mitrailleurs.

Het diepspreiden kan ook in dit geval als regel achterwege blijven, indien met een geheel M. P. wordt gevraagd. Het breedspreiden zal echter altijd over 40 ‰ noodig zijn, om de zekerheid te hebben het doel te treffen, ook indien een fout van 20 ‰ wordt gemaakt bij het indirect geven der zijdelingsche richting.

Is de doelbreedte grooter dan 40 ‰, dan is het — behalve bij echarpeerend vuur — gewenscht elken mitrailleur over de geheele doelbreedte te laten spreiden.

Is de diepte van het doel grooter dan de „*mitrailleurpelotonbundel*”, dan geldt hetzelfde als hiervoor bij het vuren met inschieten werd opgemerkt.

Ten slotte wil ik er nog gaarne den nadruk op leggen, dat de beschreven indirecte richtwijze er slechts ééne is van verschillende, die voor zware mitrailleurs kunnen worden aangewend.

Zoodra een kompas, voorzien van een randverdeling in 10 of 20 ‰, alsmede een terreinhoekmeter, die tot 2 ‰ nauwkeurig meet, beschikbaar zullen zijn, is dezelfde, zoowel als een tweede methode mogelijk, waarbij geen mitrailleur meer als richttoestel en terreinhoekmeter behoeft te worden gebruikt, terwijl dan ook het kaartvuur kan worden beoefend.

Worden planchet, papier en potlood, boog met 10 ‰ verdeling en liniaal met millimeterverdeling vervangen door een meetdriehoek, terwijl kompas en terreinhoekmeter worden gecombineerd in één kompasrichttoestel, voorzien van vizierrichting, luchtbelniveau en terreinhoekmeter, dan zullen de snelheid en waarschijnlijk ook de juistheid van werken worden verhoogd.

Thans was het slechts mijn bedoeling iets te geven, waardoor het mogelijk zou zijn, reeds *nu* met zware mitrailleurs zoodanig te oefenen, dat daarbij ook het begrip der indirecte richting op den voorgrond wordt gebracht, opdat in deze ervaring zou kunnen worden opgedaan ten aanzien van de *Nederlandsche* zware mitrailleurs.

Gereguleerde drastische middelen?

DOOR

J. C. A. BANNINK,

Majoor N. I. L.

Menigmaal mocht ik van de hand van mijn Nederlandschen collega de Gelder studies lezen, welke zoo duidelijk getuigen van zijn helderen kijk op velerlei gebied van ons militair vak. Herhaaldelijk kon ik als compagnies-commandant daaruit stof putten voor besprekingen met het kader, omdat de geachte schrijver juist „la question morale” in al hare differentiaties wist te belichten en geschikt te maken voor toepassing in het practische leven. Met niet minder belangstelling nam ik dan ook kennis van zijne laatste „Grepn uit de werkelijkheid”, waarin een terrein, dat men liefst met den mantel der liefde of der schaamte bedekt, met schrille kleuren wordt geteekend. Volmaakt ben ik het met majoor de Gelder eens, dat het eerste noodige tegen de vlucht of het meer passieve „zich laten zakken” is, het preventieve optreden van de aanvoerders in vredes-tijd. Men kan de luitenants en de onderofficieren niet genoeg inprenten, hoeveel afhangt van hun goed voorbeeld, hunne tegenwoordigheid van geest, tact, toewijding. Ook is er menige velddienst- en schietoefening te benutten voor het aankweken en onderstrepen van deze militaire levensidealen. Het wil mij echter voorkomen, dat er wel eens te veel naar den vorm, naar het uiterlijk en te weinig naar den inhoud wordt geoordeeld, althans in het leger, waartoe ik de eer heb te behooren. Aan het formeele, de schablone zou echter nog meer geofferd worden, indien men den raad opvolgde van majoor de Gelder en de drastische middelen tegen het euvel van de „Drückenberger” ging reglementeeren; de spontane offervaardigheid zou daardoor in betekenis verminderen. Want men kreeg dan immers zwart op wit vastgelegd, dat de mannen, met wie we het vaderland moeten verdedigen, tusschen aambeeld en hamer worden gezet; aan den voorkant de vijandelijke geweer- en kanonloopen en aan den achterkant de knuppelbrigade. Het zal wel geen toeval zijn, dat het Fransche voorloopige Infanterie-reglement er zich met een breed gebaar van af maakt en m.i. zeer terecht. Het behoort tot het speciale gebied van den compagnies-commandant om met behulp van zijne luitenants en hoogere onderofficieren steeds diligent te blijven. Als bij vredesoefeningen het kader terdege wordt voorgelicht, mag men verwachten, dat in de werkelijkheid goede grepen worden gedaan. Immers „un homme averti en vaut deux” en als men de knepen en trucjes kent, is het wel mogelijk preventief op te treden. Geeft men echter voorschriften voor knuppelbrigades en wellicht ook nog een daarbij passend onderscheidingsteeken, dan ontnemt men aan ons

beroep iets subtiels, terwijl het al ruw genoeg is om niet het weinige idealistische, dat nog bestaat, met groote zorgzaamheid te bewaren.

Ik voor mij zou het betreuren, indien we op een terrein, waar juist de mentaliteit en het karakter van den aanvoerder zoo predomineeren, met behulp van een voorschrift of reglement betere resultaten wilden bereiken. Het voorschrift zal wel grootendeels theorie blijven en met een beroep op de „knuppelbrigade” zou menige aanvoerder zich kunnen afmaken van de moeilijke taak om zooveel mogelijk binnen het domein van het eigen gezag de mannetjes bij elkaar te houden. Wanneer de schrijver dan ook aan het slot van zijn verhandeling vraagt of het thans geen zaak is onze reglementen betreffende deze aangelegenheid met ernstige bepalingen aan te vullen en ons kader daaromtrent nauwkeurig te instrueeren, dan zou ik daarop willen antwoorden: het laatste wel, maar het eerste niet. Dezelfde motieven, welke hebben gegolden om uit het marsch- of gevechtsbevel den mogelijken terugtocht te verdonkeremanen, moeten ook gelden voor het supprimeeren van eene gereglementeerde knokploeg uit onze voorschriften. Ik zou aan de practijk een voorbeeld kunnen ontleenen, hoe het maken van imperatieve voorschriften voor incidenteel gebruik meestal het doel voorbijstreeft. Bij manoeuvres zijn de „achterblijvers” een veelvuldig voorkomend verschijnsel. Talrijk zijn de aanschrijvingen om dit euvel tot een minimum te beperken, doch de niet te reglementeeren goede geest in de compagnie is het beste preventief. Echter ook dit middel werkt niet altijd, zoodat bij eene, tusschen Batavia en Buitenzorg gehouden, manoeuvre door mij als compagnies-commandant het bevel werd gegeven, dat ieder achterblijver zich eerst bij den kapitein moest melden. Mijn ordonnans was in het bezit van vaseline, asperine, buikdrank, enz., zoodat elk ziektegeval door mij zelf kon worden behandeld. Daar de compagnie over 4 tandoes beschikte, werd bovendien de „malade imaginaire” in een tandoe gelegd, indien het loopen hem niet mogelijk was, en door eenige kameraden uit de eigen sectie aan den staart van de compagnie meegesleept. Het middel hielp patent en gaf zelfs aanleiding tot genoegelijke intermezzo's, waardoor de goede geest behouden bleef. In buitengewone omstandigheden moet wel eens op bijzondere wijze worden ingegrepen; daarvoor kunnen geene bepaalde voorschriften worden gegeven. Algeheele medewerking van officieren en kader is echter een onmisbaar vereischte en daarom hecht ik aan hunne oordeelkundige opleiding — ook met behulp van vele door majoor de Gelder gegeven wenken — hooge waarde en beschouw zulks als de eenigst bruikbare maatregel tegen zwakke broeders op het gevechtveld; het reglementeeren van het kwaad zou m.i. de goede zaak meer schaden dan helpen.

Het gevecht bij Rijsbergen.

Eene tactisch-applicatorische studie

DOOR

B. VAN SLOBBE,

Kapitein der Infanterie.

