

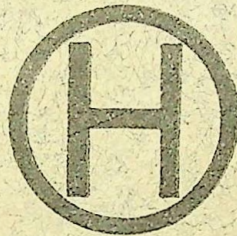
PRIJS F 5
VOOR NIET-LEDEN

VEREENIGING TER BEOEFENING VAN DE
KRIJGSWETENSCHAP

Wetenschappelijk
Jaarbericht

— 1930 —

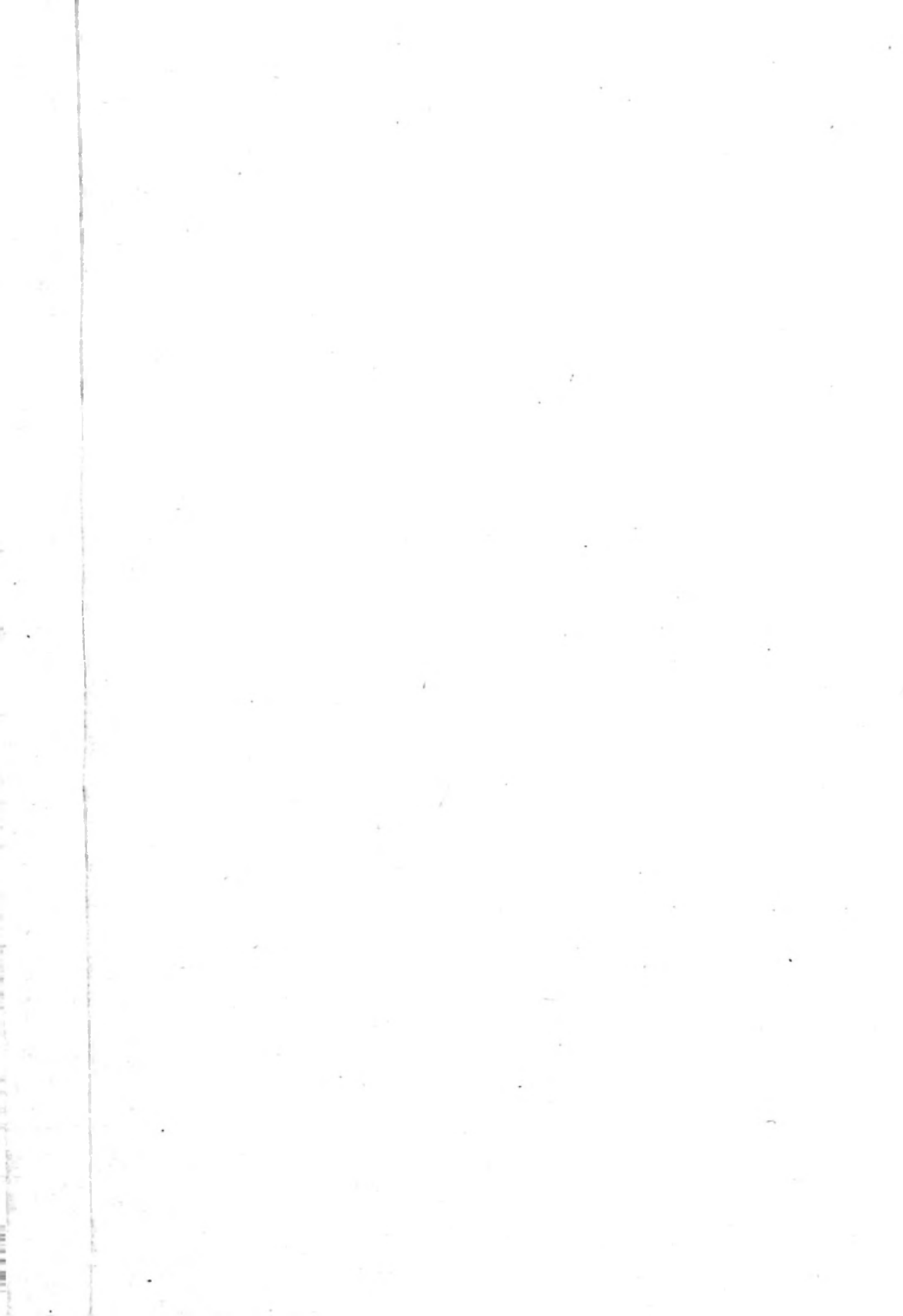
20^E JAARGANG



Artillerie Materiaal

J. B. van Heyst & Zonen

Den Haag



VEREENIGING TER BEOEFENING VAN DE
KRIJGSWETENSCHAP

Wetenschappelijk Jaarbericht

— 1930 —

20E JAARGANG

Samengesteld met medewerking van de Heeren :

S. G. NAUTA PIETER, U. J. W. ROLDANUS en Jhr. J. TH. ALTING VON GEUSAU, Luitenant Kolonels der Artillerie; J. N. SCHREUDER en D. VAN DEN BERG, Majors der Genie; S. SCHILDERMAN, Majoor der Artillerie; H. CH. G. BARON VAN LAWICK, Majoor van den Generalen Staf; A. J. MAAS, Kapitein der Artillerie; M. W. L. VAN ALPHEN, Kapitein van den Generalen Staf; H. POLIS en V. E. NIERSTRASZ, Kapiteins der Infanterie; J. G. W. ZEGERS, Kapitein bij de Luchtvaartafdeeling; J. B. DE JONGH, Kapitein-Intendant; N. A. A. VAN DE ROEMER, Dirigerend Officier van Gezondheid 3e klasse; Mr. J. TUINSTRRA, Eerste Luitenant der Infanterie; A. A. G. FEUILLETAU DE BRUYN, Kapitein van den Generalen Staf N.I.L. en J. TH. FURSTNER, Kapitein-Luitenant ter Zee.

H. W. BLOMJOUS

Denneweg 75-77-164 - Den Haag

OPGERICHT 1910

Tel. 112760



Giro 15278

MILITAIRE KLEEDER- EN PETTENMAKERIJ

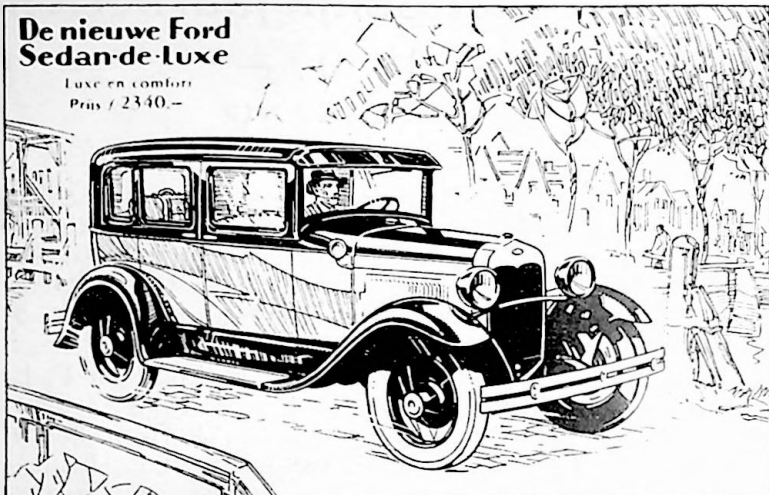
Equipementen, Borduur- en Passementwerken

Rijks- en Gemeenteleverancier van Uniformpetten

Uniformstoffen der firma J. J. KRANTZ & ZOON, LEIDEN

De nieuwe Ford Sedan-de-luxe

Luxe en comfort
Prijis / 2340.-



TE VOET OF PER FORD?

In de dagen van de apostelen trok de man van zaken, trok de handelsreiziger in Palestina en Syrië, in Egypte en Nubië er te voet op uit om zijn cliëntèle te bezoeken. Ezel en kameel vervoerden over grootere afstanden personen en goederen. Loopers, die niet zelden maandenlang onderweg bleven, brachten brieven en boodschappen over.....

De tijden zijn veranderd en wij met hen.

In het tijdperk van den expresse-trein, van den auto en het vliegtuig, van de draadlooze telegrafie en telefonie is bij de behartiging van zaken voor den ezel, voor den kameel en voor den looper geen plaats meer.

Wie thans nog zijn cliëntèle te voet zou willen bezoeken en bedienen, baggert, evenals in de dagen van de apostelen, met ezel en kameel door het zand.

Vermijdt deze vermoeiende, tijdroovende krachtverspillende wijze van voortbeweging. Koopt een Ford!

LINCOLN



Fordson

N.V. NEDERLANDSCHE FORD AUTOMOBIEL FABRIEK, ROTTERDAM



Nederlandsche Handel-Maatschappij, N.V. AMSTERDAM

Gestort Kapitaal f 80.030.000.—

Statutaire Reserve f 40.015.000.—

Agentschappen te ROTTERDAM en 'S-GRAVENHAGE

Vestigingen in Nederlandsch-Indië, Straits-Settlements,
Britsch-Indië, China, Japan en Arabië

In- en Verkoop van Wissels en Telegrafische Transferten — Incasseeringen en
Financieringen — Schriftelijke en Telegrafische Credieten — Reiscredietbrieven
Deposito's — Rekeningen-Courant — Aan- en Verkoop van Effecten — Admini-
stratie van Vermogens — Open en Gesloten Bewaarneming —

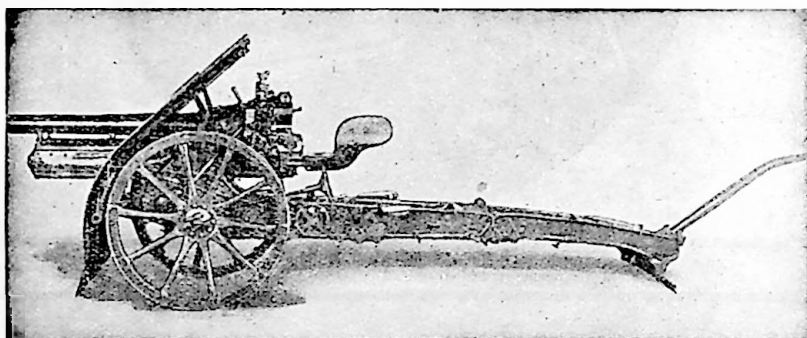
SAFE-DEPOSIT — KOFFERKLUIS

Inrichting tot het plaatsen van brandkasten - Speciale gelegenheid tot
het huren van afzonderlijke kluisen voor groote administraties

→B→ AKTIEBOLAGET →B→
BOFORS

ZWEDEN →B→ BOFORS

OORLOGSMATERIEEL



GESCHUT

van elk kaliber voor leger en vloot volledig uitgerust

MUNITIE

Granaten en buizen van alle soorten in de modernste uitvoeringen

LICHTGRANATEN EN VLIEGTUIGBOMMEN

PANTSERTORENS

PANTSERPLATEN

Gecementeerd en ongecementeerd voor pantserscheepen, treingeschut enz.

SCHILDEN

voor veld- en berggeschut

TORPEDOLUCHTKETELS

met bodemstukken

ANTIMAGNETISCHE STAALBLOKKEN

voor de vervaardiging van PERISCOPEN



N.V.

HAZEMEYER's

Fabriek van

Signaal-
Apparaten

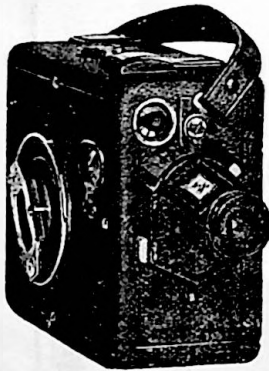
HENGELO (O.)

VRAAGT

Hulstkamp



OUDE GENEVER EN
FIJNE HOLLANDSCHE LIKEUREN



N.V. „Foto-, Projectie- en Kino-handel“

CAPI

124 NOORDEINDE - DEN HAAG

(Even voorbij het Paleis)

Uw adres voor Smalfilm-Kino's, Filmo,
Kodak, Agfa, de Vrij, Zeiss-Ikon enz.

Brochures gratis — Demonstratie op verzoek

HOTEL „WILHELMINA“

VENLO ∴ TELEFOON 760

CENTRALE VERWARMING - STROOMEND WATER

GARAGE □ □ □ □ □ □ EIGENAAR H. ENSINK

UNIFORM-KLEERMAKERIJ G. M. A. STEIJLEN

DONKERSTRAAT 50 - HARDERWIJK

UITSLUITEND KRANTZLAKENS

COUPEUR ZONDER EENIGE KOSTEN DOOR HET GEHEELE LAND TE ONTBIEDEN

DE GEBROEDERS VAN CLEEF

BOEKHANDELAARS EN UITGEVERS TE

'S-GRAVENHAGE

LEVEREN ALLE BINNEN- EN BUITEN-
LANDSCHE BOEKEN, REGLEMENTEN
EN TIJDSCHRIFTEN. SPECIALISEEREN
ZICH OP MILITAIR-, TECHNISCH- EN
RADIOGEBIED.

FA. J. M. J. VAN WIELIK

HOF- EN RIJKSLEVERANCIERS

Leveranciers van de Kanselarij der Nederlandsche
Ridderorden, van Defensie, Koloniën

HET MODEL OPMAKEN VAN DECORATIES
§ IS ONZE SPECIALITEIT §

NOORDEINDE 9, DEN HAAG - TEL. 112246, GIRO 13992

TECHNISCHE HANDELMAATSCHAPPIJ HOLLINDA N.V.

LANGE VIJVERBERG 13, 'S-GRAVENHAGE - TELEFOON 180386

LEVERT LEGER-INSTRUMENTEN EN ALLE BENOO-
DIGDHEDEN OP VLIEGTUIGTECHNISCH GEBIED

GEBROEDERS VAN DER KLOOT MEYBURG

LEDER- EN LEDERWARENFABRIEK

O.A. DRAAGRIEMENSTELLEN OFFICIEREN

==== ALPHEN AAN DEN RIJN ====

KULK & KRAMER — KANTOORMACHINES

PAPESTRAAT 1b - DEN HAAG

§ § TELEFOON 111701 § §

ALLE AMERIKAANSCH E SCHRIJFMACHINES
REPARATIE-INRICHTING — VERKOOP OP TERMIJN

Verkorte Aanduiding van Tijdschriften, enz.

Aér. Mil.	L'Aéronautique Militaire.	I.G.	De Indische Gids.
A.	Aircraft.	I.J.	Infantry Journal.
A.M.W.	Algemeen Militair Weekblad.	I.K.V.	Indische Krijgskundige Vereeniging.
A.O.	Algemeene orders voor het Ind. leger.	I.M.T.	Indisch Militair Tijdschrift.
A.Ord.	Army Ordnance.	J.R.A.	Journal of the Royal Artillery.
A.Q.	The Army Quarterly.	J.	Jaarcijfers voor het Koninkrijk der Nederlanden.
A.R.K.O.	Orgaan Algemeene Roomsche Katholieke Officierien-Vereen.	K.V.	Koloniaal Verslag.
Art.R.	Artilleristische Rundschau.	K.W.B.	Kriegskunst in Wort und Bild.
A.S.M.Z.	Allgemeine Schweizerische Militär Zeitung.	L.	Lichaamsoefening.
Au.	De auto.	L.O.	Lichamelijke Opvoeding.
B.B.	Bulletin Belge des Sciences Militaires.	L.Or.	Legerorders.
B.M.	La Belgique militaire	Lu.	Luchtvaartkundige Bibliotheek.
B.N.A.	Brassey's Naval Annual.	Lw.	Die Luftwache.
B.O.	Beknopt overzicht der proeven en oefeningen bij het Wapen der Artillerie.	M.	Mavors.
B.O.I.	Idem van het Ned. Ind. Leger.	M.B.	Marineblad.
C.A.J.	Coast Artillery Journal.	M.G.	De Motorgids.
C.T.	Cavaleristisch Tijdschrift.	M.E.	The Military Engineer.
D.W.	Deutsche Wehr.	M.K.	Moederland en koloniën.
E.B.	Economisch Statistische Berichten.	M.R.	Militair Rechterlijk Tijdschrift.
E.G.	Tijdschrift Economische Geografie.	M.S.	Militaire Spectator.
E.T.Z.	Elektrotechnische Zeitschrift.	M.T.	Techn. Tijdschrift.
F.A.J.	Field Artillery Journal.	M.V.	Militaire Verslagen.
F.	Flight.	M.O.W.	Schweizerische Monatschrift für Offiziere aller Waffen.
Flu.	Fluchwoche.	M.W.	Militär Wochenblatt.
Fr.	La France Militaire.	O.K.	Onze Koloniën.
H.T.	Heerestechnik.	O.L.	Ons Leger.
		O.N.I.	Orgaan Ned. Indische Officierien-Vereeniging.
		O.N.L.	Orgaan Vereeniging Officierien Nederl. Landmacht.

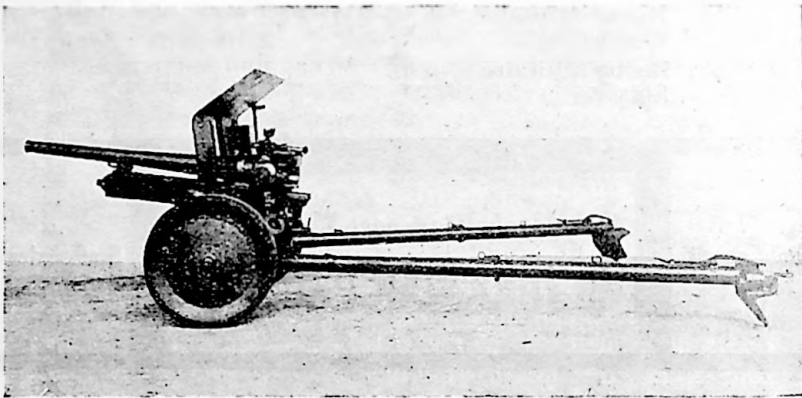
O.V.	Onze Vloot.	S.M.	Schweizerische Monatshefte.
O.V.K.	Orgaan der Vereeniging ter beoefening van de Krüjgswetenschap.	T.	Telefunken.
R.A.	Revue d'Artillerie.	T.N.I.	Techn. Tijdschrift voor Ned. Indië.
R.Aér.	Revue générale de l'Aéronaute.	U.S.I.	Journal of the Royal United Service Institution.
R.C.	Revue de Cavalerie.	V.O.	Verlofs officier.
R.G.	Revue du Génie.	W.J.	Wetenschappelijk Jaarbericht.
R.I.	Revue d'Infanterie.	W.J.I.	Wetenschappelijk Jaarbericht Ind. Krijgsk. Ver.
R.Int.	Revue de l'Intendance.	W.T.M.	Mil. Wissensch. und Techn. Mitteilungen.
R.E.J.	The Royal Engineers Journal.	W.W.	Wissen und Wehr.
R.M.	Revue Maritime.	Z.	Zeitschrift Schiesz. und Sprengst.
R.M.F.	Revue Militaire Française.		
R.M.S.	Revue Militaire Suisse.		

Behangerij	<p>N.V. Meubeltransport Maatschappij</p> <p>v/h DIRK VAN PROOSDIJ</p>	Stoffeerderij
<p>Verhuizingen onder garantie per auto-tapissière of tapissière op den trein</p> <p>Overzeetransporten per meubelkoffer</p> <p>Verpakkingen voor ALLE landen</p> <p>BERGPLAATS voor INBOEDEL</p>		
Stoffeerderij	<p>BALISTRAAT 48—50</p> <p>DEN HAAG</p> <p>☞ ☞ TELEFOON 111397 ☞ ☞</p>	Behangerij

N.V. Hollandsche
Industrie- & Handelmaatschappij



Siderius
DEN HAAG



4.7 c.M. Infanterie-kanon der H.I.H. met verwisselbaren loop voor 7.5 c.M. als H.W.

Nederlandsche fabriek voor
GESCHUT EN MUNITIE

voor alle doeleinden
in alle kalibers en
in elke gewenschte uitvoering

VOORBERICHT.

Bij het aanbieden van den 20sten Jaargang van ons Wetenschappelijk Jaarbericht, is het der Commissie van Redactie aangenaam te kunnen vaststellen, dat dit werk steeds meer door de Leden wordt gewaardeerd en ieder jaar opnieuw reikhalzend naar het verschijnen wordt uitgezien.

Zulks pleit in de eerste plaats voor de degelijkheid van de bijdragen der medewerkers.

Van de medewerkers traden af Luitenant-Kolonel Jhr. J. TH. ALTING VON GEUSAU, die trouwens maar voor één jaar het hoofdstuk Infanterietactiek op zich genomen had, Majoor J. HARBERTS, Dr. H. PEETERS, Majoor G. J. BERENSCHOT en Kapitein ter Zee J. VAN REEDE.

Aan die heeren zij hier de dank van onze Vereeniging gebracht voor het belangrijke werk, dat zij voor de Leden verricht hebben.

Al was het verlies zwaar, toch stemde hoopvol, dat op eerste aanvraag terstond andere heeren bereid bevonden werden, de taak der vertrekkenden over te nemen. Die vervangers zijn: Kapitein der Infanterie V. E. NIERSTRASZ voor Infanterie-tactiek; Luitenant-Kolonel der Artillerie U. J. W. ROLDANUS, Voorzitter der Commissie van proefneming voor Wapentechniek; Dirigeerend Officier van Gezondheid 3e klasse N. A. A. VAN DE ROEMER voor Militair Geneeskundige Dienst; Kapitein van den Generalen Staf N.I.L. A. A. G. FEUILLETAU DE BRUYN voor de bijdrage betreffende het Leger in Nederlandsch-Indië en Kapitein-Luitenant ter Zee J. TH. FURSTNER voor het hoofdstuk Marine.

Aan deze heeren wordt dank gebracht voor hunne welwillendheid, terwijl de Commissie van Redactie de hoop uitsprekt, dat ook zij erin zullen slagen den goeden naam van ons Jaarbericht steeds te verhoogen. Evenals vorige jaren wordt in herinnering gebracht, dat de inhoud van de bijdragen, geheel voor de verantwoordelijkheid van de schrijvers blijft.

De Commissie van Redactie:

H. A. F. G. VAN ERMEL SCHERER, Voorzitter.

J. TH. ALTING VON GEUSAU, Secretaris.

HOOFDSTUK I.

Tactiek.

1. DE VERBONDEN WAPENS

DOOR

Jhr. J. TH. ALTING VON GEUSAU.

Het is eigenlijk wel zeer merkwaardig om, als schr. dezes, gedurende een lange reeks van jaren gedwongen te zijn geweest, de vak-literatuur niet alleen te beschouwen in haar afzonderlijke voortbrengselen, doch ook in haar geheel. In dit opzicht toont 1930 een normale opvolger te zijn van zijn voorganger. Belangrijke theoretische artikelen in grooten stijl komen hoe langer hoe minder voor. Het is, alsof de militaire schrijvers aannemen, dat de lezers nu wel voldoende op de hoogte zijn van de theorie van de gevechtsleer, alsof zij aannemen, dat er nu „*unité de doctrine*” gekomen is. Dat heeft tengevolge dat de theoretische beschouwingen veelal vervangen worden door tactisch applicatorische studiën.

R.I. en R.M.F. bevatten grootendeels dergelijke belangwekkende studiën, die hier moeilijk kunnen behandeld worden, wegens de bezwaren, verbonden aan de reproductie op groote schaal van kaarten en schetsen, doch waarvan de studie onze lezers ten zeerste wordt aanbevolen.

Naast die zuiver tactische opstellen bevat de literatuur tal van artikelen op het gebied van opleiding, aanvoering, moreele factoren e.d., en vooral niet te vergeten, wordt bijzondere aandacht geschonken aan de industriele mobilisatie en het daarop volgende gebruik dier gemobiliseerde nationale industriën ten behoeve van de oorlogvoering.

Natuurlijk eischte de mechaniseering der troepen weer een zeer belangrijke plaats op en kunnen wij slechts betreuren, dat ten onzent aan deze aangelegenheid en vooral ook aan de verdediging tegen gemotoriseerde eenheden, met name in het begin van een oorlog, niet meer aandacht geschonken wordt.

Afgezien van die mechaniseering vertoont de literatuur weer het beeld van die van voor den oorlog, d.w.z., er wordt minder aandacht geschonken aan de eigenlijke tactiek, aan de vechtkunst dus en meer aan de opleiding daartoe en aan de vorming van geschikte strijders. Een zeer merkwaardig verschijn-

sel is nog — en dat houdt verband met de mechaniseering — dat meer en meer artikelen gewijd worden aan het optreden van kleine, uitstekend geoefende en prima bewapende legers, welke door mechaniseering buitengewoon mobiel zijn, tegenover de hedendaagsche millioenen-legers, gevormd volgens het principe van het gewapende volk.

Blijkens een artikel in „Mercure de France” van 1 Augustus 1930 (Zie ook A.R.K.O. Dec.) heeft de Generaal von SEECKT bij een bespreking tegen zijne officieren gezegd: „De geallieerden hebben aan Duitschland het legertype opgelegd, dat het meeste geschikt is voor den toekomstoorlog”. Zie ook M.W. 18 Juni 1930 „Die Idee deutschen Berufssoldatentums” von Hauptmann a. D. DR. KURT HESSE.

De bespreking van de vorming van zoo'n leger behoort tot het domein van den medewerker voor het hoofdstuk „Leger-vorming”. De tactische gevolgen daarvan mogen hier een weerklank vinden.

Volgens het genoemde artikel in „Mercure de France” wordt het Deutsche Reichsheer opgevoed in een „unité de doctrine”, welke gericht is op een zeer krachtig en doortastend offensief onmiddellijk bij de mobilisatie. Daartoe wordt het Deutsche leger opgeleid zoowel moreel als fysiek, als intellectueel voor een alles-vernietigenden aanval, waartoe met de allergrootste bewegelijkheid wordt opgemarcheerd.

Deze aanval zou moeten gericht zijn tegen 's vijands zwakke strategische punten en vooral tegen de zich moeizaam mobiliserende groote eenheden der volkslegers. Natuurlijk wordt daarvoor uitstekende tucht en geoefendheid (in Duitschland beroepssoldaten met 12 jaar dienst) en krachtige moderne bewapening geëischt, welke laatste daar te lande echter mankeert (onvoldoende divisie-artillerie, bijna geen zware artillerie, geen infanterie-geschut, geen vechtwagens, geen militaire vliegtuigen, geen luchtdoelartillerie, e.d.). Het doel van zoo'n aanval is volgens Generaal von SEECKT niet om de vijandelijke millioenen-legers te verslaan, doch de vijandelijke regeering en bevolking zoodanig te schokken en te demoraliseeren, dat er van een ernstige tegenstand niets meer terecht komt. Het wil ons zeer twijfelachtig toeschijnen, dat een dergelijk geweldig succes door zoo'n kleine legermacht zou kunnen bereikt worden, afgezien nog van het feit, dat het Deutsche leger van thans daarvoor onvoldoende bewapend is. En wordt dit resultaat niet snel bereikt, dan vreezen wij, dat het kleine beroepsleger, alsdan door de inmiddels volledig gemobiliseerde en van alle zijden oprukkende groote eenheden van het zooveel grootere leger, ver-

pletterd zal worden. En zelfs al neemt men een oogenblik aan, dat een dergelijk klein beroepsleger voor den strategischen aanvaller aanbeveling zou kunnen verdienen, dan springt toch onmiddellijk in het oog, dat een strategische verdediger met zoo'n leger nooit succes zou kunnen behalen, omdat de strategische aanvaller dan doodeenvoudig wacht met oprukken, totdat zijn mobilisatie en concentratie voldoende ver gevorderd zijn.

Bij een dergelijk klein élite-leger behoort uit den aard der zaak een uitgebreide luchtvloot, aan wie een zeer gewichtige taak wordt toevertrouwd, zooals in A.R.K.O. Dec. nader is aangegeven.

In A.R. 5 Jahrgang blz. 129 gaat Major a. D. KAISER nog verder in zijn opstel:

„Das Kleine Heer — das Luftheer”. Hij behandelt in den breede de groote bezwaren en vooral de groote kosten aan de groote legers verbonden, en komt tot de conclusie, dat alleen een leger van luchtstrijdkrachten het vijandelijke volk in korten tijd tot toegeven kan dwingen. „Die Millioneneere werden aussterben, dem kleinen Berufsheer der Luft gehört die Zukunft”.

Wij verwijzen voor deze aangelegenheid ook nog naar A.S.M.Z. No. 3, waar majoor M. RÖTHLISBERGER in zijn opstel „Nach dem Vortrag des Herrn Generalobersten von Seeckt” ook de zaak van het kleine beroepsleger beschouwt en op dezelfde gronden als door ons aangegeven verwerpt. (Men zie ook nog Revue des Deux Mondes van 15 September 1929 en: B.B. 1929 Dec.)

Psychologie.

In M.S. Dec. klaagt de Luitenant Kolonel ROUFFAER zijn nood in een opstel, getiteld: „Discipline-Evolutie”. Schr. is van meening, dat er in ons leger — en ook in andere legers — nog te weinig aandacht geschonken wordt aan het voornaamste samenstellend atoom dier legers, den mensch. Hij betoogt, dat de tijd voorbij is waarop de man als „nummer” kan beschouwd worden en haalt een voordracht aan van Ir. KALFF, waarin betoogd wordt: „De tijd, dat orders critiekloos aanvaard werden, is voorbij”. Schr. behandelt ook het bekende boekwerk „Témoins” van JEAN NORTON CRU. Over het algemeen mogen de waardevolle beschouwingen van Overste ROUFFAER, die trouwens specialiteit op dit terrein is, ten zeerste ter lezing worden aanbevolen. Echter meenen wij naar aanleiding van de boven geciteerde uitspraak van Ir. KALFF eenige reserve te moeten maken. Het is toch een groot verschil of orders gegeven worden in een fabriek aan ar-

beiders of bij de spoorwegen aan het bedienend personeel, dan wel aan soldaten te velde.

Natuurlijk verdient het ook bij soldaten aanbeveling, als de tijd ervoor beschikbaar is, om orders toe te lichten en meestal zien wij ten onzent dan ook bij de oefeningen, de soldaten inlichten, omtrent hetgeen gebeuren gaat. Daarnaast moet echter in het leger met ijzeren vuist vastgehouden worden aan den eisch, dat „ieder militair verplicht is, de orders, hem gegeven door dengene die boven hem gesteld is, terstond en zonder daartegen te redeneeren, getrouwelijk te volbrengen”. Zeer bedenkelijk is dan ook de uitlating in het boek van *CRU* „Si les ordres avaient toujours été obéi à la lettre, on aurait massacré toute l'armée française avant août 1915. Combien d'attaques censées faites, ne sont pas sorties.”

Als deze theorie van *CRU* zou worden aanvaard kunnen wij wel „naar huis gaan”. De schoen wringt hier echter ergens anders. Het is n.l. een cardinale fout van een chef om een order te geven, die onuitvoerbaar is, en hieronder valt in de allereerste plaats — hetgeen wij ten onzent bij oefeningen op de kaart zoo vaak zien gebeuren — het geven van een of andere tactische opdracht, terwijl men uit zuinigheids-overwegingen of anderszins onvoldoende middelen beschikbaar stelt. Als men de vereischte middelen voor een aanval niet kan beschikbaar stellen valle men niet aan. Geeft men daartoe toch de orders, dan verspilt men menschenlevens zonder resultaat of men lokt indisciplinaire handelingen, zoo niet erger uit, zooals de aanhaling uit het boek van *CRU* hierboven aantoont. Waar Overste *ROUFFAER* betoogt, dat het psycho-technisch onderzoek der recruten niet immer met voldoende ernst geschiedt, staan wij aan zijne zijde en ook daar waar hij betoogt, dat in vreedestijd nog veel te veel compagnies-commandanten eigenlijk nooit nader treden tot de onder hunne bevelen dienende soldaten.

Over dezelfde materie schrijft Oberst *FREIHERR VON BOETLICH* in *W.W.* Heft. 9, in een opstel getiteld „Gehorchen und Führen. Gedanken über militärische Persönlichkeits-erziehung”.

Dit zeer belangwekkende opstel bevat ook nog beschouwingen over de bevelsverhoudingen en toont daarin aan, hoe verkeerd het is uit een disciplinair oogpunt als men ingrijpt in de bevoegdheden van lagere commandanten. Deze verspelen daardoor het vertrouwen van hunne ondergeschikten, daar zij door hen niet meer voor vol worden aangezien. Wij volstaan met deze enkele greep uit het zeer uitvoerige en degelijke artikel van dezen schr., en hopen daarmee tot lezing te hebben opgewekt.

Men zie ook nog M.W. No. 11 van 18 September 1930 „Praktische Psychologie in der Wehrmacht” van Hauptmann a. D. Dr. Kurt Hesse, en R.I. Juli, Capitaine Morel „Esprit de finesse et commandement”.

Hoe wij bij besprekingen met dienstplichtigen nut kunnen stichten, door de valsche theorieën van ontwapenaars, vaderlandloozen en dergelijke te bestrijden leert ons het boek „Soziologie des Krieges” van Prof. Dr. S. RUDOLPH STEINMETZ (M. S. Maart). Daarin komt een weinig vleierende beoordeeling voor van onze volkskracht, die tot deze conclusie voert: „Aber ein Einfluss dieser Neigungen ist auch die schlafte ungenügende militärische Vorbereitung; recht viele Niederländer glauben so gerne, dass die Kriege schon aus der Mode gekommen, die Rüstung eigentlich schon überflüssig sei. Der erste beste Krieg, in den die Niederländer verwickelt werden, wird sie unsanfterweise eines anderen belehren und mehr als irgend etwas anderes vermöchte dazu beitragen, sie einer neuen groszen Periode zuzuführen”. Daar kunnen wij het voorloopig mede doen!

Hoewel hiermede slechts zijdelings in verband staande verwijzen wij naar A.S.M.Z. No. 6, Leutnant GEIER: „Sozialdemokratie und Militärfrage”, en W.W. Heft 2 E. M. MARCKS „Staat und Wehrmacht”.

Aanvoeders.

Aan de beteekenis van de waarde der aanvoering werden in het berichtjaar meerdere belangrijke opstellen gewijd.

Zoo behandelt Colonel C. M. BUNDEL in I.J. April de vraag: „Is Leadership losing its importance?” Schr. vergelijkt de aanvoerder van vroeger, die hoog te paard gezeten voor zijn troepen uitreed om hen den weg der overwinning te wijzen, met den aanvoerder van tegenwoordig, die een buitengemeen ingewikkeld samenstel van troepen van allerlei aard, onder aanwending van de nieuwste hulpmiddelen der techniek ten strijde moet voeren en komt tot de conclusie, dat er van den modernen aanvoerder heel wat meer kennis en vastheid van wil gevorderd worden. Hij noemt een achttal zaken, die ieder officier moet beoefenen, om een behoorlijk aanvoerder te kunnen worden. Wij zullen die acht punten niet alle opnoemen, doch alleen vermelden, dat schr. eischt, dat ieder officier doorlopend aan eigen vorming moet arbeiden, zoodat hij kan beoordeelen wat hij al dan niet van zijne ondergeschikten kan eischen. Hij noemt verder de noodzakelijkheid, dat de officier nauwlettend waken moet, dat zijne bevelen inderdaad worden nagekomen en dat op de schouders van alle ondercommandanten, die verantwoordelijkheid

gelegd worde, die daar thuis behoort. Er wordt verder van den aanvoerder gevergd „a cheerful, optimistic and tolerant attitude”. Het opstel wordt ter lezing aangeraden, evenals M.W. No. 22 van 11 December „Das Wesen des Führertums”.

Opleiding en oefeningen.

Daar de oefentijd allerwegen steeds korter wordt, de oefen-gelegenheid uit bezuinigingsoverwegingen steeds minder, daarentegen het militaire handwerk steeds moeilijker wordt, is het logisch, dat aan de opleiding de uiterste zorg besteed wordt, hetgeen dan ook in de literatuur tot uiting komt. Vooral I.J. en R.I. geven weer tal van zeer belangrijke opstellen over de opleiding van officieren en soldaten, terwijl ook tal van artikelen aan de oefeningen gewijd zijn. Onder de laatste noemen wij de brochure van General Major von HÖRAUFF „Das Kriegsspiel”. Schr. is blijkbaar een groote voorstander van het oefenen met twee partijen, hetgeen ten onzent hooge uitzondering is, hoewel het in de punten 231 en 232 van het „Oefenvoorschrift 1930” toch uitvoerig behandeld wordt. De Generaal von HÖRAUFF behandelt op zeer leerzame wijze hoe een dergelijke oefening moet worden samengesteld, wil de leider werkelijk leider zijn en niet geleid worden door zijn oefening of door zijn auditorium. Het wil ons voorkomen, dat dit werkje nuttige wenken bevat voor officieren ten onzent, die voor het eerst als leider moeten optreden.

In I.J. Sept. behandelt Major General FRANK PARKER in een opstel „Fighting spirit”, de opleiding van de divisie tot het gevecht. Wij zullen het bestudceren van de zeer waardevolle wenken aan den lezer overlaten, doch willen er de aandacht op vestigen, dat deze schr. o.i. zeer terecht, de divisie het belangrijkste onderdeel der verbonden wapens noemt, aan welker commandant, die als aanvoerder der verbonden wapens veel dichter bij het gevecht staat, dan de hoogere aanvoerders, de zwaarste eischen gesteld worden. Deze eischen kunnen alleen vervuld worden indien de D.C. zijn onderdeelen alle uitstekend kent en weet wat zij waard zijn. Is dit voor ons niet opnieuw een vingerwijzing naar het verkeerde feit, dat ten onzent de divisie als zoodanig eigenlijk niet bestaat en dat het hoog tijd wordt, dat ook in vredetijd onze divisien gevormd worden en onze divisie-staven opgericht?

In I.J. Nov. behandelt een ongenoemde schr. de opleiding tot het gevecht in een opstel getiteld „Combat Training”. Hij behandelt daarin de individueele opleiding en de opleiding der eenheden en zegt daarvan: „Unit preparation is fully as important as individual development. They are com-

plementary, and neither should be neglected in favor of the other". Deze uitspraak is zonder twijfel juist, doch de zaak krijgt een ander aspect, indien de beschikbare oefentijd te kort wordt. Dan zal men, hoe ongaarne ook, op de individueele opleiding moeten bezuinigen, daar in het hedendaagsche gevecht de samenwerking van alles en allen tot één doel de hoofdzaak is. Door de verkorting van oefentijd voor onze voorgeoefenden komt de opleiding der eenheden ten onzent beslist in het gedrang ten bate van de individueele geoefendheid of eigenlijk ten bate van de vrijstelling van vier maanden. In het algemeen wordt alom veel waarde toegekend aan de hechtheid der eenheden en zoowel onze divisien als onze lagere infanterie-eenheden kunnen hier niet aan de te stellen eischen voldoen. Men zie ook nog I.J. Dec. „The value of military training to the business man", van Colonel RAYMOND S. MC LAIN.

Wij hebben thans reeds te lang bij deze algemeene belangrijke zaken stilgestaan en moeten thans het zuiver tactische gebied betreden.

Gevechts-voorschriften.

In Engeland is verschenen *Field Service Regulations, Vol. II Operations*, goedgekeurd op 9 Augustus 1929. Dit zeer uitvoerige en zeer duidelijke voorschrift bevat de volgende hoofdstukken:

- I. De weermacht, de bevelvoering, de hoofdbeginselen der oorlogvoering;
- II. De wapensoorten, hun eigenaardigheden en bewapening;
- III. Inleidende strategische bewegingen voor den slag;
- IV. Het gevecht;
- V. Inlichtings- en verkenningsdienst;
- VI. Veiligheidsdienst;
- VII. De aanval;
- VIII. De verdediging;
- IX. Nachtgevechten;
- X. Oorlogvoering in niet-ontgonnen en half-beschaafd gebied;
- XI. Verplaatsingen over zee, over land en door de lucht;
- XII. Bevelen, instructies, rapporten en berichten;
- XIII. Verbindingsdienst en berichtenwisseling.

Wij kunnen uit den aard der zaak dit zeer uitgebreide voorschrift niet op den voet volgen en zullen volstaan met enkele belangrijke zaken te vermelden.

Hoofdstuk I legt zeer den nadruk op de moreele factoren in den oorlog. Volgens dit hoofdstuk zijn voor een comman-

dant de hoofdbeginselen waarop zijn gevechtsplan moet berusten:

Concentratie van krachten, zuinigheid met de strijdkrachten en -middelen, verrassing, bewegelijkheid, aanvallen in den besten gevechtsvorm, samenwerking der wapens, beveiliging.

Bij de bespreking der wapensoorten eischt Hoofdstuk II één escadrille vliegers per divisie en één per legercorps, alweer een bewijs voor de volwaardigheid van de divisie.

Hoofdstuk VI behandelt den veiligheidsdienst. In front zendt de A.B. een afdeling lichte troepen vooruit, gesteund door luchtstrijdkrachten, welke tezamen front en flanken van de marcheerende colonnes beveiligen. De C. van deze lichte troepen ressorteert rechtstreeks onder den A.B. De taak dezer troepen is bezetten en vasthouden van vooruitliggende belangrijke tactische objecten en voorts de verkenning.

Iedere colonne beveiligt zich door een „Advanced guard”, bestaande uit lichte troepen, de eigenlijke voorhoede (vanguard) en de reserve van de voorhoede (mainguard). Deze drie onderdeelen staan onder de bevelen van den C. van de „Advanced Guard”.

De taak der lichte troepen is:

1. Dekking van de voorwaartsche beweging door het melden en verder verkennen van den vijand en door het terugwerpen van lichten weerstand. Kunnen zij dien weerstand niet breken, dan pogen zij aard en frontbreedte daarvan te benaderen.
2. Bezetten en vasthouden van voorliggende punten, tot de aankomst der eigen infanterie.
3. Speciale opdrachten van beperkte strekking.

Wij kunnen uit het bovenstaande de gevolgtrekking maken, dat er in Engeland heel wat meer van de lichte troepen gevorderd en verwacht wordt, dan bij ons, maar zulks is helaas te verklaren uit onze schaarschte aan lichte troepen in het algemeen en aan cavalerie in het bijzonder.

Over de samenstelling van vanguard en mainguard zegt punt 38: „As an advanced guard has to reconnoitre and fight, it will usually be composed of all arms. In an open country or against a mobile ennemy, the proportion of mounted troops, armoured cars and field artillery, will be greater than in a close or mountainous country, where the bulk of the advanced guard will consist of infantry supported by light artillery.” Voorts wordt hierbij het groote nut van vechtwagens betoogd. Wij kunnen hieruit de gevolgtrekking maken, dat de Engelsche voorhoede veel meer een strijdende taak heeft

dan de onze, hetgeen later in punt 60 bij de bespreking van den aanval trouwens ook blijkt. De aanwezigheid eener voorhoede-reserve (mainguard) wijst daar ook al op. Zoo zal de voorhoede zonder nader bevel alle weerstand, die blijkt weinig diepte te hebben (dus voorposten des verdedigers) terugwerpen, tenminste als de C. van het geheel heeft doen blijken, dat een algemeen aanvallend optreden beoogd wordt.

Zeer uitvoerig wordt ook de achterhoede behandeld en de daardoor te leveren terugtochtsgevechten.

Bij de terugtochten wordt onderscheid gemaakt tusschen terugtochten op een tevoren vastgesteld uur en terugtochten die geheel geregeld worden door den achterhoede C. In het eerste geval moet tot iederen prijs worden stand gehouden en zullen dus dikwijls tegen-aanvallen noodig zijn. In beide gevallen moet met alle middelen, vooral door artillerievuur op groote afstanden, gestreefd worden naar een vroegtijdige ontwikkeling van den tegenstander.

Het afbreken van het gevecht bij dag wordt mogelijk maar moeilijk geacht; is de dag al ver gevorderd, dan verdient het aanbeveling om te blijven stand houden tot het invallen der duisternis. In dit verband worden ook enkele aanwijzingen gegeven betreffende „vernielingsplans”. Er worden genoemd:

1. Wegen versperren door boomen, trechters, brugvernielingen en omgeworpen muren;
2. tijdelijk onbruikbaar maken van spoorbanen door vernieling van bruggen en tunnels en onbruikbaar maken van telegraaf en telefoon;
3. waadbare plaatsen afsluiten met prikkeldraad, landbouwwerktuigen en gevelde boomen;
4. inundatiën;
5. dorpen, bosschen, e.d. in brand steken;
6. waterleidingen en putten onbruikbaar maken;
7. rookschermen.

Hoofdstuk VII behandelt de aanval en noemt onder de „General principles”, dat ieder aanvalsplan *eenvoudig* zijn moet en dat aan ieder onderdeel een bepaald te bereiken doel moet worden aangewezen; er kan dus niet volstaan worden met het aangeven van scheidingslijnen, gevolgd door het commando „voorwaarts-marsch!”

Een aanval tegen een niet voorbereide stelling zal zoo krachtig mogelijk worden doorgezet, teneinde te kunnen profiteeren van het initiatief van den aanvaller. Tegen een voorbereiden verdediger worden de te bereiken doelen dichterbij gekozen en ontstaat een meer methodische en langdurige aanvalswijze, die ten slotte moet leiden tot het door-

boren van 's vijands h.w.s. „In war no two situations are identical, and a commander must determine the action best suited to the particular situation before him” (punt 60 sub. 8).

De aanval wordt normaal beschermd door een vuurwals, die sprongen van 100 yard (91 M.) maakt hetzij in 2 hetzij in 4 of meer minuten. Alleen indien die diepteopstellingen van den verdediger nauwkeurig bekend zijn wordt de vuurwals vervangen door concentraties op bepaalde lijnen. De infanterie moet de artillerie-projectielen vooral dicht volgen en doordrongen zijn van de waarheid dat de gevaren van een enkel te kort vallend eigen artillerie-projectiel veel geringer zijn, dan de gevaren van te grooten afstand tusschen vuurwals en voorste aanvalsgolven. Gedurende den aanval wordt vrij spoedig tot decentralisatie in de artilleristische bevelvoering overgegaan en zelfs artillerie onder de bevelen van Infanterie Cn. gesteld.

Tanks worden normaliter bij den aanval gebruikt.

Omtrent de verdediging willen wij nog enkele opmerkingen ontleenen aan Hoofdstuk VIII. Zeer duidelijk wordt opgemerkt, dat de keuze van de frontlijn in tactischen zin geschiedt door divisie-commandanten en lagere autoriteiten, terwijl Korps Cn. en hooger alleen en *zoo noodig* enkele belangrijke punten aanwijzen, die in de h.w.s. moeten worden opgenomen.

Ten onzent wordt daarin n.m.m. veel te ver gegaan. De frontlijn en ruglijn, die in onze divisie- en hoogere bevelen voorkomen moeten beschouwd worden als van beneden naar boven te zijn gekomen en in die bevelen aan de artillerie te zijn medegedeeld. De veel verbreide meening dat D.G.C. en D.C. in hunne bevelen die frontlijnen moeten „commandeeren” is o.i. onjuist. Zij deelen die lijnen mede, zooals zij die van hun Onder Cn. gekregen hebben. Het van hoogerhand volgens de kaart aanwijzen van de ruglijn om de diepte van de h.w.s. als het ware aan banden te leggen, is een op niets berustend ingrijpen in de bevoegdheden van Onder Cn. en n.o.m. ten sterkste te veroordeelen.

Art. 77 behandelt den weerstand, die troepen hetzij op voorposten, hetzij in de h.w.s. of waar dan ook, moeten bieden. „There is only one degree of resistance for troops actually allotted to the defence of any locality, that is to the last round and the last man, unless definite orders to the contrary are received by the commander of those troops.”

Het is werkelijk benijdenswaardig, zoo duidelijk en zonder allerlei tusschenzinnen, als die Engelsche voorschriften de zaken kunnen zeggen. Men weet dan precies, waaraan men zich te houden heeft.

Hoewel het Engelsche voorschrift nog vele belangrijke zaken geeft, moeten wij ons ter wille van de beschikbare plaatsruimte de uiterste beperking opleggen.

Alleen willen wij nog enkele zaken naar voren brengen, betreffende de nachtgevechten.

Punt 97 noemt als absolute voorwaarden voor het slagen van iedere nachtelijke operatie:

1. Eenvoud;
2. Voorafgaande verkenning bij dag en zoo mogelijk bij nacht, gepaard aan zeer gedetailleerde voorbereiding;
3. Het nemen van alle maatregelen om de voorbereiding aan het oog uit de lucht te onttrekken.

Het voorschrift behandelt verder drie gevallen, n.l. nachtmarschen achter een front, nachtmarschen leidende tot een aanval bij het aanbreken van den dag of tot een terugtocht en ten slotte aanvallen bij nacht. Er worden dienaangaande zeer belangrijke en nuttige wenken gegeven, de bestudering waarvan wij echter aan de lezers moeten overlaten.

Over nachtgevechten schrijft Colonel DENAYER in B.B. Juli „Opérations de Nuit”. Dit belangwekkende opstel, toegelicht door verschillende voorbeelden, wordt zeer ter lezing aanbevolen. Men zie ook M.W. No. 28 van 25 Januari 1930.

Wij hebben dit Engelsche gevechtsvoorschrift eenigszins uitvoerig beschouwd, omdat het een zeer duidelijk en overzichtelijk voorschrift vormt, waaruit nog veel te leeren valt. In het voorschrift zijn ook allerlei zaken behandeld, die bij ons in het Velddienstvoorschrift staan. Het verschil in aard tusschen Gevechtsvoorschrift en Velddienstvoorschrift is hoe langer hoe meer verdwenen. Vroeger bevatte ons Velddienstvoorschrift verschillende zaken, die zich afspelen buiten het gevechtveld en was er eigenlijk geen algemeen gevechtsvoorschrift. Nu dat voorschrift er gekomen is, zouden zonder bezwaar de voorpostendienst, marschveiligheidsdienst en vele andere zaken in het gevechtsvoorschrift kunnen worden opgenomen. Met name voor voorpostendienst en marschveiligheidsdienst zou zulks aan de zuiverheid der opvattingen vermoedelijk zeer ten goede komen. In het Engelsche gevechtsvoorschrift gaat de marschveiligheidsdienst vloeiend over in den naderingsmarsch.

De hierboven geschetste indeeling der voorhoede vindt eveneens toepassing in het nieuwe Fransche voorschrift „*Instruction provisoire sur le service en campagne*”.

De Fransche voorhoede bestaat niet meer uit „pointe, tête d'avant garde en gros d'avant garde”, doch uit een „échelon de reconnaissance” en een „échelon de combat”. Het eerste

bestaat uit lichte troepen en infanterie (Eng. vanguard); het tweede komt overeen met de Engelsche mainguard.

Ook de voorpostenopstelling is gewijzigd volgens dat Fransche voorschrift. Men spreekt van „*échelon de surveillance des avant postes*”, en van „*échelon de résistance des avant postes*”. Dit laatste blijft bij voorposten met waarschuwendende taak achterwege. In het algemeen heeft men bij de voorposten afstand gedaan van het oude, ook bij ons bekende schema en een indeeling gemaakt, meer in overeenstemming met het hedendaagsche gevecht.

Voor meer details verwijzen wij naar het genoemde voorschrift (7) en naar M.S. Sept. J. W. OOSTERVEEN, kapitein der Infanterie „Enkele aantekeningen over het nieuwe Fransche voorschrift „*Instruction provisoire sur le service en campagne*”.” Voorts naar B.B. Mei, alwaar genoemd voorschrift eveneens uitvoerig besproken worden. Een pleidooi voor zwakke voorhoeden wordt geleverd in het opstel: „*Gedanken über Marschsicherung*” M.W. No. 10 van 11 September 1930. Ook ten aanzien van de verhouding tusschen voorhoede C. en A.B. geeft dit opstel wel belangwekkende beschouwingen.

Duitsche Gevechtsvoorschrift. In M.W. No. 1 van 4 Juli 1930 komt een opstel voor, getiteld „*Studien zur Vorschrift F.u.G.*”. In deze studie wordt een merkwaardige vergelijking gemaakt tusschen de Fransche, Duitse en Engelsche gevechtsvoorschriften. De schr. vindt dat de Fransche voorschriften veel te veel schema's geven en schrijft dat toe aan de noodzakelijkheid om in het arm bevolkte Frankrijk vooral het verlies aan menschen zooveel mogelijk te beperken. Toch geeft hij blijk den Franschen geest van de laatste jaren niet te begrijpen, waar hij denkt, dat die schema's dwingende kracht hebben. Een gevechtsvoorschrift is nu eenmaal geen exercitie-reglement; het geeft slechts hoofdlijnen, vooral ook met het oog op het groote aantal reserve-aanvoerders, die in oorlogstijd in de gelederen plaats nemen.

Blijkens mededeelingen van de „*Ecole supérieure de guerre*” te Parijs is men ook daar van meening, dat ieder geval een eigen oplossing eischt en dat men de schema's van het gevechtsvoorschrift vooral niet slaafs moet navolgen. Hoe zou zulks ook mogelijk zijn? Gevechtsvoering toch is een kunst!

De schr. geeft aan dat het Duitse „*Führung und Gefecht*” inderdaad slechts richtlijnen en aanwijzingen bevat. Hij wil dat ook niet veranderen, doch vraagt toevoegingen met het oog op gemotoriseerde eenheden; voorts nadere aanwijzingen omtrent gereedstelling, vooral met het oog op den

artilleriesteun bij die gereedstelling in den bewegingsoorlog; ten slotte wil hij nadere bepalingen betreffende de samenwerking tusschen infanterie en artillerie en het gebruik van luchtstrijdkrachten, waarbij geklaagd wordt dat de stof niet overzichtelijk is ingedeeld, een euvel waaraan onze voorschriften ook nogal eens mank gaan. En toch zijn goede duidelijke voorschriften voor onze reserve-officieren van het grootste belang. En wij zijn het met schr. eens, dat F.u.G. in dit opzicht belangrijk achter staat bij het Fransche gevechtsvoorschrift en voegen onzerzijds daaraan toe: ook bij het hiervoren behandelde Engelsche „Field Service Regulations”.

Oostenrijksche Gevechtsvoorschrift. In Oostenrijk verscheen in Juni 1930 Hoofdstuk XI „Das Gefecht” van het nieuwe voorschrift „Führung und Gefecht der Verbundenen Waffen”. In W.T.M. Juli/Aug. en Sept./Oct. komt van de bekwame hand van Oberstleutnant Dr. RENDULIÉ een opstel voor „Die neue Gefechtsvorschrift”. Een der eerste zinsneden uit dit zeer belangwekkende artikel luidt: „Gleich in ihrem ersten Absatz enthält die Vorschrift den lapidaren Satz: „Das Gefecht verträgt kein Schema”. Die Vorschrift vermeidet auch sorgfältig jeden Versuch, die vielfältigen Erscheinungsformen des Gefechtes in starre Regeln binden zu wollen. Es wäre daher ein Vorstosz gegen den Geist der Vorschrift und ein Verkennen des Wesens des Kampfes, in den niedergelegten Grundsätzen Rezepte zu erblicken. Sie sind vielmehr grosze Richtlinien, für deren Anwendung in jedem Fall Auftrag, Lage und Gelände entscheidend sind.”

Het Oostenrijksche gevechtsvoorschrift bevat voorts enkele zaken, die vermeldenswaard zijn.

Zoo wordt er met nadruk betoogd, dat „trotz aller Feuerwirkung wird die Entscheidung in den meisten Fällen erst der Kampf Mann gegen Mann bringen.” Dat zoo zijnde is onze Nederlandsche infanterie, met de geringe stootkracht, er slecht aan toe.