(Vervolg en slot van blz. 169).

De verdere gevechtsontwikkeling van Rood.

Daar de vijandelijke artillerie het vuur opende op de troepen, welke zich tusschen Moersloot en Kleine beek bevinden en een overschrijden van de strook laag terrein, waardoor de Moersloot loopt, onder goed geleid artilleriesvuur vrij aanzienlijke verliezen kan kosten, ontving de A. C. der g.g. opdracht de vijandelijke artillerie te bestrijden.

De eenige gegevens, welke et. I—5 R. V. A. betreffende de vurende vijandelijke artillerie bezit, zijn, dat 2 batterijen van 7 c.M., opgesteld in het bedekte terrein West van Rijsbergen, aan het vuur deelnemen. De richting, van waaruit wordt gevuurd, kan vrij nauwkeurig worden vastgesteld; de afstand echter niet. Vanaf den toren van Zundert, die door Blauw slechts gedeeltelijk vernield is kunnen worden, kan geen vuurschijn worden waargenomen (de vuurschijn van 7 c.M. is ongeveer 4 M. hoog). De divisie heeft in den loop van den morgen de beschikking gekregen over een A. V. A. welke haar landingsterrein Zuid van Wustwezel heeft. De D. A. C. stelde 1 vliegtuig ter beschikking van de artillerie der g.g. 13 R. I. Dit vliegtuig ontvangt opdracht de standplaatsen der vijandelijke batterijen op te sporen. Het moet wegens het in werking tredend vijandelijk afweergeschut op betrekkelijk groote hoogte blijven. Wanneer het zich ongeveer ter hoogte van Rijsbergen bevindt, nadert uit Noordelijke richting een eskadrille, dat weldra blijkt een vijandelijk te zijn. Ofschoon de waarnemer van het artilleriesvliegtuig spoedig bemerkt met eene vijandelijke verkenningafdeeling te doen te hebben, acht hij het voor het uitvoeren van zijn opdracht gewenscht terug te gaan tot onder de bescherming van het eigen afweergeschut. Ook van daaruit is een goed overzicht over het terrein mogelijk; het opsporen van goed gedekte doelen wordt echter bezwaarlijk.

Als gevolg van de verkenning van het vliegtuig is het et. I—5 R. V. A. bekend geworden, dat een der vijandelijke batterijen staat in het boschje 250 M. W.Z.W. van de Kn. m. van Rijsbergen en dat de andere batterij vermoedelijk tusschen genoemd boschje en Rijsbergen gedekt is opgesteld.

Ot. I—5 R. V. A. begrijpt, dat hij met zijn 3 batterijen van 7 c.M. weinig kans heeft om de vijandelijke artillerie tot zwijgen te brengen. Wist hij waar de vuurleiders der vijandelijke artillerie hunne opstelingsplaatsen hadden gekozen, dan kon hij deze punten onder een vuur

van rookgranaten zetten en dus de batterijen tijdelijk blind schieten. Vermoedelijk is de toren van Rijsbergen een waarnemingspunt. Deze zware toren kan met projectielen van 7 c.M. niet dan door een zeer langdurige beschieting worden vernield.

De afd.ct. doet door twee batterijen het vuur openen op het boschje, waarin zich een vijandelijke batterij moet bevinden; de andere batterij zal een rookgranatenvuur afgeven op den toren van Rijsbergen. De afd.ct. voelde zich verplicht terstond de 3 batterijen in te zetten, hetgeen in beginsel verkeerdt is.

Vrij spoedig, nadat de batterijen het vuur hebben geopend, worden de twee, welke à cheval van den kunstweg zijn opgesteld, zelf onder vuur genomen door nieuw optredende vijandelijke artillerie, die weldra blijkt te bestaan uit houwitsers van 12 c.M.

Welk besluit de afd.ct. ook moge nemen, als vaststaand kan worden aangenomen, dat zijne batterijen verliezen zullen lijden en dat van het steunen der infanterie, hetzij door het bestrijden van de artillerie, welke de infanterie onder vuur neemt, hetzij door het onderhouden van de vijandelijke mitrailleurs, enz. niet veel terecht zal komen, zoolang I—5 R. V. A. aan zich zelf is overgelaten.

De actie van g.g. 13 R.I. wordt hierdoor zeer verzwakt. De g.g. ondervond reeds een aanzienlijk oponthoud, doordat zij wachtte op het onder vuur nemen der vijandelijke artillerie door de eigen batterijen.

De voorste afdeelingen van 1. I en 2. I—13 R. I. stooten, nadat zij vijandelijke wachten hebben teruggedreven, op den weerstand, door de voorposten der stelling geboden. Verschillende, uitstekend gedekt opgestelde vijandelijke mitrailleurs nemen het terrein, Noord van de lijn Aardgang—Bakkebrugsche vonder, onder vuur. Het terrein is door Blauw handig opgeruimd, waardoor schootsveld werd verkregen, zonder dat de maskeering uit het oog werd verloren.

De voorste groepen van Rood dringen vooruit; die, welke worden gestuit, houden den vijand onder het vuur hunner lichte mitrailleurs; de andere groepen trachten door te gaan, doch worden al spoedig gedwongen de voorwaartsche beweging te staken, daar achter de openingen, welke tusschen de voorste vijandelijke mitrailleurs bleken aanwezig te zijn, nieuwe nesten opduiken.

De Blauwe artillerie maakt aan de volgende afdeelingen het passeeren der terreinstrook, waardoor de Moersloot loopt, zeer moeilijk. De Roode infanterie staat voor een zeer zware taak. Hare artillerie is tot zwijgen gebracht. De zware mitrailleurs kunnen, en door den aard van het terrein en omdat de voorste afdeelingen van beide partijen zich dicht tegenover elkander bevinden, niet over de infanterie heen steunen. Zij moeten worden vooruitgebracht, hetgeen onder het vuur der vijandelijke artillerie tijdroovend is en vrij aanzienlijke verliezen veroorzaakt. Wanneer zij eindelijk met 1 sectie 200 M. N.O. van pl. 46 en met 2 sectiën in den Aardgang zijn opgesteld, worden

zij zeer in hun taak, het onderhouden der vijandelijke lichte mitrailleur, belemmerd door de vijandelijke artillerie.

Het infanteriegeschut bewijst aanvankelijk betere diensten. De lange vuurmond, Oost van pl. 46 in stelling, stelt een vijandelijken mitrailleur, die, in de boerderij Z.O. van Bakkebrugsche vonder geplaatst, de infanterie flankeerde, buiten gevecht. De twee mortieren, iets westelijk van den langen vuurmond in stelling gebracht, stellen de infanterie in staat eenige der voorste vijandelijke mitrailleur-nesten te nemen. Een vijandelijke batterij, die uit de richting Breed-schot het vuur op het infanteriegeschut opent, brengt het tot zwijgen, ontnemt het een deel van zijn gevechtskracht en noodzaakt het van stelling te veranderen.

De vijand blijkt het samenwerken van de kleine onderdeelen goed te hebben voorbereid, want terstond na den val van een mitrailleur-nest wordt de lijn van weerstand hersteld doordat een meer achterwaarts geplaatste mitrailleur de ontstane opening met zijn vuur vult.

Ct. I—13 R. I. kan door het inzetten van zijn derde compagnie niets bereiken. Verdichting van de voorste troepen heeft geen zin. Om de 2e compagnie links te kunnen verlengen zou zij een flank-marsch moeten ondernemen. Bovendien heeft Ct. 13 R. I. inmiddels aan ct. 3. III—13 R. I., welke compagnie achter den linkervleugel van I volgde, bevel gegeven door te stooten. Deze compagnie kon het niet verder brengen dan tot een verlengen van 2. I. Een poging om de heide ten Zuiden van het Nette veld te betreden lokte terstond vuur van zware mitrailleurs uit.