Zeer veel plaatsruimte wordt gewijd aan de samenwerking tusschen infanterie en artillerie, waarbij als hoofdbeginself naar voren wordt gebracht „Das Zusammenhalten der Artillerie in der Hand des Artillerieführers wird als Regel gefördert.” Merkwaardig is hierbij dat de zware mitrailleurs deelnemen aan de vuurwals.

Onder het hoofdstuk aanval wordt zeer veel ruimte gelaten voor verschillende aanvalsvormen en wordt zelfs de mogelijkheid onder het oog gezien om uit de marschformatie, zonder naderingsmarsch en gereedstelling, terstond tot den

aanval over te gaan. Hierbij wordt opgemerkt dat „die Infanterie muss es auch verstehen, bei Feuerunterstützung ihrer eigenen Waffen, durch kühnes Zugreifen örtliche Vorteile rasch auszunützen.“

Met nadruk wordt nog betoogd, dat, indien een aanval bij het aanbreken van den dag moet plaats hebben en de kans bestaat, dat de verdediger te voren de stellingen ont-ruimt, men 's nachts door patrouilles en andere onderne-mingen zich daarvan moet overtuigen, anders doet men hoogst ongewenschte luchtstooten.

Tot zoover het artikel van Dr. RENDULIÉ.

Gevechtsvormen.

De vraag omvatting of doorbreking is eigenlijk geen vraag meer. De Duitschers hebben hunne oude voorliefde voor de omvatting behouden, de Franschen zijn er meer en meer toe bekeerd en ook het Engelsche gevechtsvoorschrift geeft in Punt 63 een besliste voorkeur te kennen voor de omvatting. „The results of envelopment are overwhelming and usually decisive.“

Dat de wetenschap het menschdom soms rare parten spelen kan, blijkt uit een artikel „Vertikale Strategische Umfassung“ van FRIEDRICH WILHELM BORGMANN in W.W. Dec. 1929, welk artikel in M.W. van 25 Januari 1930 besproken wordt. BORGMANN wil met geheele divisiën door de lucht verticaal omvatten en verwacht daarvan de grootste resultaten?? In het genoemde M.W. wordt uitgerekend dat om de infanterie van een divisie aldus te verplaatsen reeds 1500 speciaal ge-construeerde vliegtuigen noodig zijn. „Gewisz ist es ein sehr netter Gedanke, dasz plötzlich ein verstärktes Inf. Regiment an Fallschirmen aus heiterem Himmel herniederschwebt.“ Zoo zien wij, dat zelfs in de diep-ernstige stof van de gevechtsvormen de „note gaie“ niet ontbreekt.

Wij kunnen over de hoofdbeginselen der gevechtsvoering sprekende niet nalaten te memoreeren, dat het 1 Juni 1930 honderd en vijftig jaren geleden was, dat een der grootmeesters op dit gebied KARL VON CLAUSEWITZ te Burg nabij Maagdenburg geboren werd. W.W. Heft 5 is nagenoeg geheel aan dezen grooten man gewijd, waarbij wordt nagegaan hoe de door hem verkondigde strategische en ook tactische hoofdbeginselen ook in den modernen oorlog nog grootendeels juist zijn. Wij kunnen de filosofisch aangelegden onder onze lezers de bestudeering van deze aflevering van W.W. met warmte aanbevelen.

Voorhoede, naderingsmarsch, inleidende gevechten.

Aan de hand van *Gov. Handl. Dl. II* geeft Eerste Luitenant *W. J. K. BAALJ* in *M.S.* Februari onder den titel „De voorhoede tijdens den naderingsmarsch; de inleidende gevechten”, een zeer geslaagde beschouwing. Op zeer duidelijke wijze toont schr. aan, dat het voorwaarts gaan der voorhoede van lijn tot lijn geen schema worden mag en dat de aanvaller dus in vele gevallen krachtig zal kunnen doorstooten. Schr. behandelt dit in het geval men oprukt naar een tegenstander, van wien men *zekerheid* heeft, dat hij zich in een verdedigingsstelling heeft vastgezet.

Nu moeten wij echter opmerken, dat het hier een groot onderscheid maakt of die verdediger reeds lang of nog slechts korten tijd in zijn stelling zit. In het laatste geval is meer doortastend optreden geboden, terwijl in het eerste geval een zeer methodisch en voorzichtig voorwaarts gaan zal moeten worden toegepast. Om de gedachten te bepalen zouden wij hier willen zeggen, dat een verdediger, die 24 uur den tijd gehad heeft om zich in te richten, zijne verdediging zoodanig kan georganiseerd hebben en zijne vuurplans zoodanig kan hebben opgebouwd, dat een meer voorzichtig voorwaarts gaan geboden is. De lezer zal begrijpen, dat dit eene persoonlijke opvatting is.

Geheel accoord gaan wij met schr., waar hij in het geval men oprukt naar een vijand, waarvan men niet met zekerheid weet, dat hij zich in een verdedigingsstelling heeft ingericht, pleit voor een oprukken met één voorregiment als voorhoede. Wij hebben dat te dezer plaatse ook reeds meer-malen betoogd.

Bij de inleidende gevechten behandelt schr. ook de taak der artillerie en maakt de zeer juiste opmerking, dat het niet gewenscht is ten bate van het aanvallend bataljon, de rest van het voorhoede front van artillerievuur te be-rooven. Schr. laat een deel der *D.A.* als rechtstreekschen steun van de niet-aanvallende deelen der voorhoede en laat die artillerie toch deelnemen aan de inleidende be-schieting ten bate van het aanvallend bataljon. Maar daarmede is men niet klaar, want gedurende dien aanval is ook nog meestal een uitvoerige bescherming noodzakelijk. De bedoeling van de inleidende gevechten is toch — ook volgens schr. — om met veel artillerie en weinig infanterie het gestelde doel te bereiken.

In zijn tweede artikel in *M.S.* Maart: „Het vermeesteren van 's vijands voorpostenstrook en het veroveren van een uitgangsstelling” stuit schr. op dezelfde moeilijkheid.

De grondoorzaak van een en ander is, dat onze D.A. organiek te zwak is, waaruit met verpletterende logica volgt, dat het daaraan onttrekken van de Hw. Afd. zeer ongewenscht is en in ieder geval niet zal mogen geschieden zonder daarvoor iets anders in de plaats te geven. Nu is het versterken der D.A. en het vervangen van de Hw. Afd. door iets anders een moeilijke zaak. De D.G.A. kan daarvoor niet gebruikt worden, want ook deze is niet sterk en is in de onderwerpelijke gevechtsperioden juist zoo hard noodig voor de artilleriebestrijding. Er zijn echter twee oplossingen.

1e. Men versterkt de D.A. met een regiment van 8 st. Wij zijn natuurlijk geenszins blind voor de daaraan verbonden bezwaren, maar: „die geeft wat hij heeft, is waard dat hij leeft”. Wij vermoeden, dat de niet aanvallende deelen eener voorhoede het toch aangener zullen vinden, indien zij gesteund worden door een afd. van 8 staal, dan wanneer zij geen steun krijgen.

2e. Wij zullen veelvuldig gebruik moeten maken van versterking der Divisie-artilleriën der vóór-divisiën door afdeelingen 7 veld, 12 hw., en 15 hw., van de DG, die in reserve gehouden wordt. Ook hieraan zijn bekende bezwaren verbonden, maar wij *moeten* een dier oplossingen kiezen, want een aanval met onze organieke D.A. is in den regel niet uitvoerbaar.

Het achtereenvolgens aanvallen op verschillende deelen van het front lost de moeilijkheid *niet* op. Want evenmin als wij in het front eener divisie niet een deel van dat front van artilleriesteun mogen ontblooten ten bate van één aanvallend bataljon, evenmin mogen wij bijv. in het front van een D.G. één divisiefront op belangrijke wijze van artilleriesteun ontblooten ten bate van het andere divisiefront. Bovendien is deze methode niet toe te passen wanneer men de inleidende gevechten en het vermeesteren van de voorposten ook in daartoe geëigende gevallen, evenals Luitenant BAAIJ vlot wil doen verloop. Uitbreiding onzer D.G.A. met twee afdeelingen van 7 veld, zou hier al een groote schrede voorwaarts beteekenen.

Wij moeten tot ons leedwezen van de belangrijke artikelen van Luitenant BAAIJ afstappen, verwijzen in het voorbijgaan naar M.S. Juni, Luitenant Kolonel R. J. HOFFMANN „Het aaneengesloten en het niet-aaneengesloten vuurfront”, en vragen nog even de aandacht voor M.W. 13 van 4 October 1930 „Durchführung des Flächenmarsches” en M.W. 21 van 4 December 1930 „Flächenmarsch oder Annäherungsmarsch?” On-

der „Flächenmarsch” verstaat men de geopende marschvorm met het oog op luchtgevaar en artillerievuur op grooten afstand. Het eerstgenoemde opstel komt in het kort hierop neer, dat indien een divisie marcheert met één regiment vóór en twee achter, het ongewenscht is om aan dat vóórregiment de frontale beveiliging in het *geheele* divisievak op te dragen. In zoodanig geval krijgt ieder regiment een derde deel van de breedte van het marschvak voor zijn rekening en beveiligt zich in dat gedeelte door eigen veiligheidsmaatregelen. Bedreiging van de flanken van het voorste regiment wordt belet door de veiligheidsafdeelingen van de twee verder achterwaarts volgende regimenten. Wij gelooven, dat deze opvatting zeer veel goeds bevat; zij voorkomt het in de breedte op ontoelaatbare wijze uiteen trekken van het voorste regiment. Toch bevat dit opstel iets onbevredigends, want schr. ziet o.i. teveel over het hoofd, dat deze „Flächenmarsch” eigenlijk hetzelfde is als de naderingsmarsch en daarbij dus ook in sterke mate rekening moet gehouden worden met de gewenschte gevechtsontwikkeling.

Ditzelfde bezwaar ontwikkelt de schrijver van het tweede hierboven genoemde opstel (M.W. 21). Hij vergelijkt daarin de naderingsmarsch volgens Fransche, Deutsche en Oostenrijksche inzichten en concludeert dat in den regel een opmarsch in twee colonnes, ieder van een regiment, elk met eigen voorhoede, het beste is. De lezer weet reeds dat wij ons ook zeer vaak kunnen voorstellen één voorregiment met twee vóórbataljons. Het laatst genoemde opstel verdient ongetwijfeld belangstelling wegens de interessante vergelijking tusschen de verschillende gevechtsvoorschriften hierboven aangehaald en waarbij ook het langzame tempo van 2 à 3 K.M. per uur en de diepte van 8 K.M. eener divisie naar voren gebracht worden

Over het marcheeren in geopende vormen handelt ook het zeer interessante artikel van Oberstleutnant MYLO in M.W. 45 van 4 Juni 1930. Deze schr. betoogt dat het in luchtstrijdkrachten en luchtdoelbestrijdingsmiddelen vrijwel ontwapende Duitschland omringd is door tegenstanders die zeer sterk zijn in de lucht (Polen 1000 vliegtuigen waarvan 100 nacht-bombardeervliegtuigen en 450 vliegtuigen ingericht voor dagbombardeement; Frankrijk 3600 vliegtuigen waarvan 400 vliegtuigen voor nachtbombardement en 400 voor dagbombardeement). In dit verband beschouwt hij de verplaatsing eener divisie op zeer grooten afstand van den vijand.

Hij beschouwt drie mogelijkheden:

- 1e. Marsch der divisie in één colonne langs één weg;
- 2e. Uitsluitend nachtmarschen;

3c. Marsch in geopenden vorm reeds op de grootste afstanden van den vijand.

Ad 1 acht hij uitgesloten, gezien de weerloosheid van de Duitsche troepen tegen aanvallen uit de lucht en gelet op de zeer groote moreele en materiele uitwerking op troepen door luchtbombardementen.

Ook de tweede oplossing wordt voor gebruik als regel verworpen. Vooreerst putten lang achtereenvolgende nachtmarschen de troepen te veel uit, maar bovendien is in de zomernachten op niet meer dan zes marschuren te rekenen, daar samentrekken en uiteengaan der troepen dan ook bij duisternis moeten geschieden, zoodat dan per nacht niet meer dan 20 à 25 K.M. kan worden afgelegd.

De derde oplossing, alzoo de „Flächenmarsch” is voor Oberstleutnant MYLO de aangewezen handelwijze. Hij betoogt, dat in beginsel de divisie in drie regimenten moet marcheerren, zoodat aan ieder regiment een kunstweg of bruikbare landweg kan worden toebedeeld. Het steeds door marcheerren „querfeldein” eischt volgens schr. te veel van de troepen. Daarom laat hij bij ernstige bedreiging de bataljons van een regiment ook niet de wegen verlaten, doch neemt hij op den marschweg groote afstanden tusschen de bataljons.

Zoodra men in het bereik der vijandelijke artillerie komt en dus de naderingsmarsch begint, moeten de bataljons de wegen verlaten. Volgens schr. beginnen de Franschen en de Tsjechen hiermede reeds op 30 K.M. van den vijand en daar hij uitrekent dat men aldus niet meer dan 10 à 15 K.M. per dag opschiet, acht hij dit voor den bewegingsoorlog onaanvaardbaar en wil den naderingsmarsch doen uitvoeren langs de wegen en bij nacht.

De beschouwingen van Oberstleutnant MYLO hebben voor ons ook ongetwijfeld groote beteekenis.

Aanval.

In R.I. Augustus geeft de bekende Lieutenant Colonel G. BESNARD een verhandeling over vuur en beweging getiteld: „Le feu de l'infanterie. — La base de feux”. Schr. behandelt daarin op zeer scherpzinnige wijze „la querelle du feu et du mouvement”. Hij toont aan hoe na iederen oorlog reglementen verschenen, waarin de waarde van het vuur beslissend genoemd wordt, hoe ook telkenmale, zoowel na 1870 als nu, de lessen van den oorlog langzamerhand vervaagden en dank zij de manoeuvres met losse schoten de beweging zich langzaam maar zeker weer naar den voorgrond drong.

Hij behandelt de materie op zeer duidelijke wijze, waar- schuwt met de grootste kracht tegen onderschatting van het

vuur, doch betoogt dat de waardeering van het vuur niet mag leiden tot een verlies van den offensieven geest bij de infanterie. Een goede infanterie zal nog tal van gevallen op het gevechtveld vinden, waarin zij kan manoeuvreren; zij wordt daarbij op buitengewoon krachtige wijze geholpen door de moderne eigen infanterie-bewapening, die maakt dat zij niet immer behoeft te wachten, totdat de eigen artillerie haar uitwerking doet gevoelen. Een beschouwing over het opstel van Lieutenant Colonel BESNARD wordt aangetroffen in B.B. Nov. (kleine letter bldz. 202 e.v.), terwijl wij voor een waardevolle beschouwing over het vuur verwijzen naar: Luitenant Kolonel R. J. HOFFMANN: „De macht van het vuur” (M.S. Juli).

Over de aanvalsmogelijkheid tegenover een modern bewapenden verdediger schrijft Oberstleutnant DR. LOTHAR RENDULIÉ in M.W. no. 36 van 25 Maart 1930 een opstel, getiteld: „Kann die Krise des Angriffs überwunden werden?”

Schr. betoogt, dat uit de uitdrukking, die van Franschen bodem stamt: „Die Artillerie erobert, die Infanterie besetzt” (L'artillerie conquiert, l'infanterie occupe) duidelijk blijkt, dat het aanvalsvermogen der infanterie kort na den oorlog een ernstige crisis doormaakte, doordat het hoe langer hoe meer afhankelijk gemaakt werd van den steun der artillerie.

Weliswaar nam die steun der artillerie op zeer beduidende wijze toe en kwam deze vermeerdering van capaciteit in de eerste plaats aan den aanvaller ten goede, die in dezen het initiatief had en de massa van zijn projectielen kon brengen waar hij dat wenschte, doch deze vermeerdering van artilleristische aanvalskracht woog bij lange na niet op tegen de geweldige krachtsvermeerdering die de verdediger kon ontleenen aan een zeer groot aantal over breedte en groote diepte verspreid opgestelde mitrailleurs. Niettegenstaande de beste artillerie-voorbereidingen liepen de meeste aanvallen min of meer ver in de h.w.s. vast. Het zijn dus volgens Overste RENDULIÉ vooral de mitrailleurs, die een tijd lang de verdediging tot den sterksten gevechtsvorm gestempeld hebben. Nu zijn na den oorlog allerlei zaken ontstaan, die de balans weer meer naar de zijde van den aanvaller hebben belast, doch volgens RENDULIÉ nog niet hebben doen doorslaan. Die zaken zijn, behalve de verbetering der artillerie:

- 1e. Indirecte richtwijze en grootere schootsafstanden der zware mitrailleurs, gebruik van groote mitrailleur-eenheden;
- 2e. Vermeerdering van de uitwerking van het enkele schot en de dracht van de mijnwerpers;

- 3e. Steeds vorderende verbetering van het infanteriegeschut;
- 4e. Verplaatsing van artillerie en munitie-aanvoer door voertuigen met rupsbanden;
- 5e. Snel aantrekken van reserves door middel van gemechaniseerde en gemotoriseerde eenheden, waardoor het voeden van den aanval bij onverwachte tegenslagen verzekerd is;
- 6e. Groote verbetering van den verbindingdienst, vooral door radio-telegrafie met korte golven, waardoor de samenwerking in de onderdeelen en die tusschen infanterie en artillerie beter verzekerd is.

De eindconclusie van Oberstleutnant RENDULÉ is: „Wir kommen zu dem Ergebnis, dasz es den Bestrebungen der Nachkriegszeit gelungen ist, die taktische Kraft des Angriffes in vieler Hinsicht zu erhöhen. Von einer Überwinden der Krise des Angriffes kann aber zweifellos noch nicht gesprochen, vielmehr musz als fraglich bezeichnet werden, ob die Weiterentwicklung im Sinne der aufgezigten Tendenzen zu dieser Überwindung führen wird.“

Het is zeer merkwaardig, dat deze schr. in zijn opstel nagenoeg geen gewag maakt van het allernieuwste en steeds groeiende aanvalswapen, dat door de vechtwagens gevormd wordt. Zulks haalt hem dan ook een contra-opstel op den hals in M.W. No. 40 van 25 April 1930:

„Die Krise des Angriffs kann überwunden werden“. De ongenoemde schrijver noemt als middel daartoe de vechtwagen van het model als de Engelsche Vickerswagen Mark II. Hij betoogt dat de enkele nagebootste vechtwagens die bij artillerie-schietoefeningen met moeite buiten gevecht gesteld werden geen bewijs vormen voor de kwetsbaarheid dezer voertuigen, maar dat men beter doet het oor te luisteren te leggen bij de Engelschen, „die auf Grund eingehender theoretischer und praktischer Beschäftigung mit dem Kampfwagenproblem im Kampfwagen „die“ Angriffswaffe sehen, die vor allen anderen Waffen befähigt is, die Krise des Angriffs zu überwinden...“

Wij komen op deze aangelegenheid later bij de bespreking van het vechtwagenprobleem nog nader terug.

In I.J. Febr. noemt BRIG. J. F. C. FULLER ook de tank de oplossing van „The problem of last eight hundred yards“. (Zie ook R.E.J. Juni).

Eenige algemeene beginselen, die bij den aanval toepassing moeten vinden, worden in U.S.I. Augustus (No. 499) door Captain B. H. LIDDELLHART op de hem eigen korte en kern-

achtige wijze aangegeven. Hij verdeelt zijn beginselen in twee soorten:

I. *Wat is na te streven in den oorlog:*

1. Kies de aanvalsrichting, die de vijand het minste verwacht;
2. Volg de lijn van den minsten weerstand;
3. Tracht deze beide te combineren, door een aanvalsrichting te kiezen, die op verschillende wijzen voortgezet kan worden;
4. Zorg dat plan van aanval en uitvoering elastisch zijn en voorzie wat te doen zoowel bij succes als bij tegenslag en vooral ook, wat te velde het meeste voorkomt, bij gedeeltelijk succes.

II. *Wat is te vermijden in den oorlog:*

1. Aan te vallen zonder dat de vijand voldoende geschokt is;
2. Nooit een poging die mislukt is vernieuwen in dezelfde richting of in denzelfden vorm.
Een versterking door reserves is geen voldoende wijziging.

Verdediging.

Over de verdediging als zoodanig levert literatuur van 1930 geen belangrijke voortbrengselen. Daarentegen vinden wij zeer uitvoerige en belangrijke beschouwingen over tegenaanvallen in R.M.F. Sept. en Oct. van Commandant DELMAS „La manoeuvre de contre-attaque”, terwijl Kapitein VELDMEYER in M. bldz. 86 een voorbeeld betreffende een tegenstoot uitwerkt in zijn opstel: „De regiments-reserve herneemt een steunpunt door een tegenstoot.” De bestudeering van dit toegepaste voorbeeld aan de lezers overlatende willen wij enkele mededeelingen doen uit het zeer gedocumenteerde artikel van Commandant DELMAS.

Schr. onderscheidt aan de hand van de voorschriften:

- a. La contre-attaque immédiate, welke vanzelf loskomt bij de kleine eenheden (onze tegenstoot);
- b. la contre-attaque prévue, die ontketend wordt op hooger bevel met steun van artillerie (onze tegenaanval);
- c. de overgang van verdediging tot aanval.

Hij behandelt alleen de aanvallen sub a en b, die wij in het volgende kortweg tegenstoot en tegenaanval zullen noemen.

De bedoeling van beide ondernemingen is het herwinnen van verloren terrein hoogstens tot aan de frontlijn. Soms kan met een meer bescheiden doel volstaan worden. Ken-

merken zijn verrassing, snelheid en gunstige aanvalsrichting (flank) of gunstig aanvalsmoment (verwarring).

In beginsel geschiedt de operatie alleen wanneer de aanvaller *tot stilstand is gekomen of gebracht*, dus niet tegen een aanvaller in beweging. Behalve het voordeel van het herwinnen van verloren terrein, kunnen tegenstooten en tegenaanvallen beoogen het hernemen van het moreel overwicht over een vijand, die zich, dank zij gedeeltelijke successen, overwinnaar waant en het verder desorganiseeren van den aanvaller en breken van diens aanvalskracht door een stoot uit zeer onverwachte richting.

Een *tegenstoot* is een aanval uitgevoerd door een sectie of een compagnie binnen het bataljonsverband en zonder steun van artillerie. Hij kan alleen geschieden bij partieele successen des vijands en niet wanneer de aanvaller door een grooten aanval de geheele h.w.s. vermeestert. De eischen voor een tegenstoot zijn: verrassend, zonder nader bevel, tevoren bestudeerd en van geringe omvang.

De regels die voor de uitvoering gelden zijn de volgende:

1. Scherp omljnd, welgekozen doel;
2. Juiste keuze van aanvalsrichting en tijdige gereedstelling;
3. Benoodigde troepensterkte;
4. Dekking van de gereedstelling en opname bij tegenslag (base de feux);
5. Voorbereiden en beschermen met eigen vuur;
6. Goede aanvalsvorm;
7. Beveiliging van front en flanken;
8. Maatregelen tot behoud van het heroverde terrein;
9. Verbinding met omringende troepen;
10. Beschikbaarstelling van de benoodigde middelen;
11. Zoo mogelijk tevoren beoefenen van de operatie.

Schr. gaat al deze zaken in details na.

De *tegenaanval* wordt in den regel uitgevoerd door de Divisie-reserve of de D.G.-reserve met een sterkte van minstens één bataljon en gesteund door artillerie. Schr. levert een pleidooi voor zoo sterk mogelijke tegenaanvallen en beschouwt den tegenaanval door een bataljon min of meer als uitzondering. Hij critiseert scherp de voor eenige jaren geldende meening van den tegenaanval tot iederen prijs en eischt dat wel ter dege worde nagegaan of het betrokken bataljon niet nuttiger werk levert door in zijn verdedigende stelling den aanvaller tegen te houden en af te grendelen, dan door hem met de bajonet op het lijf te vallen. Waar de tegenaanval slechts op hooger bevel geschiedt is dit vraagstuk dus niet ter beoordeeling van den C. van den tegen-

aanval. Commandant DELMAS stelt ook hier weer den eisch, dat de tegenaanval te voren moet verkend, bestudeerd en voorbereid zijn. Hij geeft vervolgens weer een tiental regels voor de uitvoering met duidelijke toelichting, welke regels zich grootendeels dekken met de hiervoren voor den tegenstoot vermelde en waarvoor wij naar het artikel verwijzen.

Artilleriesteun is niet *altijd* mogelijk. Hij bestaat uit een inleidende beschieting van het aanvalsdoel door lichte artillerie en D.G.A., een bescherming van den aanval door omringende afsluitingsvuren (tir d'encagement) door dezelfde artillerie en door een vuurwals van lichte artillerie alleen. De grootste voorzichtigheid met het oog op eigen troepen wordt hier aanbevolen.

Schr. geeft voorts een uitvoerig toegelicht voorbeeld met duidelijke schetsen betreffende den aanvalsvorm van een bataljon met twee vóór-compagniën en één reserve-compagnie. De tegenaanval begint op een uur H, vastgesteld door den C. van het aanvallend detachement. Er wordt bijvoorbeeld bepaald, dat de tegenaanval zal losbreken op het heele uur volgende op een vuursein van den commando-post van den aangewezen C. (vuursein 13.40, begin van den aanval 14.00).

Eenige applicatorische voorbeelden met duidelijke schetsen verluichten de zeer belangwekkende studie van Commandant DELMAS, die wij zeer ter bestudeering aan onze officieren willen aanbevelen. Zij zullen daarin zeker stof vinden en de noodige gegevens om eens een belangrijke en niet alledaagsche tactische oefening op de kaart in elkaar te zetten.

Betreffende de verdediging vinden wij in M. bldz. 33 nog een opstel van Majoor L. J. SCHMIDT over „Voorposten vóór een stelling”, waarin schr. aantoonst het verschil tusschen deze voorposten en die bij legering. Schr. brengt duidelijk naar voren dat de voorposten vóór een stelling in den regel weinig diepte hebben, omdat hun hoofdtaak is het vormen van een aaneengesloten vuurfront en zij dit, gelet op hun geringe sterkte alleen kunnen bereiken, door een opstelling met veel breedte en dus met weinig diepte.

Samenwerking Infanterie-Artillerie.

Nog steeds blijft in de literatuur een onvoldaan gevoel tot uiting komen over de onmiddellijke samenwerking tusschen beide wapensoorten, en zulks zal wel het geval blijven, totdat een behoorlijk infanteriekanon zijn intrede gedaan heeft, hetgeen zoover wij weten nog nergens in voldoende mate het geval is. K.W. gaf wel aan, dat in ons leger het bekende infanterie-kanon van de H.I.H. is ingevoerd, doch wij moeten

helaas uitroepen: „Was het maar waar!” Nog steeds wordt van infanterie-zijde geen genoegen genomen met „rechtstreeksche steun” en gevraagd om „onder de bevelen”, maar het is wel duidelijk, dat, zoolang als men de theorie van het gecentraliseerd massaal gebruik der artillerie huldigt, in legers met weinig artillerie daaraan niet kan gedacht worden.

Luitenant Kolonel b.d. JHR. MOLLERUS geeft in M.S. Jan. nog enkele gedachten over den rechtstreekschen steun.

In A.R. Dec. vraagt Oberst a. D. FISCHER in zijn opstel „Begleit-Artillerie” met paarden bespannen batterijen van 4.7 c.M. zonder schilden. Zij behooren tot de infanterie en dienen voor bestrijding van vechtwagens in de eerste plaats, waarvoor zij technisch volwaardig zijn en verder voor de bestrijding van gedekte mitrailleurs en van vliegtuigen, waarvoor zij technisch ruim voldoende zijn geconstrueerd. Schr. betoogt, dat door dit kanon de groote verscheidenheid van infanterie-artillerie, bestaande uit anti-tankkanon, kanon voor vliegerafweer en infanterie-houwitser kan vervallen, hetgeen ook noodig is omdat de infanterie anders een „wandeland arsenaal” zou worden. Als dit geschut bestaat en de eigenlijke divisie-artillerie is zoo mobiel als voor den *bewegings*-oorlog noodig is, acht schr., dat de samenwerking in alle opzichten verzekerd zal zijn. Hij noemt de nieuwe artillerie de „Begleit-artillerie”. Het artikel heeft buitengewoon veel aantrekkelijks, doch wij plaatsen er een groot vraagteken achter, omdat wij dachten, dat het nu zoo langzamerhand wel was uitgemaakt, dat een eenheids-infanteriekanon onbestaanbaar was.

In B.B. Februari behandelt Général-Major GRADE in zijn opstel getiteld „Les feux du groupe d'appui direct” de wijze waarop de infanterie de aanvragen om steun aan de artillerie moet overbrengen, opdat de projectielen zullen vallen „au point voulu et au moment voulu”. Hij geeft daarbij practische wenken, die alleszins de bestudeering en toepassing waard zijn en waarschuwt de infanterie niet te gauw ongeduldig te worden als het gewenschte artillerievuur op zich wachten laat, want dat de uitwerking van zoo'n vuur beter is, naarmate het beter is voorbereid. En dat kost nu eenmaal tijd.

In B.B. Maart behandelt Major SMEDTS de samenwerking gedurende den naderingsmarsch in een opstel: „L'artillerie de D.I. dans la marche d'approche”. Hij bestudeert achtereenvolgens:

- 1e. Het gebruik van deelen der D.A. opgelost in stukken en sectiën en ingedeeld bij de infanterie;
- 2e. Artilleriesteun aan de voorhoede;

3e. De waarneming in deze gevallen.

Voor de eerstgenoemde taak vraagt hij behalve de oude Duitse mijnwerpers van 7.6 c.M., kanonnen van 75 T.R., die alleen uitgerust zijn met brisantgranaten en per vuurmond beschikken over twee caissons. Het begeleiden door deze kanonnen geschiedt stuks- en sprongsgewijze, in vele gevallen met afgestegen stukrijders en ook dikwijls met handen. Bij den artilleriesteun aan de voorhoede geeft schr. een belangwekkende beschouwing op welke wijze de dwarslijnen moeten bepaald worden voor het sprongsgewijze voorwaarts gaan van de voorhoeden en de artillerie. Hij geeft daarvoor ingewikkelde wiskundige beschouwingen, leidende tot eenige min of meer griezelig uitziende formules, daarmede blijk gevende het karakter van den bewegingsoorlog te miskennen. Niettemin raden wij aan het artikel te bestudeeren.

Over dezelfde materie handelt Général CHALLÉAT, *L'accompagnement et l'appui direct de l'infanterie par l'artillerie. Désidérata et possibilités* (R.I. Mei, Juni, Juli).

De samenwerking in de verdediging wordt zeer uitvoerig behandeld in R.I. Sept. Lieutenant-Général BESNARD: „La coopération infanterie-artillerie dans la défensive” (Zie ook bespreking hiervan in B.B. Nov., kleine letter blz. 198).

Voor een goede samenwerking eischt schr. een materieele verbinding (samenvoeging commando-posten, artillerie-inlichters bij de infanterie, bespreking en gezamenlijke verkenning vóór iedere operatie), moreele verbinding (confraternité) en intellectueele verbinding, d.w.z. dat de infanterie weten moet wat zij van het kanon kan en mag verwachten en dat de artillerie op de hoogte moet zijn van de tactiek, de nooden en de vuren der infanterie. Het zou te ver voeren dit uitstekende opstel op den voet te volgen. Wel willen wij nog eens verwijzen naar dat gedeelte, dat de rol behandelt, die de artillerie vervult in de vuurplannen der infanterie en waaromtrent ten onzent ook nog steeds moeilijkheden schijnen voor te komen, vooral bij de afsluitingsvuren vóór de h.w.s. Volgens Général Besnard zijn die afsluitingsvuren in hoofdzaak taak der infanterie (mitrailleurs en infanteriegeschut). Het kanon treedt op in geaccidenteerd terrein op plaatsen waar de mitrailleurs met hun gestrekte banen niet komen kunnen en voorts tegen terreinbedekkingen die geweer kogels opvangen, doch geen belemmering vormen voor brisante granaten.

In het hierboven reeds genoemde artikel van Général CHALLÉAT (R.I. Juli) wordt de meening weersproken dat kleine zeer mobiele toestellen voor radio-telefonie het vraagstuk van de verbinding artillerie-infanterie zouden oplossen. Schr.

acht wel de mogelijkheid aanwezig om per 250 M. frontbreedte, zonder vrees voor onderlinge storingen, een dergelijk toestel te gebruiken, doch acht daardoor nog geenszins noch het infanteriegeschut, noch den rechtstreekschen steun overbodig. Hij grondt die meening op de groote juistheid waarmede dergelijke toestellen door de radio-goniometrie (plaatsbepaling radiostations) kunnen ontdekt worden om vervolgens snel buiten gevecht te worden gesteld. Hij voegt daaraan nog toe de zekerheid, dat deze kleine stations door krachtige vijandelijke stations, speciaal daarvoor bestemd, zeer ernstig in hun bedrijf gehinderd zullen worden.

Général CHALLÉAT legt zijn meening neer in een drietal stellingen, die op het volgende neerkomen:

1. „Accompagnement immédiat”, d.i. van nabij vergezellen op het gevechtveld door kanonnen en mortieren, behorende tot de infanterie.
2. „Appui direct rapproché”, d.i. steun op aanvraag op kleinere afstanden door deelen der D.A., waarvoor speciaal bewegelijk geschut, dat o.a. tot 1000 à 1500 M. pantseringen van tanks kan doorboren, gewenscht is.
3. „Appui direct”, d.i. steun op aanvraag en op grotere afstanden dan sub 2 door de gewone D.A.

Het bovenstaande vormt een klein onderdeel van een zeer leerzame gedachtenwisseling in R.I. tusschen de Generaals CHALLÉAT en BARATIER, welke opstellen zeer ter lezing worden aanbevolen.

Artillerie-commandant.

In A.R. Februari komt een zeer uitvoerig en voor ons ook buitengewoon belangrijk artikel voor van Oberstleutnant GERLACH: „Der neuzeitliche Artillerieführer einer Division. Seine Aufgaben und seine Truppen-Verbände”.

Wij bespreken uit dit artikel alleen de verhouding van den A.B. tot zijn Artillerie-Commandant, hoewel het opstel ook nog vele andere belangrijke zaken behandelt. Schr. acht de positie van een D.A.C. zeer belangrijk. Hij is niet meer als vroeger, toen de artillerie een secundaire rol vervulde, een troepen-commandant, die eenvoudig uitvoert wat hem gelast wordt. Hij is thans vooral ook de tactische raadsman op artilleristisch gebied van zijn commandant. Nu acht schr. het troepencommando der artillerie en het artilleristische adviseurschap beide zooveel omvattend, dat hij daarvoor twee personen eischt. Hij wil dus een „Artillerieführer” d.i. de troepen-commandant der artillerie en een „Artillerie-Berater” d.i. de tactisch-artilleristische raadsman van den C. Hij behandelt dan de positie van dien raadsman en geeft aan

dat Generaloberst VON SEECKT daarvan zeide in „*Bemerkungen des Chefs der Heeresleitung*“: „Der erste Schritt zu einem gedeihlichen Zusammenwirken der Waffen is ein enges Vertrauensverhältnis zwischen dem Divisionskommandeur und seinem Artillerieführer. Dieses Vertrauensverhältnis musz sich schon darin ausdrücken, dasz ihre Gefechtsstände, ja auch ihre Quartiere und Arbeitsräume nahe beieinander liegen *und kein wichtiger Entschlusz ohne Anhören des Artillerieführers gefaszt wird* (curs. van mij).

Verder zeide Generaloberst VON SEECKT nog: „Der Artillerieführer ist *das Element im Divisionsstabe*“.

Deze gedachtengang van Oberstleutnant GERLACH geeft geheel mijne inzichten weer. Meestal zien wij bij oefeningen den D.C. met zijn Chef Staf beraadslagen en ten slotte een „Besluit” nemen, zonder dat de D.A.C. er bij geweest is of er zelfs maar in gekend is. Terecht zegt het genoemde artikel bijvoorbeeld „Nur Divisionskommandeur *und* Artillerieführer können übersehen, wo der Schwerpunkt liegt”. Brachten ook wij dit meer in toepassing dan werden er minder zwaartepunten gekozen, die voor een richtig artilleriegebruik wegens moeilijke stellingkeuze, te weinig stellingterrein, slechte verplaatsingsmogelijkheid en onvoldoende aardwaarneming eigenlijk zeer ongunstig zijn. Een verhooging van het aanzien onzer D.A.C. lijkt ons zeer in het belang van een meer doeltreffend artilleriegebruik. Ter wille van de plaatsruimte moeten wij met deze enkele verwijzingen volstaan.

Wij willen van het artilleriegebruik niet afstappen zonder nog verwezen te hebben naar M.S. Oct.: „De Infanterie en de nieuwe schietregels der Artillerie”, door Kapitein VAN DER HOUT. Schr. toont daarin aan hoe voldoende kennis van de schietregels door de infanterie bevorderlijk zal zijn aan het verkrijgen van goed liggende en op tijd vallende artillerievuren en voorts hoe daardoor het treffen van eigen troepen voorkomen wordt.

Wie schrijft er eens een boekje: „Wat iedere infanterist van de artillerie weten moet?”

Zie ook M.W. 23 „Verbindung zwischen Infanterie und Artillerie”.

Kustartillerie.

Een merkwaardig streven dat in C.A.J. tot uiting komt is om de kustartilleristen alle tevens af te richten als luchtdoelartilleristen (zie a.o. C.A.J. Nov.).

Mechaniseering, motoriseering.

Zooals licht te vermoeden was, bleef ook in dit berichtjaar de literatuur op dit gebied zeer overvloedig en gedeeltelijk

ook zeer belangwekkend. Wij kunnen slechts enkele der belangrijkste verschijningen vermelden, want er is eigenlijk geen enkel tijdschrift, dat niet meerdere artikelen op dit gebied bevat. Alleen de Nederlandsche vakpers schittert hier vrijwel door algeheele afwezigheid. Het is of dit buitengewoon gewichtige vraagstuk op ons geen indruk maakt, terwijl toch het tegendeel het geval moest zijn, gezien de geweldige krachtsvermeerdering die snelheid aan den numeriek zwakke geeft. Ook de afweer van gemotoriseerde of gemechaniseerde eenheden schijnt ons als ijs zoo koud te laten, hoewel de ons omringende landen toch volle aandacht schenken aan strategische overvallingen met gemotoriseerde verbanden. (Men zie het in den aanvang door ons besproken artikel uit de „Mercure de France”).

„Erhöhung der Schnelligkeit einer Truppe bedeutet in der Regel einen Zuwachs ihres Kampfwertes in operativer und taktischer Hinsicht.” Aldus vangt Oberstleutnant Dr. L. RENDULIÉ in W.T.M. Nov./Dec. zijn opstel aan: „Einsatz und Führung, motorisierter Truppen”.

Schr. betoogt dat groot onderscheid gemaakt moet worden tusschen gewone troepen, die in sommige gevallen met lastauto's vervoerd worden en dan gescheiden worden van hun paarden en een deel van hunne treinen en troepen die over eigen motorvoertuigen, ook voor beveiliging (pantserauto's, motorrijdersverbanden, motorartillerie) beschikken en daardoor veel vrijer in hunne bewegingen zijn.

Bij de Oostenrijksche manoeuvres in 1930 was een „Schnelle Brigade” opgericht, bestaande uit:

- Brigade-commando;
- Verbindingsafdeeling;
- 3 gemotoriseerde bataljons, waarbij een mitrailleurcompagnie op motoren met zijspan;
- 2 wielrijder-bataljons;
- 1 motor-veldbatterij;
- 1 motor-houwitserbatterij;
- 1 bergkanon-batterij op lastwagens, waarbij een rupsbandtractor om in het terrein stelling te kunnen nemen;
- 1 auto-herstelplaats;
- 1 brandstofwagen;
- 2 auto-zickenwagens.

De ervaringen waren zeer gunstig, hoewel deels niet-modern materieel gebruikt werd. Door geweldige stofontwikkeling werden de colonnes door luchtverkenner gemakkelijk ontdekt.

Op één oefendag had de brigade binnen het uur een 13 à 20 K.M. verwijderde gereedstelling ingenomen. Om bij de

bevelvoering eenheid van tijdopvatting te verkrijgen was de volgende tijdtabel vastgesteld:

K.M.	Bij een uursnelheid van						
	10	12	15	20	25	30	40
	K.M. werden in minuten afgelegd						
1	6	5	4	3	2,4	2	1,5
2	12	10	8	6	4,8	4	3,0
3	18	15	12	9	7,2	6	4,5
4	24	20	16	12	9,6	8	6,0
5	30	25	20	15	12,0	10	7,5
6	36	30	24	18	14,4	12	9,0
7	42	35	28	21	16,8	14	10,5
8	48	40	32	24	19,2	16	12,0
9	54	45	36	27	21,6	18	13,5
10	60	50	40	30	24	20	15
11	66	55	44	33	26,4	22	16,5
28	168	140	112	84	67,2	56	42,0
29	174	145	116	87	69,6	58	43,5
30	180	150	120	90	72,0	60	45,0

Het artikel geeft verder meerdere zeer belangwekkende voorbeelden, die de bestudeering zeer waard zijn.

Dezelfde aflevering van W.T.M. geeft een overzicht van den stand van dit vraagstuk in Italië in het opstel: „Die schnellbeweglichen Truppen Italiens”, van Oberst EMIL PASCHEK.

A.O. Juli/Aug. geeft een merkwaardig artikel over de kosten der mechaniseering: JOHN K. CHRISTMAS. Is Mechanization Expensive? Cost analysis reveals great economy of machine warfare”. Hij becijfert bijvoorbeeld:

Licht tankbataljon kost 467.533 pond aan uitrusting en 145.000 pond aan officieren per jaar. Voor een infanterieregiment bedragen dezelfde cijfers 108.366 pond en 605.000 pond, zoodat de technische uitrusting van het tankbataljon 359.167 pond meer kost maar het personeel 460.000 pond minder, zoodat in totaal het tankbataljon 100.833 pond per jaar goedkooper is. Schr. geeft nog verschillende andere belangwekkende cijfers.

Dat gemechaniseerde troepen een nieuw hulpmiddel zijn en geenszins bestemd om de oude wapensoorten te verdrijven, leert ons ten aanzien van de cavalerie een artikel van G. S. PATTON JR. en C. C. BENSON in A.O. Maart/April „Mechanization

and Cavalry. Can fighting machines replace the mounted soldier?"

De schrs. voeren uitspraken ten bate van de cavalerie aan van niemand minder dan Pershing, Douglas Haig, Foch, Hindenburg, en Ludendorf. Zij besluiten met de juiste conclusie: „Field Marshal *Allenby*, one of the ablest cavalrymen of our times, said recently: „I have never felt more confidence in our arm than I do today. It has retained the good, rejected bad, and has not shrunk from the new”.” (Zie ook I.J. April).

Cavalerie en gemechaniseerde eenheden zijn aangewezen partners bij snelle raids en veruithalende bewegingen. „The obvious thing for the cavalryman to do is to accept the fighting machine as a partner, and thus prepare to meet more fully the demands of future warfare”. Wij gelooven dat dit de juiste opvatting is en ook onze cavalerie, binnen de grenzen van onze mogelijkheden, tot het beoefenen van dergelijke samenwerking in staat moet gesteld worden.

A.O. Maart/April geeft ook nog belangrijke mededeelingen van W. KEMPF over „Commercial motor vehicles in war. Their significance in the mechanization of armies”.

Zooals bekend zijn Engeland en de Vereenigde Staten van Noord-Amerika het verste op het gebied van de mechaniseering. In R.F. Tome II geeft Capitaine CAMMAS een uitvoerig en zeer gedocumenteerd artikel over „La motorisation dans l'armée des Etats-Unis”. (Voor Engeland zie men I.J. 1929 Nov. Benson „Mechanization in Europe: Great-Britain”). Schr. geeft eerst een opsomming met een overzichtstaat met gegevens betreffende de verschillende soorten van voertuigen, en noemt tanks, pantserwagens, artillerie-tractors, motoraffuiten, terreinvoertuigen voor het transport van levensmiddelen, munitie en troepen en voorts lastauto's voor troepen-transport langs de wegen.

Schr. behandelt verder de resultaten van de proeven van 1928 en de plannen voor 1931. In dat jaar zou een geheel gemotoriseerde eenheid worden opgericht.

Schr. concludeert dat de motoriseering in Amerika nog in opkomst is. Hij vermeldde dat alle legerartillerie getrokken wordt door handels-tractors van 2.5 en 10 ton en door militaire tractors van 7.5 en 15 ton. De divisie-artillerie is wederom geheel met paarden bespannen; alleen een deel van den munitietrein der artilleriebrigade is gemotoriseerd.

Schr. eindigt met deze min of meer verrassende mededeelingen, dat Engeland en Amerika bezig zijn een nieuw systeem van legervorming in te voeren, n.l. vrijwilligers-legers, bestaande uit:

- a. geheel gemotoriseerde eenheden.

b. gewone eenheden, gemoderniseerd door toevoeging van mechanische vervoer- en strijdmiddelen.

Betreffende het vervoer van een regiment infanterie vindt men nog eenige beschouwingen in Major G. B. ROBINSON. Maintenance and operations of regimental motor transportation (C.A.J. Nov.). Men zie ook I.J. Nov.

De samenstelling van een onafhankelijke gemechaniseerde brigade wordt behandeld door Colonel E. G. HAMILTON in „Independend Armored Forces” (I.J. Maart). Schrijver noemt als samenstelling:

Brigadestaf;

Verbindingsafdeeling;

Artillerie-brigade;

Een bataljon middelsoort tanks;

Twee bataljons lichte tanks;

Een pionier-compagnie met bruggentrein voor tanks;

Een gevechts-escadrille vliegtuigen met hulpentrein;

Een regiment pantserwagens (zoo noodig).

Schr. constateert dat er geen infanterie bij is en noemt als argumenten vóór de toevoeging van infanterie:

1e. De brigade heeft infanterie noodig voor gewelddadige rivierovergang;

2e. Infanterie is noodig voor beveiliging in den rust-toestand;

3e. Infanterie moet bruggen en defilés in den rug der brigade bezetten;

4e. Infanterie moet het door de brigade veroverde terrein bezetten.

Schr. onderwerpt deze argumenten aan een onderzoek en is het er maar zeer ten deele mede eens. Zijn conclusie is dan ook om geen infanterie organiek bij de brigade in te deelen en er alleen indien zulks in uitzonderingsgevallen noodig voorkomt, infanterie aan toe te voegen.

De vervanging van gewone divisies door dergelijke gemechaniseerde snelle brigades vormt het onderwerp van „On mechanization” door Brig. General LE ROY ELTINGE in I.J. Sept.

Vechtwagens en vechtwagenafweer.

In B.B. Jan. vinden wij uitvoerige gegevens over vechtwagens en vechtwagenafweer in „Nouveautés en fait de chars de combat et d'engins anti-chars”. De geheele vakpers vloeit over van opstellen over deze beide onderwerpen, die alle daarop neer komen, dat de kracht van de tank meer en meer gezocht wordt in de snelheid van beweging en niet in voortdurende verzwaring der pantsringen. Het is duidelijk dat

de constructie van tank-afweerwapenen daarvan den invloed ondervindt, doch de bespreking hiervan behoort meer tot het gebied van den medewerker voor wapentechniek.

Over de organisatie van tanktroepen schrijft SERENO E. BRETT in A.O. Jan./Febr. onder den titel „Tank reorganisation. Demands and possibilities of increasing battle mobility”. Schr. is over de tankorganisatie in Amerika weinig te spreken. Hij zegt, dat men nog in het stadium van 1918 is. De tankorganisaties moeten uitgebreid worden met inrichtingen voor verneveling, zij moeten beter van artillerie voorzien worden, ook vooral voor luchtafweer en als anti-tankgeschutvernier, en voorts moeten er pioniers met de benoodigde hulpmiddelen voor de communicatie bij worden ingedeeld. Hij herinnert hoe één Duitsch officier, alleen een kanon bedienend, 16 tanks deed sneven en vreest, dat „the battlefield becomes a tank graveyard”.

Uit dit opstel en de daarin genoemde middelen om de eigen tanks te beschermen spreekt wel zeer duidelijk hoe onplezierig de tank-bemanningen zich gevoelen tegenover goed bemande tank-afweerkanonnen.

Kleine verkennings-tanks worden ook dringend noodig geacht. Men zie o.a. A.O. Maart/April „A successful baby-tank” door ROBERT J. ICKS. Voor de invoering van een z.g. lichte infanterie-tank, bewapend met 4 mitrailleurs en één kanon van 3.7 c.M. en geschikt zoowel voor weg- als voor terreingebruik pleit ook nog Licutnant M. B. BOOTH in I.J. April: What do we want as an infantry-tank?

Captain E. F. SMITH behandelt in „Ideas for a tank” (I.J. Nov.) ook de lichte tanks. Hij zegt dat de oude langzaam loopende tanks tegenover modern afweergeschut ten doode gedoemd zijn en dat voorts tanks vereischt worden die op eigen wielen langs de wegen verplaatst kunnen worden. Hij komt tot een tweemanstank bewapend met één kanon van 3.7 à 4.7 en met één mitrailleur.

Uit al deze opstellen blijkt o.i. wel heel duidelijk, dat het anti-tankgeschut reeds tot zeer belangrijke wijzigingen in het gebruik en dus in den bouw van tanks geleid heeft en het zou ons zeer verwonderen, indien de evolutie in deze was afgelopen. Wij blijven nog altijd denken aan het voor eenige jaren door ons aangehaalde Fransche gezegde: „Le canon est l'ennemi implacable du char”. Wij gelooven, dat de tanks nog zeer veel moeite zullen hebben om op den duur tegenover het afweergeschut het leven te houden en nog steeds zouden wij een leger dat nog geen tanks heeft, aanraden, met de aanschaffing nog even te wachten en voorloopig nog maar alleen belang te stellen — maar dan ook

daadwerkelijk — in tank-afweergeschut. Zulks geschiedt ook door Oberst a. D. FISCHER in zijn opstel „Tankabwehr” in A.R. Juni.

Voor tankafweer wordt nog verwezen naar R.A.I. Aug. Général FAUGERON. „Efficacité contre les chars d'un tir d'artillerie à grande distance”.

Voor het gebruik van ons kanon van 6 veld voor afweer van pantserwagens als anderszins verwijzen wij naar de artikelen van Kapitein JHR. SICKINGHE in M.S. April, Mei en September en naar dat van Luitenant Kolonel W. F. SILLEVIS in M. blzd. 125.

Hiermede moeten wij ons overzicht over de vakpers van 1930 besluiten. Wij hopen, dat onze lezers van deze gegevens profijt zullen kunnen trekken bij hun eigen studie.

Bronnen.

(alle van 1930).

1. JEAN NORTON CRU. Témoins.
2. PROF. DR. RUDOLPH STEINMETZ. Soziologie des Krieges.
3. Comandant LARCHER. La grande guerre dans les Balkans.
4. F. F. FEESER. Artillerie im Feldkriege. Kriegsgeschichtliche Beispiele.
5. TOULEMONDE. L'art de commander. Psychologie de l'autorité personnelle.
6. Field Service Regulations. Vol. I. Organization and Administration 1930; Vol. II. Operations 1929.
7. Instruction provisoire sur le service en campagne (Frankrijk).
8. JHR. J. TH. ALTING VON GEUSAU. Tactisch Applicatorische Studien. Deel II. De aanval.
9. Handboek voor den Reserve-Officier der Infanterie. (Uitgave K.M.A.).
10. Général DENVIGNES. La farce du désarmement.
11. Général H. COLIN. La division de fer 1914—1918.
12. P. PÉLOT. Foch. Sa jeunesse, ses amitiés, ses visites au collège Saint Clément de Metz.
13. Général MORDACQ. Pouvait-on signer l'armistice à Berlin?
14. BIRCHER. Die Schlacht bei Ethe-Virton am 22 August 1914.
15. Colonel HERBILLON. Du Général en chef au Gouvernement.
16. General VON TSCHISCHWITZ. Manöver und grössere Truppenübungen (Anlage und Leitung).
17. Major BOUHA. L'infanterie au combat. La Sureté en marche et en station; commentaires (België).
18. Général DEBENEY. Sur la securité militaire de la France.
19. Général CAMON. Génie et métier chez Napoléon.
20. Instruction sur l'emploi des chars de combat (Frankrijk).

**In 1930 verschenen Nederlandsche reglementen
en voorschriften.**

Algemeen oefenvoorschrift voor de Koninklijke Landmacht	(No. 46)
Uittreksel uit het algemeen oefenvoorschrift voor de Koninklijke Landmacht	(No. 46a)
Handleiding voor den leerling-vlieger (vliegtuigmotoren), Deel II	(No. 71)
6e Opgave van wijzigingen in het boekwerk „Vredesorganisatiën”	(No. 82)
Handboek voor den Reserve Officier der Infanterie 1e Opgave van wijzigingen in het Reglement op den Inwendigen Dienst der Infanterie	(No. 102)
Uitrustingstaat van 7 Veld, Affuit	(No. 103)
Uitrustingstaat 7 Veld, Munitievoorwagen	(No. 186)
Uitrustingstaat 7 Veld, Achterwagens tot caisson	(No. 187)
Algemeene voorwaarden voor de uitvoering van werken voor den dienst der Genie. Eerste afdeeling. Administratieve bepalingen	(No. 188)
Leerboek der tactiek. De strijd in grooter verband tegen inheemsche verzetslieden (door N. L. W. van Straten)	(No. 451b)
Handleiding tot de kennis der Artillerie, voor de cadetten van alle wapens. Afdeeling Techniek, draagbare wapenen, mitrailleurs en munitie der handvuurwapenen en mitrailleurs (met een atlas van XLV platen), (door J. W. Vintges en J. D. Schepers)	(No. 583a)
Militaire briefwisseling en eenige aanverwante onderwerpen voor het leger in Ned. Indië.....	(No. 594)
	(No. 680a)

BUITENLANDSCHE REGLEMENTEN

België.

6. Aide-mémoire d'infanterie. 1929	f 0.90
7. Instruction sur le tir de l'artillerie. 1926	„ 1.35
8. — Titre VI. Observation aérienne. 1929.	„ 0.60
9. Règlement de l'aéronautique. 2e partie. L'Aéronautique au Combat. I. 1928	„ 0.75
10. — relatif aux chars de combat. 1e partie. Règlement technique; 1e fasc. 1929 ..	„ 0.90
2e „ Emploi tactique. 1929	„ 0.65
11. — sur l'emploi tactique de l'artillerie. 1928	„ 0.60
12. — sur l'emploi des troupes légères. 1929	„ 0.60
13. — de l'infanterie. Infanterie au Combat. 1929 ..	„ 0.55
14. — sur le service en campagne. 1929	„ 0.65

Duitschland.

15. Allgemeiner Pionierdienst für alle Waffen. 1924. Met Anhang: Zug- und Druckzünder. 1928	„ 1.20
16. Anleitung zum Gebrauch der Fliegervisiereneinrichtung für M.G. Entwurf. 1925. Met Merkblatt für Flugzeugschutz mit s. und l. M.G. 1927	„ 1.20
17. Ausbildungsvorschrift für die Artillerie. 1923 Verschenen zijn: Het 1—9, 11—14, 17—20. Prijs dezer Heften	„ 8.80

	Hiervan bevat o.a. Heft 18: Kampfschule	„ 0.60
	Heft 19: Schieszvorschrift	„ 1.65
	„ 19a: „ Teil VI	„ 0.45
18.	Ausbildungsvorschrift für die Infanterie. 1922.	
	Heft 1. Einleitungsverfügung	„ 0.80
	„ 2. Einzelausbildung	„ 1.—
	„ 3. Maschinengewehre	„ 1.—
	„ 4. Minenwerfer	„ 1.20
	„ 5. Bataillon und Regiment	„ 0.40
	„ Anhang. Parade, u.s.w.	„ 1.20
19.	Ausbildungsvorschrift für Kavallerie. 1923	„ 1.65
20.	— für die Nachrichtentruppe. 1924.	
	Heft I. Richtlinien für die Ausbildung	„ 1.40
	„ II. Exerzierschule	„ 1.45
	„ III. Gliederung und Einsatz der Verbände ..	„ 1.85
	„ IV. Parade, Sportliche Übungen, Signale ..	„ 0.80
21.	Bestimmungen für den Schiedsrichterdienst bei Truppenübungen. 1924	„ 0.80
22.	— für die grösseren Truppenübungen. 1926	„ 1.—
23.	Brückenbau. 1923.	
	Teil I. Kampf um Flüsse	„ 1.—
	„ II. Pontonbrücken	„ 0.80
	„ III. Behelfbrücken	„ 0.80
	„ IIIa. Schwere Behelfbrücken	„ 1.20
	„ IV. Schnellbrücken	„ 0.35
24.	Drahtnachrichtendienst im Heer.	
	Teil I. Feldkabelbau. 1926	„ 2.35
	„ II. Dauerlinien. 1929	„ 2.95
	„ III. Fernsprech- und Telegraphenbe- trieb. 1929	„ 1.60
25.	Feldbefestigungsvorschrift.	
	Teil I. Anwendung. 1923	„ 0.80
	„ II. Ausführung. 1923	„ 1.—
	„ III. Planmässiger Stellungsbau. 1924 ..	„ 1.—
26.	Führung und Gefecht der verbundenen Waffen.	
	Teil I. 1921	„ 1.95
	„ II. 1923	„ 2.60
27.	Einführung und Stichwortverzeichnis zu Idem. 1924	„ 0.80
28.	Funkdienst im Reichsheer. I. 1929	„ 0.80
29.	Gasschutzvorschrift (Entwurf). 1926.	
	Heft. I. Taktik	„ 1.—
	„ II. Technik	„ 0.80
	„ III. Organisation u. s. w.	„ 0.55
	Anhang für Gasmaske 24. 1928	„ 0.30
30.	Wandtafeln für den schiessen mit S.M.G. 1928 ..	„ 0.35
31.	Kriegserfahrungen mit L. M. G. bei der Kavallerie. 1923	„ 0.20
32.	Maschinengewehrgerät.	
	Heft 1a. Das Maschinengewehr '08. 1927	„ 2.60
	„ 1b. Die Schieszgestelle für M.g. '08. 1928	„ 1.60
	„ 2. Die Maschinengewehre '08/15 und '08/18, mit Schieszgestellen. 1928	„ 1.95
33.	Neue Bestimmungen über das Schulschiessen mit Gewehr, Karabiner und L. M. G. 1925	„ 0.55
34.	Reitvorschrift. 1926	„ 2.60

35.	Schieszvorschrift für Gewehr, Karabiner, leichtes Maschinengewehr, Pistole und Vorschrift für den Gebrauch der Handgranaten. 1926	„ 2.10
36.	— für das schwere Maschinengewehr. 1926	„ 1.65
37.	— für Minenwerfer. 1929	„ 1.65

Oostenrijk.

38.	Ausbildungsvorschrift für die Kavallerie. 2 Teile. 1928	„ 3.25
39.	Schieszvorschrift für das Gewehr, das leichte Maschinengewehr, die Pistole und das schwere Maschinengewehr. Heft I. Schieszlehre. 1928	„ 0.65

Engeland.

40.	Armoured Cars. Maintenance Handbook, Tracked and Half-Tracked Vehicles. 1927	„ 0.35
41.	Army Ordnance Services Regulations. Part. I. 1929	„ 1.40
42.	Artillery Training.	
	Vol. I: Drill. 1924	„ 0.70
	„ II: Gunnery. 1928	„ 1.10
	„ III: War. 1928	„ 0.55
43.	Cavalry Training.	
	Vol. I. Training. 1924	„ 1.10
	„ II. War. 1929	„ 0.55
44.	Coast-artillery Training.	
	Vol. I. Provisional. 1921	„ 2.10
	„ II. „ 1920	„ 1.10
45.	Defence against gas. 1927	„ 0.20
46.	Engineer Training.	
	Vol. I. Drill. 1929.	„ 0.70
	„ II. 1926	„ 0.55
47.	Military Engineering.	
	Vol. II. Defences. 1925	„ 1.10
	„ III. Bridging. 1928.	„ 1.75
	„ IV. Demolitions and Mining. 1923	„ 1.75
	„ V. Roads. 1922.	„ 1.40
	„ VI. Water supply. 1922	„ 3.50
	„ VII. Accommodation. 1927	„ 1.10
	„ VIII. Railways. 1929	„ 1.75
48.	Field Service Regulations.	
	Vol. I. Organization and administration 1930	„ 0.55
	„ II. Operations. 1929	„ 0.70
49.	Handbook of Weapon training for the Royal Tank Corps. 1927	„ 0.35
50.	Infantry Training.	
	Vol. I. Training. 1926.	„ 0.70
	„ II. War. 1926	„ 0.55
51.	Machine Gun Training. 1925 met Supplement 1930	„ 0.90
52.	Manual of Artillery Survey. Part. I. 1927	„ 0.55
53.	— of Anti-Aircraft-defence. Vol. II. War. 1929 ..	„ 0.20
54.	— of Field Works (all arms). 1925	„ 1.10
55.	— of the Medical Aspects of Chemical Warfare. 1926	„ 0.55
56.	— of Military Law. 1929	„ 2.50
57.	— of Movement (War.) (1923)	„ 0.70
58.	— on the use of smoke. 1923	„ 0.20

59. Notes on map reading. 1929	„ 0.70
60. Section Leading. Guide for the training of non-commissioned officers as commanders of rifle and Lewis-gun sections. 1928	„ 0.20
61. Signal training (All arms) 1928.	„ 0.55
62. Small Arms Training. Vol. I, II en III. 1924	„ 0.70
63. Tank and Armoured Car Training, Vol. II. War. 1927	„ 0.55
64. Tentbook of small arms. 1929	„ 3.50
65. Training and Manoeuvre Regulations. 1923	„ 0.55
Frankrijk.	
66. Instruction sur l'armement et le matériel de tir. (infanterie, cavalerie, artillerie). 1924	„ 1.60
67. — provisoire sur l'emploi et la manoeuvre des unités d'auto-mitrailleuses de cavalerie. Avec Annexes. 1926	„ 0.85
68. — prov. technique sur le camouflage. 1927	„ 0.75
69. — provisoire sur l'emploi des chars de combat comme engins d'infanterie. 1920	„ 0.25
70. — prov. sur l'emploi tactique des grandes unités. 1921	„ 0.45
Annexe no. 1: Instruction prov. sur le service en campagne. 1929	„ 0.60
„ no. 2: Instruction prov. sur l'organisation et le fonctionnement de la liaison et des transmissions. 1923	„ 0.75
„ no. 3: Instr. prov. sur l'organisation du terrain. 2 parties. 1925/27	„ 1.50
„ no. 4: Instruction prov. sur la recherche et l'interprétation des renseignements. 1923.	„ 0.25
„ no. 5: Instruction gén. sur l'observation. 1922	„ 0.55
„ no. 6: Instruction prov. sur l'organisation des communications et des transports militaires en temps de guerre. 1922	„ 0.25
„ no. 7: Instruction prov. sur la protection contre les gaz de combat. 1924	„ 0.45
71. — sur l'organisation et le fonctionnement des états-majors en campagne. 1925.	„ 0.45
72. — sur la figuration des feux. 1929	„ 0.30
73. — sur les grenades à l'usage des troupes de toutes armes. Description. Mise en oeuvre. 1923.	„ 0.55
74. — sur l'entretien et la visite, en temps de paix, du matériel de protection contre les gaz de combat 1926	„ 0.90
75. Instruction provisoire sur les unités de mitrailleuses d'infanterie. 1920	
Tome I. 1e partie. Préparation technique. 2e partie. Les Unités de mitrailleuses au combat	„ 0.90
„ II. 3e partie. Matériel. Avec planches	„ 0.85
76. — provisoire sur le service en campagne de l'artillerie. 1919	„ 0.45

77.	Instruction générale sur le tir de l'artillerie. 1922	„ 1.80
78.	— générale sur le tir de l'artillerie anti-aérienne 1924	„ 1.60
79.	— provisoire sur la pratique du tir. 1920	„ 0.60
80.	— provisoire sur le tir réduit des armes de 8 m.M. 1923	„ 0.25
81.	Manuel de dressage et d'utilisation chiens de trans- mission. 1925	„ 0.25
82.	— d'équitation et de dressage. 1929	„ 0.40
83.	— du Gradé de D. C. A. (Défense contre aéro- nefs). 1928	„ 1.45
84.	— de mitrailleur de terre contre avions. 1926....	„ 1.50
85.	Notice provisoire sur les bataillons de mitrailleuses. 1925	„ 0.50
86.	Règlement de manoeuvre de l'aéronautique. 1927.	
	1e partie. Organisation générale et prépara- tion technique	„ 0.50
	2e partie. L'Aéronautique au combat.	
	Livre I. Organ. gén. de l'aéronautique ..	„ 0.25
	„ II. L'Aéronautique de destruction.	
	Titre I. L'Aviation de chasse..	„ 0.40
	„ II. „ de bombar- dement	„ 0.60
	„ III. L'Aéronautique de renseignement	
	Titre I. L'Aviation de rensei- nement	„ 1.10
	„ II. Aérostation d'observa- tion	„ 0.90
	„ IV. La défense contre aéronefs	„ 0.75
	3e partie. Ravitaillement (ter perse).	
	4e partie. L'Aéronautique en campagne	„ 0.45
87.	Règlement de manoeuvre de l'artillerie. 1924/1925,	
	1e partie (bestaat uit een groot aantal deeltjes, waarvan er 37 verschenen zijn)	
	2e partie: l'Artillerie au combat. 1929	„ 0.75
88.	— de la Cavalerie.	
	1e partie: Préparation technique. 1928	„ 0.60
	2e partie: Emploi de la cavalerie. 1924	„ 0.50
89.	— sur la manoeuvre et l'emploi du génie. 1926.	
	1e partie. 1e volume. Méthodes et program- mes d'instruction	„ 0.90
	2e volume. Règlement de manoeu- vre du génie	„ 0.75
	2e partie. Rôle et emploi du génie en cam- pagne	„ 0.90
90.	— de l'infanterie.	
	1e partie. Instruction technique. 1928	„ 0.45
	2e „ Le Combat. 1929	„ 0.55
	3e „ Service en Campagne. 1930	„ 0.40
91.	— d'exploitation des transmissions. 1929	„ 1.20

DE GEBROEDERS VAN CLEEF te 's-Gravenhage leveren alle hierboven genoemde reglementen voor de daarachter vermelde prijzen.

2. TACTIEK DER INFANTERIE

DOOR

V. E. NIERSTRASZ.

De toekomst der Infanterie.

Evenals in vorige jaren, hield *de toekomst der infanterie* ook in het afgelopen berichtjaar veler gedachten bezig.

Men is het er over eens, dat de infanterie te kort schiet in offensief vermogen. Niettegenstaande in den wereldoorlog beschikt werd over ongehoorde hoeveelheden artillerie om de aanvallende infanterie een weg te banen, slaagde de aanvaller er in den regel niet in, het vijandelijke verdedigende systeem geheel te vernielen, met het gevolg, dat steeds nog mitrailleurs aanwezig bleken te zijn in den chaos, door de voorbereidende artilleriebeschieting veroorzaakt, welke mitrailleurs in staat waren, een aanval te doen mislukken.

In een toekomstigen oorlog zal men, althans in het begin, niet de beschikking hebben over dergelijke hoeveelheden artillerie. Bovendien verwacht men, dat de steun, welke van de artillerie tijdens een aanval zal worden gevraagd, niet op tijd zal kunnen worden gegeven, uit hoofde van de moeilijke verbinding infanterie-artillerie. Sedert den wereldoorlog zijn de wapens, waarover de infanterie beschikt, in verscheidenheid en aantal toegenomen; de drachten der zware mitrailleurs zijn verhoogd, verbeterde richtmiddelen ingevoerd en verbeterde richtmethoden uitgevonden, zoodat de infanterie beter in staat is, de meer achterwaarts in het vijandelijke verdedigende systeem gelegen organen met eigen wapens te bestrijden. Toch is in de eerste plaats de verdedigende kracht toegenomen, terwijl de aanvalskracht niet in dezelfde verhouding is verhoogd.

Weliswaar is dit *eenigermate* geschied tengevolge van de invoering van infanterie-geschut, doch men kan bezwaarlijk beweren, dat die enkele kanonnen, waarvan een deel in het bijzonder voor afweer is bestemd (37 m.M. e.d.) een *grootte* vermeerdering van aanvalskracht hebben gebracht.

Vormen *vechtwagens*, voor zoover de terreinsomstandigheden hun gebruik toelaten, *het* middel, waarmee het gebrek aan aanvalskracht kan worden opgeheven, de hooge kosten van aanschaffing en onderhoud, de spoedige veroudering, de bijzondere inrichtingen, welke noodig zijn voor tijdig herstel en onderhoud en tal van andere factoren ma-

ken, dat van organieke indeeling bij de infanterie vooralsnog geen sprake kan zijn. Vechtwagens zullen voorloopig nog slechts in bijzondere formaties blijven georganiseerd en aldus stormrammen in de hand van hogere bevelhebbers blijven vormen.

Dat hun aanmaak in grooten getale in de meeste landen, onmiddellijk na het uitbreken van een oorlog, met de grootste kracht zal worden aangepakt, staat echter o.i. vast.

Ter verhooging van de aanvalskracht van het hoofdwapen acht men in de literatuur algemeen versterking van de middelen, waarover de infanterie beschikt, noodzakelijk en wel vnl. vermeerdering van het aantal bij het bataljon en lagere onderdeelen ingedeelde krombaanwapenen. Algemeen is bovendien de eisch, dat ook de R.C. ten allen tijde moet kunnen beschikken over krachtig krombaangeschut, opdat het regiment minder afhankelijk worde van den rechtstreekschen steun, door de artillerie te verleen.

Indeeling bij de infanterie van een geëigend tankafweerkanon en een doelmatig wapen voor luchtafweer is noodzakelijk en schijnt thans meer een kwestie van tijd en geld dan van technische mogelijkheid.

Het vraagstuk van de *motoriseering der treinen* blijft de aandacht vragen. In Frankrijk, Engeland, Amerika, Italië en andere landen zijn ernstige proeven in gang; in het algemeen acht men voor de gevechtstreinen afschaffing van de paardentractie nog niet mogelijk.

Velen achten het noodzakelijk, de infanterie te ontlasten van uitrustingsstukken (b.v. 2e paar schoenen), die nog altijd moeten worden medege dragen, daar de verzwaarde bewapening en de verzwaarde uitrusting (helm, gasmasker, zandzakken, tentzeil, deken) de laatste reserve aan draagkracht reeds hebben in beslag genomen.

Toch schijnt de toekomst nog verdere *verzwaring* van de infanterie te zullen brengen, zoodat de noodzakelijkheid om alles, wat niet strikt noodig is, van het lichaam van den infanterist te verwijderen, zich steeds meer zal doen gevoelen.

Niet zonder bezorgdheid vraagt men zich echter af, of bij verdere verzwaring, door uitbreiding der organiek ingedeelde middelen, de infanterie haar meest kenmerkende eigenschap, *bewegelijkheid in alle terreinen*, niet zal verliezen en of daartegenover wel een dienovereenkomstige verhooging van aanvalskracht zal staan.

Gedetailleerde behandeling van de toekomst der infanterie ligt buiten het kader van dit overzicht. Deze toekomst vormt echter een zoodanig belangrijk vraagstuk, dat wij mogen hopen, dat het Bestuur onzer Vereeniging alsnog de gelegen-

heil zal vinden, dit als onderwerp voor een voordracht aan de orde te stellen.

Wij verwijzen hen, die belang stellen in dit vraagstuk, behalve naar de reeds in voorgaande jaren genoemde bronnen, naar (1), (2), (3), (4).

Organisatie, bewapening en uitrusting.

Uit (5) en (6) blijkt, dat in Amerika, na bestudeering aan de infanterieschool te Fort Benning, Georgia en na genomen proeven, voorloopig de nieuwe organisatie der infanterie van de Amerikaansche divisieën werd vastgesteld als volgt:

Regiment.

Staf en Staf-Comp.

Kanon Comp. à 4 platoons van 2 sectiën (n.l. een van 2 k. van 37 m.m. en een van 2 mr. van 75 m.m.).

M.C. van 4 platoons à tiën van 2 mitr.)

3 Bataljons.

Bataljon.

Staf en Staf-Comp.

3 Geweer Comp. (à 3 platoons van 2 sectiën à 3 squads).
T.M.C. (als de reg. M.C.).

De squads der geweercomp. bestaan uit 2 geweermitr. schutters en 6 geweerschutters (2 geweermitr. en 6 geweren).

De totale bewapening van het regiment is thans als volgt: 1751 geweren, 324 geweermitr., 1502 pistolen, 64 zw. mitr., 8 k. van 37 m.m., 8 mr. van 75 m.m. (De Div. à 2 Brig. van 2 Reg. krijgt een vechtwagencomp. à 24 stuks).

De schrijver van (7) hepleit verbetering van het granaatgeweer, door invoering van een soortgelijk projectiel als de Stokes Mortier (dus met vleugels), invoering bij de compagnie van een Stokes Mortier van 60 m.m. Hierdoor zou in de sectie, de compagnie en het bataljon een geëigend krombaanwapen aanwezig zijn. Ook bij het regiment wil hij krombaanvuurmonden hebben, evenens een soort Stokes mr., doch met grootere uitwerking. Dit materieel zou z.i. bij de D.A. ingedeeld kunnen zijn, teneinde naar behoefte aan de Reg. te worden toegevoegd, waartoe hij één afd. à 2 Bat. voldoende acht.

In (8) en (9) wordt door Gen. CHALLÉAT bepleit:

Vervanging van het kanon van 3,7 c.M. door een kanon, dat beter in staat is, zwaar gepantserde vechtwagens te bestrijden. Voorts acht hij indeeling bij de D.A. gewenscht van een afd., bestaande uit 2 Bt. licht geschut met een dracht van ongeveer 6 km. (met een projectief van 4.5 kg.), voorzien van een tweede loop voor het bestrijden van vechtwagens tot 1000 en z.m. tot 1500 m., alsmede 1 Bt. mortieren van

zwaarder kaliber. Dit geschut, hetwelk hij wil noemen „*artillerie d'appui direct rapproché*”, zou bestemd zijn, om aan de R.I. naar behoefte te worden uitgedeeld, teneinde ter hoogte van den R.C. den aanval te steunen.

Het ig. wil hij noemen „*artillerie d'accompagnement d'infanterie*”.

De generaal waarschuwt echter tegen de opvatting, dat men, voorzien van dergelijk materieel, den aanval zonder steun der gewone artillerie zou kunnen uitvoeren.

De schrijver van (10) formuleert zijn wenschen als volgt: een beter geweer, verhooging van de dracht der granaatgeweren, verbetering der handgranaten, vermindering van het gewicht van den Hotchkiss mitr., vervanging van het kanon van 3.7 c.m., invoering van een pistoolmitr., van een anti-tankvuurwapen en een dito tegen vliegtuigen, alsmede indeeling bij het R.I. van een batterij.

Ten slotte vermelden we nog, dat bij het *Poetiche bataljon* organiek ig. is ingedeeld, zooals blijkt uit onderstaande organisatie: St.; 3 Tirailleurcomp.; 1 M.C., bestaande uit 3 sectiën van 2×2 mitr. en 1 Sectie ig. 1 k. van 37 m.m. en 1 nr. van 75 m.m.

Ook o.i. verdient het aanbeveling, organiek infanteriegeschut bij het bataljon in te deelen.

In (11) en (12) werd de organisatie besproken van de Sectie in Rusland, Frankrijk, Italië en Duitschland door een Duitsch schrijver en van die in Frankrijk en Italië door den Chroniqueur der R.I. (dit laatste naar aanleiding van een artikel in een Spaansch tijdschrift). Hieruit blijkt de groote verscheidenheid, welke de samenstelling der sectie in de verschillende landen biedt.

De schrijver van (11) wijst er vooral op dat, zooals bekend is, in Frankrijk, de vuur- en stootkracht in de groep vereenigd zijn, terwijl in Duitschland, Rusland en Italië stootkracht en vuurkracht gescheiden zijn. Voorts wijst hij er op, dat in Duitschland de sterkte der sectie niet is vastgelegd, doch daarvoor als *minimum* 1 - 2 mitr.groepen en 2 geweergruppen wordt geëischt. Rusland en Italië beschikken over 2, tegen Frankrijk 3 lt. mitr. In Rusland en Frankrijk zijn granaatgeweerschutters ingedeeld, die z.n. tot een ploeg kunnen worden vereenigd, terwijl in Italië elk soldaat als granaatgeweerschutter is uitgerust en daartoe voorzien is van een aan de karabijn bevestigde *Tromboncino* en 12 granaten. Italië tracht op deze wijze het zwakke moment vóór den storm, als artillerie en zw. mitr.-steun ontbreken, te bezweren.

Is in Frankrijk de *vuurkracht* op den voorgrond gebracht,

in Italië, Rusland en Duitschland spreekt de *aanvalsgedachte* het sterkst.

Als factor van overeenstemming in al deze landen noemt schrijver de allerwege erkende opvatting, dat de vuurwerkzaamheid der geweergruppen als factor van beteekenis bij het verkrijgen van vuuroverwicht heeft afgedaan.

De schr. van (12) merkt op, dat in theorie en op het manoeuvreveld de combinatie van vuur en beweging, steun door de mitr. groepen aan de geweergruppen zeer mooi is, doch dat deze theorie op het gevechtveld moeilijk valt uit te voeren, zoodat de Fransche oplossing z.i. aan te bevelen is. Wij hebben uit bovenstaande artikelen en uit andere gegevens onderstaand overzicht samengesteld waaruit wel zeer duidelijk de verschillende oplossingen blijken.

Landen	Onderdeelen per comp.	Per sectie, peloton of platoon				Opmerkingen
		Mitrailleurgroepen		Geweergruppen		
		aantal	sterkte	aantal	sterkte	
Nederland . . .	4 sectiën	2	11	1	11	1) Minste sterkte
Frankrijk . . .	4 "	3	12	—	—	2) à 2 lt. mitr.
Duitschland . . .	3 "	1—2 1]	8	2 1]	8	
België	3 pelotons	4	15	—	—	3) Bovendien 1 sectie zw mitr.
Italië	3 sectiën	1 2]	15	3	14	
Rusland	3 " 3]	2	5 4]	3	9—11	4) Uitsluitend mitr. bed.
Polen	3 "	4	13	—	—	
Tsecho-Slowakije	4 "	3	?	—	—	5) Het platoon is ingedeeld in 2 sectiën, elk van 3 mitr. gr. van 8 man
Zwitserland . . .	4 "	2	7	3	9	
Amerika	3 platoons 5]	6	8	—	—	

Over onze sectie is reeds veel gezegd en wij onderschrijven hetgeen de overzichtschrijver van dit Hoofdstuk in W.J. 1928 schreef, dat deze organisatie geen vleesch en geen visch is.

In tegenstelling met dien overzichtschrijver, verkiezen wij in het algemeen een oplossing als de Fransche, waarbij de sectie in gelijke mitrailleurgroepen is verdeeld.

Wij hechten meer aan een organisatie, waarbij iedere groep voor zichzelf kan zorgen, dan aan eene, waarbij één of meer groepen afhankelijk zijn van den vuursteun van een buurman. Die buurman heeft o.i. „*genoeg aan eigen kwaad*” en zal in de meeste gevallen niet in staat zijn, tevens voor de geweergroep te zorgen. Wij beschouwen de geweergroep in den aanval als een weerloos slachtoffer van het vijandelijke vuur, dat van de genade van andere groepen afhankelijk is.

De sectie moet bovendien o.i. zoo eenvoudig mogelijk

georganiseerd zijn, daar zij door de minst geschoolde reserve-aanvoerders niet kunnen worden gecommandeerd.

Voor een dergelijke organisatie is echter bewapening met een *geweermitrailleur* gewenscht, opdat elke groep voldoende beweeglijk blijve.

Bewapening met een *lt. mitr.* maakt de groep minder beweeglijk door de zwaarte van het wapen en doordat veel mannen als munitiedragers aan het wapen worden gebonden.

Aanvaarding van het beginsel van scheiding in vuurkracht en stootkracht maakt bewapening met den schiettechnisch beteren *lt. mitr. mogelijk*, doordat de beweeglijkheid en het aantal mannen, voor den storm benodigd, daarbij door de gewoergroepen worden geleverd. Onze voorkeur uitsprekende voor organisatie der sectie in uitsluitend mitrailleurgroepen — o.i. tactisch beter — sluit dit dan ook tevens in een bewapening met een *geweermitrailleur*.

De sectie dient o.i. te bestaan uit 4 groepen. Het is altijd de sectie, die ordonnansen, patrouilles enz. levert en organisatie in 4 groepen maakt het mogelijk om na het afstaan van dat personeel toch nog te beschikken over een gevechtsvaardig, uit 3 deelen bestaand, gevechtsonderdeel.

De compagnie dient minstens te bestaan uit 3 dergelijke sectiën. Naarmate de *zw. mitr.* zich meer en meer ontwikkelt voor vuur op groote afstanden, dus a.h.w. in artilleristische richting, zal bij de compagnie meer en meer de behoefte ontstaan, om steeds te beschikken over een lichtere vervanger der *zw. mitr.*, bestaande uit een *lt. mitr.* op stevige affuit geschikt om vuur (zonder te groote spreiding) tot ± 1000 M.

O.i. zal zich de organisatie der compagnie dan ook bewegen in de richting van 3 sectiën en een vuurreserve, bestaande uit een of twee groepen van 2 *lt. mitr.* op stevige affuit.

Zooals vanzelf spreekt, laten wij organisatorische vraagstukken, hiermede verband houdende, buiten beschouwing en bezien wij de zaak zuiver van tactisch standpunt.

In (33) wordt melding gemaakt van een door den Italiaanschen Overste REVELLI ontworpen *lt. mitr. M. 29*, die zoo eenvoudig is, dat hij geheel (loop en magazijn voor 10 patronen inbegrepen) in een kleine fabriek kan worden vervaardigd.

Hij is gebouwd voor den *lt. 6.5 m.m. patroon*, munt uit door eenvoud, bezit een niet vergrendeld slot, terwijl de kamer voor het verschieten van ongevette munitie is ingericht. Ter voorkoming van bij dergelijke constructie's veel voorkomende hulsklemmingen, kunnen de gassen buiten langs den hulstrand door groeven ontsnappen. Het wapen, lang

1.07 m., bestaat uit loop, slotkamer, slot, aftrekinrichting, magazijn, kolf en beslag. De loop is door een T-stuk met de slotkamer verbonden, waaraan de kolf en van voren een tweepoot is bevestigd.

Het slot bestaat uit twee — door een spanhefboom verbonden — deelen, terwijl een automatische- en handaftrekinrichting aanwezig zijn. Gewicht van het wapen 3 k.g. (van het magazijn 100 gram).

In (34) komt een uiteenzetting voor van de verbeteringen, die de Belgische geweermitrailleur Chauchat (in 1916 in Fr. en België ingevoerd) sinds het einde van den oorlog heeft ondergaan.

Na langdurige proefnemingen is de M.A.E. (de Belg. A.I.) erin geslaagd (nadat het kaliber gelijk was gemaakt aan dat der geweren) de vele gebreken op te heffen.

De naam luidt thans F.M. 15/27 en volgens de mededeeling: „*le pourcentage général d'incidents, qui se sont produits au cours des derniers essais, a été d'un pourcent environ*”. Het wapen kan volgens den schr. niet vergeleken worden met meer moderne geweermitrailleurs, maar vormt z.i. niettemin een goed gevechtswapen.

In (35) wordt de uitslag vermeld van proeven, in Engeland gehouden met het zelflaadgeweer, uitgevonden door den Am. Col. Pedersen en gefabriceerd door Vickers-Armstrong.

Het wapen is zeer licht (3.855 k.g.) en heeft een houder met 10 zeer lichte patronen. De richtmiddelen zijn bruikbaar voor land- en luchtdoelen).

Gegevens: kaliber 7 m.m.; lengte van de loop 60.95 c.m.; totale lengte 1.142 m.; houder met 10 patronen 220 gram; gewicht patroon 19.6 gr.; kogel 6 gr.; V o 820 m./sec.; snelheid op 1000 M. 360 m./sec.

Dit geweer wordt eveneens besproken in (36) en wordt daar genoemd een vooruitgang in de klassieke infanteriebewapening daar het de volgende eigenschappen bezit: half-automaat; mogelijkheid van juist, voortgezet en geconcentreerd vuur; minimum gewicht; eenvoudig en degelijk wapen; mogelijkheid van juist vuur tegen luchtdoelen; bevestiging van bajonetten van alle typen is mogelijk. De richtmiddelen laten correctiën toe (b.v. voor wind) zonder dat de schutter het geweer behoeft af te zetten; het vuren schot voor schot is mogelijk.

Onze infanterie wacht nog steeds op de invoering van *geweergranaten*, waarin andere legers ons reeds lang zijn voorgegaan. Zooals reeds werd medegedeeld, wordt in Italië het geweer vervangen door een karabijn (muskete) waarbij aan de rechterzijde een „*tromboncino*” is bevestigd

voor het verschieten der granaten (bomba), welke ook als handgranaat worden gebruikt. De tromboncino hindert het schieten niet. De dracht is 200 m. (D.W. Mei 1930).

Door concentratie van 4—5 dezer wapens, elk 3—4 granaten verschietende, hoopt men alle mannen, die zich binnen een ruimte van 15 × 15 m. bevinden, buiten gevecht te kunnen stellen.

De infanterie heeft behoefte aan krombaanvuur tusschen den afstand, waarop de handgranaat kan worden geworpen en die, waarop de mortier werkt. De geweergranaat vult die leemte gedeeltelijk aan. Algemeen wenscht men echter opvoering van de dracht van 100—200 m. tot 300—400 m.

Het is een voordeel, wanneer de handgranaten op het gewone geweer kunnen worden gebruikt, b.v. door het aanbrengen van een schietbeker (Tromblon) of volgens de door de Italianen gebezigde methode, zoodat een afzonderlijk type granaatgeweer niet noodig is.

Bij de organisatie onzer sectie is het medevoeren een moeilijkheid, tenzij de met schietbeker en granaten uitgeruste manschappen geen ransel dragen. In het algemeen onderscheidt men twee wijzen van medevoeren der granaten en schietbekers, t.w. bij den man of op de gevechtsvoertuigen (waarbij uitdeeling geschiedt, zoodra daaraan behoefte bestaat). Worden zij bij den man medegevoerd, dan kan men, of per sectie een granaatgeweerploeg onder één C. indeelen, waardoor het voordeel bestaat, dat concentratie van vuren gemakkelijk uitvoerbaar is (de Russische methode), dan wel organieke indeeling bij de groep van één of meer granaatgeweerschutters doen plaats hebben (wij laten de royale Italiaansche oplossing hierbij buiten beschouwing).

Wij geven de voorkeur aan indeeling bij de groepen, daar elke organisatie, die de indeeling der sectie ingewikkeld maakt, o.i. moet worden voorkomen in een leger met zeer korten oefentijd.

Laten we hopen, dat ook onze infanterie spoedig in het bezit komt van geweergrenaten.

(37) brengt een afbeelding van een Madsengeweer op een lichte driepoot (in den geest als gebruikt voor onze mitr. tl.), waarmede geweergrenaten kunnen worden verschoten en waardoor volgens den schr. waarschijnlijk een oplossing zou kunnen worden gevonden voor de weinige juistheid, waarmede tot nu toe geweergrenaten kunnen worden verschoten.

DE INFANTERIE IN HET GEVECHT.

Algemeen.

In (13) hield X. een betoog, waarin hij o.m. de aandacht

vestigde op de in vele gevallen bestaande noodzakelijkheid, troependeelen op bredere fronten te doen optreden dan die, welke als normaal in onze voorschriften zijn aangegeven. De schrijver roert hier een voor onze infanterie hoogst belangrijke zaak aan.

Er zullen zich immers in den oorlog vele gevallen vertoonen, zoowel op het hoofdgevechtsterrein als elders, waarin de bedoelde noodzakelijkheid zich zal voordoen.

Het moderne leger is meer dan ooit, voor zijn opmarsch afhankelijk van het wegennet; in het ontmoetingsgevecht zal dus, althans aanvankelijk, de breedte der marschvakken door de tusschenruimten tusschen de wegen worden bepaald.

Zooals X. doet uitkomen, zal een bevelhebber, die zich met zijn hoofdkrachten tegen 's vijands flanken wil wenden, daartoe in front troepen moeten sparen; de daar aanwezige troepen zullen meer dan normale frontbreedten toegewezen krijgen.

Ons leger is in verhouding tot de uitgestrektheid der landsgrenzen klein, ook dan, wanneer slechts van één zijde gevaar dreigt. De A.B. zal zijn hoofdkrachten vereenigd moeten houden voor de beslissende actie. Daartoe is het noodig uitgestrekte gebiedsdeelen, waar deze actie *niet verwacht* wordt, door naar verhouding zwakke troepen — in hoofdzaak infanterie — te doen bewaken.

Dergelijke, secundair gedachte gebiedsdeelen kunnen echter met één slag van primair belang worden, nu men meer en meer met het optreden van gemotoriseerde brigades met grooten actieradius rekening moet houden. De betrokken troepen zullen het — tot in de hoogste mate van het terrein partijtρεkkende — moeten uithouden tot de hoofdmacht kan steunen en gereed is om het nieuwe gevaar te keeren.

Voor de infanteriecommandanten is het van groot belang, tegenover al dergelijke gevallen niet onvoorbercid te staan.

Aanval.

Het probleem, hoe de infanterie te brengen door de zōne, welke door het infanterievuur van een vijandelijke verdedigingsstelling wordt beheerscht, werd besproken in (14), (15) en (16). In (14) acht de bekende generaal FULLER de grootste moeilijkheden aanwezig in *de laatste 800 yards* en hij bespreekt, hoe men deze zou kunnen doorschrijden, niet in *weken*, doch in *minuten*. Zooals te verwachten valt van dezen schrijver, die destijds de toekomstige legers zag als *tankvloten*, die zeetactiek op het land toepasten, ligt zijn oplossing in *lanks*. Volgens zijn inzichten zullen lichte tanks, onkwetsbaar voor infanterievuren de vijandelijke stelling moeten binnen-

dringen, de flanken en rug der vijandelijke opstellingen bedreigen en de infanterie aldus gelegenheid geven, in enkele minuten de gevaarlijke zône te doorschrijden. De verdediger zal daardoor gedwongen worden, zijn reserves aan te trekken en daardoor flank en rug ontblooten. Hiervan partij trekkende, moeten nu „*armoured brigades*” daartegen optreden, de verbindingen bedreigen en aldus de beweging brengen, welke noodig is voor de beslissing.

In (15) bespreekt Oberstleutnant RENDULIÉ het probleem.

Hij acht het nog niet opgelost, al valt sedert den oorlog z.i. een verhoogd offensief vermogen der infanterie te constateeren door het meerdere aantal mitrailleurs, de verhooging van de dracht der zware mitr. en de indeeling van meer geëigend inf. geschut.

In (16) wordt in antwoord op het vorige artikel betoogd: „*die Krise des Angriffs kann überwunden werden*” door: „tanks”, waarbij de schrijver wijst op onderschatting van Duitsche zijde van de door tanks geboden mogelijkheden, welke onderschatting berust op „*einige Artl. Scharfschiessen, bei denen mit verhältnismäßig groszen Munitions- und Zeitaufwand ein halbes Dutzend Scheunentore, mühsam an Drähten über eine deckungsarme Ebene gezogen, zusammengesossen wurden.*”

Hij wenscht, dat men de Engelsche opvatting, welke op grond van theoretische en practische studie, in den vechtwagen de oplossing van het vraagstuk ziet, meer zal gaan deelen.

(17) bevat een waarschuwing tegen de overdreven waarde, welke men nog hecht aan de stootkracht der hedendaagsche infanterie. De schr. vraagt zich met Gen. FULLER af, of er in de mitrailleurs en geweren der infanterie (ja, in de artillerie) nog stootkracht zetelt. Deze vraag acht hij gewettigd, zoolang men in de Duitsche literatuur nog leest, dat de stootkracht der infanterie in de geweergroepen schuilt, d.i. in „*een verzameling van lieden met het geweer M. 98 en bajonet bewa- pend.*” Schrijvers eindconclusie is, dat „*Stootkracht*” is samengesteld uit „*Wehr und Waffen, aus Schutz der Kämpfer, Waffenwirkung und Bewegung bis zur Vernichtung des Feindes*”, terwijl de kern daarvan z.i. zetelt in den „*Motor*”, die --- toegepast in tanks --- de mogelijkheid heeft geschapen, om beweging te brengen in verstarde fronten.

Wij zijn het met schr. eens, dat er te veel waarde wordt gehecht aan de *stootkracht* der *geweergroepen*, doch wat schr. bedoelt is de aanvalskracht, die in een troep als geheel, met al haar middelen, schuilt.

Tegenwoordig betitelt men met stootkracht algemeen de

mannen, die in staat zijn, niet gehinderd door mitrailleurs e.d., het slot van het drama -- het handgemeen -- uit te voeren.

Het artikel is belangwekkend door het historisch overzicht, waaruit blijkt, dat na alle oorlogen van de laatste honderd jaar de afstootende kracht der vuurwapenen werd vergeten om de stootfactiek, den aanval met de bajonet, op den voorgrond te brengen. De schr. laat telkens een duiveltje optreden, dat de verantwoordelijke leiders inblaast, dat de bajonet-aanval het ware is en dan blijkt bij iederen nieuwen oorlog opnieuw, niet het minst in 1914, de meerderheid van het verdedigend vuur boven den aanval.

Dat er ook in Fr. velen zijn, die de macht van het vuur vergeten, blijkt uit (18), waarin we lezen: „*L'expérience chèrement acquise pendant la guerre, s'oublie vite et à mesure que les années passent, une aimable fantaisie tend à présider aux conceptions tactiques des temps de paix. C'est le côté faible de l'art militaire de n'être expérimentel que par intervalles et au moment où les erreurs théoriques coûtent cher.*”

Evenzoo lezen we in (10) een waarschuwing, aldus luidende: „*Pour l'infanterie, dès que la paix se prolonge, le mouvement, roi incontesté des grandes manoeuvres avec cartouches à blanc, a aisément gain de cause et reprend peu à peu le premier rang perdu pendant la bataille*”. De schrijver herinnert er aan, hoe vóór den oorlog '14—'18 algemeen werd gepredikt het „*offensive à outrance*”, o.a. uitgedrukt in een zin van het vooroorlogsche fransche reglement „*qu' une infanterie brave et bien commandée peut marcher sous le feu le plus violent, même contre des tranchés bien défendues et s'en emparer*”.

Wel heeft men dit duur betaald.

Tenslotte lezen we een waarschuwing tegen onderschatting van de macht van het vuur in (19), waarin de Luit. Kol. HOFFMANN naar voren brengt, dat niettegenstaande onze gevechtshandleiding daaromtrent zeer positief en voldoende duidelijk is, bij oefeningen maar al te vaak wordt vergeten, welke harde lessen de laatste oorlog leerde.

Het is goed, dat de lessen van den oorlog op gezette tijden worden gerepeteerd. We kunnen echter al dadelijk daarbij opmerken, dat onze infanterie, blijkens de manoeuvre-ervaringen, vooralsnog geen rem op haar aanvalsdwang noodig heeft.

Wij haalden het een en ander aan uit het artikel van Lieut. Col. BESNARD (10), doch we zouden eenzijdig blijven en den schrijver groot onrecht doen, indien we het bij die aanhaling

lieten. Behalve zijn reeds hiervoren vermelde waarschuwing, geeft hij ook aan den factor „*beweging*” de volle maat, zooals blijkt uit het volgende: „...*il faut prendre garde, que l'obsession de la prépondérance du feu ne paralyse les fantassins et que ce principe, présenté sous la forme d'un axiome indiscutable, ne se transforme en frein au mouvement, en une prime à la pusillanimité, en une excuse à la stagnation*”.

De schrijver betoogt op overtuigende wijze, dat in den oorlog de gelegenheden zich nog zeer dikwijls zullen voordoen, waarbij een beweeglijke en goed aangevoerde troep verrassend kan optreden, kan infiltreren, kan omvatten, vóórdat de vijand den tijd en de tegenwoordigheid van geest heeft gehad, om ernstig met zijn vuur te reageeren. Nacht en mistig weer bieden nog gelegenheid voor de manoeuvre, zegt hij, en tevens om te ontsnappen aan de uitwerking van het gericht vijandelijke vuur. De schrijver waarschuwt er tegen, den stellingoorlog als eenig voorbeeld te nemen en wenscht dat men zich instelle op den bewegingsoorlog, op den slag in het open veld, met beperkte munitieaanvoer, die niet toelaat, altijd en overal onder bescherming van een hagel van projectielen voorwaarts te gaan.

We meenden goed te doen, ook op deze uitlating de aandacht te vestigen. Door het teveel beoefenen op de kaart van den model-aanval op een stelling, zouden wij de werkelijkheid wel eens uit het oog kunnen verliezen. De oorlog leert, dat zonder krachtige artillerie-voorbereiding en artilleriesteun de aanval op een stelling niet mogelijk is, doch anderzijds kan het werkelijkheid zijn, dat geen der twee tegenstanders zich de mindere van den ander voelt en dat elk hunner *weigert*, zich in een stelling vast te zetten; dat beiden trachten toe te slaan, snel en krachtig, om ook te voorkomen, dat de andere partij zich vastzet. Dan komen de gelegenheden, waarop de schrijver van het bovenaangehaalde artikel doelt.

Laten we hopen, dat onze infanterie in een dergelijk geval niet „*geparalyseerd*” zal zijn, doch zal weten te onderscheiden.

Het gebruik van de zware infanteriewapenen in den aanval.

Evenals het vorige jaar, vormde ook dit jaar het bovenstaande gebruik een onderwerp voor tal van artikelen. Dat daarbij steeds naar voren komt, welke beteekenis de B.C. in het infanteriegevecht heeft, spreekt van zelf. In het bataljon toch heeft de taakverdeling der zware infanteriewapenen plaats en wordt de steun aan en de samenwerking met de lichte inf.-wapenen geregeld.

Hoe de B.C. met zijn vuurreserve werkt, volgens Fr. beginselen, wordt in het reeds aangehaalde artikel van Lieut. Col. BESNARD (10) eveneens breedvoerig besproken in het gedeelte: „*La base de feux*”.

We bevelen de lezing van dit artikel aan en volstaan met enkele aantekeningen, ten doel hebbende, het begrip *vuurbasis*, dat in onze gevechtshandleiding en (ietwat schuchter) in onze Aanw. H. IV voorkomt, te verklaren. Hoewel het ook in onze literatuur wordt gebruikt, is dit begrip geenszins aan ieder duidelijk en het wordt in onze voorschriften niet verklaard. Het neemt volgens (10) in het nieuwe Fr. Inf. regl. een cereplaats in en vormt als zoodanig een codificatie van hetgeen reeds lang in de practijk werd toegepast. Het vormen van een vuurbasis is in dat voorschrift eigenlijk in alle fasen van den aanval voorgeschreven. P. 150 zegt: „*L'attaque débouchant de la base de départ, son échelon de feu en tête, est généralement précédée par des projectiles d'artillerie et parfois d'aviation; elle est en outre et dans tous les cas, appuyée et flanquée par des organes de feu d'infanterie, maintenus provisoirement en place. L'ensemble de ces organes comprenant principalement des mitrailleuses et éventuellement des engins d'accompagnement, constitue la base de feux.*”

Verder zegt het reglement, dat deze beantwoordt aan een dubbele noodzaak en wel *cenerzijds*, om zoo lang mogelijk over het vuurechelon en door haar openingen de verdachte deelen van het aanvalsterrein te neutraliseeren (in het bijzonder de niet door de artillerie bevuurde terreinen) en aldus den weg voor het vuurechelon te banen met beter gerichte vuren, dan waarover dit beschikt, *anderzijds* om het vaste element te vormen, waarvóór het mobiele gevecht van het vuurechelon zich afspeelt en waardoor hieraan in geval van échec een opname wordt verzekerd.

Naarmate het vuurechelon voorwaarts komt, zal de steun van de vuurbasis uit verminderen, om op te houden, zoodra geen der daarop geplaatste wapens meer zonder gevaar voor de eigen troepen kan vuren.

Vanaf dit oogenblik zullen slechts enkele elementen van de vuurbasis ter plaatse blijven, totdat de aanvalstroepen het veroverde terrein stevig hebben bezet en terugslag dus niet meer waarschijnlijk is; het gros dier elementen zal echter naar voren moeten worden verplaatst om een nieuwe vuurbasis te vormen, vanwaar opnieuw de aanval kan worden gesteund. Een aanval wordt dus vanuit op elkaar volgende vuurbases gesteund, waarvan de vorming en de verplaatsing de voortdurende zorg van den B.C. vormen.

Hierin zijn de beginselen, waarop het gebruik der zware infanteriewapenen bij den aanval in Fr. berust, vastgelegd. Daaruit blijkt, dat de *B.C.* voortdurend *actief* moet zijn, om de nooden en behoeften van hen, die vooraan zijn, te peilen en te overwegen, waar en hoe hij hen met zijn middelen kan steunen en beschermen. Op de handelingen der vóór-compagniën, zegt de schr. van het artikel, heeft de *B.C.*, nadat de aanval is begonnen, weinig invloed meer. Zijn invloed is mogelijk door middel van de reservecomp., maar deze zal in vele gevallen niet meer volledig beschikbaar zijn. Wat den *B.C.* echter ter beschikking staat is zijn vuurreserve en hij moet daarmee zeer zuinig zijn. Gaat hij deze versnipperen, dan ziet hij van feitelijken invloed op het gevecht af. Als regels voor het vormen van een vuurbasis geeft lieut. col. BESNARD dan ook aan, deze zoo sterk mogelijk te maken, door het grootste deel der *M.C.* (ev. versterkt met die van het reserve bataljon), alsmede ingedeeld ig. daarop te plaatsen en slechts bij hooge noodzaak mitr. aan de voorcompn. uit te geven.

De schr. behandelt de wijze van opdrachtgeven in verschillende gevallen zeer uitvoerig.

Voorts bespreekt hij de door het regl. genoemde gevallen, waarin *wel* mitr. aan de voorcompn. kunnen worden uitgegeven, n.l. (en dit geldt voor de meeste onzer terreinen) *wanneer het terrein zeer bedekt of zeer „compartimenté” is, of wanneer het te vlak is, om vuur over eigen troepen af te geven.* Bovendien geeft het reglement aan, dat het in dit geval aanbeveling kan verdienen, tusschen de vóórcompn. en op de vleugels daarvan openingen te sparen, opdat de mitr. daar doorheen kunnen vuren.

Voor wat het vormen van openingen betreft verwijzen wij naar dit Hoofdstuk van W.J. 1928 en teekenen hierbij aan, dat bijna overal weinig van dit middel verwacht wordt, omdat deze openingen spoedig verloren gaan.

Onze Aanw. H. IV noemt de „*basis van krachtige vuren*” op bldz. 72 onder het hoofd „*Vastleggen en partij trekken van behaalde voordeelen*”. Waarom dit niet is gebruikt bij „*het gereedstellen*” is ons niet duidelijk.

De lieut. col. BESNARD behandelt voorts nog een vraagstuk, dat in Fr. de gemoederen heeft bezig gehouden, n.l. „*concentrations*” of „*neutralisations*”. Sommigen willen het beginsel van vuurconcentraties, bij artillerievuur toegepast, ook steeds bij de zw. mitr. toepassen. Anderen willen hiervan niets weten en wenschen het mitrailleurvuur te verdeelen over de verschillende doelen. Zij betoogen, dat een uitwerking, zooals die van een vuurconcentratie van artillerie kan

worden verwacht, niet te vergelijken is met die van mitrailleurs en dat deze laatste door hunne rasante werking juist bij uitstek geschikt zijn om breede strooken gelijktijdig te bestrijken. De schr. beziet de zaak van een hooger standpunt en brengt zeer duidelijk op den voorgrond, dat het gevechtsveld de meest onverwachte omstandigheden schept en dat het in sommige gevallen noodzakelijk zal zijn, alle krachten op bepaalde weerstanden te concentreeren, van waaruit de aanval wordt belet, terwijl het in andere gevallen noodzakelijk kan zijn, op het eene gedeelte van het aanvalfront het grootste deel der beschikbare zw. mitr. te concentreeren, op het andere deel te volstaan met „neutralisation” door de rest der zw. mitr.

Inderdaad zal men ook n.o.m. nimmer met één middel voor alle gevallen kunnen volstaan. Men kieze, overeenkomstig het geval, datgene of diegenen der middelen, welke daarvoor het meest geschikt zijn.

Ten einde te kunnen kiezen, moet de B.C. echter alle wegen, die openstaan, kennen en moet hij terdege op de hoogte zijn van de technische mogelijkheden, welke de beschikbare zware inf. wapenen bieden.

In (21) behandelt de eerste luitenant DULFER het gebruik van onze zw. mitr. op de affuit M. 25 in den aanval en verschaft o.m. gegevens voor het vuren over eigen troepen, welke zijn afgeleid uit de door de N.S.S. aan de mitrailleurcompagnieën verstrekte gegevens.

De schr. constateert eenige misbruiken bij het gebruik van onze zw. mitr., waaronder hij noemt de geneigdheid, om deze (hetzij geheel, hetzij gedeeltelijk) over de tirailleurcompagnieën te verdeelen. Wij constateerden veeleer een neiging om de indeeling bij tirailleurcompagnieën te veel te *veroordeelen*. De schr. vermeldt, dat sedert de invoering van de affuit M. 25, *geen bezwaar meer bestaat tegen het vuren over eigen troepen*, mits voldaan wordt aan voorwaarden, w.o. hij noemt *het op betrouwbare wijze verkregen zijn van de afstanden tot de eigen troepen en tusschengelegen terreinvoorwerpen en het bestaan van rechtstreeksch verband tusschen vuurleider en eigen troepen*.

Uit het artikel blijkt o.m. dat, indien een uitgangsstelling van 300 M. diepte is ingenomen op 900 M. (500 M.) van 's vijands voorste lijn, de zw. mitr. M. 08 kaliber 7.92 affuit M. 25 in een *niet* domineerende opstelling, 200 (600 M.) achter de eigen troepen moet staan, om *op die lijn* te kunnen vuren tot de tirailleurs tot 500 M. genaderd zijn. Vóór op 1400 M. van den vijand opgestelde zw. mitr. is dus het terrein tusschen 1200 en 500 M. van den vijand veilig voor eigen troe-

pen. Voor opstelling, onmiddellijk achter de uitgangsstelling is een domineerende opstelling van ± 4.20 (6) M. noodig. In de baan mogen zich geen terreinvoorwerpen hooger dan 3 (6 M.) bevinden op genoemde afstanden.

Juist het nauwkeurig weten van den afstand tot eigen troepen en het rechtstreeksch verband tusschen vuurleider en eigen troepen zijn *de* groote moeilijkheden, waarom velen de voorkeur geven aan decentralisatie. Waar schr. het centraal gebruik op den voorgrond brengt, willen we er de aandacht op vestigen, dat dit slechts dan het grootste rendement zal geven, indien het mogelijk is, dat de C.C. de door de tirailleurcompagniën geopenbaarde behoeften aan vuursteun onmiddellijk door zijn sectie Cn. kan doen uitvoeren, en we zouden willen vragen: hoe staat het met de verbinding tusschen den C.C. en zijn ondercommandanten? Voor den C. eener tirailleurcomp. in voorste lijn is één sectie in de hand meer waard dan vier in eens anders hand.

Wanneer de schr. den aanval behandelt, mag hij zich niet beperken tot het geval, waarbij men zich gereedstelt voor den aanval op een *stelling*, doch dienen ook de andere, minder regelmatige aanvallen te worden behandeld, zooals b.v. die welke zich uit een ontmoeting ontwikkelt, de voorhoede die zich werpt op vijandelijke weerstanden, de omvattende aanval met geringe voorbereiding, enz.

Schr. concludeert enerzijds, dat, zoodra de afstand tot 's vijands voorste lijn 500 M. wordt, de zw. mitr. hun vuur naar achteren kunnen verplaatsen, daar nu de tirailleurcomp. niet meer geheel weerloos zijn, anderzijds, dat men nog wel geringen afstand (max. 80 m.) dichterbij kan steunen, door de mitr. verder achterwaarts te plaatsen, hetgeen ook hij niet voordeelig acht. Hij vestigt o.i. te veel den indruk, dat hij genoeg neemt met het ontbreken van vuursteun van zw. mitr. binnen den afstand van 500 M. vóór eigen voorste troepen.

Hoe staat het echter, wanneer de worsteling om 's vijands voorste lijn begint en de infanterie de stelling begint binnen te dringen; in dit geval komen de vijandelijke zw. mitr. langzamerhand binnen die 500 M.

O.i. kan men geen genoeg nemen met het ontbreken van vuursteun der zw. mitr. tot 500 M. voor de voorste aanvalstroepen. Die steun moet kunnen worden gegeven, overal waar het noodig is en zoo snel mogelijk.

Bevinden de voorste aanvalstroepen zich op 500 M. van den vijand, dan staan zw. mitr., welke zich op 1400 M. daarvan bevinden, n.o.m. te ver achter. Zij hooren te laat, waar steun noodig is.

Wij verwijzen voorts naar de conclusie's, waartoe men in andere legers is gekomen voor terreinen, die met de onze overeenkomen en waarschuwen voor de opvatting, dat, nu wij zw. mitrailleurs hebben, die op grooten afstand goed schieten, de essentiele taak ook naar die afstanden moet worden verplaatst.

Voorts willen we de aandacht vestigen op de omstandigheid, dat de terreinen, waarin voldaan wordt aan de door schr. genoemde voorwaarden voor vuur over eigen troepen, vlakke open terreinen zijn, waarover men bij voorkeur niet aanvalt, terwijl domineerende opstellingen in de meeste onzer terreinen met een lantaarntje te zoeken zijn.

Hieronder vermelden we nog enkele gegevens uit de door de N.S.S. verstrekte, voor het vuur over eigen troepen.

Afstand zw. mitr. tot eigen inf. onderdeelen	Veiligheidsdracht	Afstand zw. mitr. tot eigen inf. onderdeelen	Veiligheidsdracht
100 m.	1690 m.	900 m.	1390 m.
150 ..	1480 ..	1000 ..	1470 ..
200 ..	1370 ..	1100 ..	1550 ..
300 ..	1280 ..	1200 ..	1640 ..
400 en 500 ..	1230 ..	1300 ..	1730 ..
600 ..	1260 ..	1400 ..	1820 ..
700 ..	1290 ..	1500 ..	1910 ..
800 ..	1330 ..	2000 ..	2430 ..