Inmiddels is III—13 R. I. (—3), zeer voorzichtig marcheerend en zijne vormen aanpassend aan de dekkingen, die het terrein oplevert, in het boschterrein van de Pannehoef gekomen. De vijandelijke cavalerie is tot de Noordzijde van de Bak teruggegaan; de eigen cavalerie van de g.g. ($\frac{1}{4}$ eskadron) werd bij de Kiewiet door het vuur van vijandelijke mitrailleurs afgewezen. De divisie-cavalerie $\frac{3}{4}$ eskadron sterk ($\frac{1}{4}$ eskadron van deze cavalerie bevindt zich ten Oosten van de Aa) boog bij de Ganger af om de beken te passeeren.

Ct. III—13 R. I. deed, onder bescherming van de voorste infanterieafdeelingen, zijn mitrailleurcompagnie en zijn infanteriegeschut in den Noordrand van het boschterrein van de Pannehoef stelling nemen en daarna $1\frac{1}{2}$ compagnie uitbreken. Deze troepen kwamen onder vuur op grooten afstand van meerdere sectiën zware mitrailleurs en onder vuur van zware en lichte mitrailleurs uit den boschrand Oost van de Kiewiet. De eigen zware mitrailleurs en het infanteriegeschut namen dezen boschrand onder vuur, doch werden spoedig tot zwijgen gebracht door vijandelijke houwitsers, die blijkbaar hun vuur goed hadden voorbereid.

Zoo was te 3.00 nam. de aanval van I en III—13 R.I. op de vooruitgeschoven afdeelingen des vijands tot staan gekomen. De waarde

van een goed georganiseerde vóórverdediging, die uit de hoofdstelling wordt gesteund, bleek zeer groot te zijn.

Op genoemd uur is de toestand ten Oosten van de Aa, bij g.g. 14 R. I., als volgt:

Het $\frac{1}{2}$ eskadron cavalerie ($\frac{1}{4}$ van de g.g. en $\frac{1}{4}$ van de div. cav.) staat tegenover Biggelaar, dat door Blauwe wielrijders is bezet. De voorste Roode infanterieafdeelingen zijn uit den Noordrand van het bosch, Oost van de Laarsche heide, gebroken en voeren den vuurstrijd tegen Blauwe afdeelingen in den Zuidrand van Zwackven en Oekel. Andere Roode afdeelingen bereikten de lijn Zwackven—Bakkebrugsche vonder. Het nemen van de lijn Zwackven—Biggelaar door Rood kan ieder oogenblik worden verwacht, niettegenstaande Blauwe artillerie uit de richtingen Wishagen en Breedschot zich krachtig tegen het voorwaarts gaan van Rood verzet.

II—5 R. V. A. bevindt zich in stelling ter hoogte van de Laarsche akkers en vuurt op de juist genoemde vijandelijke batterijen, Oost van de Aa. Een blauwe houwitserbatterij doet tevergeefs moeite II—5 R. V. A. tot zwijgen te brengen.

Ten Westen van de Turfvaart is de toestand verward. De verkennende Roode wielrijders stootten aanvankelijk bij Schijf en Borteldonk op weerstand, door vijandelijke wielrijders geboden. Tusschen deze gehuchten hadden ontmoetingen met vijandelijke wielrijderspatrouilles plaats.

Later drongen vijandelijke wielrijders, komende uit de richtingen Langendijk en Borteldonk de Roode wielrijders in de richtingen Gr. Horendonck en Kruysstraat terug.

G.g. 15 R. I. was al spoedig verplicht met een linkerflankdekking te marcheeren. Het voorhoedebataljon dreef de vijandelijke wielrijders langs den marschweg terug en kon, zij het ook na eenigen strijd, Schijf bereiken. De Zuidrand van het boschterrein West van Scherpenberg bleek vrij krachtig bezet te zijn door vijandelijke infanterie en wielrijders. Ook uit het boschje ten Zuiden van pl. 6 (kunstweg Zundert—Rucphen) werd vuur ontvangen. Het voorhoedebataljon kon den vijandelijken weerstand, die door eenige compagnieën infanterie en minstens 1 compagnie wielrijders met pantserauto's werd geboden, niet breken. Eerst toen de et. der g.g. troepen door het bosch op de Rucphensche heide deed vooruitgaan, ontroomde de vijand de stelling om echter $1\frac{1}{2}$ K.M. Noordelijker opnieuw, zij het ook met minder kracht, weerstand te bieden.

Uit de richting Olsmoereven traden Blauwe wielrijders hinderlijk tegen de flank der g.g. op.

Te 3.00 nam. stond het gros der g.g. in den veelhoek Zwartens Blik—Vorenseinde—Meerven—de Heiberg (West van Schijf)—R. C. K. van Schijf—Zwartens Blik. Blauw ging in Oostelijke en in Noordelijke richting langzaam voor den druk van Rood terug. De Roode compagnie wielrijders verkende met het gros, van en met den kunstweg

Schijf—Ruephen t/m. den landweg Schijf—Roosendaal. Kleine Roode wielrijdersafdeelingen hadden de aanwezigheid van sterkere vijandelijke wielrijdersafdeelingen, die Zuidwest van de g.g. opdrongen, gemeld. De Roode cavalerie ($\frac{3}{4}$ eskadron div. cav. + $\frac{1}{4}$ eskadron van de g.g.) bevond zich ter hoogte van Meer en Waterstraat; naar het Oosten stond zij tegenover Blauwe cavalerie; in Noordelijke richting nam zij juist het aanmarcheeren van vijandelijke infanterie uit de richting den Bergenput naar Waterstraat waar.

De g.g. verkeerde dus in een zeer onaangename toestand. Klaarblijkelijk had zij sterke wielrijdersafdeelingen, die door meerdere compagnieën infanterie werden gesteund, tegenover zich.

De vraag rijst waarom de zware artillerie der divisie nog niet in stelling is gekomen.

De D.C. heeft reeds tijdig aan den D. A. C. aanwijzingen gegeven tot het in stelling brengen der zware artillerie. Te 11.00 voorm., toen g.g. 13 R. I. na het bevolen oponthoud hare voorwaartsche beweging weer aanving, was de D. A. C. met de en. der afdeelingen 10,5 L. en 15,5 Hw. aan het verkennen van opstellingen voor deze artillerie. De afdeelingen zelf waren toen ter hoogte van Wustwezel; zij waren juist in de colonne opgesloten. Het aantrekken der batterijen tot in de stellingen bracht moeilijkheden mede in verband met de smalle, zeer zandige landwegen.

Te 2.30 nam. waren zij in stelling ten Zuiden van Zundert ter hoogte van Pasbuiten en in het bedekte terrein ten Zuiden van Berk Nachtegaal.

De D. A. C. had reeds vooraf aan eenige artilleriesverkenningsvliegtuigen opdracht gegeven de plaats van de vurende vijandelijke artillerie te verkennen. Deze verkenning was slechts gedeeltelijk geslaagd; de vijandelijke batterijen bleken goed in het terrein verborgen te zijn. Door vergelijking van de ingekomen berichten zijner vliegtuigen met de berichten, door de en. van I en II—5 R. V. A. verstrekt, heeft de D. A. C. te 3.00 nam. z.i. voldoende gegevens om vuuropdrachten aan de afdeelingen zware artillerie te verstrekken.

Hij geeft aan den et. van de afdeeling 15.5 Hw. opdracht om met 2 batterijen de vijandelijke houwitsers onder vuur te nemen, die zich ten Noorden van den kunstweg Rijsbergen—'t Boomken in stelling moeten bevinden en I—5 R. V. A. het vuren beletten. 1 batterij moet de batterij van 7 c.M. te Breedschot, die voor het terreinwinnen van 14 R. I. zeer hinderlijk is, tot zwijgen brengen.

De afdeeling 10.5 L. zal met 1 batterij achtereenvolgens den toren van Rijsbergen en den Kn.m., die vermoedelijk waarnemingspunten van den vijand zijn, vernielen. De andere batterij zal vuur brengen op het bedekte terrein tussehen de Aa en den kunstweg Rijsbergen—Breda ter hoogte van pl. 42, waar door de V. V. A. infanterie (vermoedelijk reserves) is waargenomen.

De D. A. C. laat dus eerst de doelen, die het meest hinderlijk zijn of tactisch van veel belang, onder vuur nemen.