Onder veiligheidsdracht wordt verstaan de kortste afstand waarmee over de eigen troepen mag worden geschoten.

Wil men 400—500 M. vóór de eigen troepen schieten, dan moeten de zw. mitr. 900 M.—1500 M. daarachter staan.

Bij het ontbreken van domineerende opstellingen moet men dus kiezen tusschen die opstelling en eene, in de lijn der vóórcomp. (daar, zooals we reeds opmerkten, men het bijna algemeen er over eens is, dat van huis uit sparen van openingen tusschen de voorcomp. tot geen resultaat voert). Heeft men de achterwaartsche opstelling gekozen en blijkt hierbij de steun te laat of niet op de juiste plaats te komen, dan kost het naar voren brengen der mitr. veel tijd. Veiligheidshalve zal men dus meestal wel moeten besluiten tot het indeelen van een gedeelte der zw. mitr. bij de vóórcomp. We vestigen hierbij de aandacht op de voortreffelijke zinsneden uit p. 110 onzer Aanw. IV, inhoudende dat, indien het vuren over en langs eigen troepen uitgesloten is, zw. mitr. desnoods tot in de lijn der voorste groepen kunnen vooruit gaan en dat

het werkeloos blijven der zw. mitr. op oogenblikken, waarop de infanterie haar vuursteun niet kan missen, onder geen enkele omstandigheid te rechtvaardigen ts.

Ten slotte vermelden we nog, dat de veiligheidsfactor voor het vuur langs eigen troepen, is teruggebracht tot 40 ‰ met een minimum van 10 M.

In (22 a, c en d) vonden we een vergelijking van de Belgische beginselen omtrent het gebruik der zw. mitr. met die in Duitschland, Frankrijk en Engeland.

In Duitschland is men, volgens den schr., blijkende uit de voorschriften en uit officieele aanschrijvingen tot de volgende conclusie's gekomen.

1. *Tegen lage doelen heeft mitrailleurvuur goede resultaten tot 1500 M. (gebleken bij schietproeven).*
2. *Voorloopig is voor zware mitrailleurs een open opstelling met direct zicht op het doel aangewezen, waar het den steun aan de tirailleurcompagnieën betreft.*
3. *Slechts in bijzondere omstandigheden is het vuur over eigen troepen mogelijk.*
4. *Men hoede zich er voor den zw. mitr. als een klein kanon te beschouwen.*

Uitgaande van deze conclusie's gaat de schr. na, hoe de steun aan de infanterie dan dient te worden verleend, hetwelk z.i. mogelijk is door:

- a. *het sparen van openingen (waarvoor de Duitschers een zekere voorkeur hebben);*
- b. *indeelen der zw. mitr. bij de voorste compagnieën, hetzij van huis uit, hetzij op het oogenblik en de plaats waar dat noodig blijkt.*

De onder a vermelde methode werd in een artikel in de D.W. van Juni 1919 behandeld, doch de schr. van (22) concludeert daaruit, dat deze methode slechts over korten afstand een oplossing geeft (zie d.a.g. ook 21) en verwijst naar het ingewikkelde, daarbij gegeven systeem van seinen, welke dienen om te voorkomen, dat de openingen langzamerhand verdwijnen.

Hij komt tot de slotsom dat slechts de onder b genoemde methode mogelijk is en bestrijdt de van Duitse zijde geuite beweringen, dat men eerst *na* het losbreken van den aanval kan uitmaken, waar de steun der zw. mitr. noodig is, weshalve eerst daarna indeeling bij de vóórcomp.n. mogelijk zou zijn. Daar men aan D. zijde intusschen ook wel inzag, dat de steun dan veelal te laat zou komen, werd wel het plaatsen van zw. mitr. in kleine gepantserde motorvoertuigen gepropageerd.

Schr. komt tot de conclusie, dat de Belgische oplos-

sing de ware is, welke voorschrijft, dat de zw. mitr. zonder zuinigheid van huis uit over de vóórcomp.n. moeten worden verdeeld, en dat eventueel gereserveerde zw. mitr. in be- ginsel bestemd zijn, om met de reservecomp. op te treden.

Van Duitse zijde zien wij dus nog een poging tot cen- tralisatie. In België echter volkomen decentralisatie, als gevolg van het trekken van de volledige consequentie's uit de conclusie's waartoe de Belgen evenals de Duitschers wa- ren gekomen, n.l. vuur met direct zicht op het doel en slechts bij *zeer gunstige omstandigheden* over eigen troepen.

Vervolgens worden in (22 c) de *Fransche* beginselen be- sproken, waarover wij, na hetgeen wij naar aanleiding van (10) schreven, kort kunnen zijn. De schr. bespreekt deze be- ginselen aan de hand van (23), waarin de Col. TONNET na- gaat, in welke terreinen het vormen van een vuurbasis al of niet mogelijk is en daarbij nogal afwijkt van het Fr. Règl. de l'Inf. dat den indruk vestigt alsof de terreinen, waarin dit niet mogelijk is, eene uitzondering vormen.

De Col. TONNET geeft de volgende verdeling:

1. zeer bedekt terrein: vuurbasis niet mogelijk; *zw. mitr. indeelen bij het voorste echelon.*
2. open zeer vlak terrein: vuurbasis mogelijk; alsdan vuur door de openingen, die echter gaandeweg verdwijnen, terwijl het vuur over eigen troepen gevaarlijk en moei- lijk is; *derhalve verdient ook in dit geval indeeling bij het voorste echelon „Sans timidité” de voorkeur.*
3. open terrein met golvingen, loodrecht op de aanvals- richting: vuurbasis gemakkelijk te vormen; *vuur over eigen troepen tot het laatste oogenblik mogelijk, mits de afstand tusschen twee golvingen niet grooter is, dan de dracht van den mitr.*
4. open terrein met golvingen, evenwijdig aan de aanvals- richting: triomf van de vuurbasis, gesplitst in twee deelen, welke elk op een der flanken van de vallei zijn geplaatst en zich elk in echelons verplaatsen.

Ook op grond van deze indeeling komt de schr. van (22) tot de conclusie, dat het Belgische gebruik het juiste is, omdat de Belgische terreinen voor het grootste deel vallen onder 1, 2 en 3 (voor zoover de golvingen geen steun tot het laatste oogenblik toelaten).

De Col. TONNET gaf den schr. dan ook zijn conclusie in de volgende bewoordingen:

„Zij, die niets voelen voor indeeling van sectiën zw. mitr. bij het vuurechelon, vergeten, dat wij gedurende den oorlog den mitraillisten verweten, dat zij te veel artillerie wilden spelen en zich niet nauw aan de infanterie aansloten; 10

jaar na den oorlog vergeten zij de werkelijkheid van het slagveld en willen zij de zw. mitr. uitsluitend in de hand van den B.C. laten optreden.

Waarom zouden wij geen sectiën zw. mitr. bij de compagnieën van het voorste echelon detachceeren, waar zij altijd en onmiddellijk met krachtig vuur kunnen steunen, terwijl wij steeds de eerste zijn geweest, om deelen van de artillerie als begeleidende artillerie te vragen om dezelfde redenen en met soortgelijk doel? Welke verbinding hebben wij met mitrailleurs, die ver achteruit zijn?"

Wij dienen hierbij niet te vergeten, dat, zooals de schr. v. (10) opmerkt, de tactiek gebaseerd moet zijn op de bewapening en dat de Belgische zw. mitr. ver achterstaat bij onze huidige zw. mitr. kal. 7.92 op affuit M. 25. Een decentralisatie als de Belgische huldigen wij dan ook niet.

Het *Engelsche* systeem is centraal gebruik, doch wijkt van alle andere genoemde methoden af. De Engelsche divisie, bestaande uit 3 Brigades à 4 bataljons (3 Comp. en 1 M.C. van $3 \times 2 \times 2$ zw. mitr.), heeft de beschikking over minder zw. mitr. dan de divisieën in andere legers. De Brig. C. beschikt over alle mitrailleurs, zooals hij dit voor het geheel noodig acht. Deze behoeven dus geenszins bij het eigen bataljon ingedeeld te blijven, doch worden als regel gegroepeerd in drie echelons, waarvan het voorste en het ondersteunings-echelon als regel onder den Bat. Mitr. C., het reserve-echelon onder den Brig. Mitr. C. staan. Voorste en ondersteunings-echelon verplaatsen zich met sprongen. Indeeling bij de voorcomp.n. heeft als regel niet plaats; vuur met indirecte richting heeft slechts plaats indien geen ander middel overblijft; vuur over eigen troepen geldt voor noodgevallen (vnl. in bedekt terrein) en wordt volgens een bepaald tijdsysteem d.m. van kaarten met groote schaal uitgevoerd.

Bij de vergelijking van vorenstaande beginselen met het Nederlandsche blijkt, dat in ons land een centraal gebruik op den voorgrond staat, doch dat de indeeling bij de vóórcompagnieën kan en moet plaats hebben in die gevallen, waarin de steun uit achterwaarts gelegen opstellingen niet kan plaats hebben, omdat het vuren over de eigen troepen, dan wel door de openingen, niet mogelijk is.

O.i. zou het aanbeveling verdienen door een aantal oefeningen in verschillende terreinen, dus aan de hand van concrete voorbeelden te doen nagaan, of het *centrale* gebruik als grondbeginsel kan worden gehuldigd, of dat onze terreinen een *gedecentraliseerd* gebruik als beginsel eischen en centraal gebruik als uitzondering toelaten.

Als slot dezer beschouwingen verwijzen we onze lezers, die willen weten, hoe men zich in België het ver doorgevoerde gedecentraliseerde gebruik voorstelt, naar (22 b), waarin een uitgewerkt zeer duidelijk voorbeeld wordt gegeven en dat blijkens een bijschrift van den Minister van Nationale Defensie moet worden beschouwd als „constituant le commentaire officiel d'un point de doctrine du Règlement de l'infanterie au combat”.

Wij stappen hiermede van de zware infanteriewapenen af.

Het optreden van de mitrailleur- en geweergroepen in den aanval.

In het M.W. is een levendige gedachtenwisseling gevoerd over het optreden van de groep in het gevecht, waarvoor wij verwijzen naar (24), (25), (26) en (27).

Het artikel in M.W. No. 38, dat den strijd inleidde, wees op een in D. bestaand euvel, n.l. dat de geweergroepen op dezelfde wijze optreden als de mitrailleurgroepen, evenals deze den vuurstrijd zoeken en daarbij — door den groeps-C. geleid — afdeelvuur afgeven. Meermalen komt het volgens den schr. voor, dat men bij oefeningen een geweergroep zonder voldoende vuursteun op een mitrailleurnest ziet stormen en hij waarschuwt zijn landgenooten met hun uitgesproken offensieven geest voor overschatting van den bajonetaanval. Hij geeft als hoofdtak voor de geweergroep, zich zonder vuren tot den kleinst mogelijken afstand van den vijand vooruitwerken en zoo laat mogelijk aan den vuurstrijd deelnemen, ten einde ongeschokt den stormaanval te kunnen uitvoeren. Zij zal z.i. slechts bij uitzondering schieten, in hoofdzaak ter zelfverdediging. Hij wil geen geleid vuur, doch beveelt het juistheidsschot door de mannen zelf, zonder bevel van den Groeps-C., aan.

De redactie van M.W. teekent hierbij zeer terecht aan, dat de oorlog geleerd heeft, dat het niet meer ging om het verkrijgen van een goed trefferprocent, doch om het in den kortst mogelijken tijd brengen van zooveel mogelijk treffers in het doel, hetgeen door mitrailleurs veel zekerder geschiedt, dan door geweren.

De vorenaangehaalde meening van den schr. van M.W. no. 38, wordt bestreden in sommige andere der aangehaalde artikelen, doch vindt ook bijval.

De bestrijders voeren aan, dat de mitr. groepen aan den vuurstrijd moeten gaan deelnemen, zoodra het vijandelijk vuur daartoe dwingt, daarna echter ook de geweergroepen, om hunnerzijds het voorwaarts komen der mitrailleurgroepen mogelijk te maken. Zij achten het *wel* goed, dat de

geweergroepscommandanten het vuur hunner groep in de hand houden en dus niet aan de schutters over laten, om te schieten als zij het mogelijk achten.

Het zou ons te ver voeren, de gedachtenwisseling geheel te volgen en wij verwijzen dus naar de artikelen. Onze Aanw. III „De Sectie” geeft aan in p. 32 dat het vuur der lt. mitr. zoo *noodig* door geweervuur wordt versterkt, terwijl p. 1 vermeldt, dat de geweergroep met de mitrailleurgroepen samenwerkt.

O.i. zijn hiervoor geen vaste regels te geven. In de eerste plaats gaat het er om, de geweergroep met zoo min mogelijk verliezen naar voren te brengen. Dit geschiedt onder beveiliging van het vuur der lt. mitr.

Zoodra de afstand klein wordt, zal de geweergroep echter aan den vuurstrijd *moeten* deelnemen. Er zullen zich gevallen voordoen, waarbij de Groeps-C. onmogelijk het vuur kan leiden, zoodat hij zich moet bepalen tot het geven van de machtiging tot vuren. (Met het gasmasker op, kan hij zich b.v. niet verstaanbaar maken).

Er zullen echter ook omstandigheden zijn, waarin een krachtige leiding en het rustig aangeven van doel en afstand mogelijk en nuttig is, terwijl het kan gebeuren, dat door de rustige bevelen van den Groeps C. een zenuwachtig geworden Groep zich herstelt. De Groeps C. zal dus steeds moeten trachten zijn invloed te doen gelden en hij zal dit bij zijn vredesopleiding moeten leeren.

Daarnaast moet natuurlijk de geweerdragende geleerd hebben, zelfstandig het vuur af te geven, zonder volledig vuurbevel van den Groeps C. Het oude „geleide bundelvuur” heeft vanzelfsprekend afgedaan.

Intusschen blijkt ook bij onze oefeningen wel, dat velen niet goed raad weten met de geweergroep.

Zooals wij reeds mededeelden, geven wij de voorkeur aan indeeling der sectie in drie mitrailleurgroepen.

Verdediging.

Evenals het vorige jaar leverde de literatuur weinig over de verdediging.

In (28) behandelt lieut. col. BESNARD, die over een vruchtbare pen blijkt te beschikken de samenwerking tusschen infanterie en artillerie.

Hij bespreekt, uitgaande van de algemeen erkende meening, dat de verdediging vnl. op vuur berust, hoe de daartoe bij uitnemendheid geschikte wapenen, de mitrailleurs en de artillerie, moeten samenwerken. Hij brengt nog eens naar voren, dat het mitrailleurvuur in de verdediging de meerdere is van

het artillerievuur; is het laatste doorschrijdbaar, het eerste nooit.

De samenwerking tusschen de beide wapens berust z.i. voor een voornaam deel bij den *B.C.*, die in eersten aanleg het vuursysteem der inf. vastlegt, door het bepalen der opdrachten van de zw. mitr., waaraan de andere infanterievuren zich aanpassen.

De zwakke plekken in het vuursysteem doet de *B.C.* aanvullen door artillerievuur, anderzijds doet hij de zw. mitr. medewerken aan tegenvoorbereidingsvuren en storende vuren, waar de artillerie te kort schiet.

Ook hier komt dus de beteekenis van den *B.C.* in het infanteriegevecht weder naar voren.

In (29) bespreekt een Duitsch schrijver de Fransche inzichten omtrent vuurplans. In een serie zeer duidelijke schetsen wordt e.e.a. toegelicht Een dier schetsen bevat het vuurplan van het Fr. I.-78 R.I. op 15 Juni 1918 op de hoogvlakte van Asiago, waar door uitstekend gehandhaafde vuurdiscipline, 300 Hongaren gedood en 279 gevangen genomen werden, terwijl aan Fr. zijde slechts een verlies van 1 Off. en 12 man aan dooden, 2 Off. en 26 man aan gewonden werden geboekt. Het munitieverbruik bedroeg voor de *M.C.* 90.000, voor de *Tirailleur Comp.n.* in 1e linie 15000 mitr.- en 1200 geweerpatronen, bovendien 600 handgranaten en 750 mijnen.

De schr. wijst op het ingewikkelde seinsysteem, dat voor een dergelijk vuurplan noodig is en op het verschil met de Duitsche inzichten. Terwijl de Fr. op een afgesproken sein een *terreinzône* onder vuur leggen, vermijden de D. dit h.i. starre systeem en is hun ideaal: „*de met een gevechtsopdracht belaste, zelfstandig in een groot plan met overleg handelende onderaanvoerder*”.

O.i. sluit het een het ander niet uit.

Voor nacht en slecht zicht is een vuur, dat op een bepaald voor een *zône* wordt gelegd, onmisbaar.

Overdag doet ieder onderaanvoerder, nadat de algemeene vuuropening is toegestaan, vuur afgeven, op doelen binnen het hem aangegeven vak.

Naarmate de voorbereiding van de verdediging langer heeft kunnen duren, kan het vuursysteem volmaakter worden uitgewerkt en dus star worden, doch het vijandelijk vuur zal daarin hiaten schieten. Dan komt het initiatief der onderaanvoerders weer meer naar voren en zullen zij de hiaten naar eigen inzicht moeten aanvullen. Dit is echter moeilijk te voren te bepalen. Bij geringe voorbereiding moeten de opdrachten der onderaanvoerders ruimer zijn; evenzoo bij verdediging op breede fronten of in weinig overzichtelijk terrein

(30) bevat een beschrijving van de methode van verdediging in Polen, welke zooals te begrijpen is, veel overeenkomst vertoont met de Fransche beginselen. Duidelijke schetsen lichten een en ander toe.

De *verdedigingsstelling* in den bewegingsoorlog wordt verdeeld in een *hoofdweerstandstelling* van 3—4 k.m. diepte, beveiligd door een voorpostenstelling op 400—1000 m. De hoofdweerstandstelling bestaat niet uit een samenhangende linie, doch uit *weerstandscentra* (2 Comp. — 2 Bat.; meestal 1 Bat.) die weer bestaan uit 2—4 (als regel 3) *steunpunten*, aangelegd in 2 liniën. De steunpunten bestaan normaal uit één Comp. met daarbij ingedeelde zw. mitr. Een Comp. wordt zelden over meer dan 2 steunpunten verdeeld. De weerstandscentra (1200—1500 m. frontbreedte) liggen 400—1500 m. uit elkaar, de steunpunten (500 m. breed) in eerste linie liggen met 200—1000 m. doch als regel niet meer dan 500 m. tusschenruimte. De steunpunten in 2e linie vormen de zgn. „*lijn der reduits*”.

De steunpunten bestaan uit *groepsnesten*, voorzien van 1 lichte schuilplaats voor 6 man en 4 schuilnissen voor 2 man onder de frontborstwering.

Men tracht de juiste ligging der steunpunten te verbergen, door het daartusschen aanleggen van *schijngroepsnesten*, bestaande uit 50 c.m. diepe loopgraven met draadhindernis.

Een Poolsch schrijver gaf als frontbreedte voor een groepsnest 40 m., hetwelk wij zeer veel achten.

Wij merken hierbij nog op, dat op 2—4 k.m. achter de hoofdweerstandstelling een tweede, de zgn. *rugstelling* wordt ingericht en dat als frontbreedte voor een Divisie in de verdediging 9—12 k.m. wordt aangegeven.

De schets van de detailverdeeling in een steunpunt laat zien, hoe daarin ongeveer 12 lichte en 4 zware mitrailleurs zijn ingedeeld.

De voorpostenstelling bevat 1/3—1/9 van de bezetting der hoofdweerstandstelling. De bezetting wordt in groepsnesten in breedte en diepte in het terrein genesteld.

Behalve door de *ingedeelde* zw. mitr. worden de flanken der groepen door mitr.-vuur uit de *hoofdweerstandstelling* beveiligd.

Tankafweer.

Voor het bovenstaande meenen we te mogen verwijzen naar de Vc aflevering van O.K.W., waarin dit vraagstuk zoo uitermate belangwekkend is besproken. Waar daarin de aandacht gevestigd werd op de tegenstrijdige eischen waaraan tankafweergeschut (t.a.k) volgens diverse schrijvers moet vol-

doen, n.l. die van voldoende beweeglijkheid en uitwerking van het enkele projectiel, waarbij aan het laatste de voorkeur moet worden gegeven, meenen wij de lezers te moeten verwijzen naar de artikelen vervat in (31) en (32) waar de bestrijding van tanks geëischt wordt in de *voorstelzone*. De schr. van (31) schildert zeer realistisch den tankaanval en waarschuwt tegen het plaatsen der afweerwapenen ver achteruit, hetwelk een gevolg zal zijn van het doen overwegen van den eisch „uitwerking van het enkele projectiel”; z.i. zal het vuur dier wapens dan te laat komen, om het binnendringen der tanks in de stelling te beletten.

Voorts zijn z.i. de phantastische mogelijkheden, welke men in het buitenland aan het optreden van tanks toekent, gebaseerd op het feit, dat de Duitsche infanterie gedurende den oorlog zonder voldoende tankafweerwapenen was, als gevolg van de omstandigheid, dat door het stellen van de allerhoogste eischen aan t.a.k. de oorlog uit was, vóórdat bruikbare wapens aan de infanterie waren verstrekt.

Reglementen en Voorschriften.

In het afgelopen berichtjaar verscheen van de Aanw. H. III: „*Het Bataljon*”, waarmede wij weer een schrede dichter zijn bij een compleet infanterievoorschrift, dat past in het kader der gevechtshandleiding.

Kortheidshalve bepalen we ons tot een enkele opmerking, die niets afdoet aan het feit, dat het voorschrift kort en zakelijk is.

Het „voorhoedebataljon” en het „bataljon in den naderingsmarsch” worden gegroepeerd in twee of drie echelons.

Men heeft blijkbaar den naam „*vóórcompagnie*” uitsluitend gereserveerd voor het bataljon, dat een aanval doet en waarbij niet gesproken wordt van echelons. O.i. bestaat tegen den naam „echelon” geen bezwaar, doch slechts als verzamelnaam in de plaats van de oude „*liniën*” (die echter voor het regiment wel gehandhaafd zijn).

Ook voor het regiment zou o.i. de naam echelon kunnen worden ingevoerd en men zou kunnen spreken van bataljons, compagnie's- en sectie-echelons. Voorts lijkt ons voor het spifvondige onderscheid: compagnieën van het voorste echelon en vóór-compagnieën geen doorslaande reden te bestaan.

Noode missen we in dit voorschrift een korte duidelijke uiteenzetting van de wijze van munitieaanvulling. Juist binnen het kader van het bataljon is deze van het hoogste belang en dringend noodig. Velen hebben daarvan slechts een zeer matige voorstelling.

In beperkte oplaag verschenen „*Voorloopige aanwijzingen*”

voor de compagnie mortieren van 8, 1e gedeelte", waarin opstelling, bewegingen en verrichtingen van het stuk, de sectie en de compagnie, de bediening en vuurleiding bij stuk en sectie worden behandeld.

Ten slotte verscheen in dit jaar ter vervanging van ons verouderde Manoeuvrevoorschrift het „Oefenvoorschrift voor de Koninklijke Landmacht", waarin o.m. tal van tot dusver in aanschrijvingen vastgelegde bepalingen en reeds in de practijk toegepaste beginselen zijn opgenomen. In verband met de beperkte plaatsruimte moeten wij van een uitvoerige bespreking afzien.

Onder de reserve officieren is vreugde gewekt door het verschijnen van het „Handboek voor den Reserveofficier der Infanterie". Wij vernamen zeer gunstige beoordeelingen dienaangaande.

In Italië verscheen in 1929 het nieuwe infanteriereglement, nadat te voren reeds tweemaal een ontwerp was verschenen.

Uit (38), dat een uitvoerige bespreking aan het voorschrift wijdt, vermelden we, dat het door zijn vorm geheel afwijkt van het Fransche zoowel als van het Duitsche infanteriereglement. Het bevat volgens den schr. slechts hoofdzaken, is niettemin duidelijk en eenvoudig samengesteld.

De doctrine is, kort samengevat: *krachtige aanval*, waarbij weliswaar de steun van vuur niet mag worden veronachtzaamd, doch, zonder dat daarvan een voorwaarde voor het voorwaarts gaan wordt gemaakt, zooals in Fr. en ook in Ned. *Verdediging* op een „*ligne de résistance*", bestaande uit nesten van geweschutters en van fuseliers, gesteund door meer achterwaarts geplaatste zw. mitr.; de echelonnering der vuurorganen in de diepte is minder karakteristiek en het vuurplan minder zorgvuldig dan volgens de Fr. methode.

Aan den aanval is duidelijk meer aandacht besteed, dan aan de verdediging.

Ter opwekking bevat het voorschrift de mededeeling, dat van alle infanteristen ter wereld, de Italiaansche het meest geschikt is voor het handgemeen.

De schr. van (39) wijst er, naar aanleiding van dit voorschrift op, dat Italië laat is met het samenstellen van zijn legervoorschriften, daar allereerst gewerkt werd aan de moreele versterking en materiele reconstructie van de strijdkrachten en dat eerst daarna de tactische doctrine werd vastgelegd.

De Italianen hebben, volgens hem, een tactiek geschapen, waarbij de vrije manoeuvre, initiatief en moed voor verantwoordelijkheid op den voorgrond worden gebracht. De voorschriften huldigen een uitgesproken offensieve geest; mate-

riaal en techniek komen eerst op de tweede plaats. Steeds wordt de groote rol, die handgranaat, dolk en bajonet spelen, naar voren gebracht.

Volgens schr. schuift de oorzaak van deze aanvalstactiek in de overweging van de legerleiding, dat Italië, althans in den aanvang een bergoorlog zal hebben te voeren, waarin krachtige leiding en aanvoering, snelle actie, verrassing en overrompeling een zeer voorname rol zullen spelen en waarin materiaal eerst op de tweede plaats komt. Zou men den aanval afhankelijk willen stellen van de aanwezigheid van veel materiaal, dan zou kostbare tijd verloren gaan.

In Frankrijk verscheen het derde deel van het Règl. de l'Inf., t.w. „*Service en Campagne*”, noodig geworden, doordat Annexe 1 van de Instr. prov. sur l'empl. tactique des G. U., besproken in (40), werd vervangen door een nieuwe, in overeenstemming met de gewijzigde begrippen. Wij brengen in herinnering, dat men in Fr. heeft een „Velddienst voor alle wapens” (genoemde Annexe I) en daarnaast velddiensten voor de verschillende wapens afzonderlijk (voor de Inf. het genoemde deel III van het Règl. de l'Inf.). Dit deel III vormt volgens het voorwoord in Deel I een volledige gids voor den infanterist te velde.

In de plaats van de oude indeeling der *voorhoede* en *voorposten*, waarbij het dikwijls moeilijk was, de taak der onderdeelen nauwkeurig te omschrijven, is een eenvoudige indeeling in *twee echelons* gemaakt, welke voor de voorhoede bestaat uit: „*échelon de surveillance*” en *échelon de résistance*”.

Onder veiligheidsdienst wordt ook verstaan de beveiliging tegen gassen. Gewezen wordt op de noodzakelijkheid om op grooten afstand van den vijand te zorgen voor beveiliging tegen gemotoriseerde onderdeelen. Voorhoeden, achterhoeden, flankdekkingen en voorposten dragen den verzamelnaam van „*détachements de sûreté*”.

Een bataljon op voorhoede kan optreden in een marschvak van hoogstens 2000 M. breedte. (Dit geeft ook voor ons een houvast bij de bepaling van de sterkte der voorhoede). Voorts geldt bij de voorposten, dat „*l'unité de patrouille est, en principe, le groupe de combat*”. Slechts de door een wacht, (op korten afstand dus) uitgezonden patrouilles bestaan uit een halve groep.

Tenslotte volstaan we met de vermelding, dat elk „*Titre*” als laatste hoofdstuk bevat een hoofdstuk: „*Méthode d'instruction pratique*”, evenals zulks het geval was met de eerste twee deelen (op soortgelijke wijze vonden we omtrent het Italiaansche voorschrift vermeld, dat daarin aan het eind

van ieder hoofdstuk een schema van uit te voeren oefeningen wordt gegeven).

De vereenvoudiging, in het Fransche velddienstvoorschrift aangebracht, verdient ook bij ons navolging. Ons V.V. II valt, voor wat den veiligheidsdienst betreft, thans min of meer uit de lijn en behoeft herziening, welke ongetwijfeld eerlang tegemoet kan worden gezien. Bij onze voorhoede is thans op de grens van het gebied, waar de naderingsmarsch aanvangt, een naamsverandering noodig, welke ongewenscht is.

Nu de echelonsindefining in „Aanw. III Het Bataljon” is ingevoerd, zou deze indeeling ook toepassing kunnen vinden vóór het begin van den naderingsmarsch, waardoor de aangeduide naamsverandering achterwege zou kunnen blijven. Ook de voorpostenstrook *met vpd.* verdient dan te worden geëlimineerd.

Opleiding en oefening.

De opleiding en oefening der infanterie genoten in het afgelopen berichtjaar de volle belangstelling.

Er bestaat een oorzakelijk verband tusschen de oorlogswaarde van een troep en de vredesorganisatie van een leger. De laatste toch schept goede of minder goede oefeningsvoorwaarden. Zijn deze onvoldoende, dan zal ook de geoefendheid onvoldoende zijn en dus ook de oorlogswaarde van den troep. Zij toch, die meenen, dat het in oorlogstijd wel van zelf goed zal gaan, dwalen; 1914 heeft ten deze harde lessen geleerd.

In (41) bepleitte de Majoor HEETJANS opkomst der lichte in één ploeg en hij toonde aan, hoe daardoor de oefeningsvoorwaarden konden verbeteren.

In (42) behandelde de Kapitein VELDMEIJER voor onze Vereeniging de „*gevechtswaarde der Infanterie in verband met hare geoefendheid*”. Hij pleitte vóór afschaffing van het vooroefeningsinstituut, vóór wijziging der vredesorganisatie, veranderde opkomst der lichten, *meer systeem in de opleiding*.

In (43) gaf de Kolonel DONK een methode aan, waarbij de lichte zooveel mogelijk verdeeld wordt in zooveel deelen, dat uit ieder daarvan een complete oorlogsterke compagnie kan worden gevormd, hetgeen binnen de bestaande organisatie niet geheel te bereiken, doch wel te benaderen is, en waarvan één der consequenties zou zijn, dat de opleiding *per brigade in een garnizoen zou moeten worden samengetrokken*.

Dat de gevechtswaarde der infanterie er zeer door zou winnen, indien de oefening en opleiding van het begin af

zou kunnen geschieden in een oorlogssterke compagnie, staat o.i. vast. Indien daardoor tevens het voordeel kan worden verkregen, dat er gelegenheid bestaat de infanterie-officieren te bekwamen tot *allround* infanterist, dan verdient een proef in deze richting alleszins aanbeveling. Wij vestigen in dit verband de aandacht op het feit, dat ook de beroepsofficier bij ons huidige stelsel niet de volle gelegenheid heeft, om routine te verkrijgen in het werken met oorlogssterke onderdeelen, terwijl het anderzijds noodzakelijk moet worden geacht, dat ieder subaltern officier doorkneed is in alle onderdeelen van zijn wapen, hetgeen slechts te leeren is door systematische opleiding in elk dier onderdeelen en niet in snip-peruurtjes.

In (44) bepleitte Generaal VAN DAM VAN ISSELT *regeneratie van de infanterie* door verhooging van het contingent, vermindering van het aantal maanden minder actieven dienst der voorgeoefenden, vermindering van de winterploeg tot het uiterste en een behoorlijke vredesorganisatie van het regiment infanterie met hechte en onverbreekbare organieke verbanden, waarbij de vredescompagnie het oorlogsbataljon vormt en iedere compagnie het eigen kader opleidt.

Voor een dergelijke organisatie van het vredesregiment is de door den generaal gewenschte verhooging van het contingent in te lijven dienstplichtigen een noodzakelijke voorwaarde. Wil men, zonder verhooging van het contingent toch komen tot sterke oefenonderdeelen (waarvan de voordeelen en door generaal VAN DAM VAN ISSELT en door kolonel DONK zijn geschetst), dan is men aangewezen op concentratie, als door kolonel DONK aangegeven.

De plaats gehad hebbende wijziging der vredesorganisatie van het regiment bracht wel voordeelen, doch deze zijn niet voldoende.

Wij verlaten echter het terrein der organisatie, (dat tot een ander hoofdstuk behoort) en komen thans tot de tweede voorwaarde voor betere geoefendheid, t.w. *verbetering van het systeem van opleiding*.

Er kan worden vastgesteld, dat ten deze reeds veel verbeterd is.

In (42) vermeldde Kapitein VELDMEIJER, dat door de legerleiding aan een der schoolcompn. de opdracht werd verstrekt, om langs empirischen weg antwoord te geven op vragen aangaande het noodzakelijk in onze opleiding te brengen systeem. Wij leerden intusschen de wijze van opleiding en de indeeling der leerstof, bij dat onderdeel toegepast kennen. De daarbij samengestelde leergangen vormen een practische handleiding voor een ieder. Ze zijn natuurlijk

niet volmaakt, doch vormen een bron van vergelijking met eigen inzicht. Wij zouden wenschen, dat een dergelijke handleiding, samengesteld uit de ervaringen van *meerdere* geroutineerde troepenofficieren, als gedrukte handleiding kon verschijnen, maar ook niet meer dan als *leidraad*, opdat het zelfstandig denken worde bevorderd en niet gesmoord.

Wil men efficiency in ons onderwijs, dan behooren daarbij moderne hulpmiddelen (steeds beschikbare modellen en films), ruime leerzalen, goede, modern ingerichte oefenterreinen en schietbanen, pionierterreinen met goed geoutilleerde pionierparken.

Dit alles kost echter geld, maar hij die iets goeds wil hebben, moet daarvoor betalen. Voor weinig geld is zelden het beste te krijgen.

Ook in huitenlandsche legers heeft het systeem van opleiding en de toepassing van andere dan de verouderde instructiemethoden de aandacht.

We moeten korthedshalve verwijzen naar (45), (46), (47), (48), (49) en (50), waarin dit onderwerp behandeld wordt voor Frankrijk, Amerika, België en Zwitserland.

In Frankrijk zijn in 1930 praktische schietcursussen ingesteld voor hoofdofficieren.

Wij vonden in (51) de rede, bij de opening gehouden, waaruit het een en ander zij aangeteekend, omdat daaruit ook voor ons wel eenig leering valt te putten.

Gebleden was, dat bij vredesoefeningen te veel tijd werd besteed aan het individueele gebruik der lichte en zware wapenen, te weinig aan het gezamenlijk optreden in onderling verband. Daar in een toekomstigen oorlog, althans in het begin, niet op een dergelijke steun der artillerie valt te rekenen, als in '16—'18, moet de infanterie het maximum rendement uit haar eigen wapens halen. Een en ander wees op de noodzakelijkheid, door practische schietoefeningen, de samenwerking der infanteriewapenen *daadwerkelijk* te beoefenen.

Hiertoe bleek allereerst noodig, de verouderde bepalingen omtrent de veiligheid op schietbanen te herzien en werd voor alle mitrailleurs een veiligheidsgrens van 34 ° rechts en links van de schootrichting vastgesteld, waardoor de oefeningen een beter met de werkelijkheid overeenkomend verloop konden hebben. In den brief, welken de Inspecteur Generaal van het leger, Maarschalk PÉTAÏN bij de voorstellen van den I.d.I. schreef, kwam de volgende passage voor: „*C'est seulement par les exercices de combat avec tir réel, que l'infanterie prend conscience de la puissance de son feu et apprend à conquérir les effets de ses armes*” en „*les exer-*

cises de combat avec tirs réels sont les véritables manoeuvres de l'infanterie: la manoeuvre sans le feu est sans profit pour les exécutants."

Het programma der cursussen omvat:

3 dagen instructie over de wapenen, vooral over de techniek van het mitr.-vuur, infanteriegeschut en vechtwagens; 6 dagen instructie over de methode van onderwijs in gezamenlijk vuur, waarbij het schieten met groepen, sectiën en compagnieën, gesteund door mitrailleurs en infanteriegeschut in aanval en verdediging worden behandeld; 10 dagen, gewijd aan gevechtsoefeningen in het bataljon in den aanval zonder en met vechtwagens en in de verdediging.

Elke oefening bestaat uit een voorbereiding en een uitvoering op het terrein, gevolgd door een bespreking binnenskamers. De hoofdschotel en einddoel van den cursus vormen de oefeningen met een bataljon met scherpe patronen.

Voor hen, die mochten meenen, dat dergelijke cursussen voor hoofdofficieren niet noodig zijn, zeide de inleider: *„Un chef de bataillon ne doit pas, en effet, être à la merci de son commandant de compagnie de mitrailleuses ou du commandant d'une fraction d'engins mis à sa disposition; il faut, pour le moins, qu'il soit à même de redresser les erreurs, qu'ils peuvent commettre au point de vue de l'emploi de leur unité dans le cadre de la mission à remplir au profit du bataillon."*

Uit het voorgaande blijkt wel, dat men in Fr. ernstige pogingen doet, om het optreden van een bataljon zoo getrouw mogelijk na te bootsen, een voorbeeld dat tot navolging moge strekken.

In (52) troffen we ten slotte een serie van 12 nachtoefeningen aan van een duur van 2—6 uur. Bij de Deutsche recrutenopleiding behooren n.l. 12 nachtoefeningen. De stof wordt in logische opvolging behandeld en het geheel vormt, gewijzigd in verband met den daaraan bij ons te besteden tijd, een zeer goede leidraad voor de met onze dienstplichtigen te houden oefeningen, waarvan wij de bestudeering aanbevelen.

BRONNENOPGAVE.

1. L'avenir de l'Infanterie. Gen. de ROTQUEROL. R.M.S. Mei 1930.
2. L'infanterie de l'avenir. Col. LECOMTE. R.M.S. Jan. 1930.
3. The Future of Infantry. Capt. CHARLES L. BOLTÉ. I.J. Jan. 1930.

4. L'avenir de l'infanterie. Capt. LOUSTANAU-LAGAU. Chronique des Revues Mil. Etrangères. R.I. Febr. 1930.
5. Reorganization of the Infantry in the Division. I.J. Maart 1930.
6. Reorganization of Divisional Infantry. I.J. Juni 1930.
7. Les moyens de feu de l'infanterie. Leurs propriétés, leurs caractères, leurs possibilités dans l'offensive, door X. R.I. April 1930.
8. L'accompagnement et l'appui direct de l'infanterie par l'artillerie. Gen. CHALLÉAT. R.I. Mei 1930.
9. La liaison infanterie-artillerie. Gen. CHALLEAT. R.I. Juli 1930.
10. Le feu de l'infanterie. La base de feux. Lt. Col. G. BESNARD. R.I. Aug. 1930.
11. Der Infanteriezug in den Heeren der europäischen Hauptmächte. M.W. No. 2 van 1930.
12. Section française, section italienne. Chronique des Rev. Mil. Etrangères. R.I. Mei 1930.
13. Iets over de breedte der gevechtsfronten door X. M.S. Augustus 1930.
14. The Problem of the last eight hundred yards. Brig. J. F. C. FULLER. British Army. I.J. Februari 1930.
15. Kann die Krise des Angriffs überwunden werden? M.W. No. 36 1930.
16. Die Krise des Angriffs kann überwunden werden. M.W. No. 40 1930.
17. Was ist Stoszkraft? M.W. No. 43, 44, 1930.
18. Préparations d'artillerie. Chronique des Rev. Mil. Etrangères. Capt. G. LOUSTANAU-LAGAU. R.I. Mei 1930.
19. De macht van het vuur door R. J. HOFFMANN. Lt. Kol. der Inf. M.S. Juli 1930.
20. Maschinengewehrgarbe und Treffererwartung beim indirecten Schiessen von Hptm. i. Gest. GUSTAV DÄNIKER. M.O.W. 1930. Sonderabdruck.
21. Eenige gegevens in verband met het geven van opdrachten aan de Mitrailleurcompagnie door eerste luitenant E. E. T. DULFER. M. Nov. en Dec. 1930.
22.
 - a. L'emploi des mitrailleuses par. D. S. I. B.B. Chronique de l'infanterie. Jan. en Febr. 1930.
 - b. Emploi des mitrailleuses du bataillon du premier échelon dans l'offensive. D. S. I. B.B. April 1930.
 - c. La doctrine française de l'emploi des mitrailleuses dans l'offensive. D. S. I. B.B. Mei 1930. Chronique de l'infanterie.
 - d. La doctrine britannique de l'emploi des mitrailleuses dans l'offensive. D. S. I. B.B. Mei 1930. Chronique de l'infanterie.
23. Emploi tactique des mitrailleuses dans l'offensive. Col. TONNET. R.I. Januari 1930.
24. Die Feuertätigkeit der Schützengruppe. M.W. No. 38. 42, 43, 47 van 1930.
25. Das Feuergefecht der Schützengruppe. M.W. No. 48 van 1930.
26. Die Schützengruppe im Gefecht. M.W. No. 1 van 1930.
27. Das Gefecht der Schützen und I. M.G. Gruppe. M.W. No. 4 en 8 van 1930.

28. La coopération infanterie-artillerie dans la défense. Lieut. Col. G. BERNARD. R.I. Sept. 1930.
29. Französische Ansichten über Feuerpläne der Infanterie. M.W. No. 46 van 1930.
30. Die Polnische befestigte Feldstellung. M.W. No. 47 van 1930.
31. Tankabwehr durch Infanterie. Oberst a. D. ADOLF FISCHER. M.W. No. 30 en 31 van 1930.
32. Tankabwehrgeschütze. M.W. No. 28 van 1930.
33. Technischer Rundblick. Oberst a. d. BLÜMMER. M.W. No. 13 van 1930.
34. Revue technique. B.B. Juli 1930.
35. Army Navy and Air Force gazette van 13 Maart 1930.
36. Chronique des Rev. Mil. Etrangères. R.I. Maart 1930.
37. Leichte Maschinengewehre als Granatwerfer. M.W. No. 12 van 1930.
38. Le nouveau règlement de l'infanterie italienne. Capt. PERRET. R.M.S. April en Mei 1930.
39. Italienische Infanterictactik. A.S.M. Mei 1930.
40. Enkele aantekeningen over het nieuwe Fransche voorschrift: „Instruction provisoire sur le service en campagne”, door J. W. OOSTERVEEN, kapitein der infanterie. M.S. Sept. 1930.
41. Opkomst in één ploeg door Majoor W. HEETJANS. M.S. Jan. 1930.
42. O.K.W. VI. Aflevering. De gevechtswaarde van onze infanterie in verband met hare geoefendheid, door S. VELDMEIJER, Kapitein der Infanterie.
43. Reorganisatie van de Infanterie, door P. DONK, Kolonel der Infanterie. M.S. Juli 1930.
44. De bloedarmoede van het Nederlandsche leger, inzonderheid van de Infanterie, door W. E. VAN DAM VAN ISSELT, Gep. Luit.-Gen. M.S. van October 1930.
45. L'instruction du soldat en vue du combat. Comdt. GUIGUES. R.I. Aug. 1/m. Nov. 1930.
46. L'instruction des cadres du contingent dans le service à court terme. Gen. BARBEYRAC DE SAINT-AURICE. R.I. Jan. en Febr. 1930.
47. L'instruction d'une division d'infanterie. Maj. gen. HAGOOD. I.J. Juli 1930.
48. Matériel inutile pour l'instruction en chambre. Cap. Com. LESUEL. Cap. DEWANCKER. B.B. Jan. 1930.
49. L'amélioration de l'instruction de notre armée, door KNAPP. R.M.S. Febr. 1930.
50. L'instruction de notre armée, door L. R.M.S. Maart 1930.
51. Conférence d'ouverture du cours pratique du tir pour officiers supérieurs, door B. R.I. Juni 1930.
52. Die Nachtausbildung der Rekruten. M.W. No. 13 en 14 van 1930.

3. LICHTE TROEPEN

DOOR

H. CH. G. BARON VAN LAWICK.

Manoeuvres. — „La cavalerie moderne”. —
Reglementen. — Literatuur.

Manoeuvres.

Het groeiende besef van de waarde van lichte troepen in de moderne oorlogvoering blijkt o.m. uit de gehouden manoeuvres in 1929 en 1930.

NEDERLAND.

Hier hebben in 1930 evenmin als in 1929 groote oefeningen plaats gevonden, waaraan de Lichte Brigade als groote eenheid deelnam. Wel namen onderdeelen der Lichte Brigade in 1930 aan de groote oefeningen in Limburg deel. De hun opgedragen taak stond evenwel niet toe, dat de kenmerkende eigenschappen van de lichte troepen tot haar recht kwamen, zoodat deze oefeningen voor hen slechts van belang waren ten aanzien van de details. En hoewel deze ook niet „sans gloire” zijn, hebben zij daardoor voor de lichte troepen toch niet tot positieve conclusies geleid.

FRANKRIJK.

A. *De manoeuvres van de 3e Cav.-Div. in Lotharingen in September 1929.*

In de R.C. Maart/April 1930 (blz. 171) schrijft de Lt.-Kol. d'Arras, Chef van den Staf van den Leider der manoeuvres, daarover een artikel. Na het verloop te hebben weergegeven, knoopt hij er de navolgende beschouwingen aan vast:

De afstand, waarop de automobiele onderdeelen in 2e echelon moeten volgen, is onder meer afhankelijk van eigen of vijandelijk land, rijkdom aan wegen en de breedte ervan, afstand tot den vijand, voornemens van den commandant. Vóór alles moeten de auto's onttrokken zijn aan het vuur van de vijandelijke veld-artillerie en moeten zij eenige vrijheid hebben, een gewijzigd gebruik van het wegennet te maken; anderzijds moeten ze zich bevinden binnen de veiligheidszone, welke de overige troepen voor haar vormen.

Voordeelen van het volgen op grooten afstand:

— mogelijkheid van groote sprongen, waardoor zuiniger benzine-verbruik en minder slijtage van het materieel;

— meer gelegenheid om een gewijzigd gebruik van het wegennet te maken.

Voordeelen van het volgen op korten afstand:

— grootere veiligheid, waardoor deze methode in vijandelijk land in beginsel de eenig bruikbare zal zijn; zij dwingt echter tot het bezigen van kleine sprongen van het eene knooppunt naar het andere.

Tot tweemaal toe heeft de commandant der man.-Div. bij het vaststellen van zijn aanvalsdoel stelselmatig de open terreinen, waar zijn eigen artillerie werkzaam had kunnen zijn, vermeden en het boschterrein voor nadering en aanval gekozen.

Dit is van groot voordeel gebleken, de troep heeft op deze wijze geen last gehad van de automatische wapenen des vijands en zijn aanvalsdoel met de minste moeilijkheden bereikt.

Drie afdelingen (2 van 75 en 1 van 105) wordt te weinig geacht, een derde Afd. van 75 noodzakelijk.

Hieraan kan dezerzijds nog het navolgende worden toegevoegd:

Doel der manoeuvres: het toetsen van de bruikbaarheid der nieuwe samenstelling van een Fransche Cav.-Div. aan het oorlogsgebruik; in het bijzonder gold het om de bruikbaarheid van de met auto's vervoerde gevechtsonderdeelen na te gaan.

Taak van de manoeuvre-Div.: de strategische verkenning op den vleugel van een leger, tegen een vijandelijke troepenmacht, welke op ongeveer 60 k.m. afstand zou concentreeren.

Samenstelling der Cav.-Div.: Staf; 2 Brigades à 2 Regn. Dragoners; een Reg. „Dragons portés”, bestaande uit 1 Bat. Wielrijders met een Esk. Mitr. op rupshanden, een Bat. Inf. op vrachtauto's (dragoners voorstellende); een Pel. Jagers te paard en een Vbd. A.; een Esk. pantserwagens van 3 en een van 4 Pels.; een Reg. Rijd. Art., bestaande uit een Afd. van 3 Btn. en een gemarkeerde Afd.; een Comp. Pioniers op rijwielen en verschillende diensten.

Omtrent de ondervindingen, welke met het Bat. „porté” werden opgedaan, deelt het W.J. 1929 op blz. 62 onder „Toegevoegde troepen” het een en ander mee.

De Cav.-Div. rukte achter 2 verkdn. sprongsgewijze in 3 marschgroepen op, waarvan twee op 4—9 k.m. tusschenruimte, in eerste en een in tweede echelon. Achtereenvolgens werden de gevechtsaanraking opgenomen, een frontaanval tegen een scherm uitgevoerd en ten slotte de verkennende aanval tegen den concentreerenden vijand onder toepassing van een omtrekking als nevenaantal.

B. *De manoeuvres in Lotharingen in September 1930.*

Hieromtrent staat onder meer een verslag in het M.W. 1930 nr. 12, samengesteld op grond van verschillende berichten uit de pers (welke echter heeft geklaagd, op onvoldoende wijze te zijn ingelicht). Ook komt een artikel voor in het Alg. Handelsblad van 1 Nov. 1930, dat de beschouwingen bespreekt, door den Kap. v. d. Motordienst J. KOOLHAAS REVERS in „De Motorgids” aan het Fransche *motorrijders-eskadron* gewijd.

Het waren uitgebreide manoeuvres onder leiding van Generaal BRÉCARD, Inspecteur der Cavalerie, Gouverneur van Straatsburg en lid van den Oppersten Krijgsraad.

Eenerzijds een Roode partij, hoofdzakelijk bestaande uit de 11e Inf.-Div. met een Reg. artillerie op vrachtauto's en luchtstrijdkrachten, onder bevel van Generaal MITTELHAUSZER, C.-XXe, Legerkorps.

Anderzijds een Blauwe partij, hoofdzakelijk bestaande uit de 13e Inf.-Div., de 2e (N.-Afr.) Inf.-Div., de 5e Cav.-Div., een Reg. vechtwagens, een Reg. artillerie op vrachtauto's een Reg. zware artillerie, getrokken door kleine auto's, en luchtstrijdkrachten, onder bevel van Generaal DUFIEUX, C.-VIIe Legerkorps.

Doel der manoeuvres (in het bijzonder):

- de beoefening van den bewegingsoorlog;
- de beproeving van het nieuwe automaterieel;
- het optreden van de modern bewapende en uitgeruste cavalerie;
- (niet officieel) de beoefening van het dekkingsgevecht met breede fronten.

De eerste helft van het manoeuvre-tijdvak voerde de Roode partij haar dekkingsopdracht uit door het voorbereide terugtochtsgevecht toe te passen, terwijl Blauw aanviel; de tweede helft van het manoeuvre-tijdvak ondernam (na hergroepering van de deelnemende troepen) Rood den aanval, terwijl Blauw, die nu werd teruggedrongen, telkens opnieuw hardnekkig weerstand bood.

Bij het voorbereide terugtochtsgevecht nam de Inf. groote frontbreedten in, o.a. met 4 Regn. een front van 25 k.m.

Bij de Fr. manoeuvres in 1929 (zie hierboven) verklaarde de commandant van een der deelnemende Bats. Inf., dat hij aanvankelijk vreemd had gestaan tegenover het hem — als gedeelte van het scherm — toegedachte zeer breede verdedigingsvak, doch dat hij weldra overtuigd was van het groote verdedigende vermogen dat daarmee nog werd verkregen.

Eenige opmerkingen:

- De Blauwe Cav.-Div. werd tusschen twee Inf.-Divn. in

plaats van op den vleugel ingezet! Dit moet in den bewegingsoorlog in beginsel worden afgekeurd, omdat dan de kenmerkende eigenschappen, welke de kracht der lichte troepen vormen, niet tot haar recht komen;

— in de geheele pers wordt op de noodzakelijkheid van een verkeersregeling gewezen;

— de samenwerking der verschillende wapens bleek nog geenszins volmaakt;

— waar het voorbereide terugtochtsgevecht (bij lichte troepen de beweeglijke verdediging) bij de tegenpartij kan worden verwacht, daar is het bepaald noodig om ook 's nachts herhaaldelijk door verkennende stooten na te gaan of de vijand wellicht reeds den terugtocht heeft ingezet.

Aan de 5e Cav.-Div. was een eskadron op motorrijwielen toegevoegd, bestaande uit 4 pelotons, elk sterk 15 zijspan-combinaties René Gillet, zoodat de totaal-sterkte der afdeling 60 zijspan-combinaties was. Elk peloton werd aangevoerd door 2 officieren. Bovendien waren aan deze sterkte toegevoegd nog 15 andere zijspan-combinaties voor den verbindingsdienst. Het ging niet om het gebruik van het eskadron als „organe de liaison”, waartoe sommigen het beperkt wilden zien, maar zuiver als zelfstandige gevechtseenheid.” Na talrijke vooroefeningen heeft de deelname aan de manoeuvres plaats gehad, waarbij het als „objet-expérimental” op alle mogelijke manieren aan den tand is gevoeld.

„Op 5 Sept. wist het in een op zichzelf staande poging, „geheel alleen, door het vijandelijk front te breken en een „belangrijk bruggehoofd te bezetten en vast te houden — een „feit, dat de algemeene aandacht trok van de chefs en van de „vreemde attachés; zelfs maarschalk Pétain persoonlijk kwam „het eskadron een bezoek brengen om zich te overtuigen „van zijn praestaties.

„Toen later het weer omsloeg en regen en wind en zelfs „sneeuw de oefeningen steeds zwaarder maakten, kregen de „motorrijders en machines er dubbel van langs,” maar toch zouden zij zelfs op de gladste wegen niet hebben versaald.

Dezerzijds kan hieraan nog het volgende worden toegevoegd:

Elke zijspan vervoerde een lichte of een zware mitrailleur, dan wel een granaatwerper (V.B.) met bijbehorende munitie. Het Esk. motorrijders vormde hierdoor een groote vuurkracht, welke bijzonder snel langs den weg kon worden verplaatst.

De eraan klevende nadeelen bleken echter de navolgende te zijn:

— zeer onvoldoende manoeuvreerbaarheid;

-- tengevolge van de groote snelheid moeilijk in front en op de flanken te beveiligen.

De Bats. „portés” zullen binnenkort geheel op auto's „tous-terrains” (raden en greppelrol voor, rupsband achter) worden vervoerd.

Bijzondere aandacht verdient ook de deelname van de afd. 75 veld, getrokken door kleine auto's (type open Citroën) van voldoende capaciteit voor het cross-country vervoer. Teneinde het schokken tijdens de snelle verplaatsing, voornamelijk ten behoeve van de richtmiddelen, te voorkomen, werden de vuurmonden op kleine karretjes (slechts enkele c.m.s. hoog) op rubberbanden vervoerd.

De bruikbaarheid der ingedeelde rd. *telefoonposten* schijnt voortdurende en snelle vorderingen te maken.

Het zwakke punt van de Cav.-Div. was ook nu weer de beperkte hoeveelheid ingedeelde artillerie, vooral bij de te beheerschen groote fronten.

DUITSCHLAND.

A. *De manoeuvres in Silezië in 1928.*

Hieraan wijdt de Cap. DE LASSUS in de R.C. Jan./Febr. 1930 een zoo belangwekkende studie, dat deze hier in het kort zal worden weergegeven.