De zware artillerie is vrij ver achterwaarts in stelling gekomen. Dit is eensdeels nadeelig, anderdeels zeer voordeelig, daar de batterijen in hun taak niet kunnen worden gestoord door de vijandelijke artillerie, die klaarblijkelijk niet over ver dragend geschut beschikt.

Het spreekt van zelf, dat het in werking treden der zware artillerie aan de gevechtsgroepen 13 R. I. en 14 R. I. grooten steun verschaft, hoewel de Blauwe artillerie door hare gedekte opstelling en door de mogelijkheid gedekt van stelling te veranderen niet zoo gemakkelijk tot zwijgen zal worden gebracht.

Teneinde de artillerie zoo economisch mogelijk te kunnen gebruiken, worden I en II—5 R. V. A. weder onder commando van et. 5 R. V. A. en zoo onder bevel van den D. A. C. gebracht; de voornaamste taak van deze afdeelingen blijft het steunen van de infanterie, respectievelijk van g. g. 13 R. I. en van g. g. 14 R. I.

De D. C. heeft zich door persoonlijke waarneming bij g. g. 13 R. I. van den loop van den strijd op de hoogte gesteld. Daarna heeft hij zich naar Wernhout begeven, waar zich zijn gevechtsstaf en de D. A. C. bevinden.

Te 4.00 nam. zijn van alle g.g.n. zoodanige berichten binnen, dat hij zich een goed denkbeeld kan vormen van den algemeenen toestand. Hij ziet zeer goed in, dat het hem niet zal gelukken denzelfden dag eene beslissing te forceeren.

De vijandelijke stelling is sterker dan hij verwachtte en goed in de diepte georganiseerd. De roode troepen zijn vermoeid en hebben voor een deel vrij aanzienlijke verliezen geleden. G. g. 15 R. I. bevindt zich in moeilijke omstandigheden; zij zal dien dag niet meer op het hoofdtooneel van den strijd kunnen ingrijpen, zelfs al kon zij zich van den vijand, die haar van verschillende zijden bespringt, losmaken. De g. g. heeft een zwaren marsch (ongeveer 40 K.M.) achter den rug.

De D. C. begrijpt, dat hij door de kracht van den vijand te onderschatten eene groote fout heeft gemaakt. Hij ziet in, dat hij onder dekking van de voorhoede of van de voorhoeden van de g.g.n. 13 en 14 R. I. het gros zijner artillerie in stelling had moeten brengen, alvorens zijne infanterie tot den strijd met de vooruitgeschoven afdeelingen van den vijand te doen overgaan. Dan hadden de vijandelijke artillerie en zware mitrailleurs terstond met kracht kunnen worden bestreden en zou de taak van de voorste infanterie aanzienlijk zijn verlicht, dan zouden de batterijen van 7 c.M. geen gevoelige klappen hebben ontvangen. De stelling zou ook dan niet denzelfden dag zijn genomen, maar de omstandigheden voor den strijd op den volgende dag zouden gunstiger zijn geweest. Niet alleen zou het moreel der Roode troepen niet hebben geleden, doch bovendien zou de D. C. den vijand in het onzekere hebben gelaten betreffende de

wijze, waarop de Roode troepen voor den aanval zouden zijn ingezet. Ook het meegeven van de afdeeling 10,5 Hw. aan de g. g. 15 R. I. acht de D. C. achteraf een misslag. Deze afdeeling zou, wanneer zij ten Oosten van de Turfvaart was gehouden, reeds aan het gevecht hebben kunnen deelnemen. Nu heeft zij geen andere diensten kunnen bewijzen dan 15 R. I. helpen in het gevecht tegen de vijandelijke wielrijders en de deze wielrijders steunende infanterie. Dit had evengoed, zoo niet beter, kunnen geschieden door 1 of 2 batterijen van 7 c.M. De D. C. meent nu, dat hij zulk een aanzienlijk deel van zijn artillerie niet had mogen meegeven met een g. g., die op een eenigszins avontuurlijken tocht werd uitgezonden.

Fouten in de gevechtsleiding spreken het duidelijkst wanneer zij in den loop van het gevecht haren invloed doen gelden.

Inmiddels zijn van de V. V. A. berichten ingekomen, dat de vijandelijke troepen, welke tegenover g. g. 15 R. I. ageeren, bestaan uit eenige compagnieën wielrijders en uit infanterie op auto's, waarvan de sterkte op minstens 3 compagnieën wordt geschat.

Ook melden de vliegtuigen, dat Blauw het terrein tussehen 't Boomken—Hellegat en Klappenberg met rook heeft gemaskeerd.

Daar de Roode batterijen van 7 c.M. in verband met hun draecht dit terrein niet onder vuur kunnen nemen, ontvangt de afd.et. van 10.5 L. opdracht de brug bij 't Boomken onder vernielingsvuur en den weg 't Boomken—Klappenberg en het terrein van Hellegat onder storend vuur te nemen. De uitwerking van dit vuur kan niet worden waargenomen.

Te 4.30 nam. geeft de D.C. aan de g.gn. 13 R. I. en 14 R. I. bevelen uit om vóór het invallen van de duisternis de vooruitgeschoven afdeelingen van den vijand terug te werpen en zich vast te zetten zoo dicht mogelijk vóór de vijandelijke stelling, waarvan het beloop moet worden verkend. De D. A. C. ontvangt opdracht de g. gn. in hare taak te steunen.

G. g. 15 R. I. moet afrekenen met de vijandelijke afdeelingen, die haar voorwaarts gaan belemmeren en daarna in Oostelijke richting oprukken tot de voorste troepen den Oostrand van het bedekte terrein van Wildert hebben bereikt. De afdeeling 10.5 Hw. zal West van dit terrein in stelling moeten komen zoodanig, dat zij vuur kan brengen op de vijandelijke stelling Oost van de Turfvaart. Het $\frac{3}{4}$ eskadron divisiecavalerie en de C. W. blijven onder de bevelen van et. g. g. 15 R. I., welke in de strook Turfvaart—lijn Sprundel-Etten-Liesbosch zal doen verkennen.

Ct. 31 R. I. ontvangt opdracht zijne marschgroep te doen halt-houden, wanneer het hoofd pl. 52 heeft bereikt. De troepen der marschgroep zullen daarna rusten.

Aan den commandant der compagnie tanks wordt bevel gezonden zijne compagnie, op de lastauto's geladen, gereed te houden om op nader bevel op te rukken.

Wat den vliegdiensl betreft zijn beide partijen in den loop van den dag versterkt geworden.

Blauw heeft eerst 1 V. V. A. en later 2 artillerievliegtuigen ter beschikking gekregen.

Rood had 1 V. V. A. en ontving later de beschikking over 1 A. V. A.

De verkenningsvliegtuigen der beide partijen ontweken elkander voortdurend. Klaarblijkelijk wilden de A. Bs der beide partijen de kans niet loopen blind te worden gemaakt bij het wagen van een poging den tegenstander van zijn oogen te berooven.

In den loop van den middag stootten Roode vliegtuigen, die Noord van de Turfvaart verkenden, op een Blauwe legervliegtuigafdeeling, wier jagers de Roode vliegtuigen aanvielen. Met verlies van 1 vliegtuig stelde Rood zich onder bescherming van de eigen artillerie.

In den laten middag krijgt de et. der Roode divisie bericht, dat voor den volgenden dag 1 jachteskadrlle en 2 infanterievliegers tot zijn beschikking zullen komen.

De et. der Roode divisie overweegt hoe hij den volgenden dag tot den aanval zal overgaan.

De bevelen voor het innemen der gereedstelling en voor het uitvoeren van den aanval zullen moeten worden ontworpen. Zij kunnen worden voltooid en uitgegeven, wanneer den D. C. bekend is geworden tot welke lijn zijn infanterie is kunnen doordringen, het beloop der voorste lijn van de stelling (volgens berichten van de voorste infanterieafdeelingen) en de samenstelling der stelling (die gedeeltelijk door de vliegtuigen zal worden waargenomen gedurende het gevecht der vooruitdringende infanterie).

Het is onmogelijk den aanval tot in details voor te bereiden; daarvoor ontbreken tijd en voldoende gegevens betreffende den vijand. Aan het initiatief der en. van de g.g.n. zal veel moeten worden overgelaten. Hoofdtak van den D. C. is het aangeven van hetgeen moet worden bereikt en het regelen van de samenwerking.

De artillerie zal tijdig aanwijzingen moeten ontvangen betreffende de in te nemen stellingen en de taken, welke haar zullen worden opgedragen, opdat de en. nog vóór het invallen der duisternis de noodige verkenningen kunnen verrichten en voorbereidingen kunnen treffen voor de gereedstelling der batterijen gedurende de duisternis. De D.C. overweegt met den D. A. C. of de zware artillerie al of niet van stelling moet veranderen. Zij staat zeer ver achteruit, waardoor de waarneming en de verbinding met de infanterie moeilijk zijn en waardoor zij, wanneer de infanterie de stelling neemt, niet lang vervolgend vuur kan afgeven of vanuit haar stellingen zal kunnen vuren op een vijand, die Noord van Rijsbergen opnieuw tegenstand biedt. De voordeelen van haar achterwaartsche opstelling zijn, dat zij zich ongestoord aan haar taak kan wijden, aangezien zij klaarblijkelijk buiten het bereik van de vijandelijke artillerie staat en dat haar vuur op meerdere punten van de vijandelijke stelling is geregeld.

Het laatste voordeel is zoo groot, dat wordt besloten de zware artillerie te laten in de stellingen, die zij reeds inneemt.

Te 4.30 nam. ontvingen de g.gn. 13 R. I. en 14 R. I. de bevelen om vóór het invallen der duisternis de vooruitgeschoven vijandelijke afdeelingen terug te werpen en zich vast te zetten zoo dicht mogelijk vóór de vijandelijke stelling, waarvan het beloop moet worden verkend. Op dit tijdstip was de voorste infanterie in een fellen strijd gewikkeld met de laatste deelen van de vijandelijke voorposten. De eigen artillerie kon haar, omdat deze gevechtsactie op korten afstand plaats had, niet rechtstreeks steunen, maar gaf haar toch een aanmerkelijke hulp door het verlammen van de vijandelijke artillerie.

Te 5.30 nam., toen het duister werd, stonden de voorste Roode afdeelingen in de lijn Altenaar—boschje 1 K.M. West van Altenaar—pl. 44, 8—Tiggelt—Netteveldsche straat. Vuur van zware mitrailleurs, lichte mitrailleurs en infanterie had haar belet verder door te dringen.

III-13 R. I. (—3) bereikte den Oostrand van het bosch Oost van de Kiewiet.

Het beloop der voorste weerstandslijn der vijandelijke stelling is dus bepaald kunnen worden; de vliegtuigen hebben enkele deelen der stelling kunnen verkennen. De standplaatsen der Blauwe batterijen zijn globaal vastgesteld.

Na het invallen der duisternis tracht Rood door het uitzenden van verkenningafdeelingen het beloop der Blauwe stelling nader te bepalen. Daar Blauw eveneens actief optreedt, gaat de nacht niet rustig voorbij. Het gelukt aan Blauw, Rood uit den Oostrand van het bosch Oost van de Kiewiet terug te werpen; door een tegenstoot herstelt Rood den toestand.

Van het divisiestafkwartier gaan meerdere mondelinge en schriftelijke bevelen uit, o.a. aan den D. A. C. voor het treffen van voorbereidingen voor het gereedstellen der artillerie en het aantrekken van het loopgraafgeschut; aan de en. der gevechtsgroepen voor het afstaan van hun cavalerie (geheel of gedeeltelijk); aan den ct. van den vliegdiens, die, nu meerdere vliegtuigafdeelingen ter beschikking komen, is aangewezen; aan den ct. van V. V. P. Bovendien nog bijzondere bevelen voor aanvulling munitie, verpleging, geneeskundigen dienst.

Intusschen wordt het volgende algemeene bevel opgemaakt en uitgegeven.

5e div.

Div. Stafkw. 15 October ... 8.00 nam.

S. I.

No. ... Geheim.

Bevel voor den aanval op 17 October.

(Dit bevel mag slechts in handen van officieren komen).

1. *De vijandelijke hwl* bevindt zich in de lijn: Zuidrand Wishagen—Noordrand Oekelsche heide—pl. 44, 3 (kunstweg Zundert—Rijsbergen—Noordoostrand Rijsbergensche heide.

- Gemiddeld 300 M. achter deze lijn zijn enkele steunpunten waargenomen. De Zuidrand van Rijsbergen is waarschijnlijk versterkt.
2. *De voorste troepen der g.gn. 14 R. I. en 13 R. I.* hebben zich op gemiddeld 500 M. van de vijand. stelling in het terrein vastgezet. *Deelen van 15 R. I.* zijn in den Oostrand van het bedekte terrein van Wildert op vijand gestooten.
 3. *De versterkte 5e divisie zal op 17 October den vijand uit zijn stelling werpen.*
 4. *Daartoe zullen in front aanvallen:*
 g.g. 14 R. I. Oost van de Aa;
 g.g. 13 R. I. tusschen de Aa en de Turfvaart (IJzermolensche vaart). De aanval wordt door deze g.gn. doorgezet tot de lijn Zuidrand Breedbroeken—Noordrand Rijsbergen—'t Boomken is bereikt.
g.g. 15 R. I. zal vanuit het bedekte terrein van Klappenberg in de richting Rijsbergen oprukken teneinde 's vijands rechtersvleugel in te drukken. Voor het overschrijden van de IJzermolenschevaart zal et. g.g. 15 R. I., in verband met de vorderingen door g.g. 13 R. I. gemaakt, beslissen of hij al dan niet troepen ten Zuiden van den weg 't Boomken—Rijsbergen zal inzetten.
 5. *Gereedstelling.* De troepen van de g.gn. 14 R. I. en 13 R. I. worden heden nacht tot den aanval gereedgesteld in en achter de door de voorste afdeelingen bereikte lijn. (Zoo noodig het beloop dezer lijn vooraf verbeteren).
 Te 5.30 voorm. moet deze gereedstelling zijn voltooid.
 g.g. 15 R. I. moet te 6.15 voorm. uit het bedekte terrein van Klappenberg kunnen breken.
Begin van den aanval: 6.15 voorm.
 6. *De compagnie lichte vechtwagens* zal den aanval van g.g. 13 R. I. steunen. De compagnie ontvangt van mij bevelen om te 4.00 voorm. te zijn opgesteld in 2 echelons; het eerste echelon in de IJn Aardgang van de Moersloot tot ongeveer 750 M. Noordwest ervan. Op dat uur treedt de cie onder de bevelen van et. 13 R. I., die zoodanige bevelen geeft, dat de aanvalswagens tegelijk met de voorste infanterie van de g.g. aanvallen in de strook evenwijdig aan den kunstweg Zundert—Rijsbergen, front 750 M., rechtergrens strook een lijn op 150 M. Oost en evenwijdig aan den kunstweg.
 7. *De artillerie staat te 5.30 voorm. in stelling:*
 I—7 R. V. A. tusschen de Moersloot en Stuivezand;
 II—7 R. V. A. in de lijn Oekel—Zwackven;
 III—7 R. V. A. West van het boschterrein van Wildert.
 Van de battij loopgraafgeschut:
 6 × 7,5 c.M. West van Altenaar;
 de zw. mijnwerpers Zuid van de Beemdestraat (West van de Tigg.str.);
 de afd. 10.5 L. Zuid van Berk Nachtegaal;

de afd. 15.5 Hw. ter hoogte van Pas buiten (pl. 50 kunstweg Wustwezel—Zundert).

De mijnwerpers van 14.2 c.M. worden ter beschikking gesteld van et. g.g. 14 R. I.

8. *De artillerie steunt den aanval door:*

a. van 6.00—6.20 voorm. 's vijands hwl krachtig onder vuur te nemen: II—7 R. V. A. en het lichte loopgr.geschut tusschen Wishagen en de Aa, I—7 R. V. A. en de zw. mijnwerpers van 200 M. West van de Tiggelsche straat tot en met den landweg de Kiewiet—Goudberg.