De manoeuvres bestonden uit twee gedeelten: a. verkenningmanoeuvres gedurende 5 dagen, gevolgd door b.: de groote Hindenburg-manoevres gedurende 2 dagen.

a. *De verkennings-manoevres.*

De Roode partij werd gevormd door de 2e Cav.-Div. Samenstelling: Staf; 2 Brigs. Cav. à 3 Regn.; 1 Bat. Wielrijders; 1 Reg. Artillerie à 2 Afdn. van 3 Btn. veld en (alleen ten behoeve van de verkenning) 1 Afd. van 2 auto-Btn.; een detachement Pioniers; een Comp. pantserwagens; 1 Bat. Inf. op auto's; 1 Bt. veld op auto's; 1 Comp. Motorwielrijders; 1 Comp. vechtwagens.

Algemeene opdracht:

Terwijl het leger met succes zijne gevechten voortzet, zal een Cav.-korps (à 2 Dvn.) diep in 's vijands flank en rug doorstooten... dus de omtrekking uitvoeren, ter verkrijging van de strategische beslissing.

De 2e Cav.-Div. zendt 2 verkdn. uit, elk ter sterkte van 2 Esk. cavalerie, zw. mitrailleurs, 1 sectie(?) 7 veld. 1 sectie(?) wielrijders, Pioniers op auto's. Voor elk der beide verkdn. wordt een marschas aangewezen, voorts een onderlinge scheidingslijn; hunne bewegingen zullen geen rechtstreeksch onderling verhand houden.

De beide verkdn. leggen van 17—18 Sept. 100 k.m. af en staan in het begin van den middag van 18 Sept. op ongeveer 60 k.m. voor het gros; zij gaan niettemin tot den aanval over teneinde de rivierovergangen over den Katzbach te bemachtigen.

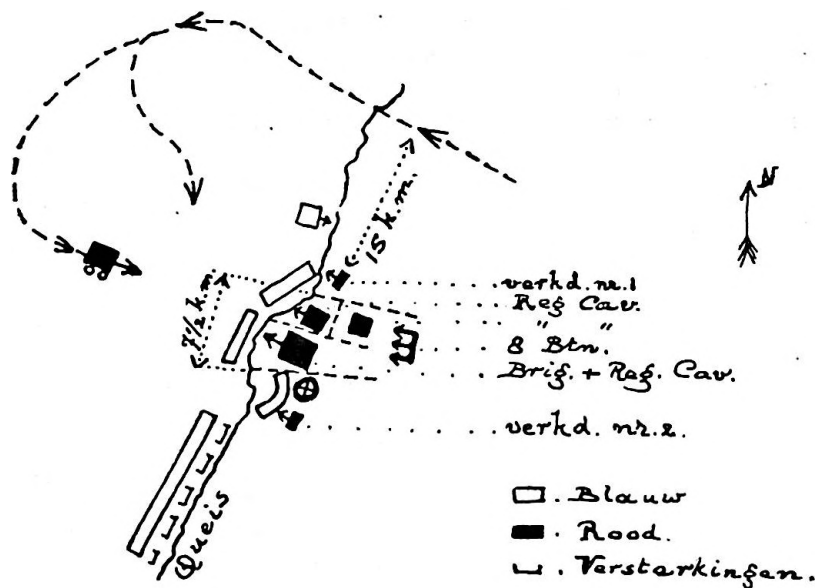
Het Bat. op auto's c.a. wordt onder dekking van zijne motorrijders tot steun van verkd. nr. 1 ingezet en komt tegen den avond in gevecht; tijdens de duisternis slaagt Rood erin hier de overgang in bezit te nemen en een bruggenhoofd te vormen.

De vrachtauto's marcheerden 's nachts met gedoofde lichten (slechts zwakke lantaarns brandden).

Bij het aanbreken van den dag van 19 Sept. staan beide verkdn. op een 20-tal k.m. voor het gros der Div. en rukken op tegen den Bober, terwijl een 5-tal k.m. achterwaarts het Bat. op auto's c.a. in afwachting staat om te worden ingezet; de D.C. bevindt zich bij het Bat.

Als het Bat. op auto's wordt ingezet gaan de paws. en de motorrijders, welke het eerst aankomen, onverwijd tot den aanval over en slagen erin, een bruggenhoofd te vormen.

In den nacht van 19—20 Sept. wordt het gros der Cav.-Div. aangetrokken; op 20 Sept. ontstaat de gevechtsaanraking aan de Qweis en wordt het gros aangetrokken; in den nacht van 20—21 Sept. worden de troepen tot den aanval gereedgesteld; op 21 Sept. te 7.30 breekt de aanval los.



Dank zij de omtrekking van het Bat. op auto's slaagt de frontaanval.

b. *De groote Hindenburg-manoeuvres.*

Roode partij: 2e Cav.-Div., bestaande uit 3 Brigs., waarvan 1 verondersteld; 1 Bat. wielrijders; 1 Reg. Rijd. Art. à 2 Afdn.; een gemotoriseerde formatie.

Onderstelling:

Op 23 Sept. heeft de 2e Cav.-Div. op den linker vleugel van het Roode leger een blauwe Cav.-Div. geslagen en vervolgt haar met 3 Brigs. naast elkaar in eerste echelon; de middelste en de linker Brig. beschikken over een Afd. artillerie en worden voorafgegaan door een verkd., terwijl verkd. nr. 1 (middelste Brig.) gesteund wordt door het Bat. wielrijders en de Comp. paws. De marschdoelen van beide Brigs. liggen op 24 Sept. op 3½ k.m. onderlinge tusschenruimte.

Tijdens deze beweging op 24 Sept. ontvangt de D.C. bevel om slechts door de rechter Brig. de vervolging te doen voortzetten en met de rest van de Cav.-Div. vijandelijke troepen, welke te 7.00 op de linker flank op 20—25 k.m. afstand aan de Neisse zijn uitgeladen, op zoo groot mogelijken afstand van de flank van het eigen leger tegen te houden.

De ruiters marcheeren slechts in zwakke afdeelingen, gebruik makende van alle terreindekkingen. Hier en daar, te midden dier afdeelingen, marcheeren zw. mitrailleurs en kanonnen, goed met takken gecamoufleerd en gereed om zoo noodig tegen vijandelijke paws. op te treden.

Bij de latere actie van de gemotoriseerde afdeeling op 24 Sept., jaadt deze de Inf. op ongeveer 5 k.m. van den vijand uit.

Op 25 Sept. groot succes van de 2e Cav.-Div., dank zij de merkwaardige snelheid waarmee de eenvoudige, zeer bondige bevelen tot verandering van marschrichting worden overgebracht, deze verandering zelf wordt uitgevoerd en de gereedstelling tot den aanval (ditmaal in smal front) plaats vindt. De voorhoeden rukken snel tegen den vijand op, de zw. mitrailleurs komen in galop tot schootsafstand en openen onverwijld het vuur; achter dit scherm heeft de gereedstelling van het gros plaats.

Het resultaat van beide manoeuvres schijnt voor de cavalerie tot *zeer* gunstige conclusies te hebben geleid.

B. *De manoeuvres van 1930.*

Het waren kadermanoeuvres, waaraan echter de 3e Cav.-Div. in troepenverband deelnam.

Voor zoover zij de cavalerie betreft vindt men er een bespreking van in M.W. 1930 nr. 21: „Die Kavallerie im Manöver 1930”, door den bekenden Gen. von Poseck.

S. geeft eerst eenige beschouwingen over de marschprestaties van cavalerie, en wijst erop, dat het Cav.-korps v. d. Marwitz van 20 Aug.—2 Sept. 1914 dagelijks gemiddeld 43 k.m. aflegde, deels bij groote hitte. Het Cav.-korps v. Schmettow legde van 14 Nov.—12 Dec. 1916 in Roemenië per dag gemiddeld 40 k.m. af.

Gedurende het geheele verloop was een verkd. in actie, sterk 2 Esks., 1 S. zw. mitrs., 1 Cav.-kanon en een rdp.; marschprestaties resp. 110 k.m. (patrs. 120 k.m.), waarbij het gebergte van het Thüringer Woud werd overgetrokken, 25, 39 en 60 k.m., bij ongunstige geografische gesteldheid.

Tijdens de oefening werden de met artillerie versterkte Brigs. der 3e Cav.-Div. dikwijls op geruimen afstand van elkaar, volgens de aanwijzingen van den D.C., als zelfstandige gev.-groepen gebezigd. Een dergelijk gebruik vond ook tijdens den oorlog in toenemende mate plaats, zij bevordert een beweeglijke gevechtsvoering.

S. beveelt echter aan om de neven-ggn. zoo zwak mogelijk en de hoofd-gg. zoo sterk mogelijk te maken.

De verdeling van de Cav.-Div. in drieën heeft zich ook bij deze oefeningen als practisch bewezen.

Voor 17 Sept. werd de 3e Cav.-Div. onder het bevel van den C. 3e Inf.-Div. gesteld. S. geeft de nadeelige gevolgen hiervan aan en zegt, dat hier opnieuw bleek, hoe de toevoeging van groote Cav.-eenheden aan groote Inf.-eenheden haast immer nadeelig is. *Het is een steeds terugkerende oorlogsontervinding* dat leger-cavalerie dan het meest presteert, wanneer zij in het operatiegebied rechtstreeks onder den A.B. gesteld blijft. In het tegenovergestelde geval worden de onderbevelhebbers er bijna steeds toe gebracht om die cavalerie voor hun eigen beperkte doel te bezigen in plaats van haar zelfstandig, wijd uithalend, voor het belang van het geheel werkzaam te doen zijn. Zoodoende verliest de leger-cavalerie haar beweeglijkheid en vrijheid van handelen, zonder welke de eigenschappen van het wapen zelden tot haar recht kunnen komen. Voorts leidde die indeeling bij deze oefening, evenals meermalen in den oorlog, ertoe om onderdeelen voor nevendoeleinden aan de groote Cav.-eenheid te onttrekken, waardoor zij op het beslissende oogenblik niet meer over haar volle capaciteit beschikte.

POLEN.

A. *De manoeuvres in 1930 in O.-Galicië.*

Zij vormden Cav.-manoeuvres, waaraan 9 Cav.-Regn. deelnamen en waarbij *raids* werden beoefend.

B. *De manoeuvres in 1930 in Wit-Rusland.*

Hieraan namen 2 Inf.-Divn., 2 zelfstandige Cav.-Regn. en vechtwagens deel; beoefend werd het *beweeglijk gevecht* op de legervleugels.

ENGELAND.

Ook nu weer vormde het doel, ondervinding op te doen met verschillende soorten snel-beweeglijke troepen. Ditmaal bestonden zij uit Cav., Inf., moderne vechtwagens van allerlei slag, Art. en vliegers.

Uitgangstoestand: een doorbraak in den stelling-oorlog, waarbij vorenbedoelde lichte troepen door de bres vooruit werden gezonden met als opdracht, het bezetten van een bepaald strategisch object.

De tegenpartij moest deze handeling met haar reserve beletten maar slaagde niet.

„La Cavalerie Moderne”.

Reeds in het vorige W.J. (blz. 67—68) werd het een en ander medegedeeld uit deze zoo belangwekkende artikelenreeks van den Cdt. KEMME in de R.C., welke in Sept. 1929 aanving en in 1930 werd vervolgd, gedeeltelijk door des S.'s medewerkers ten behoeve van andere dienstvakken.

In de Jan./Febr. en Mrt./Apr.-nrs. behandelt S. de Cav.-Div. in de beweeglijke verdediging (action retardatrice).

Als krijgsgeschiedkundig voorbeeld behandelt S. de action retardatrice van het Fr. 2e Cav.-korps in het tijdvak 19—21 Oct. 1914, in de omgeving van Yperen-Paschendaele-Dixmuide.

Hierbij was het totaal effectief ongeveer 5600 man combatanten te voet en vond de beweging (onder gunstige omstandigheden) plaats over een front van 15—25 k.m.

Deze studie voert S. o.m. tot de volgende conclusies:

— Voor een dergelijke verdedigingswijze is ruimte noodig. Waar deze ontbreekt zal men ze door een aanvankelijk aanvallende actie moeten bemachtigen (zoo deed het het 2e Cav.-korps);

— Goed verzekerde verbindingen tusschen de onderdeelen zijn noodzakelijk;

— Voortdurende en ernstige zorg vereischen de flanken, waar de aanvaller den sleutel tot zijn succes vindt;

— Voorafgaande eenigermate bezetting van de nieuw in te nemen stelling is gewenscht;

— De D.C. geeft het oogenblik aan, waarop de hoofdonderdeelen, welke zich nog kunnen handhaven, terug moeten

gaan. Dit oogenblik ontstaat zoodra de flanken dier onderdeelen worden bedreigd;

— Indien de beweeglijke verdediging op een betrekkelijk smal front (Cav.-Div.) met niet-aangeleunde flanken wordt opgezet, zal de weerstand in elke der opvolgende verdedigingsstrooken niet landurig kunnen zijn (terwijl ook de achterwaartsche sprongen daarbij over het algemeen langer moeten worden genomen);

— Bedekt terrein is voor die verdedigingswijze voordelig, omdat de aanvaller dan moeilijk door zijn artillerie kan worden gesteund en dus langzaam opschiet, terwijl de verdediging langer kan worden voortgezet omdat een dergelijk terrein het zich losmaken van den vijand sterk begunstigt, zelfs bij dag;

— Open terreinen zal de achterwaartsche sprongen *bij dag* ernstig bemoeilijken zoo niet onmogelijk maken.

— Bij een dergelijke verdedigingswijze kan men rekenen op een frontcapaciteit van 10—12 k.m. voor een Cav.-Div. (ongeveer 4600 combattanten te voet). In analogie hiermee zal men voor de Lichte Brigade à ongeveer 3000 combattanten op een frontcapaciteit kunnen rekenen van een 8-tal k.m., indien zij in 1 echelon optreedt en van een 4-tal k.m. indien zij de beweeglijke verdediging in 2 echelons voert.

Als principieele fasen van de beweeglijke verdediging geeft S. aan:

1. Het uitzenden van verkenningsorganen, niet alleen om den vijand te verkennen, maar ook om hem te vertragen. Zij dienen dus sterk te zijn en over genoegzame paws te beschikken.
2. De marsch naar de eerste verdedigingsstrook. Deze strook moet ver naar voren liggen, teneinde de grootst mogelijke ruimte voor de aangegeven verdedigingswijze te verkrijgen. Die marsch moet in beginsel tevens worden benut voor de terreinverkenning ten aanzien van de bij den terugtocht opvolgend te verdedigen stellingen.
3. Het uitvoeren van de beweeglijke verdediging.
4. De verdediging van de laatste stelling.

De opvolgende stellingen worden niet alleen te voren verkend en voorbereid, maar kunnen soms zelfs gedeeltelijk worden bezet.

Wat het terrein betreft moet de D.C. o.m.:

- a. Een studie maken van de mogelijkheden aan 's vijands zijde, ten einde in staat te zijn die terreingedeelten vast te stellen, waar hij op de doeltreffendste wijze 's vijands opmarsch zal kunnen vertragen.

- b. Bij de terreinstudie er rekening mee houden, dat een der grondslagen van deze gevechtsvoering berust op het vuur op grooten afstand; dit geldt zoowel voor de mitrailleurs als de artillerie.
- c. Bij die studie er tevens rekening mee houden, dat vorenbedoelde vuren het werkzaamst zijn als zij den vijand op een critiek oogenblik kunnen treffen, b.v. bij den overgang van een terreinafscheiding of bij het deboucheeren uit bosschen tijdens welke handelingen de onderlinge samenhang van de middelen steeds heeft te lijden.

Het *gebruik van de artillerie* moet niet gericht zijn op het steunen van de ggn., want het ligt niet in de bedoeling om den aanval af te wachten. Doch de artillerie moet worden aangewend om den vijand reeds op zoo groot mogelijken afstand te treffen.

De *vleugelbeveiliging* is van het grootste belang, zoowel die op korten afstand (4—5 k.m.) door de onderdeelen, als die op grooten afstand door den D.C. Aan die op grooten afstand zal de vliegdiens moeten deelnemen.

Wanneer en op wiens bevel moeten de resp. terugtochten aangevangen?

Wanneer slechts onderdeelen der Cav.-Div. door 's vijands bedreiging in een critieken toestand geraken, zal het als regel niet wel mogelijk zijn om tijdig het bevel van den D.C. te vragen, c.q. te ontvangen.

Het zelfstandig terugtrekken zou echter den samenhang in de Div. ernstig verstoren. Hierom moet de D.C. in algemeen zin het tijdstip der achterwaartsche sprongen in de hand houden en toch eenige speling ten behoeve zijner onder-Cn. overlaten.

Zoo zal hij een lijn aangeven tot waar de ggn. onder critieke omstandigheden op eigen initiatief mogen terugtrekken.

Deze lijn moet zoodanig worden vastgesteld, dat de terugtocht van de eene gevechtsgroep niet tevens die van de neven-gg. behoeft te veroorzaken. —

In het Juli/Aug.-nr. behandelen de Dir. Offn. v. Gez. SCHNEIDER en PETIT, aan de hand van de door S. uitgewerkte tact.-applicatorische voorbeelden, den *Geneeskundigen dienst* en wel bij de verkenning, het aanvallend gevecht en de beweeglijke verdediging.

De voornaamste conclusies, waartoe de Ss. komen zijn de navolgende:

— Iedere commandant moet onder alle omstandigheden over geneeskundig personeel en materieel voor eerste hulp aan

gewonden en zieken beschikken, alsmede over snelvervoermiddelen.

— Het geneeskundig materieel en in het bijzonder de vervoermiddelen moeten in overeenstemming zijn met het bijzondere karakter van den troep, waarvoor zij zijn bestemd.

— Wanneer de chirurgische afdeeling op meer dan 50 k.m. is verwijderd, zal voor de ernstige gevallen bij de hoofdmacht vliegtuigvervoer moeten worden ingelascht. Dergelijke gevallen vormen echter slechts 5 % der totale verliezen.

— Aan elk verkd. zullen een Off. v. Gez., een verpleger en eenige ziekendragers moeten worden toegevoegd, alsmede eenig materieel, waaronder opvouwbare draagbaren en lichte ziekenauto's „tous-terrains”.

— De Cav.-Div. zal dagelijks een vooruitgeschoven hulppost moeten inrichten, waarop alle verkdn. hunne zieken en gewonden afvoeren.

— De verk.- en vbd.-vliegers zullen hun tusschenkomst verleen en om Sectie IIIA op de hoogte te houden van belangrijke gebeurtenissen, welke uit geneeskundig oogpunt nadere voorziening behoeven .

— Bij de verkdn. moet alles op afvoer naar achteren zijn ingesteld.

— Moderne behoeften: ziekenautos „tous-terrains” en ziekenvliegtuigen.

Voorts behandelt Cap. Denardou den *Verbindingsdienst* van de besproken Cav.-Div. tijdens de beweging, het aanvallend gevecht, het verdedigend gevecht en de beweeglijke verdediging, terwijl de Mil. Intendant 1 Kl. CHAUMONT in het Sept./Oct.-nr. den *Verplegingsdienst* voor die Cav.-Div. beschouwt.

Reglementen.

Het Fransche *Règlement de la Cavalerie* 1930.

Ie Deel: „Préparation technique de la cavalerie”, bestaat uit een rapport aan den Min. v. Oorlog en 8 hoofdonderdeelen:

1. Algemeene beginselen (grondslagen van de opleiding).
2. Individueele opleiding (ruiterschool te paard en te voet).
3. Algemeene beginselen voor de evoluties.
4. De „groupe de combat”, bestaande uit 2 escouades („fusiliers-mitrailleurs” en „éclaireurs”).
5. Het peloton.
6. Het eskadron.
7. De „groupe de mitrailleuses” (2 stukken) en de „groupe-ment de mitrailleuses” (2 of meer „groupes”).

8. Het régiment en de „groupe d'escadrons”.
- Ile Deel: „Emploi de la cavalerie”, bestaat uit een rapport aan den Min. v. Oorlog en 7 hoofdonderdeelen:
1. De rol van de cavalerie bij de operatiën.
 2. Organisatie, bewapening, kenmerken e.d.
 3. Opdrachten voor de cavalerie (verkenning, beveiliging, de cavalerie in den slag, de voltooiing van de overwinning, invallen op vijandelijk gebied).
 4. Het gevecht (Cav.-Div., Brig., Reg., Gr. d'escs., Esk., Pel., „gr. de combat”, „Groupement et groupes de mitrailleurs”, bijzondere omstandigheden).
 5. De Verk. A. van het Legerkorps en van de Inf.-Div.
 6. Verband en verbindingen. Bevelen en berichtenwisseling.
 7. Gebruik van de cavalerie in den stellingstrijd en op zekere oorlogstoeeneelen.

Beide Fr. reglementen vormen nagenoeg een herdruk van die van 1924; zelfs de bijgevoegde rapporten aan den Min. v. Oorlog zijn volkomen gelijklopend en dragen dezelfde handteekeningen. In het Ile Deel is echter de naam „Division légère” weer gewijzigd in „Division de cavalerie”; de samenstelling ervan is echter niet gewijzigd, het „Régiment de Dragons portés” is er niet in opgenomen. Voorts zijn de radio-onderdeelen eenigszins uitgebreid.

Het Belgische *Règlement sur l'emploi des troupes légères* (1929) bestaat uit 5 hoofdonderdeelen:

1. Algemeene kenmerken van lichte troepen.
2. Tactische kenmerken van de onderdeelen.
3. De lichte troepen bij de verkenning.
4. De lichte troepen in het gevecht.
5. Voertuigen en diensten.

De beginselen van het Belgische voorschrift komen in algemeen zinnig vrijwel overeen met die van het Fransche. Het is echter veel minder breedvoerig. Een nadere bespreking ervan wordt in het Jan.-nr. van het Cavaleristisch Tijdschrift opgenomen.

Het Engelsche *Cavalry-training II* (1929), bestaande uit 13 hoofdstukken:

1. Algemeene beginselen.
2. Verkenning.
3. Beveiliging.
4. Gevecht te paard.
5. Gevecht te voet.
6. Toegevoegde mitrailleurs.
7. Artillerie.
8. Pioniers.

9. Pantserwagens.
10. Toegevoegde vechtwagens.
11. „ „ luchtstrijdkrachten.
12. Divisie-cavalerie.
13. Munitie-aanvulling.

Waar het Engelsche leger tijdens den wereldoorlog op het gebied van den aanval te paard de meeste ondervinding opdeed is het niet te verwonderen, dat het uit de oorlogs-ondervindingen gesproten reglement, in tegenstelling van Fransche, Belgische en Duitsche voorschriften, daaraan breedvoerige beschouwingen wijdt. Het zegt daaromtrent o.m. het navolgende:

„The presence of obstacles which are impassable to horses is the *only* (ik cursiveer) condition which entirely precludes a mounted attack.”

„If the ground is favourable, more rapid and decisive results will be gained by a mounted than by a dismounted attack.”

Literatuur.

Organisation et pratique de l'instruction dans un régiment de cavalerie avec le service d'un an; Col. Wallace. (R.C. Jan./Febr. 1930, blz. 8).

S. is optimistisch gestemd ten aanzien van de resultaten, welke bij een 1-jarigen dienstdtijd kunnen worden verwacht, mits (!):

— de oefenterreinen gunstig zijn en ten opzichte van de kazernes gunstig zijn gelegen, zoodat geen tijd met heen en weer marcheeren wordt verloren;

— de kazernes practisch zijn ingedeeld;

— vele vrijwilligers in de sterkte zijn opgenomen;

— door efficiente werktuigen handenarbeid voor een groot gedeelte wordt vervangen;

— e.d.;

zoodat met den tijd kan worden gewoekerd.

Het stelsel zal echter zeer kostbaar worden, wil men niet in een schijnopleiding vervallen.

Ik zou hieraan nog willen toevoegen: ...en zelfs dan nog blijft het twijfelachtig of het stelsel ook practisch uitvoerbaar zal blijken!!

Die grosze Kavallerie-Einheit?; M.W. 1930 nr. 34, blz. 1).

S. betoogt de noodzakelijkheid om de Cav.-Divn. samen te voegen tot Cav.-korpsen. De Cav.-Div. is feitelijk niet sterk genoeg voor de verschillende aan de leger-cavalerie toevallende taken. Verdeeling van de Cav.-Divn. over de verschillende legerfronten is dan ook niet doeltreffend. Beter is het, enkele fronten geheel te ontblooten ten bate van de belangrijke fronten.

Die Machinengewehre der Kavallerie. (M.W. 1930 nr. 36, kol. 1411).

Hierin wordt een artikel behandeld uit de *France Militaire* van 19-11-1929, waarin gepleit wordt voor het lichten van het Esk. mitrs. uit het „escadron hors rang” en zelfstandig naast de andere eskadrons in de organisatie te plaatsen.

Die Motorisierung der Kavallerie. (M.W. 1930 nr. 38, kol. 1484).

Onder dit hoofd wordt een artikel behandeld uit de *France Militaire* van 24-12-1929 en 7-1-1930, naar aanleiding van de nieuwe Fransche organisatie eener Cav.-Div. Ten opzichte van Cav. acht S. de beide volgende nadeelen, aan motorisatie verbonden, vooral van beteekenis: de auto kan o.a. door haar breedte niet overal komen, waar het paard ons brengt (bosschen, bergachtig terrein) en zij is veel sterker afhankelijk van den aanvoer.

Présentation d'un peloton d'autos-mitrailleuses à chenilles: Lt. de la Grange R.C. Mrt./Apr. 1930, blz. 221).

Hierin slaan interessante gegevens omtrent de Citroën-Kégresse.

Kavalleriespitze und Kavallerie-Verbindungspatrouille: Brandt, Gen.-lt. u. Insp. d. Kav. (M.W. 1930 nr. 41, kol. 1601).

S. geeft o.a. aan, hoe de spits (onze spitspatr.) haar taak moet uitvoeren.

Die deutsche Kavallerie und die verbündeten Westgegner im August und September 1914; Hauptm. Crisolli. (M.W. 1930, nr. 42, kol. 1644).

Zwei neue Strassenpanzer. (M.W. 1930 nr. 1, kol. 8).

Dit artikel vestigt in het bijzonder de aandacht op de waarde van de kleine Eng. Garden-Loyd *tank* ter vervanging van de pantserwagens. Voorts behandelt het zeer in het kort de Tschechische paw. P. A. 3 (Skoda) en de Fr. paws. Berliet en Citroën-Kégresse.

Die Kavallerie-patrouille. (M.W. 1930 nr. 1, kol. 15).

Dit artikel behandelt het gebruik en het optreden van een verkennings-patrouille op grooten afstand. Snelheids-capaciteit per uur van gesloten verkn. wordt op 6, van patrouilles op 7.5 en van ordonnansen op 10 k.m. gesteld.

Das loslösen vom Feinde in der kavalleristischen Kleintaktik; M.W. 17-9-30 nr. 3, kol. 88).

Raids; Hauptm. v. Borke. (M.W. 1930 nr. 5 kol. 161).

In dit artikel wijst S. in het kort op het nut, dat enkele raids in de krijgsgeschiedenis hebben gehad en komt tot de conclusie, dat zij ook in den modernen oorlog nog van groote waarde kunnen zijn, aangezien alle tactiek en operatie afhankelijk is van een ongestoorde aanvoer en aanvoering. Het is daarbij noodig om aan de troepen, welke met de raid worden belast, artillerie toe te voegen.

La Cavalerie Française la veille de la bataille des Ardennes (21-8-1914). (R.C. Juli/Aug. 1930, blz. 447).

Das formale Kavallerie-Exerzieren I-II. (M.W. 1930 nr. 3-7).

Lufterkundung und Umfassungsoperation. (M.W. 1930 nr. 18, kol. 673).

Bespreekt „Aviation et manoeuvre d'aile et de dislocation” van den Fr. Gen. Armengaud in de *Revue des Forces aériennes*, Sept. 1930. S. acht strategische verrassing tengevolge der moderne luchtverkenning zeer bezwaarlijk te verwezenlijken. Tot het slagen van strategische omvattingen en omtrekkingen is het daarom noodig geworden, te beschikken over snel beweeg-

bare reserves. S. bespreekt achtereenvolgens de omvatting door het Duitse 1e Leger, die door het Fr. 6e Leger en die door het Duitse 1e Leger, resp. op 30—31 Aug., 2—5 Sept. en 6—9 Sept. 1914.

Neuzeitliche Erdaufklärung; Maj. v. Faber zu Faur. (M.W. 1930 nr. 19—21).

S. vergelijkt de geleidelijk op den voorgrond getreden gemotoriseerde verkenning met die te paard. De eerste leent zich beter voor den grooten afstand, de laatste voor den kleinen afstand en voor de detailverkenning. S. voorziet, dat beide voorloopig nog hand in hand zullen gaan.

Reiter, Kadfahrer und Krattfahrer in der Aufklärung; Oberstleutn. a. D. Benazy. (M.W. 1930 nr. 22 kol). 939.

Beschrijft de verkenning door een der eerste gemengde strategische wielrijder/cavalerie-patrouilles, einde Sept. 1914.

Le Combat de Cavalerie (Une conférence du Gén. Chinkarenko sur la cavalerie pendant la guerre civile en Russie). (R.C. Nov./Dec. 1930).

Hieraan wordt dezerzijds het navolgende ontleend:

De groote cavalerie-eenheden hebben in de burgeroorlogen een gewichtige, men zou kunnen zeggen overwegende rol gespeeld. Zij hebben steeds de vereeniging van *vuur* en *charge* nagestreefd. Gen. Ch. schrijft het overwicht van de cavalerie toe aan het verminderde gehalte van de infanterie en trekt hieruit de logische conclusie, dat men dit overwicht overal zal terugvinden, waar de cavalerie weinig geoefende infanterie tegenover zich zal aantreffen. Een overpeinzing van deze conclusie is wel in de eerste plaats van actueel belang voor die tegenwoordige legers, waar een korte diensttijd heerscht en waar de lagere aanvoerders matig voor hun taak zijn berekend.

„De beste mitrailleur, welke slecht wordt bediend of hapert, haalt niet bij een gewoon geweer”.

Niet moet worden vergeten, dat in een oorlog in de naaste toekomst de infanterist reeds van den aanvang af zal worden overstelpt met des vijands moderne materiaal: zware anti-projectielen, vliegtuighommen, giftige gassen, enz. enz. Een geleidelijke aanpassing hieraan, z.a. in den wereldoorlog, zal voorloopig niet mogelijk zijn. Het moreel van den infanterist in de eerste plaats zal dus op een zware proef worden gesteld, een proef zoo zwaar, dat er alle aanleiding bestaat voor de verwachting, dat hij een gemakkelijke prooi voor elk verrassend optreden zal worden, in het bijzonder voor den aanval te paard.

S. brengt hierbij in herinnering, hoe zelfs in Sept. 1915 Duitse troepen in loopgraven, welke nog krachtig weerstand boden aan infanterie, zich overgaven toen huzaren te paard op hen aanvielen en niettegenstaande deze aanval zelfs in prikkeldraad werd gesmoord.

Aangezien de Russische en de Poolsche cavalerie den aanval te paard als voornaamste vechtwijze niet wilden prijsgeven, kwamen zij aan de behoefte aan vuurkracht tegemoet door aan de ruiters mitr.-eenheden, gepantserde auto's, e.d. toe te voegen, met de actie waarvan de charge werd voorbereid, beschermd en begeleid en een ev. terugtocht gedekt.

Gen. Chinkarenko beschrijft in zijn voordracht een 2-tal slagen, die bij Carcycyn op 5 Sept. 1919 en bij Kotluban op

22 Sept. d.a.v., beide door het Kaukasus-leger van Gen. Wrangel tegen de Rooden gewonnen, dank zij de charges der Cav.-Divn., welke in groote verbanden werden uitgevoerd.

Exploration stratégique. Le 4e corps de cavalerie, allemand en août 1914 (I); cap. Gazin. (R.C. Nov./Dec. 1930, blz. 711).

Dit eerste gedeelte behandelt de mobilisatie van het korps, de uitvoering van zijn dekkingsopdracht en zijn eerste optreden op vijandelijk gebied.

L'école de perfectionnement des officiers de réserve de cavalerie à Paris; Chef d'escs. Villemain. (R.C. Nov./Dec. 1930, blz. 728).

Dit artikel behandelt de verdere opleiding van reserve-officieren der cavalerie.

600 van de 1200 res.-officieren van het wapen, die te Parijs verblijven, zijn voor de betrokken cursussen ingeschreven. De school is onderverdeeld in 5 groepen: a. hoofdoffn., b. paws. en mitrs., c. vbd.-offn., d. inlichtings-offn., e. overige offn.

Het jaarlijksche programma wordt in algemeene trekken vastgesteld. Maandelijks worden voorts de onderwerpen aangekondigd, welke in den loop der volgende maand zullen moeten worden bestudeerd.

De te doorloopen stof wordt niet elk jaar opnieuw behandeld; meer waarde wordt gehecht aan de grondige behandeling van enkele onderwerpen, welke elkaar onafhankelijk van het kalenderjaar opvolgen.

De onderwerpen zijn deels van algemeenen militairen, deels van technischen, deels van geschiedkundigen aard, terwijl enkele films worden vertoond, schietoefeningen worden gehouden en vooral kaderoefeningen op de kaart en in het terrein plaats vinden (in verband van de Verk.A.).

In het bijzonder schijnen de technische mil. onderwerpen veel belangstelling te trekken.

Om de belangstelling levendig te houden wordt naar veel afwisseling gestreefd.

Evenals bij onze wintercursussen wordt de moeilijkheid ondervonden om uren vast te stellen, welke allen schikken.

S. klaagt, dat door de omstandigheden het sportieve element te Parijs helaas niet voldoende kan worden verzorgd.

La charge du lieutenant Saison à Mittersheim (19 août 1914). (R.C. Nov./Dec. 1930, blz. 793).

Dit artikel geeft een levendig beeld van de avontuurlijke wederwaardigheden van een off.-patrouille aan het W.-front.

A la manière de Lasalle. Nos cavaliers enlèvent Naplouse (21-9-1918).

Het artikel beschrijft de vermeerstering van de versterkte, door eenige duizend man met artillerie en mitrailleurs verdedigde stad Naplouse (in de Levant) door middel van de charge van een peloton cavalerie, nadat een regiment infanterie niet in staat was gebleken, den weerstand van den vijand te breken!

Het „Cavaleristisch Tijdschrift“ Jan./Dec. 1930.

4. TACTIEK DER ARTILLERIE

DOOR

S. G. NAUTA PIETER.

Organisatie en bewapening.

Hoewel in de oorlogsorganisatie van onze artillerie in 1930 nog geen wijziging is gebracht, wijst het opnemen van een Schoolmeetafdeeling in de vredesorganisatie er op, dat ten aanzien van de organisatie der meetdiensten een verandering spoedig te wachten is.

Tot heden hebben de regimenten veldartillerie en de regimenten van 15 hw.l.15, 12 l.St. en 15 l.24 een lichtmeetafdeeling en is een triangulatieafdeeling ingedeeld bij het Artilleriecommando van een divisiegroep en bij het regiment van 15 hw.l.15. Een geluidmeetafdeeling wordt „pro-memorie” vermeld bij het Artilleriecommando van een divisiegroep.

Het schijnt in de bedoeling te liggen in de toekomst alle meetdiensten samen te brengen in één organisatie, n.l. een Artillerie-meetcompagnie, die zal bestaan uit een lichtmeetafdeeling, een geluidmeetafdeeling en een triangulatieafdeeling.

Wanneer in totaal over vier dergelijke Artillerie-meetcompagnieën wordt beschikt, zou elke divisiegroep er één toebedeeld kunnen krijgen of wel de vier compagnieën zouden kunnen komen te behooren tot de legertroepen om naar behoefte ter beschikking te worden gesteld van de divisiegroepen.

Door de te verwachten reorganisatie van de meetdiensten wordt een meer rationeele indeeling verkregen dan de tegenwoordige, die altijd meer een voorloopig karakter heeft gedragen en eigenlijk geen rekening hield met de functionering van de onderwerpelijke diensten.

In het buitenland vinden we een soortgelijke organisatie als wij nu zullen krijgen.

In Frankrijk behooren de „compagnies de repérage” tot de Réserve générale d'artillerie. Zij zijn dus niet organiek ingedeeld bij een groote eenheid, doch worden ter beschikking gesteld van de legerkorpsen, zoodra er aanleiding is deze hulpdiensten in werking te doen treden. De compagnie is onderverdeeld in een sectie lichtmeetdienst en een sectie geluidmeetdienst en heeft als orgaan van den artillerie-

inlichtingsdienst nagenoeg uitsluitend tot taak het opsporen van doelen, in het bijzonder van vijandelijke batterijen. Daarnaast wordt als neventaak vermeld het verleenen van medewerking bij het inschieten.

In België heeft men de „batteries de S.R.A.” (service de repérage d'artillerie)¹⁾, eveneens bestaande uit een sectie lichtmeetdienst en een sectie geluidmeetdienst. Deze batterijen behoren tot de legertroepen, worden, waar noodig, ter beschikking gesteld van de legerkorpsen en hebben dezelfde taak als de overeenkomstige organisaties in Frankrijk.

Engeland heeft per legerkorps een „artillery survey-company”, waartoe behoren: een geluidmeetsectie, een lichtmeetsectie, een korps-triangulatiesectie en divisie-triangulatie-secties. Het aantal van laatstgenoemde secties komt overeen met het aantal divisieën van het legerkorps. De taak van deze onderdelen is omschreven in „Manual of Artillery Survey” en wordt in het kort vermeld in „Artillery Training”. Volume III, War, 1928, punt 66.

Duitschland mist de hier besproken organisatie, omdat het Verdrag van Versailles het bezit hiervan niet toelaat. Blijkens de in verschillende tijdschriften uitgewerkte oefeningen op de kaart denkt men zich deze organisatie als een „Beobachtungsabteilung”, waartoe dan behoren: een lichtmeetroep, een geluidmeetroep, een triangulatietroep en een weertroep.

De toepassing van *motortractie* vordert slechts langzaam, ook in de landen, die zich op dit gebied het meest beijveren. Daar men met motortractie slechts weinig oorlogservaring heeft, zijn veelzijdige en omvangrijke proeven noodig. De ontwikkeling verloopt zoo langzaam, omdat de verschillende geschutsoorten, afhankelijk van grootte, gewicht en gebruik, elk weer een andere oplossing vereischen — motoraffuiten met rupsbanden of met raden, rad-rupsbandaffuiten, artillerie getrokken door tractors of vrachtautomobielen, of vervoerd op automobielen — en omdat anderzijds de diverse soorten van tractie niet in gelijke mate voldoen aan de eischen van strategische en tactische beweegbaarheid — vervoer langs kunstwegen en in het terrein. Bovendien bestaat het streven tot een oplossing te komen, die bij het in groote hoeveelheid aanwezige bestaande materieel toepassing kan vinden.

¹⁾. Afkortingen in voorschriften zijn hinderlijk, vooral voor hen, die niet dagelijks met die voorschriften te maken hebben. S.R.A. is in België de afkorting voor „service de repérage d'artillerie”; dezelfde letters beteekenen in Frankrijk „service des renseignements de l'artillerie”.

Algemeene beschouwingen betreffende de toepassing van motortractie bij de verschillende soorten van artillerie geeft DREES in de Art.R. van Februari 1930 „*Motor-Artillerie*”, terwijl men hetgeen voor het tegenwoordige in Duitschland, Frankrijk, Engeland, de Vereenigde Staten van Noord-Amerika, Italië, Tsjecho-Slowakije en Polen is bereikt kan vinden in een artikel van Oberst a. D. BLÜMNER in de Art.R. van April 1930 „*Umstellung der Artillerie auf Kraftzug. Gegenwärtiger Stand*”.

Uit een serie artikelen, verschenen in R.I. van 1930, blijkt wederom, dat, met de wijze, waarop in verschillende voorschriften de samenwerking tusschen infanterie en artillerie is geregeld, het vraagstuk niet als opgelost kan worden beschouwd.

In de R.I. van 1 April behandelt X. „*Les moyens de feu de l'infanterie, leurs propriétés, leurs caractères, leurs possibilités dans l'offensive*” en stelt daarbij in het licht om welke redenen de steun van de divisieartillerie in het algemeen in gebreke blijft, in den loop van de voorwaartsche beweging der infanterie bij den aanval. Om hieraan tegemoet te komen wil hij tusschen het infanteriegeschut en de divisieartillerie een nieuw soort artillerie inschakelen, geschikt om meer naar voren in stelling te worden gebracht ¹⁾. Dit zou moeten zijn een houwitser, systeem Brandt, maar van grooter kaliber, op een voertuig met motorische beweging. De divisieartillerie zou een afdeling van drie batterijen van dit geschut moeten bezitten, aldus één batterij per regiment infanterie.

Onafhankelijk van het zoo juist genoemde artikel heeft generaal CHALLÉAT in de R.I. van 1 Mei een opstel geschreven: „*L'accompagnement et l'appui direct de l'infanterie par l'artillerie. Désidérata et possibilités*”, waarin hij langs een anderen weg, de zaak beziende van het standpunt van den artillerist, tot overeenkomstige gevolgtrekkingen komt als de schrijver X., een officier van de infanterie.

De generaal CHALLÉAT begint met er op te wijzen, dat voortdurend nog verschil van opvatting blijkt te bestaan omtrent het begrip: *artillerie d'accompagnement immédiat*”.

Rekening houdende met de bestaande bewapening kent men in Frankrijk:

1. „Engins d'accompagnement de l'infanterie”, dat zijn de mortieren Stokes-Brandt van 81 mm (gelijk de onze)

¹⁾. In het W.J. 1929 zijn op de bladzijden 77, 79 en 80 beschouwingen aangehaald die in dezelfde richting gaan.

en de kanonnen van 37 mm, dus wat wij het „infanteriegeschut” noemen.

2. „Artillerie d'accompagnement immédiat”, zijnde een klein gedeelte der divisieartillerie, dat tijdelijk en voor een zuiver onlijnde opdracht ter beschikking wordt gesteld van een commandant, die organiek geen eigenlijke artillerie (infanteriegeschut hierbij dus niet medegerekend) onder zijn bevelen heeft. Dit is dus de commandant van een eenheid lager dan de divisie. Wij hebben hier dus te doen met onze „begeleidende artillerie”.

3. „Artillerie d'appui direct”, dus onze „artillerie voor rechtstreekschen steun”.

Het klinkt eenigszins wonderlijk, dat in Frankrijk deze begrippen nog wel eens door elkaar worden gehaald ¹⁾. Ik geloof, dat dit bij ons toch hoogst zelden voorkomt. Wel wordt hier somtijds bij een aanval niet voldoende onderscheiden: artillerie aangewezen voor *rechtstreekschen steun* en overige artillerie, die dezen aanval *steunt*. Voor de eerstbedoelde artillerie bestaat de bekende bijzondere verhouding tusschen infanteriecommandant en artilleriecommandant, de overige artillerie (divisieartillerie voor algemeene opdrachten, een deel der divisiegroepsartillerie) steunt den aanval volgens een regeling, blijkende uit het vuurplan, zonder dat de hiervoor bedoelde bijzondere bevelsverhouding in het leven is geroepen.

Ten aanzien van de doelen, waartegenover de infanterie bij het voortschrijden van den aanval de behoefte heeft aan een steun, grooter dan die welke geweren, mitrailleurs, granaatgeweren en handgranaten haar kunnen leveren, maakt de generaal CHALLÉAT het volgende onderscheid:

a. ongedekte of weinig beschermde doelen van zeer geringe afmetingen, waarvan de plaats met juistheid kan worden aangegeven;

¹⁾. Een bewijs, dat dit ook elders zoo is vindt men in een artikel van majoor SMEDTS „*L'artillerie de D.I. dans la marche d'approche*”. (B.B. Maart 1930). Daaruit blijkt, dat men in België onder *artillerie d'infanterie* verstaat, zoowel de mortieren van 76 (de granaatwerpers, die wij korten tijd in de bewapening hebben gehad) als de kanonnen van 75 der divisieartillerie, die ter beschikking van de infanterie worden gesteld. Volgens hem spreekt men in Frankrijk van *artillerie d'accompagnement* (mortieren Stokes-Brandt en kanonnen van 37) en *artillerie d'accompagnement immédiat* (zie hierboven ad. 2). Majoor SMEDTS gebruikt voor deze beide categorieën weer andere benamingen, n.l. onderscheidenlijk *artillerie d'infanterie* en *artillerie d'infanterie de renfort*. Die groote verscheidenheid in benamingen moet wel aanleiding geven tot begripsverwarring.

b. doelen van geringe afmetingen, die met juistheid zijn vastgesteld, goed gedekt zijn en stilstaand, zooals mitrailleur-nesten of bewegend, zooals vechtwagens;

c. doelen, waarvan de plaatsen slechts onvolkomen zijn vastgesteld op een terreingedeelte van meer of mindere uitgestrektheid.

Hij komt tot de volgende sorteering der artillerie.

1. „Artillerie d'accompagnement d'infanterie" (mortieren van 81 mm en kanonnen van klein kaliber voor de doelen ad a. en ad b.

2. „Artillerie d'appui direct rapproché" — volgens hem een betere en minder verwarring stichtende benaming dan „artillerie d'accompagnement immédiat", doch dezelfde taak hebbende — voor de doelen ad c, waarvan het oppervlak niet grooter is dan 1 à 2 ha, voor het in bijzonder gunstige gevallen eventueel versterken van de vuren der „artillerie d'accompagnement d'infanterie" en voor het bestrijden van de vechtwagens, die ontsnappen aan de kanonnen van klein kaliber ad. 1.

3. „Artillerie d'appui direct" voor vuren volgens een vooraf opgemaakt vuurplan, voor begeleidende (vuurwals) of stilliggende afsluitingsvuren en voor vuren op aanvraag van den commandant van het infanterieregiment, dat gesteund wordt, op doelen ad. c, die zich op een zeer uitgestrekte oppervlakte bevinden.

Voor de taak, omschreven onder 2, zou in de divisie-artillerie opgenomen moeten zijn zeer licht materieel, met geringe vuurhoogte, geschikt voor krombaanvuur en in voorkomend geval voor doorboringsvuur tegen behoorlijk gepantserde vechtwagens. Met het oog op deze dubbele taak zou de vuurmond voorzien moeten zijn van twee schietbuizen. Het zou moeten zijn een geschutsoort — zooals de industrie reeds geconstrueerd heeft — van 75 mm met een projectiel van 4.5 kg en een gewicht in stelling van 350 kg. De totale dracht zou slechts ongeveer 6 km behoeven te bedragen. Deze wordt als volgt berekend, uitgaande van opstelling ter hoogte van den regimentscommandant der infanterie:

afstand van den regimentscommandant tot de voorste infanterie	1500 m
afstand van de voorste infanterie tot de vijandelijke infanterie	500 m
diepte van het terrein, waarin vuur gebracht moet kunnen worden	500 m
diepte waarover de werking zich moet kunnen verplaatsen zonder stellingverandering 1000 à 1500 m	
In totaal komt men dan tot 3500 à 4000 m. De verplaat-	

sing zal dus moeten worden uitgevoerd met sprongen van 1000 à 1500 m.

Bovendien zou generaal CHALLÉAT aan de divisieartillerie voor „appui direct rapproché” nog willen toevoegen een mortier, die projectielen verschiet met een vermogen als die van 155 c. De totale uitbreiding van de divisieartillerie, ten behoeve van den „appui direct rapproché” zou dus moeten bedragen een afdeeling van twee batterijen speciale kanonnen van 75 mm en één batterij zware mortieren.

In de R.I. van 1 Juni 1930 geeft generaal BARATIER „*Quelques réflexions au sujet de deux articles récemment parus dans la Revue d'infanterie*”, waarmede zijn bedoeld de twee artikelen, hiervoor besproken.

De generaal stemt in met het oordeel van de schrijvers van deze beide opstellen voor wat betreft de oorzaken, waaraan het slecht functionneeren van de samenwerking tusschen infanterie en artillerie, in den loop van een voorwaarts schrijdenden aanval is te wijten, doch deelt niet hun meening ten aanzien van de voorgestelde middelen om verbetering te brengen.

Hij gaat eerst na hoe in werkelijkheid de gang van zaken op het gevechtveld zal zijn en begint deze uiteenzetting met: „Au moment où il est fait appel à l'artillerie d'appui, l'infanterie a déjà mis en oeuvre, pour briser la résistance qui l'arrête, tous les engins dont elle dispose en propre”. Zooals blijkt moeten hieronder worden volstaan de kanonnen van 37 mm en de mortieren Stokes-Brandt. Ik haal dit aan, omdat het de algemeen gehuldigde opvatting is, terwijl — in tegenstelling hiermede — onze „*Aanwijzingen voor de opleiding der infanterie, Hoofdstuk III, Het Bataljon*” op blz. 52 vermelden: „Het infanteriegeschut mag eerst dan worden aangewend tot het opruimen van weerstanden, wanneer de artillerie deze taak niet — of niet tijdig — kan vervullen. Ook de begeleidende artillerie zal vaak onder dezelfde voorwaarden en omstandigheden haar werkzaamheden verrichten.” Dit is dus juist het tegenovergestelde beginsel!

De gang van zaken word door generaal BARATIER als volgt aangegeven.

De commandanten der voorbataljons doen een beroep op de artillerie voor rechtstreekschen steun en vermelden daarbij de te beschieten zone en het front door hun voorste onderdeelen bereikt. Dit bericht zal meestal per ordonnans den commandant van het regiment bereiken, bij wien zich de commandant van de groep voor rechtstreekschen steun bevindt. Laatstgenoemde pleegt overleg met den regiments-

commandant der infanterie en zendt zijn bevelen aan de groep, waarschijnlijk eveneens per ordonnans.

Het treft, dat hierbij aangenomen wordt, dat — ook al is er een *groep* voor rechtstreekschen steun per regiment, dus per voorbataljon een *afdeeling* — de aanvragen van den bataljonscommandant als regel toch over den regimentscommandant der infanterie schijnen te gaan en niet rechtstreeks de afdeeling bereiken. Vergelijk hiermede hetgeen Gev. Handl. II in de tweede zinsnede van punt 231 en in de laatste zinsnede van punt 254 vermeldt. Daaruit is te lezen, dat de bataljonscommandant zich rechtstreeks tot den betrokken afdeelingscommandant wendt. Men bedenke hierbij, dat in het daar bedoelde geval — voor elk voorbataljon één afdeeling — een groepscommandant over deze twee afdeelingen ontbreekt; eenhoofdige leiding is voor de artillerie, die het regiment rechtstreeks steunt derhalve eigenlijk uitgesloten.

Hoeveel tijd zal er nu verlopen voor het aangevraagde vuur wordt afgegeven, aannemende, dat de artillerie voor rechtstreekschen steun in de meeste gevallen niet zal kunnen naderen op minder dan twee km van de voorste lijn? „Dans les exercices du temps de paix, le renseignement met fréquemment plus d'une heure à parvenir de la ligne aux batteries. Il chemine encore beaucoup moins vite en temps de guerre”. Dat is een geheel andere tijdduur dan wij bij onze oefeningen gaarne aannemen!

De generaal BARATIER is van oordeel, dat het inschakelen van een nieuw soort artillerie, tusschen het infanteriegeschut en de tegenwoordige divisieartillerie wel verbetering zal brengen in de functionneering der samenwerking tusschen infanterie en artillerie, maar dat het vraagstuk hierdoor niet tot volledige oplossing zal worden gebracht. Naar zijn meening is de samenwerking geen materieel-quaestie maar een verbindingsvraagstuk. Daarom moet volgens hem de oplossing gezocht worden in het uitrusten van de artillerie met gemakkelijk vervoerbare toestellen voor draadlooze telefontie. ¹⁾.

De polemiek tusschen de generaals CHALLÉAT en BARATIER twee oud-Artilleriescommandanten van het 8e Legerkorps, wordt voortgezet in de R.I. van 1 Juli 1930. Eerstgenoemde zet zijn zienswijze nader uiteen in een artikel: „*La liaison*

¹⁾. Zie over dit onderwerp: „Les possibilités des liaisons radiotélegraphiques dans l'artillerie divisionnaire” (R.A. Augustus 1930) en „Transmissions radiotéléphoniques d'artillerie” (B.B. December 1930, blz. 248).

infanterie-artillerie (Réponse à quelques réflexions parues dans la *Revue d'Infanterie* du 1er juin)".

Hij acht het van belang er op te wijzen, dat men niet al te pessimistisch moet zijn, ten aanzien van den steun, dien de infanterie van de „artillerie d'appui direct" kan verwachten. Ook mag men uit de omstandigheid, dat generaal BARATIER aanneemt, dat de berichten van den bataljonscommandant naar den regimentscommandant en van den commandant van de groep voor rechtstreekschen steun naar de artillerie-onderdeelen per ordonnans overgebracht zullen moeten worden, niet afleiden, dat telefoon en seinen practisch van geen beteekenis zouden zijn in den loop van den aanval.

De generaal BARATIER geeft naar aanleiding van eenige bedenkingen van den generaal CHALLÉAT toe, dat hij in zijn artikel in het bijzonder op het oog had, hetzij een ontmoetingsgevecht, hetzij „la prise de contact" in een stadium, waarbij telefonische draadverbinding nog niet tot stand gebracht kon zijn en waarbij, bij gebrek aan voldoende gegevens omtrent den vijand, het vooraf opgemaakte vuurplan nog slechts zeer voorloopig kon zijn.

Op de draadlooze telefonie wil generaal CHALLÉAT niet al zijn hoop bouwen. Hij meent dat men, althans voor het tegenwoordige, daarop nog niet méér kan rekenen dan op de gewone draadtelefoon. Samenvattende blijft deze schrijver vasthouden aan de volgende taakverdeeling:

1. *Infanteriegeschut* voor het vuur op doelen van beperkten omvang, waarvan de opstelling tijdens het verloop van de voorwaartsche beweging nauwkeurig wordt vastgesteld.

2. *Begeleidende artillerie* (door hem genoemd artillerie d'appui rapproché) tegen doelen, waarvan de opstelling niet met juistheid kan worden aangegeven, doch nog wel zoodanig, dat volstaan kan worden met het onder vuur nemen van een terreinoppervlak van $1\frac{1}{2}$ à 2 ha. Voor deze taak zou de divisieartillerie dan uitgebreid moeten worden met een daarvoor in het bijzonder geschikt materieel.

3. *Artillerie voor rechtstreekschen steun* voor het beschieten van terreinoppervlakten grooter dan 2 ha, waarbij dan in beginsel gehandeld moet worden volgens een tevoren vastgesteld vuurplan.

De gedachtenwisseling met generaal BARATIER geeft den generaal CHALLÉAT aanleiding, aan zijn aanvankelijk gestelde desiderata nog toe te voegen: het in beproeving nemen bij de regimenten infanterie en bij de divisieartillerie van toestellen voor draadloos-telefonisch wisselverkeer, die zeer gemakkelijk en vlug kunnen worden geïnstalleerd.

In de Art. R. van 1929 werd door generaal VON BOTZHEIM betoogd, dat reeds bij de tegenwoordige vechtwijze en zeker in een verdere toekomst — waarbij men meer en meer rekening zal hebben te houden met systematische toepassing van vergassing en verneveling, met verrassend ingrijpen van zeer bewegelijke, mogelijk gepantserde, formaties tegen flank en rug en met het ingrijpen van luchtstrijdkrachten — een centrale gevechtsleiding van den divisiecommandant, c.q. van zijn artilleriecommandant, steeds moeilijker wordt. Een gevolg hiervan zal zijn, een noodzakelijke grootere zelfstandigheid van de lagere commandanten, in het bijzonder van de regimentscommandanten der infanterie. Die noodzakelijke grootere zelfstandigheid zou het dan noodig maken, in oorlogstijd een deel der divisieartillerie tactisch blijvend onder de bevelen van de regimentscommandanten der infanterie te stellen (zie W.J. 1929 blz. 72 t.m. 75).