De D. A. C. ontvangt van de en. der g.gn. 14 R. I. en 13 R. I. opgave van de ligging der vastgestelde vijandelijke groepsversterkingen.

Te 6.20 voorm. verlegt de artillerie dit vuur tot 300 M. achter de vijandelijke hwl.

II—7 R. V. A. + het lichte loopgraafgeschut en I—7 R. V. A. + de zware mijnwerpers werken daarna rechtstreeks samen respectievelijk met 14 R. I. en 13 R. I. De en. dier regimenten kunnen dan batterijen aanwijzen om voorwaarts op te rukken.

b. met III—7 R. V. A. den aanval van g.g. 15 R. I. te steunen. Voorzoover deze batterijen aanvankelijk niet noodig zijn voor het overwinnen van den vijandelijken weerstand door de g.g., zullen zij kunnen deelnemen aan de bestrijding van de vijandelijke artillerie.

c. vanaf 6.00 voorm. de vijandelijke artillerie te bestrijden. Blijkt dat de vijandelijke artillerie met minder batterijen, dan daarvoor aanvankelijk zijn bestemd, kan worden geneutraliseerd, dan zal de D. A. C. een deel der zware houwitsers niet aan het vuur doen deelnemen om deze terstond te kunnen inzetten tegen deelen van de stelling, die aan het voorwaarts gaan der infanterie krachtig weerstand bieden.

9. *De aanvallende regimenten* doen hun *lichte mijnwerpers* (inf. geschut) medewerken aan het vuur op 's vijands hwl.
10. *De motor L. A. batterij* te 6.00 voorm. in stelling ter hoogte van pl. 45,5 kunstweg Zundert—Rijsbergen tot het bevuren van vijandelijke vliegtuigen, welke den aanval verkennen of bemoeilijken. Voor het onder vuur nemen van laagvliegende vliegtuigen nemen ook de en. der g.gn. maatregelen (zw. mitrailleurs).
11. *31 R. I. + V V. P.* (—2 cieën) staat te 6.00 voorm. ten Zuiden van Zundert teneinde de voorwaartsche beweging in de strook tusschen de Aa en een lijn 1500 M. West en evenwijdig aan de Aa op 1500 M. achter g.g. 13 R. I. te volgen (1 bataljon in 2e linie houden).
12. *Vliegdienst.*
A. V. A. te regelen door den D. A. C.

V. V. A. verkent vanaf het aanbreken van den dag 's vijands opstellingen en bewegingen in en achter de stelling in de strook Hazeldonk—Houtbrug

de Lokker—Westzijde Lieschbosch.

Bijzondere opdrachten: Vanaf 6.15 voorm. steeds 1 vliegtuig boven de vijand. stelling teneinde terstond door witte seinpatronen te melden wanneer vijand. troepen voor een tegenaanval worden ingezet.

1 inf. vlieger (verbindingsvliegtuig) stelt te 7.00 voorm. tusschen de Hazeldonksche beek en de IJzermolensche vaart de door onze voorste troepen bereikte lijn vast. De troepen maken hunne opstelling door roode seinpatronen en herkenningslappen kenbaar.

Te 6.30 voorm. en te 8.30 voorm. moet de algemeene toestand van de eigen troepen aan de Marek worden verkend.

J. V. A. (jachteskader) werpt boven het aanvalsfront verkennde vijandelijke vliegtuigen terug en maakt de waarneming van A. V. A. en V. V. A. mogelijk.

13. $\frac{3}{4}$ eskadron cavalerie. ($\frac{1}{4}$ 1e en $\frac{1}{2}$ 2e) onder commando ct. 2e eskadron te 6.30 voorm. in den Oostrand van het boschterrein West van Kln. Zundert gereed om op mijn bevel voorwaarts te gaan.

Ct. $\frac{1}{4}$ 2e eskadron, tot nu verbindingsdetachement met colonne Rijkevorsel—Strijbeek, blijft, onder de bevelen van den ct. van het $\frac{1}{2}$ eskadron door de nevencolonne voor hetzelfde doel uitgezonden, zijn taak behouden.

14. *Geneeskundige dienst.* Blijft zooals bij afzonderlijk bevel is bepaald. Voorloopig voorziet ct. g.g. 15 R. I. zelf in den geneeskundigen dienst van zijn g.g.

15. *Gevangenen* overgeven aan politietroepen; g.g. 14 R. I. aan detachement Rustenburg, 1 K.M. Oost van Zundert; g.g. 13 R. I. aan detachement bij pl. 12 kunstweg Zundert—Ruephen.

16. *Ransels achterlaten.*

17. *Treinen.* Munitiecolonnes bij afzonderlijk bevel geregeld; overige treinen + 3. III—31 R. I. te 6.00 voorm. ter hoogte van Wustwezel (hoofdweg vrijlaten).

18. *Ik* bevind mij vanaf 5.00 voorm. te pl. 47,5 kunstweg Zundert—Rijsbergen.

De D.C.

Gedurende de duisternis ontvangt de D.C. van ct. g.g. 15 R. I. berichten, welke erop wijzen, dat de g.g. voor het volvoeren van de haar opgedragen taak niet in gunstige omstandigheden verkeert. Ofschoon de Blauwe wielrijders met de daarmede samenwerkende vijandelijke infanterie (op auto's) zich momenteel bepalen tot het onderhouden van voeling met de g.g., kan eene krachtige actie van deze afdeelingen ieder oogenblik worden verwacht. Bovendien bevindt de g.g. zich in front tegenover vijand. infanterie, waarvan de sterkte nog niet kon

worden vastgesteld. De verkennende organen konden den toestand op de Westelijke flank niet voldoende ophelderen.

Tegen den morgen komen bij den D.C. berichten in, dat Blauwe wielrijders bij Wustwezel door de treinbedekking zijn afgewezen. Afdelingen van 31 R. I. wezen vijandelijke wielrijderspatrouilles, die uit de richting Achtmaal tegen den kunstweg Wustwezel—Zundert verkenden, terug.

De D.C. begint in te zien, dat de taak, voor welke de div. is gesteld, niet gemakkelijk is te volbrengen. Sterk gehinderd op de Westelijke flank, er niet van verzekerd, dat de achterwaartsche verbinding onafgebroken goed zal functioneeren, moet de D.C. een vijand, die reeds toonde van zich af te kunnen bijten, uit zijn stelling werpen.

In den loop van den 16en October is meer Oostelijk hevige gevechten. Het is in den laten avond van dien dag aan sterke Blauwe troepen gelukt, de Roode colonne, welke van Oostmalle over Hoogstraten in Noordelijke richting oprukte, te verslaan en in Zuidelijke richting terug te werpen. De et. van het Roode leger, wiens gros nog meer Oostelijk met sterke Blauwe afdelingen contact heeft gekregen, ziet het gevaar in van den druk door den vijand in de richting Hoogstraten uitgeoefend; hij wil geen aanzienlijke krachten afnemen van de troepen, voor zijn hoofdactie bestemd, en geeft daarom in den vroegen morgen van 17 October aan et. 5e divisie bevel den aanval op Rijsbergen te staken, den tegenover de divisie staanden vijand vast te houden en een zoo groot mogelijk deel der divisie zoo snel mogelijk naar Meir te zenden ter beschikking van et. 4e divisie.

BLAUW.

De toestand, die bij de Blauwe 3e divisie in den morgen van 17 October ontstaat, is eene korte beschouwing wel waard.

De D.C. heeft den 16en October van de divisie-reserve 1 bataljon op Hoog Klappenberg gedirigeerd. De verplaatsing geschiedde onder dekking van rook. 1 bataljon van de divisiereserve is in den avond van den 16en October over Kaarschot gezonden ter beschikking van den et. der troepen, Oost van de Aa in stelling. 1 regiment is dus nog in reserve.

Bij het aanbreken van den dag op 17 October, wanneer de troepen der 3e divisie het loskomen van den vijandelijken aanval elk oogenblik verwachten, meldt een vliegtuig, dat zich boven de eigen stelling ophoudt, verplaatsing van vijandelijke troepen van Zundert in Oostelijke richting. Ofschoon vijandelijke jachtvliegtuigen de waarneming van de Blauwe vliegtuigen trachten te beletten, kunnen zij toch niet verhinderen, dat vanaf betrekkelijk geringe hoogte boven de Blauwe stelling wordt verkend. Waargenomen wordt nog, dat vijandelijke artillerie op den weg Zundert—Meir, Oostelijk van de Lange Gooren in Oostelijke richting marcheert.

De Roode artillerie opent het vuur op de Blauwe stelling en op de Blauwe artillerie; Noord van de Bijloop gaat de Roode infanterie tot

den aanval over. Blauw wordt daar iets teruggedrongen, doch wanneer infanterie van het Blauwe verkenningsorgaan vanuit Noordelijke richting opdringt, komt de aanval van Rood tot staan.

De Blauwe divisie, die op de hoogte is van den toestand der eigen partij meer Oostelijk, trekt uit het marcheeren van troepen van Zundert in Oostelijke richting en uit het uitblijven van den vijandelijken aanval (de vuuropening door de Roode artillerie en den plaatselijken aanval Noord van de Bijloop onderkent hij als dienende tot misleiding) de conclusie, die voor de hand ligt, namelijk, dat de vijand, welke tegenover de 3e divisie staat, een deel van zijn strijdkrachten zendt ter ondersteuning van de Roode troepen meer Oostelijk. Het spreekt vanzelf, dat de Blauwe artillerie, toen de bewegingen van Rood te Zundert en Oost ervan werden gemeld, het vuur op de afmarcheerende vijandelijke afdeelingen opende.

De vraag is wat moet de ct. der Blauwe divisie doen. Eene afwach-
tende houding aannemen?

Zijn divisiereserve West van de Aa ten aanval doen voorwaarts gaan?

Over het geheele front offensief optreden?

De D.C. besluit zijn divisiereserve Oost van de rivier te brengen en aan den Regimentset. op te dragen om met het regiment en de beide bataljons, reeds Oost van de rivier aanwezig, en de C.W. met kracht aan te vallen. De troepen West van de Aa zullen een druk op den vijand uitoefenen.

Noord van de Bijloop moet het bataljon infanterie, gesteund door een deel van het leger-verkenningsorgaan den vijand beletten verder op te rukken. Aan den ct. van het verkenningsorgaan, waarvan een deel zich West van de lijn Sprundel—de Moeren bevindt, wordt mededeeling van den toestand gedaan, waarbij wordt aangegeven, dat een druk van zijn troepen op Zundert van veel invloed kan zijn op den loop van het gevecht.

De maatregelen en bevelen van den ct. der Blauwe divisie blijven verder onbesproken.

Gegevens vreemde legers. (April 1922.)

BELGIE X.

1. Reorganisatie.

De reorganisatieplannen van den Minister van Landsverdediging zouden een tiental wetsontwerpen omvatten. Nog dit zittingsjaar zullen aan het parlement voorgelegd worden de wetsontwerpen betreffende:

- a. de bevordering van de vrijwillige dienstneming;
- b. de recruteering van reserve-officieren;
- c. de lichamelijke opvoeding.

In October zullen aan de beurt komen de wetten:

- d. regelende de organisatie van het leger op voet van vrede en op voet van oorlog;
- e. betreffende de recruteering;
- f. regeling van den diensttijd, en
- g. de kaderwet.

De bedoeling is, dat de wetten *e*, *f* en *g* in Augustus 1923 in werking zouden treden; inmiddels zullen nog wettelijk geregeld worden:

- h. de mobilisatie der industrie;
- i. de militaire vorderingen;
- j. het gebruik van de talen in het leger.

De Minister acht voor oorlogstijd een aantal van achttien divisies noodzakelijk; in vreedstijd zal volstaan worden met een kernleger, gevormd door de jongste lichten, welk leger dan de benoodigde dekkingstroepen bij eventueele mobilisatie levert. Vermoedelijk zal het vredesleger 9 divisies tellen.

De gewestelijke indeeling acht de Minister niet wenschelijk; hij vermeent daarentegen, dat het een nationaal belang is Vlamingen en Walen bij de troepeneenheden van het leger dooreen te mengen.

Naar gelang de diensttijd wordt ingekrompen, zou de vrijwillige dienstneming uitgebreid moeten worden; in stede van 5000 gereëngageerden zullen er 20.000 benoodigd zijn. Om de vrijwillige dienstneming te bevorderen, zullen de gereëngageerden na een zes-, acht- of tienjarigen dienst recht bekomen op een administratieve betrekking, welke rekening houdt met hun rang en ancienniteit.

Het instituut van de reserve-officieren zal zoodanig geregeld worden, dat wettelijke aanwijzing tot verplichte officiersopleiding mogelijk wordt.

2. Lichten en lichtingssterkte.

In de Gegevens Vreemde Legers van Februari 1922 werd de opkomst onder de wapenen der lichte 1921 opgegeven als te zullen geschieden begin Juni 1922; hierin is wijziging gekomen door de bepaling, dat de opkomst der lichte 1921 zal plaats hebben in twee ploegen en wel in Juni a.s. voor degenen, die zijn geboren tusschen 1 Januari en 1 Juli en in December a.s. voor hen, die in het

tweede halfjaar zijn geboren. Ook de lichting 1922 zal in twee ploegen worden opgeroepen, t.w. met December 1922 en Juni 1923.

De jongelieden welke worden aangewezen voor opleiding tot reserve-luitenant, zullen onder de wapenen komen op 16 Augustus voor de lichting 1921 en op 2 December voor de lichting 1922.

Waarschijnlijk houdt de maatregel van het tweeploegenstelsel verband met de aanneming van de wet, waarbij het gemiddeld contingent voor het leger voor 1922 is bepaald op maximum 113.200 man.

Ten opzichte van de militieplichtigen der lichting 1919, die, tengevolge van uitstel, met de lichting 1920 in December 1921 onder de wapenen zijn gekomen, een goed gedrag en veel dienstijver hebben, gelden de volgende bepalingen:

a. de gehuwden (vóór 16 Juli 1919), zonder of met één kind, vertrekken met verlof na 6 maanden werkelijken dienst, die met meer dan één kind na 4 maanden;

b. de kostwinners na 4 maanden dienst.

De lichting 1921 wordt op een sterkte van 64.000 man geschat.

3. Herhalingsoefeningen, schietoefeningen en manoeuvres.

De lichting '16 zal dit jaar gedurende 17 dagen, de lichting '17 (speciale lichting 1919) gedurende 23 dagen voor herhalingsoefeningen onder de wapenen komen. Gedurende dien tijd zal het kamp van Beverloo opvolgend door de VIe, IIIe, Ve, Ie en IIe Legerdivisie betrokken worden (van 1 Maart tot 28 September a.s.) tot het houden van schietoefeningen, gevolgd door manoeuvres.

De artillerie en de treinsoldaten van beide genoemde lichteningen zullen in 1922 niet worden opgeroepen. De artillerie van de lichting 1918 (speciale lichting 1919) zal evenwel deelnemen aan de schietoefeningen in het kamp van Elsenborn.

De herhalingsoefeningen voor hen, die behooren tot troependeelen van het bezet gebied (IVe legerdivisie) zullen nog nader worden geregeld.

4. Reserve-officieren.

Teneinde te voorzien in het tekort aan reserve-officieren, zijn door den Minister van Landsverdediging bepalingen gemaakt, waarbij gedemobiliseerde oud-onderofficieren, korporaals en soldaten, die werkdadig hebben deelgenomen aan den grooten oorlog, onder bepaalde voorwaarden kunnen worden benoemd tot reserve-luitenant. Hierbij wordt aangegeven, welke graad van algemeene en militaire ontwikkeling de kandidaten moeten bezitten, alsmede de duur van den tijd, die minstens in de oorlogsjaren onder de wapenen moet zijn doorgebracht.

Tevens is bepaald, dat de burgerpositie der kandidaten met het verkrijgen van den officiersrang in overeenstemming moet zijn, terwijl gehuwden bovendien zullen hebben te bewijzen, dat hunne echtgenooten in alle opzichten de openbare achting genieten.