De denkbelden van generaal VON BOTZHEIM, omtrent het gebruik en de indeeling der artillerie, worden door den majoor WILLIMANN, ook voor het Zwitsersche leger, dat slechts over weinig batterijen beschikt, zoo belangrijk en zoo juist geacht, dat hij in de A.S.M.Z. van Februari 1930 een gedeelte van het artikel uit de Art. R. „*Ueber die Gliederung der Divisions artillerie*” doet overnemen.

Bij de Zwitsersche landsverdediging acht majoor WILLIMANN het zeer goed denkbaar, dat een infanterieregiment zonder eenige artillerie, dus zonder daarbij ingedeelde batterijen en ook zonder onder centrale bevelvoering gehouden artillerie, vechten moet en kan. Wanneer echter de steun van artillerie bepaald noodzakelijk is kan hij zich slechts twee gevallen voorstellen. Of de infanterie wordt *uitsluitend* gesteund door batterijen, die aan het regiment of aan het bataljon vast zijn toebedeeld, of de infanterie wordt *bovendien* nog gesteund door in de hand van den artilleriecommandant gehouden artillerie. Hij laat hierop volgen: „Fälle aber, in welchen die Infanterie artilleristische Unterstützung notwendig hat und diese jeweilen nur vom höheren Führer erhalten soll, können wir uns nicht denken.”

Uit de hiervoor aangehaalde beschouwingen uit de R.I. en ook uit andere literatuur blijkt de volgende gedachting:

De divisieartillerie, die bestemd werd voor rechtstreekschen steun, gaf de infanterie niet de hulp die zij behoefde om de weerstanden, die zij bij een offensieve actie ontmoet, te overwinnen. Die artillerie moest te ver achterblijven, het met juistheid en tijdig overbrengen van de wenschen der

infanterie liet te wenschen over. Infanteriegeschut werd ingevoerd om aan de bezwaren tegemoet te komen. De eischen hieraan te stellen, om het mogelijk te maken dit geschut naar voren in werking te kunnen brengen (klein gewicht, geringe afmetingen, gemakkelijke vervoerbaarheid) en de moeilijke munitieaanvulling in de voorste zone, leidden er toe, dat het infanteriegeschut slechts van beperkt vermogen kon zijn. Ook deze hulp is daardoor niet afdoende. Het gevolg hiervan is, dat men nu weder een stap terug wil en tusschen het ver naar voren geplaatste infanteriegeschut en de achterwaarts opgestelde artillerie voor rechtstreekschen steun een tusschenschakel wil plaatsen. Aangezien het materieel der divisieartillerie voor dit werk — begeleidende artillerie — niet geschikt is, wenscht men een nieuwe geschutsoort, die wel voldoen kan.

Hoe moeilijk het vraagstuk van een afdoende infanterie-ondersteuning door artillerie is, wordt hierdoor wel duidelijk in het licht gesteld. Van beneden naar boven gaande krijgen we dan: de bataljonscommandant beschikt over infanteriegeschut; de regimentscommandant beschikt over begeleidende artillerie en kan zich voorts voor het verkrijgen van ondersteuning rechtstreeks wenden tot een bepaald gedeelte der divisieartillerie; de divisiecommandant beschikt over de divisieartillerie (in de eerste plaats over het gedeelte voor algemeene opdrachten en zoonoodig ook over het gedeelte bestemd voor rechtstreekschen steun); de divisiegroepscommandant beschikt over de divisiegroepsartillerie.

Tactiek.

„On peut penser que tout a été dit au sujet de la liaison infanterie-artillerie, et cependant l'expérience prouve qu'il y a beaucoup à faire, dans la pratique, pour mettre cette question au point”, zoo vangt een artikel aan van den luitenant-kolonel der artillerie DUHOURCAU, „*Au sujet de la liaison infanterie-artillerie*”, in de R.I. van November 1930. Hij behandelt in het bijzonder het aandeel der infanterie bij het tot stand brengen van de samenwerking en heeft daarbij slechts op het oog wat er te doen valt om onvoorziene weerstanden te breken. De tactische zijde van het vraagstuk wordt buiten beschouwing gelaten, d.w.z. wanneer het inroepen van de hulp van de artillerie voor rechtstreekschen steun gerechtvaardigd is en wanneer het wenschelijk is een beroep te doen op de hulp van de begeleidende artillerie. Het gaat uitsluitend om de technische uitvoering, waarbij er de nadruk op wordt gelegd, dat de samenwerking tusschen infanterie

en artillerie beoogt, het doen samentreffen van de door beide wapens aangewende krachten in ruimte en in tijd.

Het samentreffen in ruimte moet worden verkregen door de artillerie te doen schieten juist op den weerstand, die den voortgang van de infanterie belet. Door het samentreffen in tijd moet niet alleen worden bereikt, dat het vuur ontketend wordt op een bepaald tijdstip, maar dit tijdstip moet zoo danig zijn, dat de infanterie in de gelegenheid is het door het vuur bereikte resultaat onmiddellijk uit te buiten.

Om een vuur te kunnen afgeven moet de artillerie de juiste ligging van het doel weten, dus richting en afstand ten opzichte van de eigen opstelling en voorts de opstelling van de eigen voorste infanterie ten opzichte van het doel. Deze gegevens moet de infanterie aan de artillerie verschaffen. Hieromtrent wordt gezegd: „Le commandant de bataillon est le premier chef d'infanterie qui puisse disposer en propre d'une fraction d'artillerie (accompagnement immédiat, éventuellement appui direct). Il est, en tout cas le premier qui soit à même de juger s'il y a lieu de faire appel à son concours. La demande de tir est du ressort du commandant de régiment, mais l'intervention de l'artillerie est provoquée par le chef de bataillon et c'est à lui qu'incombe, normalement, la désignation précise des objectifs.” Ook hier wordt dus aangenomen, dat de eigenlijke vraag om een bepaald vuur tot de artillerie wordt gericht door den regimentscommandant der infanterie (zie blz. 95 hiervoor). Juist in verband met hetgeen onze Gev. Hand. II hieromtrent in de punten 231 en 254 vermeldt is het wel van belang de Fransche zienswijze te doen kennen. Voor een goed inzicht is het daarvoor noodig volledig aan te halen wat in het besproken artikel wordt gezegd, waar het handelt over „la concordance dans le temps”.

„Ici se pose une question préalable: à quel échelon d'infanterie appartient le droit de faire intervenir l'artillerie? Nous l'avons déjà envisagée à propos de la désignation des objectifs; il n'est pas inutile de l'examiner plus complètement.

En situation défensive, le droit de déclencher le tir d'arrêt, en avant d'une ligne bien connue de l'artillerie, peut sans inconvénients être délégué aux commandants de compagnie qui demandent ce tir par fusée. Il s'agit là d'un tir convenu d'avance et qui peut, sans dommage, déborder les limites du front correspondant à la compagnie.

Dans l'offensive, le problème est tout différent et en admettant même que, pour simplifier les conventions, on ait pu convenir à l'avance des signaux simples (une fusée, un

chiffre, une lettre) pour les demandes de tir, l'initiative de les mettre en oeuvre ne peut plus appartenir aux commandants de compagnie mais à un échelon qui soit en mesure d'assurer la concordance de ces tirs et du mouvement de l'infanterie, dans le temps et dans l'espace.

Ces conditions déterminent, par le même fait, l'échelon à partir duquel il y a liaison directe entre l'infanterie et l'artillerie d'appui direct. Les derniers règlements ont précisé ce point d'une façon très nette: c'est à l'échelon régiment d'infanterie. Le chef de bataillon a bien auprès de lui un sous-officier du détachement de liaison, mais celui-ci n'est qu'un agent de transmission; le véritable agent de liaison, l'officier commandant du détachement de liaison, est auprès du colonel d'infanterie, et c'est d'ailleurs auprès du colonel que ce trouvera le commandant du groupement d'appui direct toutes les fois que les circonstances le permettront.

Tout dispositif de feux sera donc réglé normalement par entente entre le commandant du régiment d'infanterie et le commandant du groupement d'appui direct. Comme conséquence, le chef de bataillon devra, pour demander un tir d'artillerie, s'adresser à son colonel.

Cela n'empêchera pas le commandant de groupement d'adapter ses groupes aux zones des bataillons; bien plus, si le poste de commandement d'un chef de bataillon se trouve dans une région d'observatoires et permet au commandant du groupe adapté de voir sa zone d'action tout en commandant ses batteries, il y aura tout avantage à ce que ce commandant de groupe accole son poste de commandement à celui du chef de bataillon.

C'est là une condition éminemment favorable à la convergence des efforts, mais elle ne crée pas, par le fait même, l'indépendance réciproque du bataillon et du groupe par rapport au régiment et au groupement. Le chef de bataillon reste subordonné à son colonel et ne peut régler l'emploi du groupe d'artillerie sans son autorisation. Par contre, cette subordination doit exclure tout formalisme et ne doit supprimer le bénéfice d'une liaison directe entre les exécutants immédiats. Il est bien évident aussi que, si un bataillon est chargé d'une opération locale et que l'appui direct du bataillon soit constitué par un groupe (ou un groupement), le commandant du groupe ou groupement sera en liaison directe avec le chef de bataillon. De même si les fronts sont très étendus et qu'un groupe soit affecté à l'appui direct d'un bataillon, la liaison se fera directement entre groupe et bataillon."

Na uitvoerig te hebben aangegeven welke weg doorloopen

moet worden om een vuuraanvraag der infanterie, tegen een tevoren niet bekend doel, tot uitvoering te brengen, wordt naar voren gebracht, dat de infanterie nauwkeurig moet weten wanneer een aangevraagd vuur volledig is afgegeven, teneinde den aanval op een bepaald doel te kunnen aanzetten onmiddellijk nadat de laatste projectielen daarop gevallen zijn.

Een Fransch artillerie-reglement zegt hieromtrent: „Cette fin doit être nettement marquée par un redoublement de cadence; toutes les pièces cessant ensuite le feu exactement à l'instant fixé.” De schrijver zou dit nog willen aanvullen met den vasten regel: „tout tir demandé par l'infanterie et dont la durée n'aura pas été précisée sera de trois minutes”. In die drie minuten zou hij dan als volgt willen vuren: 1 minuut 2 n. schoten per stuk, 1 minuut n. schoten per stuk, 1 minuut 3 n. schoten per stuk. Daarna sprong van 300 m en één laag of een nieuw vuur van 3 minuten. De factor n zou dan bepaald moeten worden door den commandant van de artilleriesgroep, afhankelijk van den aard van het doel, het aantal aan het vuur deelnemende stukken en de beschikbare munitie.

De beschikbare munitie! Dit is zeker een van de zaken, waarmede terdege rekening moet worden gehouden bij het vaststellen van de wijze, waarop door de infanterie aangevraagde vuren zullen kunnen — of beter gezegd zullen moeten — worden afgegeven.

„Tout officier d'infanterie susceptible, au combat, de demander l'appui de l'artillerie, doit connaître les possibilités de cette arme; il doit savoir à quel moment cet appui devient nécessaire, comment il faut le demander et ce qu' on peut raisonnablement en attendre. Comme toute force humaine, l'artillerie a des possibilités limitées par de nombreuses servitudes: servitudes de manoeuvre, servitudes techniques, servitudes de ravitaillement”, schrijft de luitenant-kolonel der artillerie AUBLET in „*Le ravitaillement en munitions dans l'artillerie*” (R.I. Juni 1930).

Ik acht het van belang hier even bij stil te staan, omdat ik de ondervinding heb, dat bij oefeningen, bij het maken van een vuurplan, geldende voor de inleidende beschieting, de ondersteuning en de bescherming van een aanval, dikwijls onvoldoende rekening wordt gehouden met hetgeen de artillerie, gelet op de hoeveelheid munitie, die beschikbaar zal zijn, zal kunnen presteeren.

De schrijver gaat achtereenvolgens na over welke hoeveelheden munitie de Fransche artillerie der divisien (75 en 155 C.) bij het begin van een toekomstigen oorlog zal beschikken.

welke hoeveelheden munitie de divisieartillerie op het gevechtveld onmiddellijk ter beschikking zal hebben, hoe de munitieaanvulling tijdens het gevecht zal plaats hebben; behandelt dan de munitieaanvulling in een concreet geval en komt tenslotte tot de volgende gevolgtrekkingen, die m.i. als zeer behartigingswaardige wenken zijn te beschouwen.

1. Om krachtdadige resultaten te verkrijgen moet de artillerie in massa werken en haar projectielen niet verspreiden over talrijke doelen. De infanterist moet de versnippering van het vuur niet aanmoedigen of zelfs uitlokken door talrijke en achtereenvolgende vuuraanvragen; hij moet zich somtijds neerleggen bij een plaatselijk of tijdelijk stilzwijgen van de vuurmonden, die hem steunen.

2. Waar de artillerist zijn munitie niet mag verspillen en toch mild moet zijn wanneer de omstandigheden dit vorderen, moet de infanterist redelijk zijn in zijn eischen; de artillerist moet den infanterist de technische moeilijkheden doen kennen en hem doen begrijpen, dat in den bewegingsoorlog zijn mogelijkheden op het gebied van munitieaanvulling beperkt zijn.

3. Het in werking brengen der artillerie eischt tijd en aanzienlijke middelen: groote hoeveelheden munitie, transportmiddelen daarvoor, personeel om dat alles te verwerken, enz. 't Is een heel bedrijf en alvorens zijn toevlucht hiertoe te nemen moet de infanterist trachten de vraagstukken die zich voordoen met eigen middelen op te lossen; wanneer het om detailzaken gaat, zal dit zeer dikwijls mogelijk zijn.

In B.B. van Februari 1930 geeft de Belgische generaal-majoor GRADE, artilleriecommandant bij een legerkorps, een verhandeling over „*Les feux du groupe d'appui direct*”. Hetgeen hier wordt medegedeeld sluit volkomen aan bij de uiteenzettingen van den Franschen luitenant-kolonel DUNOURCAU, waarover ik hiervoor schreef. De generaal-majoor GRADE stelt ook als beginsel voorop, dat de zaak waarom het gaat is: *faire tomber les projectiles au point voulu et au moment voulu*. DUNOURCAU drukte het leidende beginsel uit met: *concordance dans l'espace et dans le temps*.

Achtereenvolgens behandelt generaal GRADE: den vorm, waarin de vuuraanvraag moet worden gedaan aan de afdeeling voor rechtstreekschen steun, hoe gehandeld moet worden om het vuur op de juiste plaats te krijgen en op welke wijze kan worden voldaan aan de voorwaarde „*au moment voulu*”.

Wat den vorm der aanvragen aangaat wordt er op gewezen, dat de artillerie moet weten:

1. de lijn door onze voorste troepen bereikt;

2. den aard van het doel, de frontbreedte, hoe de verdediging georganiseerd is;
3. de topografische ligging van het doel;
4. soort, dichtheid en duur van het gewenschte vuur;
5. zoo mogelijk „l'idée de manoeuvre”.

Dit laatste is noodig om het de artillerie mogelijk te maken haar vuur aan te passen bij de manoeuvre, die de infanterie denkt uit te voeren. Niet de infanterie moet zich voegen naar de artillerie, maar omgekeerd, de artillerie moet zich regelen naar de infanterie.

Om dit beginsel tot zijn recht te doen komen is ampel overleg noodzakelijk. Dit kost natuurlijk tijd. „Certes, mais à la guerre il faut savoir attendre; le fantassin doit se persuader que l'artilleur se démène et met tout en oeuvre pour le soutenir mais que faute de consacrer le temps indispensable aux opérations techniques du tir, celui-ci sera mal ajusté.”

Voor wat betreft het aangeven van de juiste plaats van een te beschieten doel wordt aangenomen, dat een waarnemer van gemiddelde geoefendheid bij het schatten van een afstand hoogstens een schatfout van 20 % zal maken. Dit is dan een waarnemer van het „détachement de liaison et d'observation”; de waarneming heeft dus plaats van een ver naar voren gelegen punt.

Generaal GRADE spreekt in zijn artikel steeds van een afdeeling en van een bataljon. Alles wordt geregeld door rechtstreeksch overleg tusschen den bataljonscommandant en den commandant van de steunende afdeeling; van een regimentscommandant als tusschenschakel wordt niet gesproken. Wij vinden hier dus overeenstemming met de punten 231 en 254 van onze Gev. Handl. II in tegenstelling met het Fransche standpunt. Uit het Belgische voorschrift „Règlement sur l'emploi tactique de l'artillerie” is het inzicht ten deze niet met zekerheid af te leiden. (Zie W.J. 1929 blz. 85). Het vuurplan „pour le départ de l'attaque” wordt wel samengesteld door onderling overleg tusschen den commandant van het regiment infanterie en den commandant van de groep voor rechtstreekschen steun, maar het vuur op volgende doelen wordt ontketend op aanvraag van „de infanterie” aan „de artillerie”; over welken commandant deze aanvraag gaat wordt niet vermeld.

Voor het voorbereiden van een vuurconcentratie van één afdeeling op een doel rekent men 10 à 20 minuten, niet inbegrepen den tijd, die noodig is om een door een waarnemer verkend doel ter kennis van de artillerie te brengen. De hiervoor noodige tijd kan aanzienlijk zijn, wanneer er op het critieke moment iets hapert aan de telefonische verbinding.

De schrijver bespreekt dan verder hoe er gehandeld moet worden om te verkrijgen, dat het vuur op het juiste tijdstip wordt afgegeven.

Om haar manoeuvre uit te voeren verlangt de infanterie, dat de artillerie de door haar aan te vallen lijn geneutraliseerd heeft gedurende zoo langen tijd, dat zij haar doel kan bereiken zonder reactie van de zijde van de bezetting. Punt 146 van het voorschrift „Règlement sur l'emploi tactique de l'artillerie” zegt hieromtrent: „Les effets moraux de la neutralisation sont essentiellement fugitifs: ils doivent être immédiatement exploités, sinon l'ennemi échappera rapidement à l'effet produit et réagira. Il est donc important de donner aux tirs de neutralisation une violence telle que l'effet moral subsiste au moins pendant le temps nécessaire à l'infanterie pour l'exploiter”. Nu is het natuurlijk niet wel mogelijk om duur en dichtheid van het neutraliseeringsvuur zoodanig vast te stellen, dat met zekerheid het beoogde resultaat wordt bereikt. Toch zal de infanterie in ieder geval moeten vaststellen — c.q. in overleg met den commandant van de inlichtingsgroep, die volkomen op de hoogte moet zijn van de capaciteiten van zijn wapen — hoe lang het vuur zal moeten duren. Deze duur eenmaal bepaald zijnde verdient het geen aanbeveling het vuur op een bepaald tijdstip aan te vragen, omdat moeilijk is na te gaan of de artillerie hieraan naar behooren zal kunnen voldoen, in verband met den tijd, noodig voor de door haar te treffen voorbereidingen. Het is daarom beter de vuuraanvraag te stellen in den vorm: „Neutraliseer doel. . gedurende 15 minuten”. De uitvoering zal dan bestaan in eenige vuurstooten met tusschentijden van 1 à 2 minuten. De laatste vuurstoot moet nauwkeurig en plotseling eindigen na de 15de minuut; de daarop volgende stilte moet voor de infanterie het sein voor den aanval zijn. Bovendien moet de artillerie aan de infanterie melden, dat het aangevraagde vuur afgegeven is. De schrijver zegt hierna: „Il y a là une convention tacite qui devrait être la règle admise. Certains préconisent, non pas la cessation brusque du tir, mais son allongement dans l'espoir d'assurer mieux ainsi la rémanence du tir de préparation.” Deze laatste methode werd ook aangegeven door luitenant-kolonel DUNOURCAU (zie blz. 101) en is ook bij ons gebruikelijk.

Ook generaal GRADE zegt: „A raison du temps nécessaire pour obtenir les feux de l'artillerie, il convient de n'y recourir que lorsqu'il apparait que les résistances ne pourront être vaincues par les moyens de feu dont dispose l'infanterie (Mi. de bataillon/D.I., batteries d'infanterie, pièces ou sections de C. 75 T.R.)” en verder: „que l'infanterie ne s'impatiente pas

à cause des lenteurs obligées dans l'intervention de l'artillerie puisque cette intervention est d'autant plus efficace quelle est mieux préparée".

De R.A. geeft in de afleveringen van Februari t./m. September een zeer uitvoerige „*Etude sur un cas concret de l'emploi de l'artillerie dans l'attaque*". Deze studie behandelt den aanval op een stelling, bezet met een sterkte van één divisie per 5 à 6 km — wat „une assez forte densité" wordt genoemd — waarbij de verdediger, onder rustige omstandigheden, ongeveer een maand tijd heeft gehad om de stelling in te richten. De verdediging is daardoor in alle opzichten volmaakt georganiseerd.

In het bijzonder zijn belangrijk de bij de bevelen geleverde beschouwingen en de motiveering der gekozen oplossingen.

Het geheel telt ongeveer 190 bladzijden, vormt dus een boekwerk op zich zelf en leent zich niet tot het leveren van een kort résumé. Ik zal mij daarom bepalen tot enkele losse aantekeningen, die tot leering kunnen strekken.

Bij den aanval van een legerkorps, op een front van 5 à 6 km, worden ingezet 15 organieke afdeelingen en 23 afdeelingen van versterkingsartillerie. Totaal dus 41 afdeelingen of 7 à 8 afdeelingen per km.

Bij de beoordeeling van de *noodige sterkte aan artillerie* wordt vermeld, dat men, blijkens de oorlogservinding, voor *rechtstreekschen steun* noodig heeft — onder omstandigheden als hier zijn aangenomen — één afdeeling van 75 per 200—300 m front.

De behoefte aan artillerie ter *bescherming* van den aanval is zeer afhankelijk van het terrein. Door nauwkeurige terreinstudie moet men de gevaarlijke zone voor de infanterie vaststellen voor elk moment van den aanval. Een oordeelkundig bepalen van de achtereenvolgens te bereiken doelen maakt het dikwijls mogelijk de onderwerpelijke behoefte te beperken.

Het benodigde aan artillerie voor *artilleriebestrijding* is afhankelijk van de sterkte der vijandelijke artillerie, van hetgeen daarvan verkend is en van de waarnemingsmiddelen waarover men beschikt.

In het algemeen wordt de breedte van het front, dat men gelijktijdig kan aanvallen, ongeveer bepaald door het aantal afdeelingen van 75, waarover men beschikt voor rechtstreekschen steun.

In het legerbevel voor den aanval --- 9 dagen tevoren uitgegeven — wordt gesproken van een dag J., doch tevens me-

gededeeld welke de vermoedelijke datum zal zijn. Ook wordt vermeld op welk uur ongeveer het uur H zal vallen ¹⁾ en voorts, dat het uur, waarop een tweede phase van den aanval zal worden ingezet, uiterlijk 10½ uur te voren zal worden bekend gemaakt. ²⁾

Naast het operatiebevel voor het Leger, waarbij de geheele aanval wordt geregeld, d.w.z. zoowel de aanval op de voorpostenstrook als de twee dagen later voorgenomen aanval op de hoofdweerstandstrook, wordt gelijktijdig (zelfden datum en zelfde uur) een bevel uitgegeven, dat als titel draagt „Emploi de l'artillerie” en dat wij *Artilleriebevel* zouden noemen. Dit bevel telt — in druk — 15 bladzijden. Juist omdat bij ons het Artilleriebevel zou dikwijls een punt van discussie is geweest verdient het onze aandacht, dat in de studie wordt gemotiveerd waarom een artilleriebevel noodig is, waarom dit door den Artilleriecommandant van het Leger wordt geredigeerd en waarom — let wel! — het door den commandant van het Leger zelf wordt geteekend. In verband hiermede draagt het bevel het stempel van twee bureaux, n.l. van het Artilleriecommando en van het 3de Bureau van den Generalen Staf (onze Sectie I). Bij het Legerkorps wordt op overeenkomstige wijze gehandeld.

Het artilleriebevel is noodig, omdat er nog tal van zaken de artillerie betreffende geregeld moeten worden. Naar aanleiding van hetgeen ik opmerkte in de voorlaatste zinsnede op blz. 88 van het W.J. 1929 haal ik hier aan: „La totalité ou une partie de ces prescriptions aurait évidemment pu figurer dans l'ordre général, mais elles l'auraient alourdi considérablement, d'où la décision de les réunir dans un second ordre concernant l'emploi de l'artillerie.”

Het redigeeren van een bevel, waarin het gebruik van de artillerie meer in details wordt geregeld is normaal het werk van den Artilleriecommandant. Hij is geheel op de

¹⁾ Wanneer het geldt een uur U, dat meer nabij is bijv. den volgenden dag, zal het beter zijn de mededeeling te doen luiden of er aan toe te voegen: „Uur U niet vroeger dan...”. De commandanten, die hiermede in kennis worden gesteld, hebben dan een meer positief gegeven omtrent den tijd, die beschikbaar zal zijn voor te treffen voorbereidingen.

²⁾ In de „Revue militaire générale” van Mei 1924 vond ik: L'heure H est communiquée par écrit jusqu' aux chefs de bataillon et verbalement aux échelons inférieurs, les montres ont été réglées au préalable.

Il faut compter en moyenne sur un délai de cinq à six heures, pour que l'heure H aille du P.C. de la division aux éléments de première ligne.

hoogte van de voornemens van den tactischen commandant, heeft van advies gediend bij het opmaken van het algemeen bevel en heeft tenslotte van den tactischen commandant de noodige aanwijzingen gekregen voor het gebruik van de artillerie. Het artilleriebevel, dat de Artilleriecommandant opmaakt, is tenslotte een samenvatting van de ontvangen aanwijzingen en van de door hem gedane goedgekeurde voorstellen.

Omtrent de onderteekening wordt gezegd: „Il est de règle que pour les questions de fonctionnement, *purement techniques*, les commandants d'armes ou de services peuvent, par une sorte de délégation tacite du commandant de l'armée (er is hier sprake van het legerbevel), sous leur signature et sans mention de délégation, donner des ordres ou instructions exécutoires aux éléments de leur arme ou service appartenant organiquement ou provisoirement aux grandes unités de l'armée. Toutefois, quand il s'agit d'*emploi*, la question devient plus délicate; même lorsque les questions traitées gardent un caractère de technicité assez accentué, il est préférable que les commandants d'armes ou de services fassent approuver leurs ordres par le commandant de l'armée, et signent „par ordre" ou „par délégation"."

Aangezien in het onderwerpelijke artilleriebevel zeer belangrijke zaken worden behandeld, het punten bevat die nauw samenhangen met de wijze van uitvoering der operatiën en het ter uitvoering gericht is aan de commandanten der groote eenheden, acht de schrijver van de studie het aangegeven om het bevel te doen teekenen door den commandant van het Leger zelf. Hieruit blijkt, dat ook in Frankrijk de bevoegdheid van den artilleriecommandant nog wel eens een netelige quaestie is!

Bij de bespreking van de *artilleriebestrijding* wordt er op gewezen, dat het vóór den aanval neutraliseeren van de vijandelijke artillerie veelal zoo moeilijk zal zijn, omdat men zoo weinig zal weten van haar juiste opstellingen. De vuren van den verdediger in een voorafgaande periode zullen worden afgegeven met „batteries nomades" en mochten er batterijen uit de werkelijke gevechtsofstellingen hebben gevuurd, dan zullen zij zich daarna hebben verplaatst.

In het behandelde geval gaat aan den aanval op de voorposten een artilleristische voorbereiding van vier uren vooraf, in het bijzonder met de bedoeling om de verdedigende artillerie tot ontmaskering te brengen. Zoolang men de opstellingen van de artillerie des verdedigers niet kent, kan echter onder die artilleristische voorbereiding geen plan voor de

bestrijding van die artillerie worden opgenomen. Alles wat men ten deze vooraf geregeld heeft zal dus slechts een voorloopig karakter kunnen dragen en eerst tijdens den aanval zullen de gegevens voor een werkdadige artilleriebestrijding verkregen kunnen worden. Ook zal men bij voldoende tijd van voorbereiding, door zorgvuldige bestudeering van luchtfoto's verdachte punten kunnen vaststellen, die met meer of minder waarschijnlijkheid op de opstelling van artillerie wijzen. Dergelijke punten moet men echter niet ontijdig gaan beschieten, teneinde te voorkomen, dat eventueele werkelijke batterijen alsnog zullen worden verplaatst.

Bij de organisatie van den *rechtstreekschen steun* moet rekening worden gehouden met de volgende voorwaarden, genoemd in volgorde van belangrijkheid (R.A. Augustus 1930, blz. 136—141):

1. Geen verandering brengen in het verwijzen van een bepaalden commandant van een regiment infanterie naar een bepaalden commandant van een groep voor rechtstreekschen steun, dus continuïteit in de bevelsverhouding.
2. De afdeelingen plaatsen in de as van het aanvalsvak van de infanterie, die gesteund moet worden.
3. De afstanden, waarop geschoten wordt, moeten niet te groot zijn; in tegenspraak hiermede weinig stellingverandering.
4. Geen verandering brengen in de samenstelling van een groep.
5. Het regimentsverband handhaven en — in tegenspraak hiermede — elk regiment infanterie den steun geven van een afdeeling van het organiek tot de divisie behorende regiment artillerie. Deze afdeeling vormt als het ware de kern van den steun.

„*La manoeuvre d'artillerie*” is de titel van een voordracht, gehouden door generaal FAUCHERON en opgenomen in de R.A. van Mei 1930. De generaal stelt op boeiende wijze in het licht, dat het begrip „manoeuvre” niet uitsluitend toepasselijk is op de handelingen van de infanterie in het gevecht, maar dat „toute opération comporte une manoeuvre d'artillerie et une manoeuvre d'infanterie”. Deze gezamenlijke manoeuvre moet in gemeen overleg worden opgezet. Men heeft hieronder te verstaan het samenstel der beschikkingen, genomen, om op een gegeven punt, op een gegeven moment de middelen te concentreeren, die noodig zijn om een bepaald resultaat te bereiken. Voor wat de artillerie betreft beteekent dit de be-

schikkingen, die noodig zijn om op een gegeven punt en op een gegeven moment het aantal projectielen te brengen, dat noodig is voor het bereiken van het gewenschte resultaat.

Het bepalen van het te bereiken resultaat, het punt waar de stoot moet worden gegeven en het tijdstip, waarop dit moet geschieden, behooren tot het ressort van de hogere bevelvoering. Maar het aantal en het kaliber der noodige vuurmonden, de in te nemen stellingen, de hoeveelheid en de soort van de te verschieten projectielen, de verdeling der vuren, de vuurwijze, dat alles is het domein van den artillerist; dat alles vordert verschillende regelingen, waarvan de uitvoering kan worden aangeduid als „de manoeuvre van de artillerie”.

Met nadruk wordt gewezen op de noodzakelijke „concordance dans le temps et dans l'espace entre la manoeuvre de l'infanterie et la manoeuvre de l'artillerie”.

De vraag, welke plaats de manoeuvre der artillerie moet innemen bij de overwegingen der hogere bevelvoering, beantwoordt generaal FAUCHERON — zooals hij zegt, zonder een oogenblik te aarzelen — met: de eerste. Hij licht dan verder toe, waarom de artilleristische mogelijkheden van zoo grooten invloed moeten zijn op de te nemen beslissing.

„Ainsi se précise dans toutes ses conséquences l'influence considérable que, par les seuls renseignements qu'il donne et qu'il est seul à pouvoir donner, l'artilleur exerce forcément sur les décisions du commandement. Et n'est-il pas, dès lors, tout à fait naturel que le premier appelé auprès du chef, quand il y a une opération à monter, soit celui qui peut avoir une pareille influence et dont les renseignements sont indispensables au Commandement pour lui permettre de décider si l'opération projectée aura ou n'aura pas lieu, et la façon dont éventuellement elle sera exécutée?”

Na vorenstaande uitspraak van Fransche zijde omtrent de beteekenis, welke aan de positie van den artilleriecommandant moet worden toegekend, wil ik melding maken van een Duitsch oordeel, ontleend aan: „*Der neuzeitliche Artillerieführer einer Division, seine Aufgaben, und seine Truppenverbände*” (Art. R. Februari 1930). Hierin worden aangehaald: „*Bemerkungen des Chefs der Heeresleitung, Generaloberst von Seeckt, aus den Jahren 1920—1926*”, waarin we o.a. lezen:

„Der erste Schritt zu einem gedeihlichen Zusammenwirken der Waffen ist ein enges Vertrauensverhältnis zwischen dem Divisionskommandeur und seinem Artillerieführer. Dieses Vertrauensverhältnis musz sich schon darin ausdrücken.

dasz ihre Gefechtsstände, ja auch ihre Quartiere und Arbeitsräume nahe beieinander liegen und kein wichtiger Entschlusz ohne Anhören des Artillerieführers gefaszt wird".

„Der Artillerieführer is *das* Element im Divisionsstabe".

„Dem Artillerieführer musz die klare Absicht der Führung bekannt sein. Der Truppenführer musz den Artillerieführer über die artilleristischen Kampfbedingungen hören und dauernd über seine Erwägungen und Absichten unterrichten".

„Nur Divisionskommandeur *und* Artillerieführer können übersehen wo der Schwerpunkt liegt".

Ik heb deze uitspraken hier nog eens naar voren gebracht, omdat het hierin omschreven beginsel naar mijn meening bij ons niet voldoende wordt gehuldigd. Althans bij oefeningen komt het zelden of nooit voldoende tot uiting. Wel wordt nagenoeg altijd een artilleriecommandant ingedeeld, doch gewoonlijk komt hij eerst aan het woord *nadat* het operatieplan is vastgesteld om *daarna* advies uit te brengen over het gebruik van de artillerie (de artillerieparagraaf van het bevel). De „manoeuvre van de infanterie" is dan evenwel reeds uitgemaakt en de artillerie moet zich daarbij aanpassen. Ik acht dit niet den juisten gang van zaken.

De „*Artilleristisch-taktische Aufgaben*", die geregeld in alle afleveringen van de A.R. worden uitgewerkt, geven gelegenheid een begrip te krijgen van de Duitsche opvattingen omtrent het gebruik van de artillerie.

In de afleveringen van December 1929, Februari 1930 en April 1930 wordt behandeld een geval, waarbij het noodig is deelen der artillerie tijdelijk onder de bevelen van de infanterie te stellen, terwijl deze later weer onder eenhoofdige leiding van den artilleriecommandant worden teruggenomen. Hierbij is aangenomen, dat een divisie, die met een offensieve opdracht oprukt, een terreingedeelte moet doorschrijden, dat over groote breedte onoverzichtelijk en beboscht is. Wij vinden daarbij tevens uitgewerkt hoe de artillerie gebruikt zal moeten worden bij het doortrekken van bosschen. Men komt tot de conclusie, dat, bij een gevecht in bosschen, van het sprongsgewijze verleggen van het vuur der artillerie voor rechtstreekschen steun, volgens een vooraf opgemaakt vuurplan, vrijwel niets terecht zal komen en dat in zoo'n geval alleen die vuurmonden de infanterie van nut kunnen zijn, welke zij onmiddellijk bij zich heeft. Ook deze vuurmonden zullen meestentijds opgelegd zijn, doch nu en dan zullen zij kunnen worden ingezet bij het overschrijden van

open gedeelten in het bosch of voor het bestrijken van breede rechtlijnige open strooken (brandgangen, breede wegen).

In de afleveringen van Juni, Augustus en October 1930 wordt behandeld de opmarsch van een divisie — ter beveiliging van de flank van een leger — over een breed front, n.l. in drie marschgroepen met 6 km onderlinge tusschenruimte.

Aan de hand van het tactische voorbeeld, voorkomende in de laatste aflevering van 1930 (December), worden de beginselen besproken voor het gebruik van de artillerie bij den aanval op dat gedeelte van een stelling, waar men een doorbreking beoogt. In verband met de groote sterkte aan artillerie, die wij — in navolging van de Fransen — voor een dergelijk geval noodig achten, is de hoeveelheid artillerie, die in dit Deutsche voorbeeld op het doorbrekingspunt wordt aangetroffen, vermeldenswaard.

De divisie valt aan over een front van 4 km met twee voorregimenten, elk regiment over 2 km. Beschikbaar zijn 7 afdeelingen artillerie, waarvan wordt gezegd dat dit het minimum is, waarmede in zoo'n geval kan worden volstaan. Van de 7 afdeelingen zijn er $4\frac{2}{3}$ ingedeeld als Nahkampfgruppe en $2\frac{1}{3}$ als Fernkampfgruppe. Aan laatstgenoemde groep valt o.a. de artilleriebestrijding ten deel. Van de Nahkampfgruppe zijn twee afdeelingen bestemd voor de rechtstreeksche ondersteuning van de twee voorregimenten (elk regiment één afdeeling) en $2\frac{2}{3}$ afdeelingen voor „Schwerpunktsbildung” (action d'ensemble, algemeene opdrachten). Wij zouden een aanval met deze hoeveelheid artillerie niet durven opzetten!

Naar aanleiding van de hier in een Duitsch voorbeeld aangenomen sterkte aan artillerie bij een aanval en van hetgeen ik hiervoor (blz. 105) daaromtrent mededeelde uit de R.A. van 1930, wil ik nog even vermelden, dat kapitein DIXHOORN in zijn studie over „*Het aanvallend gevecht in den bewegingsoorlog*” (extra aflevering van het Orgaan van onze Vereeniging, Februari 1930) de volgende getallen noemt per km *aanvalsfront*, wanneer men te doen heeft met een stelling welke behoorlijk door den vijand is kunnen worden voorbereid:

- 5 afdeelingen (7 veld) voor rechtstreekschen steun,
 - 2 afdeelingen (houwitsers) voor bescherming van den aanval,
 - 2 afdeelingen voor artilleriebestrijding,
- alzo in totaal 9 afdeelingen per km.

Deze berekening is dan gemaakt voor het geval het

terrein voor den verdediger dermate gunstig is, dat de infanteriewapens, welke vóór de frontlijn moeten vuren, over een diepte van \pm 1000 m kunnen worden verspreid.

Bronnen

nog niet genoemd in den tekst van dit hoofdstuk.

(Zij zijn alle van 1930).

MOZIN. Ecole à feu de l'artillerie. Formations des officiers. B.B. Januari.

Feuervorbereitung oder nicht? M.W. No. 26.

Zusammenfassung des Artilleriefeuers. M.W. No. 32.

RICARD. Un service en campagne de 75. Le groupe dans la marche d'approche. R.A. Januari.

AZIER. L'artillerie dans l'offensive en guerre de position. (Is een vertaling van het tweede werk van BRUCHMÜLLER: Die Artillerie beim Angriff im Stellungskrieg). R.A. Januari t./m. December.

CHALLÉAT. Systèmes modernes d'artillerie. R.A. April.

MOLLERUS. Rechtstreeksche steun. M.S. Januari.

SICKINGHE. Het gebruik van 6 veld. M.S. April, Mei, September.

ASMAN. Een en ander over artilleriebestrijding. M.S. September.

JARRETT. The development of artillery survey. J.R.A. Juli.

GÖLDNER. Korpsartillerie. Deutsche Wehr No. 29.

FRETTE. Emploi de l'artillerie divisionnaire dans la marche d'approche. La Belgique militaire Nos. 28, 31.

FISCHER. Begleit-Artillerie. M.W. No. 9, Art. R. December.

MURISON. Guns or howitzers. J.R.A. October.

CHAMBERLAIN. Adjustment of artillery fire at night. F.A.J. September/October.

KERCHNAWE. Das Problem der Schalltarnung. Art. R. December 1929.

BLÜMNER. Noch einmal Schalltarnung. Art. R. April.

Infanterie und Feuerwalze. Deutsche Wehr No. 3.

LEPPA. Die Artillerie und der Schlachterfolg. Art. R. Augustus.

LANGE. Welche Lehren zog die O. H. L. aus den Groszangriffen des Jahres 1918 für die Artillerieverwendung? Art. R. Augustus.

DE BOUCHÉ. Feuerschläge zusammengefasster Batterien. Art. R. Augustus.

Neuzeitliche Artillerieführung. Art. R. October.

HEILINGBRUNNER. Das artilleristische Vorkommando. Art. R. October.

GALLWITZ. Einige artilleristische Kriegserfahrungen. Art. R. October, December.

CASTAIGNET. Idées d'artilleur. R.I. September.

BESNARD. La coopération infanterie-artillerie dans la défensive. R.I. September.

DIJKHOORN. Het aanvallend gevecht in den bewegingsoorlog. Organon krijgswetenschap.

VON NIPPOLD. Die Vorschrift für die französische Artillerie. Art.R. October.

HOOFDSTUK II.

Technische Hulpdiensten.

I. PIONIERDIENST

DOOR

D. VAN DEN BERG.

a. ORGANISATIE; GEBRUIK; UITRUSTING.

Wanneer onze Volksvertegenwoordiging een inzicht wenscht te verkrijgen in de nooden en behoeften van de technische troepen, behoeft zij noch in het duister te tasten, noch tot buitenlandsche literatuur haar toevlucht te nemen. Nadat in het vorig berichtjaar het Verslag der Legercommissie over het Wapen der Genie een helder licht had geworpen op hetgeen te dezen aanzien in onze *organisatie* om verbetering vraagt en ten deele schreeuwt, werden in het afgelopen jaar in de voordracht, door den Majoor SCHARROO voor onze Vereeniging gehouden (1), en in het daarop gevolgde debat nogmaals voor het voetlicht gebracht de gebreken, welke onze huidige pionier-organisatie aankleven. Voor de lezers van het Jaarbericht mag ik met eene verwijzing naar het verslag van die voordracht volstaan; den goed-willenden Kamerleden zou ik met aandrang kennisneming van dat verslag willen aanbevelen.

De organisatie der pioniertroepen vormt eveneens het onderwerp van (2). De schrijver daarvan wijdt allereerst eenige beschouwingen aan de werkzaamheden, welke van de pioniers zullen worden verlangd, als hoedanig hij vermeldt drie hoofdgroepen, t.w. die ten behoeve van rivierovergangen (welke in Duitschland eveneens aan de pioniercompagnieën toevallen), vernielingen en veldversterking. Naast de opleiding voor deze technische verrichtingen acht hij voorts zoowel om ideëele als om practische redenen eene grondige infanteristische opleiding noodig.

Komende tot de betrekkelijke sterkte aan pioniers, zegt hij, dat de oorlog als een klemmende eisch heeft bewezen, dat *de divisie moet beschikken over een bataljon pioniers, dat ééne compagnie meer tellt dan het aantal regimenten infanterie van de divisie bedraagt*, opdat, wanneer (tijdelijk) aan elk der 3 regimenten infanterie eene compagnie moet worden toegevoegd, nog ééne compagnie ter beschikking blijft

voor werkzaamheden van algemeen divisie-belang. Bovendien zou het dan nog gewenscht zijn, aan zoodanig bataljon eene Pionier-Parkkompagnie (pioniercolonne) toe te voegen.

Uiteraard zouden ook de hoogere leger-eenheden — legerkorps, leger — over zoodanige bataljons, zoo mogelijk gemotoriseerd, moeten beschikken, terwijl ten slotte voor werkzaamheden achter het front in grooten getale „Baubataillon”, bestaande uit handlangers, aanwezig zouden moeten zijn.

Grootendeels parallel met vorengenoemd opstel loopt 3), waarin ik nog het gegeven aantrof, dat in den wereldoorlog voor wat betreft de grootte der geleden verliezen de pioniers onmiddellijk volgden op de infanterie. In procenten van de vredessterkte bedroegen b.v. de verliezen aan officieren: infanterie — 35.5; pioniers — 18.3; artillerie — 15.3; cavalerie — 15.0.

Eene eenigszins zonderlinge theorie met betrekking tot de indeeling van pioniertroepen is vervat in (4). Waar de schrijver uitgaat van de min of meer overdreven bewering, dat „bridging is to-day the most important function of the military engineer”, is het trouwens niet te verwonderen, dat de door hem gedachte organisatie vertoont den vorm van overdrijving, waartoe men bij het in zóó sterke mate vooropstellen van een of ander beginsel allicht komt. Op grond van de overweging, dat bij deze soort van werkzaamheden de efficiency centraliseering vereischt, zou hij n.l. de pioniers uit het divisieverband willen losmaken en ze bij het legerkorps vereenigen; zij zouden dan slechts ter beschikking van de divisieën worden gesteld, wanneer zulks om eene of andere reden bepaaldelijk noodzakelijk zou zijn.

Kan des schrijvers grondstelling niet onaanvechtbaar worden geacht, ook deze oplossing lijkt weinig aanbevelenswaardig. Waar het aantal technische eenheden zulks mogelijk maakt, lijkt het beter, in omgekeerden zin te handelen en in geval van brugslag e.d. op groote schaal aan bepaalde groote eenheden tijdelijk de technische troepen te onttrekken en deze voor den duur van de beoogde operatie onder eenhoofdige leiding werkzaam te stellen. Deze werkwijze is o.a. met name aan Duitsche zijde in den wereldoorlog bij verschillende groote rivierovergangen met succes toegepast.

Voorts zou de schrijver, aangezien „engineer advice is best given by the engineer commander responsible for carrying out the work”, de commandanten van de technische eenheden in hoofdzaak willen doen aanwezig zijn in de staven en deze aldus tot hoofd van sectie V maken, althans tot sectie V doen behooren. Waar de wereldoorlog juist heeft

aangetoond de onvereinigbaarheid van een troepencommando met eene staf-functie en dientengevolge gaandeweg in de hogere staven het afzonderlijke orgaan sectie V is geschapen, is deze poging om de geschiedenis achteruit te zetten eveneens minder gelukkig.

(5) geeft de samenstelling enz. van de, in de organisatie van het Amerikaansche leger nieuw opgenomen Light Ponton Company, bestemd voor het transport van het lichte brugmaterieel M. 26 (het slaan van de bruggen geschiedt door andere engineer-eenheden). De compagnie is sterk 4 officieren en 160 man, en voert op trailers, getrokken door tractors, mede 6 schragen en 36 pontons, gevende een totaal-vermogen van 216 m 7-tons brug.

Bij het headquarters platoon bevindt zich personeel, dat belast is met het onderhoud van en de herstellingen aan het brugmaterieel en de motorvoertuigen, waarvoor de benodigde gereedschapsuitrusting eveneens op trailers wordt medegevoerd. Bovendien beschikt de compagnie nog over een 6-tal cross-country automobielen voor verkenningsdoeleinden e.d.

De toebedeeling van zoodanige compagnieën aan de grootere eenheden zal afhankelijk worden gesteld van de meerdere of mindere doorsnedenheid van het operatieterrain. De „normal allotment”, zooals de Amerikaansche *Tables of Organization* die kennen is 3 compagnieën per legerkorps en 2 per leger.

Met het oog op de organisatie van de P.P.A. van onze L.H. verdient ook de aandacht (6), door R.E.J. overgenomen uit het Cavalry Journal, waarin o.m. wordt behandeld de organisatie van het field squadron, de pionierafdeeling van de cavalerie-divisie.

Dat squadron bestaat uit den staf, een headquarters troop, 3 field troops en eene brug-sectie. De eenheid zal in oorlogstijd geheel zijn gemechaniseerd, behalve dat bij elken field troop zal aanwezig zijn eene bereden verkenningspatrouille van 1 officier en 6 onderofficieren en minderen.

De headquarters troop komt overeen met de field park company van de infanterie-divisie; hij kan ongeveer 36 werkers uitbrengen en beschikt over graafgereedschap, eene volledige technische gereedschapsuitrusting en eene verplaatsbare verlichtingsinstallatie ten behoeve van den staf der cavalerie-divisie. Elke fieldtroop beschikt eveneens over 36 werkers voorzien van graafgereedschap voor eigen gebruik, eenig verder gereedschap en ruim 500 kg springmiddelen. De brugsectie ten slotte voert mede materieel voor 70 m aanvalsbrug en voor 35 m middelbare brug, geschikt voor

alle bij de cavalerie-divisie aanwezige voertuigen, met inbegrip van pantserautomobielen (niet voor vechtwagens).

In (7) een overzicht van de geschiedkundige ontwikkeling van het Duitsche Ingenieur- und Pionierkorps sedert zijne oprichting na den vrede van Tilsit, in hoofdzaak bewerkt naar het geschrift van AUGUSTIN betreffende den Duitschen pionierdienst tijdens den wereldoorlog (W.J. 1925, bladz. 107, bron 2).

In het vrij beknopt gehouden gedeelte, betrekking hebbende op het tijdperk vóór 1914, wordt vooral de nadruk gelegd op de klove, welke de technische troepen van de overige wapens scheidde en op het volkomen gemis aan belangstelling, dat bij deze laatste voor technische aangelegenheden bestond. Meer uitvoerig worden vervolgens besproken de mobiliseering van de Duitsche technische troepen in 1914; de oprichting van de groote aantallen nieuwe eenheden tijdens den oorlog; de nadeelige gevolgen, die in vele gevallen voortvloeiden uit de te geringe voeling, welke tusschen de tactische commandanten en hunne technische troepen bestond, mede door het ontbreken van technische officieren in de staven; enz. Kortom: de geheele ontwikkeling van den pionierdienst in het Duitsche leger tijdens de oorlogsjaren, waarbij achtereenvolgens vrijwel alle vragen van organisatorischen aard de revue passeeren. Om mij te bepalen tot den allereersten wensch, die gekoesterd wordt door iedereen, wien onze pionier-organisatie ter harte gaat, teeken ik slechts aan, dat *reeds in 1915*, toen de oorlog eerst één jaar had geduurd, *voor de divisieën de behoefte aan pioniercompagnieën naar reden van één per regiment infanterie algemeen werd erkend*.

Ten slotte brengt (8) een beknopt overzicht van de organisatie der Amerikaansche engineer-troepen en van de opleiding en de vredes-tewerkstelling van de daartoe behoorende officieren. Daaruit blijkt o.a., dat in de Vereenigde Staten de genie op ruime schaal wordt benut voor het uitvoeren van allerlei werkzaamheden van burgerlijken aard. Het waren b.v. engineers, die het Panama-kanaal aanlegden, en zij zijn het wederom, die thans de voorbereiding voor het ontworpen kanaal door Nicaragua in handen hebben. Voor 1929/'30 beliep de begrooting voor de „non-military activities”, d.i. in hoofdzaak het uitvoeren van openbare werken, een bedrag van meer dan 300 millioen gulden.

De aanhef van het opstel, dat de Maj. PACHE in de R.M.S. wijdde aan het gebruik van de pioniers bij de Zwitsersche manoeuvres (9) zou letterlijk uit een artikel in de M.S. kunnen zijn vertaald. Men oordeele:

„Depuis vingt ans que je fais partie de l'armée, j'ai
 „souvent été frappé de la difficulté que nos camarades
 „de l'infanterie éprouvaient à assigner des missions utiles
 „aux sections ou compagnies de sapeurs qui leur étaient
 „attribuées aux manoeuvres. . . .

„Il faut reconnaître que notre *Service en campagne* ne
 „dit rien ou presque rien sur l'emploi des sapeurs. D'autre
 „part, le caractère de nos manoeuvres, la rapidité avec
 „laquelle elles se déroulent, et le budget limité dont dis-
 „posent nos chefs pour ces exercices, contribuent large-
 „ment au fait qu'il est fort rare de pouvoir utiliser les
 „sapeurs comme on devrait le faire.”

Is het niet, alsof een Nederlandsch pionier-officier zijn gemoed gaat luchten, zij het dan niet in zijne moedertaal?

Ik zou het getrouwelijk afschrijven van schrijver's beschouwingen zonder bezwaar nog verder hebben kunnen voortzetten. Hetgeen hij beloogt over de moeilijkheden, waarvoor de verlofsofficier bij manoeuvres komt te staan; over de schaarsche toebedeeling van pioniers en de daardoor geboden zuinigheid bij hun gebruik; over het niet genoegzaam beoefenen van de veldversterking door de infanterie, waardoor de neiging bestaat om aan den pionier arbeid op te dragen, welke des infanteristen is — het zijn ook voor onze ooren bekende klanken, ons vertrouwd als de roep van den koekeek in het voorjaar, en even regelmatig terugkeerend.

Bij het overzicht, dat hij vervolgens geeft van de werkzaamheden, waarvoor de pioniers bij aanval, verdediging en terugtocht metterdaad zijn bestemd — waarvoor eveneens moge worden verwezen naar (10) — maakt hij de opmerking, dat het steeds toenemend gebruik van mechanisch gereedschap in de burgermaatschappij oorzaak is, dat het aantal arbeiders, die hamer en heitel kunnen hanteeren, gestadig afneemt; het personeel, hetwelk daarmee wél vertrouwd is, moet eerder worden gezocht onder de landbouwers dan onder de arbeiders — z.i. een reden, waarom de pioniers voor verschillende niet-speciale werkzaamheden slechts weinig beter geschikt zullen zijn dan infanteristen of artilleristen.

Met betrekking tot het gebruik van technische eenheden bij lichte troepen leverde de Chef de bat. AUBERT eene lezenswaardige bijdrage in den vorm van eene vertaling van eene studie uit de *Rivista di Artiglieria e Genio* (11). Daarin wordt besproken de taak voor de technische afdeeling, behoorende bij een „détachement leger d'armée”, gedacht als in hoofdzak bestaande uit 2 groepen, elk van een regiment cavalerie en een regiment bersaglieri, met de noodige artillerie en genie-troepen, welke taak, behalve verbindingsdienst, zal omvat-

ten: gemeenschappen, veldversterking, watervoorziening en materieelvoorziening.

Ten aanzien van het gemeenschapswezen zal voornamelijk noodig zijn het overschrijden van terreinhindernissen en het ongedaan maken van weg- en brugvernielingen. Alleen voor het laatste acht de schrijver voor de hier bedoelde pioniers het gebruik van noodmaterieel mogelijk; overigens wenscht hij als organieke uitrusting slechts voorbereide vonders mede te voeren, terwijl voor zwaarderen brugslag zou moeten kunnen worden beschikt over pontonmaterieel voor 10-tons bruggen, vervoerbaar op lastautomobielen en bij gebleken behoefte, met het benodigde personeel, van het leger aan te trekken.

Veldversterking zal bij een zoodanig detachement niet dan op beperkte schaal toepassing vinden en door de daartoe behorende pioniers slechts behoeven te worden uitgevoerd voor wat betreft enkele werkzaamheden, welke bijzondere eischen stellen, alsmede voor wat aangaat vernielingen.

De watervoorziening zal, door het karakter van het detachement, weinig zorgen vereischen, terwijl de materieelvoorziening, zij het in meer bescheiden omvang, overeenkomt met die bij andere groote eenheden.

In verband met het aldus afgebakende arbeidsveld acht de schrijver noodig eene compagnie sapeurs-mineurs met park, bestaande uit:

een staf, waarbij een detachement „ouvriers et manoeuvres spécialisés (o.a. voor het slaan van pompen);

3 sectiën sapeurs-mineurs met gereedschapsuitrusting voor houtbewerking en vernielingen; en

1 sectie, in het bijzonder bestemd voor het slaan van vonders;

waarbij de officieren in automobielen, de troep op rijwiel en het materieel op lastauto's.

Als leidend orgaan eene sectie V, „organe nécessaire pour améliorer le rendement et l'emploi des unités techniques”. In verband met hetgeen in W.J. 1929 op bladz. 101 werd opgemerkt ten aanzien van de noodzakelijkheid van een zoodanig orgaan bij onze Lt.B. en met de critiek, die ik in (1) uitoefende op de bezetting van sectie V bij onze grootere eenheden, wil ik niet nalaten, hier te vermelden, dat de schrijver zich deze sectie bij dit lichte detachement denkt als bestaande uit een hoofdofficier als hoofd van de sectie met 3 toegevoegde officieren. Van deze laatsten één in het bijzonder bestemd voor stafwerk en voor de voorziening in materialen en gereedschappen; de beide anderen voor het verrichten van verkenningen, het verzamelen van gegevens, het

optreden als technisch raadsman in de commando's van de onderdeelen, enz.

Eene vraag: waarom wordt bij onze manoeuvres nimmer het orgaan sectie V bij de grootere eenheden gevormd? Dit zou zoowel den tactischen commandanten als den betrokken genie-officieren zeer zeker tot leering kunnen strekken.

Voor wat betreft het gebruik van het hiervóór (bladz. 115) vermelde field squadron der Engelsche cavalerie-divisie, moet ik met eene verwijzing naar (6) volstaan.

Aan de taak der spoorwegtroepen wijdde de Luitenant ZEEVENHOOVEN in de M.S. een artikel (12), waarin hij eerst beschouwingen levert over de beteekenis, die de spoorwegen bij de huidige wijze van oorlogvoeren hebben en over de werkzaamheden, welke de spoorwegtroepen daaraan kunnen hebben te verrichten, zoowel tot herstelling van vernielde spoorlijnen, als tot verbetering en uitbreiding van het bestaande net. Daarna worden besproken de verschillende categorieën van personeel, die met dezen arbeid kunnen worden belast — spoorwegtroepen; dienstplichtigen, behorende tot het personeel der spoorwegmaatschappijen; personeel van andere wapens, dat tijdelijk wordt beschikbaar gesteld; krijgsgevangenen; burgerwerkkrachten — en de vereischte uitrusting met gereedschappen, werktuigen en materialen. Komende tot onze eigen Spoorwegafdeeling, stelt hij voor, om bij mobilisatie dienstplichtig spoorwegpersoneel van andere wapens over te plaatsen of werkzaam te stellen bij de spoorwegafdeeling. De vaste kern daarvan, bestaande uit het volledig opgeleide geniepersoneel, zou dan belast kunnen worden met meer bijzondere werkzaamheden, als het herstellen van kunstwerken, het maken van hulpbruggen, het uitvoeren van vernielingen met springmiddelen, enz., terwijl aan het overige personeel de gewone spoorwegarbeid, vernielingen met handenarbeid, e.d., zouden kunnen worden opgedragen. Eene oplossing, die slechts het niet te onderschatten nadeel heeft, dat zij weder de „andere wapens”, d.w.z. in hoofdzaak de infanterie, zou aantasten.

In dit verband zij hier in het voorbijgaan aangeteekend, dat in de tegen het einde van het berichtjaar verschenen nieuwe uitgave van het boekwerk *Vredesorganisatiën* het Peloton spoorwegtroepen werd bevorderd tot schoolcompagnie, met behoud overigens van de te voren geldende sterkte.

De ten vorige jare vermelde studie van den Col. BAILLIS (W.J. 1929, bladz. 101, bron 3) verscheen in het berichtjaar als afzonderlijke brochure (13).

Ten behoeve van de *opleiding* heeft men in België bij een

der infanterie-regimenten getracht, tegemoet te komen aan de onvoldoende gelegenheid, die kennelijk ook daar te lande bestaat om de soldaten practisch in de uitvoering van pionieren versterkingskunstigen arbeid te oefenen. Daartoe zijn in hout, gips, e.d. op verkleinde schaal uiteenneembare modellen vervaardigd van verschillende typen van grondwerken, schuilplaatsen, hindernissen, gevechtsvonders, e.d., waarvan (14) eene beschrijving met afbeeldingen geeft. Vooral lijken leerszaam de modellen van de grondwerken als kuilen voor 1 en voor 2 schutters, opstellingen voor lichte en zware mitrailleurs, gevechts- en gemeenschapsloopgraven, enz.; deze toch zijn in verschillende van hare wordingstadia aangegeven en zoodanig uit onderdeelen samengesteld, dat de trapsgewijze ontwikkeling en uitbreiding daarvan voor den man op sprekende wijze kunnen worden ten tooneele gevoerd. Op deze wijze ware wellicht ook te onzent ten koste van eene bescheiden uitgave wel een en ander te bereiken; door het inrichten van eene modellenkamer bij het Bataljon Pioniers werd ten deze alreeds in denzelfden geest een stap in de goede richting gedaan.

Overigens kan omtrent genoemd Bataljon worden vermeld, dat de oefeningsuitrusting werd uitgebreid met eene kokerligger-brug. Zoodanig materieel is weliswaar niet bestemd om in de oorlogsuitrusting van de compagnieën pioniers te worden opgenomen, aangezien dergelijke bruggen door leger- of etappen-pioniers, dan wel door burgerwerkkrachten behoren te worden geslagen; niettemin moet het nuttig worden geacht, dat beroeps- en reserve-officieren en het lagere kader met de behandeling van zulk materieel vertrouwd geraken.

Uiteraard komen ook de uitbreiding aan pneumatisch gereedschap en de aanschaffing van een trailer, waarop pontons en lange liggers kunnen worden vervoerd, ten goede aan de oefeningen. Bij deze laatste wordt dankbaar gebruik gemaakt van de meerdere gelegenheid om ze elders dan op de gewone oefeningsterreinen te houden en wordt ook in stijgende mate het oog gericht op de eischen der tactiek en op het stellen van de leiders voor niet vooraf bekend gemaakte opdrachten.

Op het gebied van *voorschriften van algemeenen aard* alleen een nummer van de Amerikaanse *Training Regulations* (15), dat naar onze begrippen meer merkwaardigs dan wetenswaardigs bevat. Alleen geeft het een volledig beeld van de uitrusting van het engineer-regiment, ook ten behoeve van verschillende speciale takken van dienst als kaartwezen.

lithografie, fotografie e.d., hetwelk bij de bestudeering van de uitrusting van onze technische organen allicht nog eenige vingerwijzingen zou kunnen geven ten aanzien van gewenschte aanvullingen. (Hoe zullen b.v. te onzent teekeningen, zooals de bij bevelen te verstrekken schetsen van versterkingskunstigen aard, spoedig in grooten getale moeten worden vermenigvuldigd?)

In zijne reeds vermelde beschouwingen over de organisatie van den pionierdienst (2) gaat de Genl. von BUCHHOLTZ ook na, wat door de pioniers aan *uitrusting* zal moeten worden medegevoerd. Hij bespreekt als zoodanig achtereenvolgens:

a. de gewone gereedschapsuitrusting voor grondwerk, hout- en ijzerbewerking en vernielingen, lichte vaartuigen of drijfzakken, heigereedschap, e.d.;

b. het pontonmaterieel, waarbij in verband met de behoefte aan zwaardere bruggen de pontoncolonnes gemotoriseerd zouden moeten worden, en waarbij eenige motorbooten (voor het sleepen van vlotten) en buitenboordmotoren (tot het uitsparen van roeiers);

c. aanvalsbruggen, die hij aan de pontoncolonnes zou willen toevoegen om ze telkens, wanneer noodig, tijdelijk aan de regimenten infanterie uit te geven („Ohne Pflege verkommt solches Gerät nach den Erfahrungen des Krieges sehr schnell”).

d. hulpmaterieel voor den bouw van noodbruggen als zaag-, hoor- en heimachines, hefwerktuigen e.d., en zoo mogelijk enkele eenvoudige typen van zware noodbruggen;

e. pioniercolonnes met een voorraad materieel voor versterkings-, hindernis- en camouflage-arbeid, alsmede springmiddelen;

f. de pionieruitrusting van eene cavalerie-divisie (waaraan hij overigens gaarne eene volledige pioniercompagnie zou zien toegevoegd), welke voor wat betreft het brugmaterieel voldoende zou moeten zijn om de divisie in staat te stellen, wateren van gemiddelde breedte met lichte lasten te overschrijden (b.v. 100 m versterkte loopbrug), terwijl in deze (gemotoriseerde) colonne tevens zouden moeten worden genomen eenige automobielen met springmiddelen en met materieel voor het inrichten van hindernissen tegen pantseren vechtwagens;

g. de uitrusting voor den verlichtingsdienst, welke, zooals bekend, in Duitschland bij den Scheinwerferzug (tevens Beleuchtungstrupp) van het pionierbataljon is ondergebracht.

b. GEMEENSCHAPPEN.

Wederom moet ik — evenals reeds in de laatste drie Jaarberichten geschiedde — dit onderdeel inleiden met eene verhandeling, die de Col. BAILLS daarover schreef (16). Zij vangt aan met een beknopt vergelijkend overzicht van de vóór-oorlogsche Fransche en Duitsche uitrusting aan brugmaterieel en van de evolutie der legers met betrekking tot zware bewapening e.d. tijdens den wereldoorlog, en wijdt vervolgens eene uitvoerige beschouwing aan de vraag, over welke middelen tot brugslag de onderscheidene groote eenheden in een modern leger zullen behooren te beschikken. De schrijver acht het noodzakelijk, dat bij de toebedeeling van dit materieel worde uitgegaan van de volgende grondbeginselen:

- a. in de organieke uitrusting van de divisie moet voorbereid vordermaterieel aanwezig zijn;
- b. het legerkorps moet beschikken over eene hoeveelheid brugmaterieel, dubbel zoo groot als die der divisie; en
- c. het brugmaterieel van het legerkorps moet geschikt zijn om met dat van de divisien in eene zelfde brug te worden verwerkt.

Op grond van eene breedvoerige toelichting wenscht hij dan:

1. voor de divisie:
 - 240 m vordermaterieel (naar den maatstaf van 60 m per bataljon in voorste lijn); en
 - 60 m 9-tons brug met vaste tusschenondersteuningën;
2. voor het legerkorps:
 - 120 m 9-tons brug met vaste tusschenondersteuningën, waaruit zoo noodig te maken 60 m 16-tons brug;
3. bij de algemeene reserve (d.w.z. bij de legers en elders):
 - een zekeren voorraad materieel als reserve voor en ter aanvulling van dat van de divisien en legerkorpsen. alsmede materieel, geschikt voor den overgang van de zeer zware lasten, welke in de uitrusting van divisie en legerkorps niet voorkomen (zeer zwaar geschut, vechtwagens, e.d.).

Zooals men ziet, wenscht de Col. BAILLS geen pontonmaterieel bij de divisie. Hij komt daartoe, door als uitgangspunt voor zijne redeneering te nemen § 12 van *Brückenbau I. Kampf um Flüsse*, ingevolge welke voor wateren van minder dan 60 m breedte het gebruik van snelbruggen aanbeveling verdient. Achtereenvolgens behandelt hij dan den overgang over rivieren van minder en van meer dan genoemde breedte, zoowel voor eene divisie met de door hem voorgestelde uit-

rusting als voor eene divisie, beschikkende over 60 m 4-tons pontonbrug en deel uitmakende van een legerkorps, waarbij aanwezig 60 m 16-tons pontonbrug. Zijn betoog leidt dan tot de gevolgtrekking, dat voor het overschrijden van rivieren van minder dan 60 m breedte pontonmaterieel bij de divisie noch noodig, noch van nut zou zijn, terwijl bij breedere rivieren toch niet met de middelen van divisie + legerkorps zou kunnen worden volstaan, doch in ieder geval materieel als bedoeld sub 3 zou moeten worden beschikbaar gesteld.

Ik moet tot mijn leedwezen volstaan met het vermelden van vorenstaande hoofdlijnen uit deze verhandeling, die — ofschoon uiteraard wegens velerlei afwijkende omstandigheden niet in allen deele op Nederlandsche toestanden van toepassing — zeer veel belangwekkends bevat en ook ten aanzien van verschillende onderdeelen als: vorm van het vordermaterieel, gebruik van vouwbooten, toepassing van brugmaterieel bij stelselmatige wegvernielingen, pro en contra van vaste en drijvende tusschenondersteuning, wijze van vervoer van het materieel, enz. tal van wetenswaardigheden bevat.

Voor Nederland werd de vraag, in hoeverre het beschikken over en eventueel het medevoeren van voorbereid brugmaterieel voor de verschillende eenheden aanbeveling verdient, behandeld door den Luitenant LOUWMEIJER in (17).

Het beschikken over voorbereide voetbruggen (gevechtsvonders, aanvalsbruggen), die sedert den oorlog allerwege groote belangstelling genieten, acht hij vooral voor ons leger van veel belang, omdat de omstandigheden niet het recht geven, om van de niet-technische wapens eene groote pionier-technische bedrevenheid te verwachten en derhalve van het maken van geïmproviseerde vonders ten behoeve van een overgang het verlies van veel kostbaren tijd zou zijn te vreezen.

Aangezien de door de P.An. te bouwen bruggen zoowel om tactische als om technische redenen (vrijmaken voor gebruik elders, kwetsbaarheid) zoo spoedig mogelijk door andere zullen moeten worden vervangen, zou hij voorts de beschikking wenschen over voorbereide middelbare colonnebruggen. Medevoeren daarvan door de divisien wordt echter niet noodig geacht; zij zouden, waar noodig, uit Leger- of D.G. pionierpark aangetrokken moeten kunnen worden. (Verg. de opmerking betreffende de kokerliggerbrug op bladz. 120).

Voor de Lt.B. wordt wenschelijk geoordeeld voorbereid loopbrugmaterieel ten gebruike bij verrassende overgangen, en voorts bij den brigadetrein eene 7-tons pontonbrug, ten

einde de brigade in staat te stellen, met haar trein kleine rivieren en kanalen buiten de bestaande overgangen te overschrijden.

De Cn.P. ten slotte zou hij willen uitrusten met eenig drijfzakmaterieel ten behoeve van opmetingen te water en voor het aanbrengen van ladingen bij bruggen, en met eenig pontonmaterieel voor het maken van vloten of heibruggen ten dienste van heiwerk. Tot de invoering van dit laatste is trouwens in beginsel alreeds besloten.

In denzelfden geest wordt de voor Engeland wenschelijk geachte organisatie van het brugwezen in beschouwing genomen in het reeds vroeger besproken (4), terwijl (18) een overzicht geeft van den huidige stand van dezen tak van dienst daar te lande.

Ook op dit gebied bracht de Chef de bat. ALBERT eene vertaling uit de Rivista di Artiglieria e Genio (19), waarin wordt behandeld het vraagstuk van brugslag in het stadium van een rivierovergang, waarbij alreeds op den vijandelijken oever een bruggehoofd is gevormd en lichte artillerie is overgegaan, en derhalve het overbrengen van zwaar geschut, treinen e.d. noodzakelijk wordt, terwijl de algemeene herstelling of bouw van overgangen met behulp van jukbruggen nog niet heeft plaats gehad. Als eischen worden daarbij gesteld een arbeidsduur van ten hoogste enkele dagen, en voldoende stevigheid van constructie om gewaarborgd te zijn tegen de gevolgen van een onverwachten was van het water als anderszins. Nadat zijn nagegaan de verschillende werkwijzen, die bij het slaan van dergelijke bruggen voor toepassing in aanmerking kunnen komen, worden besproken een aantal vakwerkbruggen van dit type, als in den wereldoorlog in gebruik waren, van al welke typen de voordeelen worden toegelicht. Het opstel is zeer geschikt om een indruk te geven van de uitrusting op dit gebied, zooals men die in het buitenland wenscht, en van de eischen, die men meent ten deze te moeten en te mogen stellen.

Met het oog op de organisatie ten behoeve van rivierovergangen had in 1929 in een Hongaarsch tijdschrift een pionierofficier beschouwingen gewijd aan de steeds stijgende moeilijkheden, welke vuuruitwerking, luchtwapen, enz., aan een gewelddadigen overgang in den weg leggen. Daaraan ontleende hij de vrijmoedigheid, om de wereld te verrijken met het zonderlinge voorstel om te vormen eene „Überschiffungseinheit”, bestaande uit:

4 pontonsectiën, elk van 8 (te roeien of met een motor voort te bewegen) pontons voor 6 man, met paarden- of motor tractie;

- 1 sectie van 4 60cm zoeklichten;
- 1 bereden sectie van 4 zware mitrailleurs;
- 1 telefoonsectie met 2 motor-bulppontons, 1600 m rivierkabel en 8 telefoonstations;
- 1 sectie met gercedschaps- en mechanische uitrusting.

De bekende Oberstlt. Dr. REGELE, door den schrijver naar zijne meening ter zake gevraagd, geeft deze te kennen in (20). Hij ziet in de ten deze bestaande stroomingen het streven naar eene ontwikkeling van de huidige brug-uitrusting, zoolwel naar boven ten behoeve van de gemechaniseerde eenheden, als naar beneden in de richting van een snelbruggetrein. Hij wil echter daarnaast behouden het door den Hongaarschen schrijver als „stormuitrusting” veroordeelde, tot dusver in gebruik zijnde „middelbare” poutonmaterieel, hetwelk echter in verband met de motoriseering van verschillende onderdeelen nog verbeterd en verzaard zal moeten worden; daarbij tevens te streven naar het vervangen van de voortbeweging door middel van roeien door die met behulp van een motor.

Hij blijkt — en daarmee ben ik het volmaakt eens — niets te gevoelen voor het zonderlinge allegaartje, dat werd in elkaar gepioneerd tot eene „Überschiffungseinheit”, welke zou worden een log geheel, uitgebouwd om eene kern van zeer gespecialiseerde pioniers, dat voor andere dan overgangsdoeleinden niet bruikbaar zou zijn. Is zulks eenerzijds onvereinigbaar met de veelzijdige technische ontwikkeling, welke van de pioniers moet worden verlangd, anderzijds zullen toch alle troepensoorten bij een rivierovergang innig met de pioniers hebben samen te werken, ook zonder daarmee in een bijzonder verband te zijn vereenigd.

De vele plaatsruimte, welke de hiervóór besproken opstellen vergden en verdienden, legt mij ten aanzien van de verdere literatuur over het onderwerp brugwezen groote beperking op. Ik vermeld daarom ten aanzien van algemeene vraagstukken nog slechts (21), waarin het belang van voorbereide bruggen voor het N.I. leger wordt besproken en (22), in hoofdzak gewijd aan de vraag, onder welke tactische omstandigheden bij een rivierovergang het beschikbaar houden van eene reserve aan pioniers al dan niet noodzakelijk is te achten.

Voor wat het zuiver technische gebied betreft, moet ik mij bepalen tot de mededeeling, dat (23) en (24) de beschrijving van een tweetal in beproeving zijnde nieuwe werkwijzen brachten. Eerstgenoemd artikel behandelt proefnemingen met geïmproviseerde houten schroefpalen voor jukbruggen, waaraan groote voordeelen zouden zijn verbonden: overbodig

worden van het zware en lastig te vervoeren heimaterieel, besparing aan tijd en arbeidskrachten voor den bouw van hulpsteigers en heistellingen, mogelijkheid van gelijktijdigen arbeid door een aantal kleinere werkploegen, gaafhouden van de paalkoppen, groot draagvlak van de palen (schroefvlak), enz. Het 2de artikel bespreekt een nieuw type van schraag, bestaande uit „cribs”, geraamten in den vorm van een rechthoekig parallellepipedum van 0.45×0.45 m. doorsnede een 0.90 of 1.80 m lengte, samengesteld uit \perp ijzer, met diagonale versterkingen van plat ijzer. Door middel van combinaties en permutaties zijn daaruit verschillende schraagtypen voor zware en zeer zware bruggen samen te stellen; ook voor het spoedig oprichten van verhoogde opstellingen voor waterreservoirs, zoeklichten, e.d., worden deze „cribs” zeer doelmatig geacht.

Voorts zie men:

- (25) -- eene vertaling van het opstel van den Kap. HARTMANS in M.S. 1929 (W.J. 1929, bladz. 107, bron 13);
- (26) -- eene beschrijving van den Save-overgang in Augustus 1914;
- (27) -- behandelende den herstellingsarbeid aan bruggen en wegen achter het front;
- (28) -- een bespreking van een oefenings-rivierovergang, ook bevattende het volledige desbetreffende bevel voor de pioniers;
- (29) -- betreffende een vredesbrugslag door eene compagnie engineers.

Op het gebied van den *wegenbouw* verscheen (nog in het jaar 1929) in Amerika een nieuw voorschrift (30), waarin uitvoerig worden behandeld samenstelling, bouwwijze en onderhoud van wegen van allerlei aard, zoowel permanente als met tijdelijke middelen verharde en colonnewegen, alsmede hetgeen noodig is aan mechanische en andere uitrusting en het vraagstuk van de voorziening in de benodigde materialen. Het voorschrift, dat zich bezwaarlijk voor eene beknopte bespreking leent, geeft in het algemeen overeenkomstige constructies als in andere buitenlandsche voorschriften worden aangetroffen. Als minder bekend type van een met tijdelijke middelen te verharde weg vond ik alleen den voor zandige streken in aanmerking komenden „wire mesh road”, waarbij het wegdek wordt gevormd door naast elkander in de lengterichting van den weg uitgelegde strooken kippengaaas van 90 cm breedte, die onderling met glad draad worden verbonden en waarvan de beide uiterste randen door middel van ijzerdraad aan eenigszins buitenwaarts

ingeslagen piketten worden vastgezet; deze wegen zijn zelfs geschikt te maken om in dringende gevallen voor korten tijd het verkeer met automobielen toe te laten. Voorts trof mij het veelvuldig gebruik, dat men in gevallen, waarin besparing op arbeid en/of materialen geboden is, denkt te maken van „tread roads”, wegen, waarbij alleen worden verhard de strooken, waarover de raden der voertuigen zich zullen bewegen; zulks niet alleen als tijdelijke wegconstructie, doch ook bij wegen van meer deugdelijke samenstelling, als grind-macadam- en zelfs betonwegen.

In hetzelfde verband worde gewezen op (31), waarin de oorlogspractijk van den wegenbouw wordt behandeld.

De beteekenis der *spoorwegen* wordt, aan de hand van de operatiën van het Duitsche VIIe Leger vóór en tijdens den strijd aan de Marne in Juli 1918 en den daarop gevolgden terugtocht achter de Vesle, geschetst in (32), waaruit duidelijk blijkt de geweldige arbeid, welke in dat tijdperk door de Duitsche spoorwegtroepen is verricht, doch ook, hoe de toestand van de gemeenschappen achter het Duitsche front mede een der belangrijke oorzaken is geweest èn van de mislukking van den aanval van den 15en Juli èn van de onhoudbaarheid van de daarna bezette stellingen.

Voor wat het Russische front betreft, geeft (33) een overzicht van den arbeid, verbonden aan het wijzigen (brengen op normale spoorwijdte) en herstellen van de, eenige malen van Russische in Oostenrijksche handen en omgekeerd overgegane en daarbij telkens vernielde spoorlijn Granica—Iwanogorod. Van de daaruit geputte lessen zijn voor ons in hoofdzaak van belang enkele, bij het herstellen van bruggen opgedane ervaringen. Met name vermeld ik de aantekening, dat stapels van dwarsliggers als tusschenondersteuning niet hebben voldaan; zelfs bij de meest nauwgezette werkwijze — die overigens zeer veel tijd eischte — traden na eenigen tijd hinderlijke zettingen in, die tot het vervangen van het steunpunt noopten.

c. SPRINGMIDDELEN; VERNIELINGEN; MINEURDIENST.

De aan de lezers van *Z.* welbekende Dr. STETTBACHER propageert in (34) een door hem uitgevonden nieuw *springmiddel*, penthriniet genaamd, dat in uitwerking, ontploffingssnelheid en bestand-zijn tegen mechanische invloeden alle bestaande springstoffen verre achter zich zou laten. Ter betrachting van het „hoor en wederhoor” leze men echter ook de desbetreffende polemiek tusschen den uitvinder en een sceptisch gestemd criticus in *Z. N.* 11.

Eene beschrijving van het gebruik, dat in de Chileensche kopermijnen op uitgebreide schaal wordt gemaakt van vloeibare lucht, wordt aangetroffen in (35) (l.o.x. = liquid oxygen).

Inzake *vernielingen* in het algemeen geeft (36) een kort overzicht van de toepassing van spoorwegvernielingen in Polen in October en November 1914.

Waar volgens den schrijver van (37) in den wereldoorlog in den strijd tegen de ijzerdraadversperringen de Bangalore-torpedo's niet ten volle aan de verwachtingen zouden hebben voldaan, acht hij het gewenscht de aandacht te vestigen op den goeden uitslag, waarmede in 1928 en 1929 de desbetreffende proeven bij het 7e (Am.) regiment engineers werden bekroond. Mede met het oog op verschillende bezwaren, die zich bij opruiming door geschutvuur of met behulp van vechtwagens voordoen (munitieverbruik; het zich weder eenigszins oprichten van eene plat-gereden versperring; hinder van het op den grond liggende, doch ten deele ongeschonden draadnet), pleit hij dan ook voor het behoud van eerstgenoemde werkwijze, waarbij deze bezwaren worden ontgaan.

De wijze van uitvoering van ijsopruiming in Duitschland vormde het onderwerp van (38) en (39), waarvan het eerstgenoemde bespreekt de desbetreffende werkzaamheden op de groote rivieren in den strengen winter van 1928/'29, en het laatstvermelde eenige ervaringen, verkregen bij zoodanigen arbeid aan de Oostzeekust. De schrijver van (39) blijkt voor deze soort van opruimingswerk bepaaldelijk de voorkeur te geven aan niet-electrische ontsteking; voorts vermeldt hij, dat de met eene thermietbom van 25 kg genomen proef niet den gehoopten uitslag opleverde: behalve een vuurregen was het eenige resultaat, dat het gat, waardoor de bom onder het ijsoppervlak was neergelaten, over ± 30 cm breedte langs den omtrek afsmolt.

Voor de opruiming van eene ondiepte in de Rhône — zie (40).

Ook vanwege het Bataljon Pioniers werden in het berichtjaar weder verscheidene opruiming verricht, waarvan niet onvermeld mag blijven de record-opruiming van de laatste jaren, n.l. die van het bomvrije gebouw in het reduit en van een gedeelte van de bomvrije kazerne van het fort aan de Biltstraat (ten behoeve van de uitvoering van het wegenplan). Ik moet volstaan met het vermelden van de getallen: 3400 m³ metselwerk opgeruimd met behulp van 950 ladingen (in boorgaten); in totaal verwerkt 500 kg brisante springstof. (De hoedanigheid van ons forten-metselwerk bleek daarbij weder boven allen lof verheven).

Ten aanzien van *mineurdienst en mijnoorlog* bracht de R.G. in (41) vervolg en slot van de beschrijving van den arbeid der Italiaansche mineurs op den Monte Pasubio (W.J. 1929, bladz. 113, bron 32), en K.W.B. in (42) de belangwekkende beschrijving van eene episode uit den mijnoorlog op het Westfront, eindigende in de vernieling van een gebetonneerden vooruitgeschoven Engelschen post bij Neuve Chapelle.

d. VERSCHILLENDE PIONIERWERKZAAMHEDEN.

Een onderdeel, dat min of meer overeenkomt met de rubriek „*varia*” uit verschillende tijdschriften, en derhalve niet anders dan een weinig samenhangend geheel kan vormen. (43) geeft eene beschrijving van de maatregelen inzake de watervoorziening bij het Amerikaansche expeditiekorps 1917/18: organisatie in de staven, arbeid in het etappen-gebied (ontschepingshavens en kampementen), materieel-aangelegenheden, voorziening in de behoefte aan water voor de troepen, en ten slotte de verrichtingen van het watersupply-regiment tijdens de beide groote zelfstandige operatiën van het Amerikaansche leger bij St. Mihiel en in het Maas-Argonne-gebied. Na met lof te hebben gewaagd van de inrichting en de praestaties van dezen dienst tijdens den oorlog, wijst het opstel er op, dat de Amerikanen bij hunne naoorlogsche organisatie den opzet van 1918, die geheel op specialiseering was gericht, hebben losgelaten. Het acht overigens ook de huidige organisatie, waaromtrent vele bijzonderheden worden medegedeeld, zeer oordeelkundig en stelt ze ten voorbeeld aan verschillende andere legers, waar men nog of weder geneigd is, aan dezen dienst niet voldoende aandacht te schenken.

Waar sectie V te velde veelvuldig bemoeiingen zal hebben met het inrichten en onderhouden van vliegvelden, verdient ook de belangstelling (44), waarin worden behandeld de eischen, met betrekking tot grootte en geaardheid te stellen aan de daartoe te bestemmen terreinen en de tot verbetering daarvan te treffen maatregelen; dit laatste in het bijzonder voor wat aangaat het verzorgen van eene behoorlijke afwatering tot het in ongeschonden staat onderhouden van de bovenlaag van het landingsterrein.

Ten slotte vermeld ik:

- (45) — werkzaamheden van pionier-hulptroepen tijdens den oorlog;
- (46, 47) — vredeswerkzaamheden van de Fransche genie-troepen;
- (48) — vrijstaande uitkijkstelling, opgebouwd als toren in vakwerk .

BRONNENOPGAVE.

(Alle bronnen zonder nadere aanduiding zijn van 1930).

1. SCHARROO. Gebruik, organisatie en opleiding van de technische troepen. — O.V.K. 1930 '31, Afl. II.
2. VON BUCHHOLTZ. Organisationsfragen der Pioniere. — D. W. No. 9, 17.
3. Organisation der Pioniere. — M.W. No. 46 (11 Juni).
4. WORSFOLD. The bridge problem of the British army. — R.E.J. Mrt.
5. TROLAND. Tactics of the light ponton company. — M.E. Jan./Febr.
6. KING. R.E. Co-operation with cavalry. — R.E.J. Sept. (Verg. ook bladz. 752 van de December-afl.).
7. ADDISON: The German Engineer and Pioneer Corps. — R.E.J. Juni, Sept.
8. PONOCRATES. Notes on the engineers of the U.S. army. — R.E.J. Dec.
9. PACHE. Quelques remarques sur l'emploi des sapeurs dans nos manœuvres. — R.M.S. No. 1.
10. CABASSE. Le génie divisionnaire. Son rôle — son emploi. — R.G. Aug./Sept.
11. AUBERT. Le génie dans le détachement léger d'armée. — R.G. Aug./Sept.
12. ZEEVENHOOVEN. Eenige beschouwingen over de taak en het gebruik van spoorwegtroepen. — M.S. No. 3.
13. BAILLS. Emploi tactique du génie. — Uitg. Lavauzelle & Cie., Parijs.
14. LESEUL en DEWANCKER. Matériel intuitif pour l'instruction en chambre. — B.B. Jan.
15. Training Regulations. No. 445—19. Corps of Engineers. Combat regiment. The battalion and regiment. — 1929.
16. BAILLS. Equipages de pont dans les grandes unités des armées modernes. — R.G. Juni.
17. LOHMEIJER. Militaire bruggen. — M.S. No. 5.
18. BROUGH. Modern military bridging. — U.S.I. Febr.
19. AUBERT. Réflexions sur les ponts-routes militaires adoptés au cours de la guerre mondiale (1914—1918). — R.G. Jan.
20. REGELE. Gibt es neue Mittel zur Erleichterung des gewalt-samen Fluszüberganges? — W.T.M. Mei/Juni.
21. VENNIK. Voorbereide bruggen. — I.M.T. No. 9.
22. Pioniertaktisches von der Oderübung 1930. — M.W. no. 13 (4 October).
23. Eindrehen von Pfählen statt Einrammen beim Behelfs-brückenbau. — H.T. No. 5.
24. LE Q. MARTEL. Roorkee pattern steel cribs. — R.E.J. Sept.
25. Une nouvelle méthode de construction d'un pont de 8 tonnes avec le matériel d'équipage de pont flottant. — R.G. April.
26. REGELE. The forcing of the Save at Schabaz by the Austro-Hungarian army, August 12th—24th, 1914. — R.E.J. Mrt.
27. CALONI. Deuxième bataille de la Marne. Rétablissement des routes et des ponts dans le secteur de la Ve armée. — R.G. Jan.
28. KUBITZA. Der Donauübergang im Strudengau (August 1929). — W.T.M. Mrt./Apr.

29. SALLITT. The reconstruction of the Tidworth bridge by the 17th field company, R.E., in April 1930. — R.E.J. Dec.
30. Training Regulations. No. 445—170. Corps of Engineers. Communications. — Military roads. — 1929.
31. BALDWIN. British roads in forward areas. — M.E. Mrt./Apr.
32. GAZIN. Le problème des communications dans la guerre moderne. — R.G. Juli.
33. TSCHERTOU. Die Wiederherstellungsarbeiten an der russischen Bahnlinie Granica—Iwangorod. — W.T.M. Mei/Juni
34. STETTbacher. Ein neuer Universalsprengstoff. — Z. No. 7.
35. RUSSELL. L.O.X. (The modern high-explosive). — R.E.J. Mrt.
36. Zerstörung von Verkehrsanlagen im Dienste der Kriegshandlung. — D.W. No. 21.
37. HEAVY. Breaching wire with the Bangalore-torpedo. — M.E. Mrt./Apr.
38. BEYER. Rupture de la glace. — R.G. Oct.
39. HENKE. Eissprengungen an der Küste und Versuchssprengung mit Thermit. — Z. No. 2.
40. FOURTANIER. Destruction d'un écueil à Bourg-Saint-Andéol par un détachement du 7^e régiment du génie (octobre-novembre 1929). — R.G. Aug./Sept.
41. AUBERT. Le Pasubio et la guerre de mines. — R.G. 1929, Dec.
42. Der Weltkrieg in Einzelbildern. — K.W.B. Juli.
43. Wasserversorgung beim amerikanischen Heere in und nach dem Weltkriege. — H.T. No. 1, 2.
44. LEWIS-DALE. Maintenance of landing grounds. — R.E.J. Dec.
45. „JET”. A pioneer batallion in the great war. — U.S.I. Febr.
46. L'oeuvre économique des troupes du génie en 1929. — R.G. Mei.
47. L. D. Le génie aux inondations du Sud-Ouest. — R.G. Juli.
48. B. v. K. Uitkijstelling van bamboe, hoog 20 meter. — I.M.T. No. 1.

2. VERSTERKINGSKUNST

DOOR

D. VAN DEN BERG.

a. TIJDELIJKE EN VELDVERSTERKINGEN.

„La fortification inscrit le devoir sur le terrain”, heeft wijlen de Genl. NORMAND eens geschreven.

Deze overweging, m.a.w. dat de veldversterking den verdediger er toe brengt hardnekkiger stand te houden, alsmede de omstandigheid, dat zij den aanvaller tot grooter krachtsinspanning dwingt, zijn de beide posten, die de Col. CHAUVINEAU op de creditzijde hoekt in het pro. en contra, waar-

mede hij zijne beschouwingen over de veldversterking in (1) inleidt. In haar nadeel stelt hij te boek, dat zij „l'infiltration” vergemakkelijkt, doordien de vele ingravingen en ophoogen het schootsveld der automatische wapenen beperken en zulks te meer, naarmate aan den troep grootere vrijheid bij het opwerpen van dekkingen wordt gelaten. Vandaar, dat het ontstaan van de versterkingen niet als het ware aan het persoonlijk initiatief van de strijders mag worden overgelaten, zooals feitelijk het geval was met de in October 1914 op het westelijk front betrokken stellingen, doch dat daaraan van boven af leiding moet worden gegeven, nadat daarvoor te voren door de bevelvoering een weldoordacht plan is opgemaakt. D.w.z. de bevelvoering moet „diriger l'organisation du terrain au lieu de la subir”, weshalve hij den staf breekt over hen, die volstaan met het gelasten van de, voor een bepaald geval vereischte maatregelen van tactischen aard, zonder beschikkingen te treffen ten aanzien van de veldversterking. „sans lesquelles la tactique ne sera qu'une vaine fumée”.

Waarschuwt hij dus eenerzijds tegen een stelselloos maken van te veel werken, anderzijds wenscht hij ze ook niet in te geringen getale, omdat enkele weinige versterkingen in het algemeen niet voldoende aan 's vijands waarneming zouden zijn te onttrekken en derhalve terstond aan vernieling zouden zijn blootgesteld. Daarin ligt dan ook voor een groot gedeelte de beteekenis van een net van doorgaande loopgraven, zoowel evenwijdig aan, als in eene richting loodrecht op het front, waarin de werkelijk gebruikte en bezette opstellingen schuil gaan.

Eene stelling, bestaande uit op zichzelf staande versterkingen, oordeelt hij alleen mogelijk in zeer bedekt terrein, waar — althans in den aanvang — een troep zich op voor den vijand niet-waarneembare wijze zal kunnen inrichten. Heeft evenwel de aanvaller eenmaal den tijd en de gelegenheid gehad om de ligging van die versterkingen vast te stellen, dan acht hij daarmee tevens haar lot bezegeld en het vonnis over de stelling geveld.

Ook voor een toekomstoorlog voorziet de Col. CHAUVINEAU — behalve dan op het frontgedeelte, waar de beslissing zal worden gezocht — weder een stadium van stellingoorlog. Daarom betreurt hij de, in de Fransche voorschriften neergelegde opvatting, dat de pioniers in hoofdzaak hunne taak zullen vinden in werkzaamheden op het gebied van het gemeenschapswezen, een beginsel, dat volgens hem al te zeer onder den invloed van de ervaringen van het tweede halfjaar 1918 is neergeschreven.

De infanterie, die in eenige jaren van stellingoorlog wél grondig de beoefening der versterkingskunst had geleerd, zal deze in het begin van een volgenden oorlog niet beheerschen. Daarbij valt mede in aanmerking te nemen, dat het niet zal gaan om vluchtige versterkingen, die slechts gedurende enkele uren behoeven dienst te doen, doch om een langduriger gebruik, hetwelk aan de technische uitvoering hogere eischen stelt. Bovendien zal, al ontkent de schrijver niet, dat de infanterie zooveel doenlijk al haar personeel voor dezen arbeid zal moeten beschikbaar stellen, hare verminderde getalsterkte het haar onmogelijk maken, eene voldoende arbeidspraestatie voor de te verrichten omvangrijke werkzaamheden te leveren.

Een groot gedeelte van dezen arbeid zal derhalve komen voor rekening van de technische troepen, deze dan beschouwd als de kern, die aan de werkzaamheden leiding geeft en daartoe op onbekrompen wijze hulpkrachten (sapeurs-pionniers, arbeidstroepen, e.d.) toegewezen krijgt (waarop trouwens, gelijk bekend, de encadreering van de Fransche compagnieën sapeurs-mineurs is berekend).

Bovendien: de „travaux spéciaux”, waarvoor de genie bestemd is, zijn in den aanvang van een stellingoorlog voorloopig niet aan de orde. Ik kan de ondeugende neiging niet bedwingen om hier aan te halen: „Les travaux spéciaux (*les bétonnages* par exemple) n'apparaissent qu'au bout d'un temps „fort long, ¹⁾ lorsque la stabilisation bat son plein, c'est-à-dire „au moment où l'équipement des fronts permettra les importants transports de matériel que ces travaux exigent généralement”. Men stelle tegenover deze bedachtzame uiting van een man met oorlogservaring de blijmoedige, doch m.i. ongezond-optimistische en overmoedige opvatting van V.I.S. VII, pt. 29, sub a, ingevolge hetwelk *dadelijk nadat tot het inrichten van de stelling is besloten* ²⁾ de hoeveelheden benoodigde materialen en hulpmiddelen moeten worden begroot en de desbetreffende aanvraag om verstrekking c.q. zelfs telegrafisch of telefonisch moet worden ingezonden (Verg. ook W.J. 1928, blad. 116).

De regeling van alle hiervóór bedoelde werkzaamheden, zooals deze tijdens den oorlog aan en achter het front plaats vond, wordt beschreven in (2). Toen eenmaal de toestand van stabilisatie zich had geteekend, kwam men reeds spoedig tot het vormen van allerlei afdeelingen van specialisten, samengesteld uit personeel, dat ook in zijn burgerwerkkring

¹⁾ Cursiveering van mij.

²⁾ Cursiveering van V.I.S.

soortgelijken arbeid verrichtte, als compagnieën cantonniers et carriers voor den wegedienst, compagnieën puisatiers et plombiers voor de ontwatering der loopgraven, compagnieën electriciens voor den aanleg van draadversperringen onder stroom en voor de verdere electriciteitsvoorziening, den service forestier voor den dienst der houtvoorziening, enz. Dit personeel werkte voor een groot gedeelte onder leiding van reserve-officieren, die in vreedstijd eveneens in een soortgelijken werkkring arbeidden, zoodat zooveel doenlijk van ieders bijzondere bekwaamheid werd partij getrokken en „en somme, après quelques mois de guerre, chacun était à peu près à sa place”. Dit alles geschiedde onder leiding van de betrokken commandanten, die daarmede uiteraard het daartoe bestemde orgaan sectie V belastten.

Het spreekt vanzelf, dat in de tewerkstelling van dit personeel weinig regelmaat heerschte en voortdurend de invloed merkbaar was van de wisselende gebeurtenissen aan het front, tengevolge waarvan de voortgang van den te verrichten arbeid niet altijd even bevredigend was.

Aanvankelijk heeft men getracht, aan de ondervonden bezwaren tegemoet te komen door in de meer achterwaarts gelegen zones op uitgebreide schaal burgeraannemers aan den arbeid te doen deelnemen en door eene vrjgeevige toekenning aan de troepen van „primes de bon rendement”, geldelijke premiën bij een vlot verloop van het werk. Deze laatste ontaardde echter vrij spoedig in een soort van gewoonterecht en beantwoordde daardoor op den duur slechts zeer matig aan het beoogde doel. Later, nadat was opgericht het ministerie van bewapening, hetwelk de beschikking over alle arbeidskrachten in geheel Frankrijk verkreeg, werd eene regeling getroffen, waarbij de arbeid voor de legers werd beperkt tot de eigenlijke stelling en het voorwaarts daarvan gelegen gebied, waartoe eenheden van Italiaansche werkkrachten zouden worden beschikbaar gesteld. De werkzaamheden in de achterste strook van de tweede stelling en meer achterwaarts zouden worden verzorgd vanwege genoemd ministerie, dat daarvoor inlandsche arbeiders (Kabylen e.d.) en krijgsgevangenen bestemde. Aangezien echter de te voren uitsluitend voor de legers beschikbare materialen, vervoermiddelen* e.d. voortaan mede moesten strekken ten dienste van laatstbedoelde arbeidskrachten, was de winst alleen gelegen in de vanwege het ministerie van bewapening toegevoezen hulpkrachten, die bovendien door de legers zelve moesten worden geëncadreerd.

Het artikel bespreekt verder de verschillende moeilijkheden, die men ontmoette bij de tewerkstelling van dit personeel —

moelijkheden, waarop hier in verband met de beschikbare plaatsruimte niet verder kan worden ingegaan, doch die ten volle de aandacht verdienen van hen, die te eeniger tijd met de werkzaamstelling van b.v. gevorderde arbeidskrachten of niet-militair-opgeleide buitengewone dienstplichtigen kunnen worden belast, of deze hebben voor te bereiden.

Naast personeel-vraagstukken vergen ook de materieel-aangelegenheden de volle aandacht. In verband daarmee verrichtte de Maj. SCHARROO een nuttig werk door in beschouwing te nemen het zeer belangrijke, doch vaak te weinig onder de oogen geziene onderwerp van de wijze van voorziening in, en den opslag en de verstrekking van de groote hoeveelheden materialen en gereedschappen, waaraan bij het inrichten van stellingen, vooral in den stellingoorlog, behoefte zal bestaan (3). Hij behandelt achtereenvolgens de wijze waarop en de regelen waarnaar in het stellinggebied zelve een gedeelte van het benoodigde door vordering of aankoop kan worden verkregen; de regeling van den aankoop uit het achterland van het ontbrekende; het opslaan van een en ander in de D.G.- en Div.-pionierparken en eventueel verbruiksmaterialendepots; de eischen, waaraan genoemde parken moeten voldoen en de wijze, waarop zij kunnen worden ingedeeld en ingericht; de wijze, waarop de gedane verstrekkingen ter beschikking van de troepen zullen komen. Ten slotte wordt ook nog besproken, welke regelingen met betrekking tot de voorziening in materialen en gereedschappen in het algemeen verdedigingsbevel of de daaruit voortvloeiende bevelen van D.G.C. en D.C. zullen moeten worden opgenomen.

In hetzelfde verband wijs ik op (4), gevende de beschrijving van een geniedepot, weliswaar een depot in het moederland ten behoeve van de Amerikaansche expeditiemacht in Frankrijk in 1917/18 en dus werkende op eene schaal, die eenige tienvouden vertegenwoordigt van die der geniedepots, welke, zelfs voor geval van een stellingoorlog, binnen ons bereik vallen, doch waaruit toch ook voor een bedrijf van zooveel bescheidener omvang ten aanzien van opzet, organisatie, enz. nuttige beginselen te leeren en gevolgtrekkingen te maken zijn.

Ook de schrijver van (5) roert de voorziening in gereedschappen aan, wanneer hij, na te hebben gewezen op de groote beteekenis van graafarbeid en op de geringe animo, waarmee deze in den wereldoorlog vaak werd uitgevoerd, aantoot de moeilijkheden, die er aan zijn verbonden om tijdens eene voorwaartsche beweging in voorste lijn aanvulling van gereedschappen te krijgen (aangezien de troepen op weg daarheen ze vaak wegwierpen of lieten vallen!). Voorts

betoogt hij de hooge waarde, die moet worden gehecht aan een geëigend type van schop en aan een uitstekend onderhoud daarvan.

Intusschen blijft ook het machinale graafgereedschap belangstelling vragen, al is in dat opzicht een te velde alleszins bruikbaar toestel nog niet bereikt. Een beeld van de voornemens, die te dezen aanzien tijdens den oorlog in Rusland zijn gekoesterd en van het weinige, dat metterdaad is tot stand gebracht, wordt gegeven door (6). Omtrent eene in 1915 door het Russische legerbestuur in Amerika bestelde loopgraafploeg, type-PARSONS, worden daarin de volgende gegevens vermeld: grondverzet per uur 58 m³ in den vorm van loopgraven van max. 1.05 m breedte en \pm 0.60 m diepte, met eene snelheid van circa 1 m per minuut; bruikbaar in terrein met hellingen tot 20°. Verder werden in het eigen land nog vervaardigd een tweetal andere modellen, waarmede loopgraven tot 0.60, resp. 1.30 m breedte en 0.35 m diepte (0.53, resp. 0.60 m dekkingshoogte) konden worden gemaakt.

Blijkens de in 1916 van de fronten ontvangen rapporten werden deze machines om verschillende redenen slechts weinig gebruikt en luidde het oordeel daarover weinig waardeerdend: op het totaal van de werkzaamheden voor stellingbouw in het gunstigste geval slechts 10% besparing op arbeid of kosten; wel geschikt voor lange rechte lijnen met lichte krommingen, doch niet voor de vele kleine, onregelmatig gevormde ingravingen van de nieuwere veldversterking; gebruiksmogelijkheid sterk afhankelijk van terreingesteldheid en aard van den grond; summa summarum: bij het inrichten van veldstellingen van weinig nut.

Ook de toepassing van machines ten dienste van den wegebouw, waarvoor in September 1916 aanwijzingen werden uitgegeven, verliep niet vlot: de oprichting van 4 daarvoor bestemde compagnieën (waarvan het opstel de voorgenomen uitrusting vermeldt) had aan het einde van den oorlog nog niet haar beslag gekregen.

De schrijver besluit zijn opstel met de gevolgtrekkingen:

- dat het vorenstaande geen bewijs vormt tegen het nut en de bruikbaarheid van dergelijke machines;
- dat integendeel de behoefte daaraan en het verlangen daarnaar tijdens den wereldoorlog terdege zijn gevoeld;
- dat het niet-bestaan van geëigende typen, het gemis aan voorbereiding en de ontstentenis van met de bediening enz. vertrouwd personeel oorzaak zijn geweest van de onder-vonden teleurstellingen;

dat niet machines, als ook in de burgermaatschappij gebruikelijk, doch wel speciale — nog uit te vinden — machines

ook voor grondwerk bij het inrichten van stellingen in meer achterwaarts gelegen zones zeer zeker met vrucht zullen kunnen worden aangewend; en

dat in verband met den zich steeds meer mechaniseeren den burgerlijken wegebouw de machines, benoodigd voor den militairen wegearbeid — welke laatste met het oog op de voortgaande motoriseering voortdurend in beteekenis stijgt — buiten het leger voorhanden zullen zijn, zoodat in dit opzicht voor militaire doeleinden slechts eene voorbereiding van organisatorischen aard noodig zal zijn.

Het hiervóór (op bladz. 132) terloops aangeroerde vraagstuk van al-dan-niet doorgaande loopgraven wordt uitvoeriger besproken in het, uit de Rivista Militare Italiana vertaalde (7), waarin verschillende voorschriften in dit opzicht met elkander worden vergeleken: de Duitsche, die hun kracht zoeken in verspreiding van de elementaire steunpuntjes zonder onderlinge gemeenschap, doch met grondige toepassing van camouflages; de Fransche en de, naar dezelfde beginselen opgezette Joego-Slavische, die „quadrillage” en „continuité” als voornaamste eischen voorstellen; en de Italiaansche, die naar gelang van de omstandigheden het bestaansrecht van beide werkwijzen erkennen. Trouwens, dit laatste doen — zij het op minder scherp uitgesproken wijze — de Duitsche voorschriften evenzeer, door voor de gevallen, waarin gaandeweg het begrip „Dauerstellung” ontstaat, ook gewag te maken van doorgaande loopgraven, van welke toepassing blijkens zijne beschouwingen ook de schrijver van de onderwerpelijke studie wel een voorstander is.

De invloed van de Fransche beginselen op de voorschriften van de Entente-protégés, waarop ik zooeven zinspeelde, blijkt ook uit (8), waarin onder bijvoeging van eenige schematische figuren wordt geschetst, hoe men zich in Polen de inrichting van eene versterkte veldstelling denkt. Deze dekt zich ook in onderdeelen vrij nauwkeurig met de opvattingen van de *Instruction sur l'organisation du terrain*, en wenscht derhalve eveneens een dicht loopgravennet, voornamelijk uit een oogpunt van camouflages.

Van camouflages... of zou ik moeten zeggen: „van maskeering”? Volgens de officieel-Nederlandsche opvatting blijkbaar het laatste. Ik vernam althans, dat het gezin-V.I.S. binnenkort de vermeerdering tegemoetziet met een telg (die wellicht bij het verschijnen van dit W.J. alreeds zijne intrede in de wereld zal hebben gedaan), n.l. Deel IX, dat de camouflages zal behandelen, doch zóó goed gecamoufleerd zal worden, dat het onder den schuilnaam „Maskeering” zal verschijnen.

Welke beweegredenen voor het geven van dezen doopnaam hebben gegolden, is mij niet bekend; zij kunnen echter m.i. niet juist zijn. Hoezeer ook het streven naar het niet onnoodig gebruiken van vreemde woorden toejuiching verdient, voorop dient te staan, dat, als men geen kans ziet een behoorlijk Nederlandsch woord te gebruiken of te maken, het vreemde woord althans het bedoelde begrip met volkomen juistheid moet weergeven. Dit nu is hier niet het geval: maskeering is wél camouflage, doch camouflage is niet maskeering.

Het begrip camouflage toch omvat het samenstel van *alle* maatregelen (feitelijk zelfs met inbegrip van de niet in stofelijken vorm waarneembare), die kunnen worden getroffen om de eigen werken, bewegingen, voornemens, e.d. voor de tegenpartij verborgen te houden. Daarom was — verder afgezien van het tusschen haakjes gestelde — minder juist de eenige jaren geleden overwogen benaming „vermomming”, omdat deze vrijwel uitsluitend doet denken aan het geven van een misleidend uiterlijk aan hetgeen wordt gemaakt (b.v. het aankleeden van eene mitrailleuropstelling als hooischelf), en andere vormen van camouflage dus eigenlijk niet onder dit begrip vielen; deze benaming was dus onvolledig. Daarom is ook niet juist de benaming „maskeering”, waaronder reeds vóór den oorlog werd verstaan het met de omgeving in overeenstemming brengen van gemaakte werken en waaronder voorts valt het aanbrengen van maskers, om aan den vijand het uitzicht op bepaalde werken te ontzeggen of te bemoeilijken. Het element misleiding speelt daarbij soms eene ondergeschikte of in het geheel geen rol; wanneer b.v. langs een weg ter maskeering schermen worden opgericht, dan geschiedt dit niet om de tegenpartij in den waan te brengen, dat er geen weg is — hetgeen hem zeer wel bekend is — doch alleen om aan zijne aardwaarneming te beletten vast te stellen, of op zeker oogenblik langs dien weg al dan niet verkeer plaats heeft. Onder „maskeering” valt derhalve niet het begrip „vermomming”, zoodat ook deze benaming niet volledig is. Blijft ten slotte nog als derde onderdeel van het begrip camouflage de groep der schijnwerken, waarbij niet eenig bestaand werk wordt vermomd of gemaskeerd, doch op andere wijze misleiding van den vijand wordt nagestreefd.

Dus:

camouflage = vermomming + maskeering + schijnwerken.

Dit voor wat betreft den naam van den nog niet geborene. Het volgende jaar hoop ik omtrent zijne hoedanigheden een en ander te kunnen mededeelen.

. Overigens wijs ik voor het onderwerp camouflage op (9) en (10), waarvan het laatstgenoemde deze aangelegenheid meer in het bijzonder ten aanzien van de Indische terreinen beschouwt.

. De hindernis-vernielingen in den modernen oorlog, hare toepassing, zoowel in strategisch-operatieven als in tactischen zin, de aanval daarop en de verdediging ervan, en het gebruik van de pioniers voor den desbetreffenden arbeid, worden besproken in (11). Daarin wordt sterk naar voren gebracht de wenschelijkheid uit technisch oogpunt om de pioniers hiervoor zooveel mogelijk onder éénhoofdige leiding te werk te stellen, opdat op de meest doelmatige en economische wijze van het beschikbare personeel en materieel kunne worden partij getrokken. Waar echter in bestaande of spoedig te verwachten aanraking met den vijand, dus in nauwe samenwerking met de infanterie, moet worden gearbeid, zal de indeeling der pionier-eenheden zich moeten richten naar het geraante van de tactische indeeling en zullen zij onder de bevelen van de tactische commandanten moeten worden werkzaam gesteld.

De schrijver acht daartoe noodig motoriseering van het pionierbataljon, dat o.a. zou moeten beschikken over in alle terreinen bruikbare voertuigen voor verkenningsdoeleinden, en over eene lichte pioniercolonne, bevattende 3—4 ton munitie, 1500 mijnen, boormachines, machines tot het vellen van boomen, autogene snijapparaten, e.d.

In de door den schrijver gedachte wijze van oorlogvoering spelen „Sperrren” eene groote rol. Uit zijn artikel blijkt trouwens, dat in Duitschland bepaalde „Sperrübungen” worden gehouden, waarbij de beoogde werkzaamheden zooveel mogelijk worden uitgevoerd, terwijl overigens de benoodigde arbeidstijd, materialen, enz., nauwkeurig worden berekend. Bij de laatstelijk gehouden zoodanige oefening werd b.v. eene 20 km lange, 6 km diepe hinderniszone tot stand gebracht, waarbij voor het uit 3 sterke compagnieën bestaande pionierbataljon zouden zijn noodig geweest 819 oefeningsmijnen en 733 kg springstof; daarbij werd o.a. door eene ploeg van 20 man in 1½ uur tijd in een 4 m diepen hollen weg over 100 m lengte eene verhakking met daarin verwerkte mijnen aangebracht. Ook werden b.v. nagegaan de maatregelen voor het tot stand brengen van onderwaterzettingen en de daarvan in het terrein te verwachten resultaten.