Voor de gewonden uit den oorlog, die ongeschikt zijn voor den gewapenden dienst, doch wier invaliditeit niet meer dan 50 % bedraagt, is een benoeming bij een administratieven dienst mogelijk, welke zooveel mogelijk moet overeenstemmen met het in het burgerleven uitgeoefend beroep.

Degenen, die het diploma van geneesheer, apotheker of veearts bezitten, kunnen bij den geneeskundigen- of veterinairen dienst worden benoemd.

Tenslotte zullen nog bepalingen worden getroffen over de te volgen stages, cursussen en examens na afloop van deze, die eene opname in het kader der reserve-officieren zullen mogelijk maken.

5. Luchtvaart.

Te Rhode St. Genèse wordt een *luchtvaarlaboratorium* opgericht met het doel den Belgischen vliegdiens de middelen te verschaffen zich technisch te kunnen blijven ontwikkelen en zich op de hoogte te kunnen houden van alle wetenschappelijke studie op het gebied der luchtvaart.

De inrichting bestaat uit een terrein van 3 H.A., waarop een hal (tunnel) van 60 M. lengte wordt gebouwd; in deze wordt een buis aangebracht, waarin met een motor van 500 P.K. een schroef in beweging wordt gebracht, waardoor luchtstromingen worden opgewekt van een snelheid van 300 K.M. per uur. Verder worden op het terrein gebouwd een physisch laboratorium, teekenzalen en andere bijgebouwen. De inrichting zal in Augustus of September a.s. gereed zijn.

6. Kustverdediging en Marine.

De kustverdediging van België, welk land een 67 K.M. lange kustlijn heeft, zal waarschijnlijk spoedig worden georganiseerd.

In de eerste plaats komen daarvoor in aanmerking, de door de Duitschers afgestane torpedobooten, welke zich thans te Antwerpen bevinden: van deze zouden er 6, welke onbruikbaar zijn, worden gesloopt, terwijl 8 torpedobooten, zijnde 4 groote en 4 kleine, bewapend en naar Zeebrugge zouden worden verplaatst. Aangezien de verplaatsing langs de binnenwateren zou geschieden en de Duitse torpedobooten van te groote afmetingen zijn, moeten aan sommige sluizen en bruggen tijdelijke voorzieningen worden aangebracht.

Het plan zou zijn om van Brugge een basis voor de mobiele kustverdediging te maken; het marinedetachment, dat thans te Antwerpen is gevestigd, zou eveneens naar Brugge worden verplaatst.

Verder zou de Belgische kustlijn in staat van verdediging worden gebracht door het weder in gereedheid brengen van een gedeelte der door de Duitschers aangelegde kustbatterijen met betonnen onderkomens; ook zouden mobiele batterijen voor de kustverdediging in aanmerking komen.

Na den aftocht der Duitschers waren er 19 kustbatterijen gereed of in aanbouw; o.a. was het marinekorps belast met het afwerken

van de batterij Hindenburg nabij Ostende. Van de 19 batterijen zouden er waarschijnlijk 13 worden behouden, terwijl de overige 6 slechts uit een historisch oogpunt gehandhaafd blijven. Tot deze laatste 6 zouden behooren de bekende batterij Deutschland bij Bredene, de batterij Kaiser Wilhelm II bij Knoeke en de batterij Tirpitz (ook wel genoemd Hamilton) bij Mariakerke-Ostende.

Tenslotte zou, voor verkenningsdoeleinden en voor regeling van het vuur der kustbatterijen een escadrille watervliegtuigen worden toegevoegd aan de kunstverdediging.

Reeds in de Gegevens Vreemde Legers van Juli 1920 werd de inrichting van een installatie voor watervliegtuigen in het Bassin de Chasse te Ostende vermeld.

Velen in den lande achten evenwel bovenvermelde plannen geheel onvoldoende. De Belgische inspecteur-generaal van marine Bultinck geeft als zijn meening te kennen, dat al is voor de verdediging van België geen *oorlogsvloot* noodig, het land niettemin behoefte heeft aan *een militaire marine*. Volgens den inspecteur-generaal zouden in het land alle elementen aanwezig zijn om deze tot stand te brengen en zou bij de autoriteiten een volledig programma berusten, dat een stuksgewijze uitwerking der plannen beoogt.

ZWITSERLAND VII.

1. Begrootingen.

Zowel de totaal staatsuitgaven als de begrootingen voor het militaire departement blijven in de stijgende lijn.

Voor 1920 en 1921 werden resp. gevoteerd voor totaal uitgaven 403.930.000 en 517.847.000 francs, waarvan resp. voor het leger 54.250.825 en 76.301.654 francs.

De aangevraagde totaal gelden voor 1922 bereikten het bedrag van 522.070.000 francs waaronder 81.560.319 francs voor militaire uitgaven.

Voor oefeningen werden gevraagd 32.161.580 francs (12.596.981 francs voor de recrutenopleiding in de recrutscholen, 13.500.030 francs voor herhalingsoefeningen, 5.087.319 francs voor kaderscholen en officierseursussen en 977.250 francs voor voorbereidend militair onderwijs).

De grootste stijging had de post voor subsidies en uitgaven aan schietverenigingen en militaire verenigingen; voor 1921 werd daarvoor gevoteerd 1.054.640 francs, terwijl voor 1922 een bedrag van 5.062.040 francs werd gevraagd, hetgeen moet worden geweten aan de geweldige stijging in prijs van de geweerpatronen.

Telt men laatstgenoemd bedrag bij de instructieuitgaven op, dan blijkt, dat ongeveer de helft van de geheele oorlogsbegrooting zal worden besteed aan oefeningsdoeleinden.

Op 31 Januari 1922 werd de oorlogsbegrooting door den nationalen raad aangenomen, nadat twee moties die een sterke vermindering

van de uitgaven beoogden, met vrij groote meerderheid van stemmen waren verworpen.

De chef van het militaire departement Scheurer, verklaarde bij de behandeling der wet, dat gezien den nog onzekeren politieken en economischen toestand, de tijd voor reorganisatieplannen van het leger, zij het dan ook dat deze in studie waren genomen, nog niet was gekomen.

Hij vermeende, in verband met den korten eersten oefentijd, de geregelde herhalingsoefeningen niet te kunnen missen, zonder het leger te desorganiseren. Bezuiniging wilde hij vinden in vermindering van het contingent.

Volgens de begrooting bestaat het personeel werkzaam bij de centrale administratie van het leger uit 250 officieren en ambtenaren behalve nog \pm 200 man lager personeel. Het aantal instructeurs voor 1922 bedraagt 187, (voor 1921, 170) waarvan 106 voor de infanterie.

2. Recruteering.

De verscherpte bepalingen betreffende lichamelijke geschiktheid, die door den Bondsraad in Dec. '19 waren vastgesteld, zullen ook voor de lichting 1922 bij de keuring worden in acht genomen. Bij de indeeling der recruten bij de verschillende wapens zal de lichamelijke geschiktheid voor een wapen den doorslag geven.

Degenen, die door hunne godsdienstige overtuiging bezwaren hebben tegen gewapende dienstverrichtingen, komen bij den geneeskundigen dienst.

3. Recrutenopleiding.

In de recrutscholen zullen in 1922 worden geoefend:

9200	man	infanterie en telefonisten ...	gedurende 67	dagen.
200	„	wielrijders	„	67 „
2350	„	infanteriemitrailleurs	„	67 „
370	„	bereden mitrailleurs	„	67 „
265	„	infanterietreinsoldaten ...	„	62 „
640	„	cavalerie	„	92 „
140	„	cavaliemitrailleurs	„	92 „
1511	„	veldartillerie	„	77 „
256	„	veldhouwitserartillerie	„	77 „
260	„	bergartillerie	„	77 „
216	„	houwitsers 15 c.M.	„	77 „
171	„	voor kanonnen van 12 c.M. met radgordels (dit jaar voor het eerst)	„	77 „
270	„	treinsoldaten (artillerie) ..	„	62 „
110	„	hoefmeden	„	42 „
140	„	ordonnansen	„	62 „
1035	„	genie	„	67 „