Met laatstgenoemd onderwerp houdt zich ook bezig (12), dat aan de hand van enkele kaartjes — waarop echter, zooals in Fransche tijdschriften meer voorkomt, verschillende van de in het opstel genoemde plaatsnamen ontbreken —

een beknopt overzicht geeft van de inundatiën aan den Yser en van die, welke de Franschen hadden ontworpen in de kuststreek Duinkerken—Calais, in de omgeving van Rijssel en Douai, en nabij de samenvloeiing van Scarpe en Schelde. Van deze Fransche onderwaterzettingen is alleen de eerstvermelde in 1914 en 1918 ten deele gesteld; de omstandigheid, dat, doordien het gebruik van zeewater verboden was, het op peil brengen daarvan in 1914 duurde van 25 Augustus tot 4 October, d.i. bijna 6 weken, geeft echter geen hoogen dunk van de waarde, die zij zou hebben gehad, indien de Duitschers niet tegen de lijn Dixmuiden—Yperen waren vastgelopen. De mogelijkheid van de overige inundatiën schijnt bij de legers niet bekend te zijn geweest!

De zeer beknopte beschouwingen, die de schrijver laat volgen over doel, uitgestrektheid, voorbereiden en stellen van onderwaterzettingen, hebben voor lezers uit ons Nederlandsche waterland iets kinderlijks, terwijl hij bij het bespreken van inundatiën in heuvelachtig terrein (opstuwen van riviertjes) min of meer op hol slaat.

Ik mag van dezen schrijver geen afscheid nemen zonder nog te vermelden, dat hij de verrassende mededeeling doet, dat hier te lande — na afloop van den oorlog nog wel — proeven zijn genomen om na te gaan, hoe de Vecht-inundatiën in de practijk zouden werken, waarbij bepaalde terreinen daadwerkelijk onder water werden gezet! Speelt de actie van de Naarder kweekers hem soms door het hoofd?

Voor wat de collectieve gasbescherming betreft, wijs ik ten slotte op (13).

b. DUURZAME LANDVERSTERKINGEN.

De aanleg van de nieuwe versterkingen aan de Fransche N.O. grens deed den Lieut. Col. MORIN naar de pen grijpen om nogmaals aan te toonen, welke diensten in 1914 en volgende jaren de duurzame versterkingen hebben bewezen (14). Hij bespreekt daarbij, van een zeer ruim standpunt beschouwd, den invloed van de aanwezigheid der liniën Verdun—Toul en Epinal—Belfort op de Duitsche operatieplannen en op den slag van de „trouée de Charmes” (25 Aug. 1914), de beteekenis van Parijs en Verdun tijdens den eersten slag aan de Marne, en de rol van laatstgenoemde vesting in den stellingoorlog. Gevolgtrekking: „la fortification permanente, „pourvu qu'on lui fasse confiance et qu'on veuille l'utiliser, „est capable de rendre, dans les domaines tactique et stratégique, d'immenses services qui justifient pleinement les „dépenses consenties pour sa réalisation”.

Aldus ook de opvatting van den schrijver van (15), die,

na te hebben beschreven de wijze, waarop Luik, Verdun en Metz in 1914 waren versterkt en welke uitbreiding laatstgenoemde twee vestingen tijdens den oorlog hebben ondergaan, naast de verdediging van Luik en Verdun ook nagaat, welke ervaringen de Duitschers vermoedelijk ten aanzien van de „Festen” (groepsversterkingen) zouden hebben opgedaan, indien ook Metz in de oorlogshandelingen ware betrokken geraakt.

Voor moderne versterkingen wenscht hij:

a. aanleg in de diepte, niet als gordel om, doch als aan weerszijden aangeleunde zone vóór het te beveiligen object;

b. geen fortin van het vroegere type, doch groepsversterkingen van gewijzigd type als „points d'appui”; bomvrije ondergrondsche onderkomens, gepantserde waarnemingsposten met diep-ingegraven telefoonverbindingen, en een beperkt aantal flankerende (traditoire) kazematten met mitrailleurs of snelvuurgeschut;

c. alle geschut, ook van de zwaarste kalibers, mobiel, behalve het onder b bedoelde lichte kazematgeschut;

d. alle werken voorzien van deugdelyke gasbescherming;

e. „tactical tank obstacles” in den zin van het „tactical wire”, bedoeld in het *Manual of field works*.

Welke beginselen in hunne algemeenheid wel zonder tegenspraak zullen worden aanvaard, doch waarbij met name ten aanzien van de uitwerking van punt b nog volop gelegenheid voor zeer uiteenlopende oplossingen open blijft.

Meer in bijzonderheden ten deze trad het artikel in de Rivista Militare Italiana van Sept. 1927, waarvan de Chef de bat. AUBERT in de R.G. eene vertaling bezorgde (16). Het opstel wordt ingeleid met een overzicht van het voortschrijden der duurzame versterkingen op den weg, die van de versterkte stad via de verschanste legerplaats en de région fortifiée voerde naar de zone fortifiée. Daarop volgt eene bespreking van de diensten, welke ook de oudere versterkingen in den wereldoorlog hebben bewezen, meer in het bijzonder voor wat betreft de Oostenrijksche werken aan de Italiaansche grens. Na eene bestrijding van hen, die in de tijdelijke loopgravenstellingen het alleen-zaligmakende stelsel zien, maakt het opstel, voor wat de inrichting van moderne versterkingen betreft, uit de jongste oorlogservaringen o.a. de navermelde gevolgtrekkingen:

a. Tegenover zware projectielen moet men groote betonmassa's stellen; de omstandigheid, dat meerdere gebetonneerde elementen, tot één geheel vereenigd, door de grootere

massa meer weerstand bieden, dan wanneer zij elk afzonderlijk worden ingericht, stelt grenzen aan de mate van de toe te passen verspreiding.

b. De bestaande pantseringen, vooral die voor licht geschut, hebben zich in het algemeen goed gehouden; alleen het voorpantser eischt verbetering.

c. Voor de nabijverdediging zijn, ook met het oog op de te verwachten omwoeling van de onmiddellijke omgeving, krombaanvuurmonden met korte dracht, als bommenwerpers e.d., noodig.

d. De toegangen tot de werken, de gemeenschappen tusschen de onderdeelen daarvan, en de onderkomens moeten alle diep worden ingegraven.

e. Het nut van grachten — waarbij hier kennelijk alleen op droge grachten wordt bedoeld — is twijfelachtig gebleken, mede in verband met de omstandigheid, dat het aantal rechtstreeks met de buitenlucht in verbinding staande openingen (voor waarneming en grachtsbestrijking) wegens het gasgevaar zooveel mogelijk dient te worden beperkt.

f. Eene uitstekend verzorgde gasbescherming is onontbeerlijk.

De stelling in haar geheel beschouwende, wenscht de schrijver steunpunten in den vorenaangegeven zin op onderlinge afstanden van hoogstens 1 à 1.5 km — voor welke frontbreedte hij ongeveer een bataljon aan bezetting rekent — in of zelfs eenigszins vóór den buitenrand van de stelling en met deze laatste door ondergrondse gemeenschappen verbonden. In de stelling alreeds in vreedestijd voor de in eersten aanleg benoodigde troepen bomvrije onderkomens ten getale van b.v. 4 à 5 per interval; voorts de vereischte gemeenschappen, verbindingen, commando- en waarnemingsposten e.d., en eindelijk, waar noodig, de voorbereiding van stelselmatige vernielingen.

Ten slotte bracht (17) eene beschrijving van de goed geleide verdediging van de redoute Dorpveld (Antwerpen), gevolgd door de daaruit te putten leeringen ten aanzien van de uitwerking van het bombardement, de organisatie en de technische hulpmiddelen van de verdediging, den strijd in de tusschenlinie, enz.

Het vele geschrijf over *Frankrijks* nieuwe grensversterkingen ging in het berichtjaar over in eenig na-gepraat. M.S. No. 3 bracht in de *Gegevens vreemde legers* een uittreksel uit de wet, waarbij de benoodigde credieten werden toegeestaan en een overzicht van het toegepaste stelsel van verster-

king. Een zoodanig overzicht gaven ook (18) en (19), die echter voor de lezers van de vorige Jaarberichten geen nieuws bevatten. Wel is nog de moeite van het lezen waard eene reeks van vijf artikelen in Fr. (20). De eerste twee daarvan bevatten het volledige verslag van de door den afgevaardigde Cot (verg. W.J. 1928, bladz. 122 en 1929, bladz. 129) in de Kamer gehouden philippica tegen de fortjen-versterkingskunst en de desbetreffende antwoord-rede van den minister van oorlog MAGINOT, uit welke laatste o.m. blijkt, dat ook in de grootere werken geen zwaar geschut zal worden opgesteld.

In de verdere drie artikelen worden behandeld de vragen: wanneer er in het gedachte samenstel van grootere en verspreide kleinere werken aanleiding zal bestaan tot het toepassen van eerstgenoemde, die bij de behandeling in de volksvertegenwoordiging van regeeringswege als een „pis-aller” zijn gekenschetst;

hoe die grootere werken zullen zijn ingericht; en

hoedanig zal zijn de samenstelling van de in te richten „parcs mobiles de fortification”, door minister MAGINOT genoemd „le complément nécessaire de la fortification permanente” en „une des pièces maitresses de notre future organisation défensive”.

Ten aanzien van *België* gaf U.S.I. van Februari in de *Army notes* enkele aantekeningen omtrent het nog onzekere stadium, waarin de plannen tot grensversterking verkeerden. Het overzicht, dat M.S. No. 4 in de *Gegevens vreemde legers* daarvan gaf, komt, in het kort samengevat hierop neer:

voor de oostgrens -- studiën beëindigd; werkzaamheden in uitvoering; fortjen van Luik bijna voltooid;

voor wat betreft Namen — studiën beëindigd;

met betrekking tot Antwerpen — studiën nog niet beëindigd.

Ook hier wordt gewag gemaakt van het voornemen, om een speciaal fonds voor de grensverdediging in te stellen, ten einde te voorzien in eene reeks van permanente verdedigingswerken tusschen Maaseyck en Arlon (in den hoek van de Belgisch-Luxemburgsche en de Belgisch-Fransche grenzen).

Volgens berichten, die sindsdien in de dagbladpers verschenen zijn, wordt ernstig overwogen om de verdediging aan de Duitse grens oostwaarts vooruit te schuiven in dier voege, dat o.a. het industriegebied van Verviers, de stuwdam en het meer der Gileppe, het belangrijke station Pepinster en de omgeving van Spa achter de voorste verdedigingslijn komen te vallen, terwijl ook aan de verdediging

van de provinciën Limburg en Luxemburg de noodige aandacht wordt geschonken. Het nieuw-verworven gebied van Eupen, Malmedy en St. Vith zal echter daarin niet worden opgenomen. Met name voor de streek tusschen Luik en de Duitsche grens zou reeds een uitgebreid plan voor gebetonneerde schuilplaatsen en kazematten voor mitrailleurs en licht geschut zijn uitgewerkt.

Van de vesting Namen zullen in 1931 5 forten worden hersteld en gemoderniseerd, n.l. Marchovelette, Maizeret, Andoy, Dave en St. Héribert, dat zijn de drie forten, gelegen in den naar het Z.O. gekcerden hoek, dien de Maas bij Namen maakt, benevens op beide vleugels het op den linker Maas-oever daarbij aansluitende nevenfort. Voorts zullen in de tusschenliniën betonkazematten en -onderkomens worden ingericht.

Met een en ander zal gedurende enkele achtereenvolgende jaren telkens een bedrag van eenige honderden millioenen francs zijn gemoeid, waarvan, blijkens de in December door minister DE BROQUEVILLE in de Senaatscommissie voor de landsverdediging gedane mededeeling, voor 1931 alreeds een buitengewoon crediet van 300 millioen francs zal worden aangevraagd.

c. BERGVERSTERKINGEN.

De schrijver van het hiervóór reeds vermelde (16) acht ten aanzien van de versterkingen in bergterrein de vóóroorlogsche opvattingen in hoofdzaak bevestigd. De sperforten van vóór de tachtiger jaren ontwikkelden zich gaandeweg tot sperzones, voornamelijk tot afsluiting van de slechts in beperkten getale aanwezige goede gemeenschappen, waar-tusschen uitgestrekte, vrijwel onbegaanbare terreingedeelten. In haar volledigsten vorm bestonden deze sperzones uit:

eene buitenbescherming, gevormd door een stelsel van onderkomens en gemeenschappen voor bergtroepen;

eene weerstandszone tot afsluiting van de voornaamste gemeenschappen, waarop binnen vuurbereik vernielingen aan te brengen;

één of meer achterwaarts gelegen verdedigingszones op de plaats(en), waar eenige van de grens komende dalen samenloopen of op knooppunten van belangrijke rocade-gemeenschappen;

een centraal reduit.

Daarbij in verband met allerlei omstandigheden in veel geringer mate dan in vlak terrein de mogelijkheid, doch ook de noodzakelijkheid om de artillerie buiten de werken te houden.

Behalve voor wat betreft een verhoogd weerstandsvermogen tegen eene beschieting en van den invloed van lucht- en gasoorlog is naar het oordeel van den schrijver de voornaamste wijziging, dat de totdusver op de ontoegankelijkheid van groote terreingedeelten getrokken wissel niet meer ten volle geldig is, in verband waarmede ook aan hetgeen men zou kunnen noemen de „strategische tusschenliniën” meer aandacht zal moeten worden geschonken en aldaar tegen verrassingen en omtrekkende bewegingen zal moeten worden gewaakt.

Voor wat de detail-inrichting der werken aangaat eindigt het opstel met eene warme aanbeveling van de toepassing van „Kavernen”, in de bergen gemaakte ondergrondsche afwachtings- en gevechtsofstellingen, zooals die tijdens den wereldoorlog op het Oostenrijksch-Italiaansche bergfront op uitgebreide schaal toepassing hebben gevonden.

BRONNENOPGAVE.

(Alle bronnen zonder nadere aanduiding zijn van 1930).

1. CHAUVINEAU. L'organisation du terrain et ses conséquences. — R.M.F. Febr.
2. CALONI. L'industrialisation des travaux dans la zone des armées. — R.G. Mei.
3. SCHARROO. De materialenvoorziening bij het inrichten van stellingen. — M.S. No. 6.
4. LEMEN. The engineer depot at Kearny, New Jersey. — M.E. Mei/Juni.
5. WOOD. Earthworks. — R.E.J. Juni.
6. Verwendung von Maschinen für Erdarbeiten im russischen Heere während des Weltkrieges. — H.T. No. 9.
7. AUBERT. Tranchée continue ou postes de combat individuels. — R.G. Febr.
8. Die polnische befestigte Feldstellung. — M.W. No. 47 (18 Juni).
9. STOUT. Camouflage. — M. No. 8.
10. KÜPFER. Camouflage tegen waarneming uit de lucht. — I.M.T. No. 2.
11. Neuzeitliche Verwendung von Sperren. — M.W. No. 38, 39 (11, 18 Apr.).
12. MANDAROUX. Inondations défensives. — R.G. Mei.
13. LANEN. Eenige wenken betreffende de collectieve gasbescherming. — M.S. No. 9.
14. MORIN. De l'utilité de la fortification permanente. — R.M.F. Mei.
15. THOMAS. Fortifications in 1914—'18. — R.E.J. Mrt.
16. AUBERT. La fortification permanente dans la protection des frontières terrestres. — R.G. Juli.
17. TOURNOUX. La défense de la redoute de Dorpveld à Anvers en 1914. — R.G. 1929, Dec.

18. LEBAUD. L'organisation défensive des frontières de la France. — S.M. No. 5.
19. Europas Zwinguri. — M.W. No. 29 (4 Febr.).
20. FAJO. L'organisation défensive des frontières au parlement. — Fr. 7, 10, 18, 28 Jan.; 12 Febr.

3. VERBINDINGSDIENST

DOOR

J. N. SCHREUDER.

De in het afgelopen jaar verschenen literatuur op het gebied van den vbdd. heeft ons wederom nagenoeg geen nieuwe gezichtspunten opgeleverd, van overwegend belang voor dien dienst. De wereldoorlog, waarvan het einde toch al weder een twaalftal jaren achter ons ligt, levert aan verschillende schrijvers, ook op ons gebied, klaarblijkelijk nog steeds voldoende stof op voor hunne artikelen, doch deze hebben meereendeels betrekking op bepaalde episodes uit die worsteling, of bevatten nabetrachtingen daaromtrent.

Van de omstandigheid, dat de vakliteratuur, den vbdd. betreffende, geen afzonderlijke bespreking daarvan noodzakelijk maakt, willen wij een dankbaar gebruik maken om, hier en daar iets meer uitgebreid, enkele vraagstukken te bespreken, omtrent welke blijkbaar een min of meer diepgaand verschil van opvatting bestaat, om enkele onderwerpen aan te roeren, die ons van voldoende belang voorkomen, en om eene eenigszins uitvoeriger bespreking te wijden aan onze verbindingsmiddelen.

Wij zullen hierbij echter tevens gelegenheid hebben, onzen lezers een kort overzicht te geven van de op het gebied van den vbdd. verschenen publicaties, zoodat aan hen dit overzicht niet geheel zal worden onthouden. Alleen zal dit overzicht in kleine doses en met de noodige tusschenpoozen worden toegediend.

Verband en verbinding. N.o.m. worden deze begrippen maar al te vaak verward. Toch blijkt o.m. uit *Gev. Handl.* pt. 17), *Veldd. voorschr.* (ptn. 22 en 23) en *V. Vbd. D.* '24 (pt. 1) voldoende duidelijk, dat de *vbdd.* een — ongetwijfeld zeer belangrijk, zoo niet hét belangrijkste, doch in ieder geval slechts één — van de vele middelen is om het *verband* te onderhouden (ons spraakgebruik verzet zich helaas tegen gebruik in dezen zin van het woord „verbandmiddelen”).

De vbdd. staat tot de middelen om het verband te bewaren als de dienst der Fransche „transmissions” staat tot dien der „liaison”. Ondanks dit verschil worden de middelen om het verband te bewaren veelal gerekend als te behooren tot den vbdd. Zulks is meer in het bijzonder het geval ten aanzien van de *officieren-inlichter* en voorts van die categorie van *ordonnansen*, welke diensten verrichten buiten den vbdd. om. Wij zullen een en ander hieronder nader behandelen.

Officieren-inlichter. Mede gelet op de taak, die aan den officier-inlichter kan worden opgedragen (zie o.m. punt 61 *Leidr. bevelvoering*, punt 423 *Veld. voorschr.* en punt 10 *V. Luchstr.kr.* '25), achten wij het bepaald foutief, die officieren te beschouwen als deel uitmakende van den vbdd. Het is mogelijk, dat de door ons bedoelde begripsverwarring een gevolg is van het feit, dat de officieren-inlichter in het *V. Vbd. D.* '24, alsmede in het *V. Ber.*, worden vermeld onder de *verbindingsmiddelen*, en dat in eerstgenoemd V. de taak en het gebruik van bedoelde officieren nader zijn omschreven. Trouwens, ook de „berichtofficieren” van ons Indische leger, wier functie overeenkomt met die van onze officieren-inlichter, worden in de *Aanwijzingen voor den Verbindingsdienst 1929 (A.V.D.)* als verbindingsmiddel gequalificeerd.

Wat intusschen de reden ook moge zijn van het postvatten van vorenbedoelde opvatting, wij vermeenen, dat die opvatting als onjuist moet worden beschouwd. Zijn de door ons verkregen inlichtingen juist, dan zou de Commissie voor den Verbindingsdienst ook voornemens zijn, bij de herziening van het *V. Vbd. D.* '24 de officieren-inlichter als verbindingsmiddel te doen vervallen.

Ordonnansen. O.i. moeten de ordonnansen, naar gelang van hun *gebruik*, worden onderscheiden in:

- a. hen, die diensten verrichten buiten den vbdd. om;
- b. hen, die diensten verrichten als verbindingsmiddel, en
- c. hen, die ten behoeve van den vbdd. bestellersdiensten verrichten.

ad a. Met deze categorie van ordonnansen heeft de vbdd. geenerlei bemocienis. Of zij worden gebezigd voor het bewaren van het verband (bijv. door toepassing van ordonnansenketens), of dat zij worden gebezigd om schriftelijke bevelen, berichten, meldingen, enz., over te brengen, dan wel om diensten van anderen aard te verrichten, is dan ook voor de uitoefening van den vbdd. van geen enkel belang. Zij behooren volledig ter beschikking te blijven van den tactischen C., aan wien zij organiek of tijdelijk zijn toegevoegd. Wij hebben den indruk gekregen, dat men bij de

samenstelling van het *Veldd. voorschr. I*, Hoofdstuk I-F. Ordonnansendienst, uitsluitend het oog heeft gehad op *deze* categorie van ordonnansen, voor welke meening wij grond vinden in de omstandigheid, dat in punt 22 van dat V. de ordonnansen wél worden genoemd als een middel om het *verband* te bewaren, zonder dat zij verderop in dat punt worden vermeld onder de *verbindingsmiddelen*. Wij vermeen voorts te mogen aannemen, dat ook op *deze* categorie van ordonnansen betrekking heeft het gestelde in de eerste zinsede van punt 3 van het schrijven van den C.V. van 10 November 1930, No. 3356, luidende: „Ieder commandant moet in beginsel de beschikking houden over de hem organiek toebedeelde ordonnansen. Hierdoor is hij in staat, ook wanneer hij zich verplaatst, steeds berichten te verzenden en wordt de in dit geval onnoodige tusschenschakel van twee „Vbdp. vermeden”. Men ziet, de tusschenkomst van den vbdd. wordt in dit geval — en o.i. zeer terecht — geheel uitgeschakeld.

De vraag rijst nu, of het door den C.V. bedoelde gebruik van ordonnansen niet *steeds* regel dient te zijn, m.a.w., of de ordonnansen niet *geheel* als verbindingsmiddel zouden moeten vervallen. Met het oog op een snel overkomen van bevelen, berichten, rapporten enz. toch zou voor eerstbedoeld gebruik ongetwijfeld alles zijn te zeggen: de gang van en naar den vbdp. zou kunnen vervallen, evenals de administratieve behandeling van de berichten, welke behandeling nu eenmaal op den vbdp. moet geschieden, doch die steeds zeker oponthoud in de aflevering medebrengt.

En toch, ondanks genoemd voordeel, blijven wij voorstander van het behoud van den ordonnans als verbindingsmiddel. Wij blijven het gewenscht achten, dat de vbdd. beschikke over een zoo groot mogelijk aantal verbindingsmiddelen van eenzelfde, doch vooral van verschillende, soort. Hoe grooter toch dit aantal en hoe grooter de keuze, des te sneller en des te soepeler zal die dienst uiteraard kunnen werken. Vooral bij overmatige belasting van de overige verbindingsmiddelen, bij storting van een of meer daarvan of voor het geval de gevechtssomstandigheden het gebruik van andere verbindingsmiddelen onmogelijk maken, zal het dikwerf eene uitkomst zijn, een gedeelte van de berichten per ordonnans te kunnen verzenden. Dit standpunt werd klaarlijk ook door de samenstellers van *V.Ber.* en van *V.Vbd.* '24 ingenomen. In beide V. toch worden de ordonnansen vermeld onder de verbindingsmiddelen. Zulks is voorts eveneens het geval in de *A.V.D.* voor het Indische leger.

ad b. Wanneer de noodzakelijkheid wordt erkend om

ordonnansen ook als verbindingsmiddel te bezigen, vloeien n.o.m. daaruit o.a. de volgende consequenties voort:

1o. De vbdd. moet de *volledige beschikking* over die ordonnansen hebben om hen als verbindingsmiddel op een gegeven oogenblik naar behoefte in bedrijf te kunnen stellen. Dit volledig ter beschikking zijn kan alleen worden bereikt door de noodige ordonnansen organiek deel te doen uitmaken van de Vbd.A., dan wel door het aantal organiek bij die Afd. ingedeelde ordonnansen naar gelang van de behoefte tijdelijk of blijvend uit te breiden, doch al deze ordonnansen moeten *onder de bevelen* komen van den C.-Vbd.A. Ook op de ordonnansen als verbindingsmiddel toch moet van toepassing zijn punt 41 van *V.Ber.*, waarin aan den C. van een vbdp. o.m. de bevoegdheid wordt verleend, te beslissen, met welk verbindingsmiddel een bericht zal worden overgebracht, daarbij rekening houdende met de aanwijzingen, verstrekt door den C. van het onderdeel, waarbij de vbdp. is ingedeeld.

2o. De eischen, die men aan deze ordonnansen moet stellen, mogen zeker niet lager zijn dan die, waaraan de bij de *staven* ingedeelde ordonnansen behooren te voldoen. Tijdelijke ordonnansen, die aan lagere eischen voldoen, zijn voor het onderwerpelijke doel *niet* geschikt.

3o. In *V.Ber.* mag niet — zooals in punt 2 is geschied — voor de berichtenwisseling door middel van ordonnansen worden verwezen naar *Veldd.voorschr.*, doch er zullen, aangezien deze berichtenwisseling nog in geen ander V. is geregeld, in *V.Ber.* bepalingen daaromtrent moeten worden opgenomen, tenzij men er toe besluit, die bepalingen op te nemen in een afzonderlijk V., evenals zulks is geschied ten aanzien van den berichthondendienst en den postduivendienst.

4o. *V.Vbd.D.* '24 dient, ook voor wat het gebruik van ordonnansen als verbindingsmiddel betreft, te worden herzien. Zooals de redactie thans luidt, heeft zij in hoofdzaak betrekking op de onder *a.* bedoelde ordonnansen.

ad c. Voor het verrichten van *bestellersdiensten* ten behoeve van den vbdd., derhalve voor het bezorgen van de op een vbdp. aangekomen berichten aan den geadresseerde, moet naar onze meening — natuurlijk voor zooveel noodig — eveneens personeel *geheel* ter beschikking zijn, en *onder de bevelen* staan, van den C. van den vbdp., zoodat dat personeel zonder machtiging van anderen naar de verschillende geadresseerden kan worden uitgezonden en voor zij dienst verantwoordelijk kan worden gesteld aan den C.-vbdp.

Aangezien de dienst van deze categorie van ordonnansen in verschillende opzichten afwijkt van dien der ordonnan-

sen, bedoeld onder *a.*, en zij hoevendien aan lagere eischen behoeven te voldoen dan de ordonnansen, bedoeld onder *a.* en *b.* — zoodat in den regel zal kunnen worden volstaan met het tewerkstellen van tijdelijke ordonnansen — achten wij het gewenscht, dat ook *hunne* dienstverrichtingen worden geregeld in *V.Ber.*, dan wel in het afzonderlijke voorschrift, hiervoren bedoeld onder *b.-3o.* Hierbij waren dan afzonderlijke bepalingen op te nemen betreffende de wijze, waarop geconstateerd dient te worden, hoe laat een bericht door den geadresseerde is ontvangen, voor het geval de bezorging geschiedt door middel van een ordonnans-besteller. De eenvoudigste oplossing lijkt ons, het af te leveren bericht te voorzien van een ontvangbewijs, dat door den geadresseerde, na invulling van den tijd van ontvangst, aan den besteller wordt teruggegeven en dat door dezen weder aan den C.-vbdp. wordt overhandigd. Bestaan tegen deze regeling bezwaren, omdat van de thans in *V.Ber.* vastgestelde berichtformulieren een te groot aantal in voorraad is, dan zou eene oplossing zijn te vinden door aan den C. van een vbdp. een aantal gedrukte ontvangbewijzen ter beschikking te stellen, zoodat het tijdroovend opstellen van een ontvangbewijs voor elk af te leveren bericht wordt vermeden. Zooals in *W.J. 1929* reeds werd medegedeeld, is eerstbedoelde wijze van handelen voorgeschreven in het Duitsche voorschrift *Drahtnachrichtendienst im Reichsheer III, Fernsprech- und Telegraphenbetrieb, 1926*, en wordt volgens het Engelsche voorschrift *Signal Training (all arms) 1928*, de ontvangst van een bericht geconstateerd, hetzij door vermelding in het „Orderly's receipt book”, hetzij op de enveloppe, hetzij op het doorschrift van het af te leveren bericht. Ons is nader gebleken, dat het Fransche voorschrift *Règlement d'Exploitation des Transmissions 1929* bepaalt, dat het „feuille de carnet d'arrivée et de transit” moet zijn voorzien van een door geadresseerde af te teekenen ontvangbewijs, terwijl de ordonnans-besteller op het — op den vbdp. achterblijvende — doorschrift van het bericht voor ontvangst van het te bestellen bericht teekent, een en ander uiteraard onder invulling van den tijd van de terhandstelling.

Wij teekenen hierbij nog aan, dat in het hiervoren genoemde Fransche voorschrift *Règlement d'Exploitation des Transmissions* is voorgeschreven, dat de C. van een vbdp. geen personeel behoeft aan te wijzen voor de bestelling van de af te leveren berichten aan den geadresseerde. Deze moet daartoe de noodige bestellers, c.q. voorzien van een vervoermiddel (rijwiel, motorrijwiel, enz.), op den vbdp. detachereen. Bedoelde werkwijze komt ons in het algemeen, met name,

wanneer de berichtenwisseling weinig druk is, niet wenschelijk voor: bedoeld hulppersoneel toch zal alsdan betrekkelijk weinig te doen hebben en bovendien alleen met de bezorging van die berichten kunnen worden belast, die bestemd zijn voor den C., die het detacheert. De kans, dat bedoelde bestellers als gevolg daarvan in den regel geen volledige dagtaak zullen hebben en derhalve weinig efficiënt zullen worden benut en bovendien allicht het verbindingspersoneel zullen hinderen bij de uitoefening van zijn dienst, komt ons niet denkbeeldig voor.

Wij mogen hierbij nog mededeelen, dat n.o.m. bij toepassing van ordonnansen als verbindingsmiddel slechts zelden of nooit gebruik zal worden gemaakt van *ordonnansenketens* en dat dit gebruik zich in de praktijk vrijwel zal beperken tot ordonnansen, als bedoeld onder a.

Tér illustratie van het inderdaad bestaan van verschillende opvattingen nopens het gebruik van ordonnansen moge nog worden verwezen naar hetgeen hieromtrent voorkomt in het artikel „*Hel Voorschrift Berichtenwisseling voor de Koninklijke Landmacht*” van de hand van den Kapitein G. STÜRM van R.W., opgenomen in *Mavors*, October 1930. In de laatste zinsnede van punt 13 van bedoeld V. n.l. is vermeld, dat ordonnansen gewoonlijk niet door den C. der Vhd.A. worden aangewezen, doch dat zij, volgens in het verbindingsplan te stellen bepalingen, door andere onderdeelen *te zijner beschikking* (onderstreping van ons) worden gesteld. Schr. nu knoopt hieraan de toelichting vast, dat de organiek tot de verschillende staven behorende ordonnansen het meest economisch worden gebruikt, wanneer zij in beginsel ter beschikking van den troepencommandant blijven; bij de groote eenheden bewegen zij zich van cp. naar cp. en komen dan ook niet voor op den nummerstaat van den bijbehorenden vbdp. De — o.i. aanvechtbare — meening, dat deze wijze van gebruik van bedoelde ordonnansen de meest economische is, thans buiten beschouwing latende, willen wij er alleen de aandacht op vestigen, dat Schr. hier klaarblijkelijk op het oog heeft de hiervoren onder a. bedoelde ordonnansen. Evenwel zegt hij even later: „Wordt bij een kleine eenheid alleen op den cp. een nummerstaat aangehouden (punt 41 van het hier besproken voorschrift), dan komen de in- en uitgaande ordonnansen wél voor op dien nummerstaat”. Hieruit blijkt wel, dat ook Schr. te dezen aanzien op twee gedachten hinkt: bij groote eenheden zijn de ordonnansen geen, bij kleine eenheden wél, verbindingsmiddel, eene opvatting, die — het zal den lezer uit het vorenstaande zijn gebleken. — niet de onze is.

Eigenlijke verbindingsmiddelen. Waarom wij thans spreken van *eigenlijke* verbindingsmiddelen, zal onzen lezers na lezing van het vorenstaande duidelijk zijn.

† Bij vergelijking van *V.Vbd.D.* '24 en *V.Ber.* zal men zien, dat de opsomming van de verbindingsmiddelen, welke ten behoeve van den vbdd. worden gebezigd, in beide *V.* gelijk-luidend is. Naar wij van bevoegde zijde vernamen, ligt het in het voornemen van de Commissie voor den Verbindingsdienst, uit die opsomming — behalve dan de *officieren-inlichter* — ook nog te doen vervallen de *aardtelegraaf*, de *berichtgranaten* en de *veldpost*. De proeven, met aardtelegrafie genomen, hebben niet zoodanige resultaten opgeleverd, dat behoud van dit verbindingsmiddel als loonend mag worden beschouwd. Zijn onze inlichtingen juist, dan ligt het ook in de bedoeling van de Fransche legerleiding, de „*télégraphie par le sol*” (T.P.S.) in de naaste toekomst te doen vervallen en haar te doen vervangen door radiotoestellen met ultrakorte golf.

Tot de invoering van berichtgranaten zal voorshands niet, en vermoedelijk evenmin in de naaste toekomst, worden overgegaan. Wat de veldpost betreft, achten wij het juist gezien, deze als verbindingsmiddel ten behoeve van den vbdd. te doen vervallen. Met dezen tak van dienst toch heeft de vbdd. geenerlei bemoeienis; hij is geheel afzonderlijk georganiseerd en geregeld in een afzonderlijk voorschrift.

Aldus buiten verdere beschouwing latende de officieren-inlichter, de aardtelegraaf, de berichtgranaten en de veldpost, willen wij de overige verbindingsmiddelen nog eens nader beschouwen.

Telegraaf en telefoon. Zooals bekend mag worden ondersteld, werd, ook ten onzent, de telegrafie voor militaire doeleinden te velde reeds spoedig na den aanvang van den wereldoorlog verdrongen door de telefoon. In het artikel „Die Nachrichtenverbindungen zwischen den Kommando-behörden während des Bewegungskrieges 1914”, voorkomende in *W.W.*, Maart 1929 — een vertaling van dit artikel, bewerkt door den chef de bataillon R. AUBERT, verscheen in de afleveringen Aug./Sept. en Oct. 1929 van *R.G.* — vermeldt de schrijver, de Generalleutnant SCHNIEWINDT, hieromtrent evenwel: „Die Leistungen des Telegraphen waren dieselben wie heute. Aus dem Heeresbetrieb vorwärts des Groszen Hauptquartiers war er jedoch durch den Fernsprecher völlig verdrängt worden. Fernschreiber und Schnelltelegraph waren auch für den Verkehr zwischen den Kriegsschauplätzen nicht vorgesehen. Als der Fernsprechbetrieb bei weitem nicht in der Lage war, den Nachrichtenverkehr zu bewäl-

ligen, wurde der Telegrammverkehr bald wieder eingeführt. Die hohen Kommandobehörden erhielten Fernschreiber und später zum Teil Schnelltelegraphen". Men ziet, de telefoon kon het toentertijd niet alleen af, doch men mag hierbij niet uit het oog verliezen, dat ten behoeve van de correspondentie tusschen de Deutsche legerleiding en de operatieterrainen geweldig groote afstanden moesten worden overbrugd, terwijl de telefoontechniek toen nog niet op het peil stond van thans.

In ons *V.vbd.D.* '24 en *V.Ber.* wordt de telegraaf in verhouding tot hare zuster, de telefonie, slechts stiefmoederlijk behandeld, geheel in overeenstemming trouwens met de opvatting, neergelegd in punt 60 van eerstbedoeld V., dat de telegraafverbindingen in het operatiegebied slechts worden gebezigd ten behoeve van de hoogere bevelvoering, terwijl zij voorts dienen voor het A.H.K., den etappen- en verkeersdienst en voor duurzame stellingen, eene opvatting, waarmede wij ons kunnen vereenigen. Het spreekt van zelf, dat men daarbij, althans aanvankelijk, is aangewezen op de bestaande telegraafinstallaties, in hoofdzaak die van den dienst der P.T.T. Hoogstens zal door het verbindingspersoneel van het Veldleger hulp moeten worden verleend op de rijkskantoren, die eensdeels eene zooveel drukkere correspondentie zullen hebben te verwerken, anderdeels gedeeltelijk zijn beroofd van hun personeel, dat zijne militaire verplichtingen moet vervullen. Met deze hulpverleening heeft men dan ook rekening gehouden bij het ontwerpen van de nieuwe organisaties betreffende den vbdd.

Als bekend mogen wij aannemen de voor- en nadeelen, verbonden aan het gebruik van elk der beide verbindingsmiddelen. Hét groote voordeel van de telefoon is en blijft n.o.m., dat zij gelegenheid geeft tot persoonlijke gedachtenwisseling, dat van de telegraaf, dat hierbij de berichten op schrift worden gesteld. Aan welk verbindingsmiddel in een bepaald geval de voorkeur moet worden gegeven, hangt derhalve geheel af van de omstandigheden en van de bedoelingen van de personen, die wenschen te corresponderen. In eene bijdrage, getiteld „Gleichzeitiger mehrfacher Ferngedankenaustausch", opgenomen in *W.T.M.*, Mei/Juni 1930, vestigt de Oberleutnant Hugo SCHMID de aandacht op de mogelijkheid om door verschillende, ver van elkander verwijderde, personen onderling van gedachte te doen wisselen en besprekingen te doen voeren. Hij vertelt van eene vergadering, waaraan werd deelgenomen door lieden, die zich tijdens die vergadering bevonden onderscheidenlijk te Berlijn, Keulen en München. Zoo werd ook op 8 Juli 1929 te Aken eene ver-

gadering gehouden van de vereeniging van Duitsche electro-technici, aan welke vergadering tevens deelnamen zuster-vereeningen in Oostenrijk, Hongarije en Holland. Op welke wijze deze resultaten werden bereikt — Schr. geeft hiervan een beknopt overzicht — zullen wij hier niet nader behandelen. Wij willen volstaan met de mededeeling, dat in de onderscheidene vergaderlokalen de noodige microfonen en luidsprekers waren opgesteld, welke toestellen onderling door grondkabels waren verbonden. Men bereikte aldus, dat de op een der vergaderplaatsen gehouden redevoeringen gelijktijdig aan de overige deelnemers werden overgebracht, terwijl die andere deelnemers daarop konden repli- ceeren na het eenvoudig omzetten van een omschakelaar, die normaal is gesteld op „Hören”, doch die na de omzetting de microfoon-inrichting in bedrijf stelt. Schr. knoopt aan zijne mededeelingen vast eene opsomming van de groote voordeelen, welke de toepassing van eene dergelijke installatie z.i. voor militaire doeleinden kan hebben. Ontegenzeggelijk zou het groote voordeel worden verkregen, dat op eenvoudige wijze, zonder tijdroovende persoonsverplaatsingen, gedachtenwisseling kan plaats vinden tusschen de Cn. van troepenmachten, welker operatiegebieden ver uit elkander liggen. Meer in het bijzonder zal dit van een eminent belang zijn kort vóór, tijdens of onmiddellijk na, een beslissend gevechtsmoment. Dat hierbij een voorname factor, „die Suggestivwirkung der Sprache”, eene rol kan blijven spelen, acht Schr. eveneens van groot gewicht.

Een groot bezwaar, zoowel van telegraaf als van telefoon, is en blijft natuurlijk, dat men aangewezen is op het gebruik van geleidingen, hetzij deze aanwezig zijn, dan wel aangelegd moeten worden. Die geleidingen zijn en blijven — de ondergronds aangebrachte uiteraard in zooveel geringere mate — trefbaar, welk gevaar grooter wordt naarmate zij meer zichtbaar zijn aangebracht (punt 9 *V.Vbd.D.* '24). Haar onderhoud vormt eene voortdurende bron van zorg. In zijn hiervorenaangehaald artikel in *W.W.*, Maart 1929, schetst SCHNIEWINDT de moeilijkheden, die tijdens de eerste maanden van den wereldoorlog in het oostelijk operatiegebied moesten worden overwonnen om de verbindingen naar behooren te onderhouden. Men had te kampen met materieel van verschillende constructie, met moeilijken aanvoer uit het achterland, met opzettelijke vernielingen door eene vijandelijke bevolking, met beschadigingen door het vuur van in brand geraakte dorpen en met vernielingen door vijandelijke patrouilles achter het front. Doch het meest had men te lijden van tegenwerking en beschadigingen door de *eigen* troepen.

die door een officier der Telegraafstroepen worden betiteld als de ergste vijand van de telefoonverbindingen. Schr. deelt hieromtrent mede — en soortgelijke uitlatingen worden ook in verschillende dagboeken betreffende den wereldoorlog aangetroffen — dat telefoontroepen, die de moeilijke taak hadden te vervullen, veldkabelgeleidingen tot stand te brengen ten behoeve van eene marcheerende colonne, gedwongen werden, in die colonne te blijven, ook wanneer de opmarsch tijdelijk werd stopgezet en zij van deze gelegenheid gebruik wilden maken om hun arbeid te vervolgen. Telegraaf- en telefoonpalen, zoowel de lage als de hogere, werden eenvoudig omgekapt om hivaakvuren te stoken. Niet zelden werden de geleidingen stukgesneden om draad te verkrijgen voor het vastbinden van de paarden of om gebroken disselboomen te herstellen, terwijl op de meest baldadige wijze met voertuigen over palen en geleidingen werd gereden. Het tijdig gereedkomen van de vbdn. werd niet zelden belet doordat de standplaatsen van de staven herhaaldelijk werden gewijzigd, zonder dat daarvan tijdig bericht werd gezonden aan het vbd.-personeel. Wanneer de overige troepen konden gaan rusten, werd het vbd.-personeel, dikwijls na een vermoeienden marsch, aan het werk gezet om verbindingen tot stand te brengen, die dan in den regel nog te laat gereedkwamen om nog te worden gebruikt. „Von der verantwortungsvollen und aufreibenden Tätigkeit der Störungssucher hatte man wohl nirgends ein richtiges Bild, auch nicht an Stellen, die es sehr übel vermerkt hätten, wenn man ihre höhere Intelligenz und ihr Verständnis, auch für technische Fragen, irgendwie in Zweifel gezogen hätte.“

Bij onze manoeuvres en oefeningen gaat het gelukkig niet zóó Spaansch toe en beperken zich de beschadigingen door moedwil of achteloosheid van den troep tot enkele uitzonderingsgevallen. De meest oordeelkundige wijze om die gevallen ook in de toekomst tot een minimum te beperken lijkt ons, den troep op te voeden in het besef van de groote waarde in verschillende gevechtssomstandigheden van goed werkende verbindingen. En dit doel kan o.i. alleen worden bereikt, niet door de Vbd.An. geregeld afzonderlijk te doen oefenen, doch door die afdeelingen aan de oefeningen van den troep te doen deelnemen, zoo die oefeningen zich daartoe ook maar eenigszins leenen.

Wij willen er nog even op wijzen, dat ook de taak van *ons* verbindingspersoneel over het algemeen zwaar en weinig dankbaar is. Het is als met verschillende andere hulpdiensten: het „Kruisigt hem” is maar al te vaak het vonnis, wanneer hij in een of ander opzicht faalt, terwijl het „Hosannah”

veelal achterwege blijft, wanneer alles goed loopt. Om nog niet eens te spreken van de talrijke gevallen, waarin de vbdd. de zondebok is, die — dikwijls onverdiend — wordt beladen met de schuld van het mislukken van een of andere gevechtshandeling!

De vraag, of in het algemeen voor het voeren van telefonische correspondentie gebruik moet worden gemaakt van den berichten-, dan wel van den gesprekkendienst, wordt klaarblijkelijk zeer verschillend beantwoord. Volgens de tweede zinsnede van punt 27 van *V.Ber.* moeten alle commandanten indachtig zijn, dat in spoedeisende gevallen het overbrengen van een bevel, bericht, inlichting of verzoek aan een anderen commandant het spoedigst en het zekerst geschiedt door een „gesprek” met dien C. aan te vragen. Punt 239 van het Fransche *Règlement d'Exploitation des Transmissions* 1929 schrijft daarentegen voor: „Quand il n'a pas besoin d'une réponse immédiate et qu'il n'envisage pas un échange d'explications possible seulement par contact direct” (dus een soortgelijk geval als bedoeld in punt 27, vierde zinsnede, van *V.Ber.*, waarin alleen wordt gesproken van het „overbrengen” van een bevel, enz.) „l'usager a souvent plus d'intérêt à recourir au télégramme téléphoné qu' à la conversation. Il y gagne du temps et la garantie d'une trace écrite. D'autre part, le rendement du réseau est amélioré, la conversation directe étant généralement plus longue que la transmission d'un télégramme téléphoné.”

Zoals men ziet, eene geheel afwijkende zienswijze, die wij — alleen natuurlijk voor het geval geen persoonlijke gedachtenwisseling noodzakelijk is — juister achten dan die, welke ten grondslag ligt aan de desbetreffende bepaling in *V.Ber.*

Een der hoofdbeginselen, zoo niet het voornaamste, van den vbdd. is — gelijk bekend — dat men niets nieuws moet maken, wanneer men gebruik kan maken van bestaande verbindingen, voorzover deze althans voldoende in aantal en capaciteit beschikbaar en voldoende betrouwbaar zijn. Dat onder die bestaande vbdn. in de eerste plaats gerekend moeten worden de telegraaf- en telefoonlijnen van den dienst der P.T.T., van de spoor- en tramlijnen, van electriciteitsbedrijven, van waterleidingmaatschappijen, van particulieren enz., ligt voor de hand. Het spreekt vanzelf, dat ten aanzien van die ingebruikname regelingen moeten zijn getroffen — bij ons vastgesteld in het E.- en V.-voorschrift — en dat daaraan met de meeste gestrengheid de hand moet worden gehouden. Wanneer toch maar klakkeloos beslag wordt gelegd op lijnen of gedeelten van lijnen, die toevallig aanwezig zijn, dan

bestaat groote kans, dat men óf lijnen in gebruik neemt, die met het oog op bepaalde, zeer gewichtige, landsbelangen in gebruik of gereserveerd zijn (luchtwachtdienst, kustwachtdienst, enz.), óf dat men voor eene verbinding van secundair belang of van geringe lengte geleidingen verbreekt, die door lengte en capaciteit juist bijzonder geschikt zijn voor het overbruggen van groote afstanden en dus mede voor het tot stand brengen van verbindingen van primair belang.

Uit het reeds meermalen aangehaalde artikel van SCHNIEWINDT leeren wij, dat vóór den opmarsch van het Deutsche leger naar het westen geen aanwijzingen waren gegeven betreffende het gebruik van bestaande geleidingen. De Stabs-officier bij de IIIe Armée bericht hieromtrent: „Alles redete rücksichtslos durcheinander, namentlich wurden auf den zahlreichen Specialleitungen Gespräche der Kommandobehörden durch Truppen, einzelne Mannschaften oder Privatpersonen ständig unterbrochen. Die Truppen schallteten sich mit ihrem Fernsprechgerät in die Leitungen ein und riefen nach dem Hauptamt, um die Vermittlung der Gespräche zu erlangen, so dass die Beamten bald vollständig überlastet waren, wohl auch infolge des Ansturms, der Tag und Nacht andauerte, den Kopf verloren.“ Schr. voegt hieraan toe: „Mehrfach muszten Teile der Telegraphenabteilungen eingesetzt werden, um Ordnung zu schaffen, obschon sie dringend jedes Tages bedurften, um sich für die kommenden Aufgaben einzuspielen.“ Het willekeurig in gebruik nemen van bestaande geleidingen is intusschen ook ten onzent in de eerste Augustusdagen van 1914 voorgekomen; gelukkig werd aan dit misbruik spoedig en afdoende een einde gemaakt.

Wij willen nog even iets zeggen omtrent de onbruikbaarmaking van bestaande telegraaf- en telefooninstallaties. Het heeft ons getroffen, dat bedoelde onbruikbaarmaking in punt 3 van V.Vbd.D. '24 niet ook wordt vermeld onder de taak, die de vbdd. zal hebben te vervullen, hoewel verderop in dat V. dit gedeelte van die taak wel even wordt aangestipt. (pt. 95). Des te meer verwondert ons zulks, waar deze aangelegenheid ten onzent vrij uitvoerig is geregeld en wel — zooals bekend — in de *Instructie voor militaire autoriteiten en commandanten betreffende het voor den vijand onbruikbaar maken van de telegrafische en telefonische verbindingen* (I.O.T. '24). In tegenstelling met de desbetreffende instructies, die op de telegraaf- en telefoonkantoren bij het begin der mobilisatie waren opgelegd, en die eene vrijwel roekeloze vernieling van kantoorinrichtingen en geleidingen voorschreven, heeft men zich bij de samenstelling van de I.O.T. '24 gelukkig op het standpunt gesteld, dat de onbruikbaar-

making met zoo weinig mogelijk vernieling gepaard moet gaan. Het Deutsche voorschrift *Drahtnachrichtendienst im Reichsheer, Teil III, Dauerlinien, 1929*, stelt zich op hetzelfde standpunt: „Der Umfang von Zerstörungsarbeiten muss mit dem erstrebten Zwecke in Einklang stehen. Planlose Vernichtung der Apparate, Kabel und Gestänge erschwert den eigenen Truppen die spätere Wiederherstellung und Inbetriebnahme und ist verboten“, waarbij men blijkbaar het oog heeft gehad op de mogelijkheid, dat een gebied, hetwelk ontruimd moet worden, weder zal worden veroverd. Maar ook voor het geval dit niet mogelijk mocht zijn, wil men de vernieling tot het uiterste beperken. „Das Höchstmass der militärischen Wirkung einer Zerstörungsarbeit ist bereits erreicht, wenn die Anlage soweit gebrauchsunfähig ist, dass der Feind voraussichtlich ihren Ersatz durch herangeführtes Feldmaterial vorziehen wird. Jedes Mehr an Zerstörung ist unnötige Wertvernichtung. Nachhaltige Zerstörung der Nachrichtenanlagen schädigt meist die Bevölkerung des betreffenden Gebietes mehr als den Feind, weil sie das Wirtschaftsleben des Landesteiles oft auf Jahre hinaus lähmt. Der Feind hilft sich meist in einfacher Weise durch Einsatz von Feldmaterial.“

Aan het meeraangehaalde artikel van generaal SCHNIEWINDT ontleenen wij nog: „Leider hatte man versäumt, der vorausgehenden Kavallerie Anweisungen zu geben, welche Leitungen in Feindesland für die Operationen zu erhalten waren. So hat diese durch rücksichtsloses Zerstören von Leitungen und Vermittlungen viel Unheil angerichtet.“

Men ziet dus, dat ook dit gedeelte van de taak, die de v.b.d. zal hebben te vervullen, eene zeer zorgvuldige voorbereiding en eene minutieuse regeling vereischt.

Wij verlaten thans het gebied van de lijntelegrafie en -telefonie en gaan over tot de

Radiotelefoon. N.o.m. moet de radiotelefoon als verbindingmiddel uit onze reglementen en voorschriften vervallen, omdat hare vermelding bij de personeel-opleiding licht aanleiding geeft tot een korte behandeling en daarvoor weder eenigen tijd noodig is, die — gelet op onzen korten eerste-oefeningstijd — beter besteed kan worden aan verbindingsmiddelen, wél van practisch nut voor militair gebruik. En in het stadium, waarin het vraagstuk der radiotelefonie thans nog verkeert, is zij helaas *niet* geschikt voor militaire doeleinden. Helaas, want de voordeelen (zie punt 17 van *V.Vbd.D.* '24) zijn zeer belangrijk: persoonlijke gedachtenwisseling mogelijk, gebruik van morseteekens overbodig. Bovendien is voor het tot stand brengen van de verbinding

geen tusschenschakel van personeel of toestellen noodig. Dat aan dit correspondentiemiddel, evenals trouwens aan de radiotelegraaf, nadeelen kleven, is bekend. In vergelijking met hare oudere zuster, de radiotelegraaf, heeft de radiotelefoon nog de nadeelen, dat zij geringere reikwijdte bezit, dat zij nukkiger is en gevoeliger voor storingen, dat met haar minder verbindingen gelijktijdig kunnen worden gemaakt, en dat het behandelde niet in schrift wordt vastgelegd.

Maar het grootste bezwaar is, dat aan den vijand gelegenheid wordt geboden tot medeluisteren, omdat uiteraard de correspondentie in *klare* taal zal geschieden. Dit bezwaar zou alleen zijn te ondervangen door den bundel van de uitgezonden golven zóódanig te concentreeren, dat alleen het station, waarmede men moet werken, die golven opvangt. Doch ook al zou men er in slagen, dien bundel voldoende te versmallen, dan zou het opzoeken van den corresponderenden post vermoedelijk zóó moeilijk en tijdroovend worden, dat men om die reden van het gebruik van de radiotelefoon zou moeten afzien. Intusschen behoeven wij, naar het oordeel van den lieutenant-colonel HENRY BÉDOUX, aan wiens artikel „La radiotéléphonie secrète” (R.I. Jan. 1930) wij een en ander ontleenen, niet te wanhopen aan de mogelijkheid, nog eenmaal ook de radiotelefonie tot onze verbindingsmiddelen te mogen rekenen. „Le mot „impossible” n'est pas français, a déclaré un jour un homme de génie.” Het beginsel is gevonden en wordt voor burgerdoeleinden toegepast; aan onze technici thans de taak, de toepassing ook voor militair gebruik mogelijk te maken. Zoodra dit doel bereikt is, zullen wij ons de ijverigste voorstanders toonen om ook de radiotelefonie bij onze verbindingsmiddelen in te lijven, doch in afwachting daarvan: *haar niet vermelden!*

Radiotelegraaf. De voor- en nadeelen van dit verbindingsmiddel voor ons doel zijn vrij volledig opgesomd in punt 15 van *V.Vbd.D. '24*. Wij merken hieromtrent op, dat men zoolwel voor het opstellen en bedrijfsklaar maken als voor het afbreken en marschvaardig maken van de radioposten, ingedeeld bij ons Veldleger — buitengewone omstandigheden uitgesloten — kan rekenen op 5 à 15 minuten. Wij kunnen o.i. veilig aannemen, dat ook bij buitenlandsche legers over radiotoestellen wordt beschikt, waarvan de opstelling en het afbreken niet veel méér tijd vereischen. Dat men de vertraging, door deze werkzaamheden veroorzaakt, somtijds nog te groot acht, moge o.m. blijken uit eene aanhaling uit het werk „Infanterie-Artillerie dans l'Attaque; Liaison et Fusion” van de hand van général BECKEN, luidende: „La T.S.F. est le procédé idéal quand on déclanche la poursuite d'une position

en face de laquelle l'ennemi s'est retranché, *imposant un temps d'arrêt*" (onderstreping van ons), terwijl capitaine DENARDOU in zijn artikel „Mobilité et Transmissions" (R.C. Jan./Febr. 1929) zegt: „En général, tant que la cavalerie manoeuvre et, par suite, se déplace, la mise en oeuvre de procédés de transmission lente" (inbegrepen dus min of meer ook de radiotelegraaf) „ne peut se concevoir que par utilisation d'installations existantes — ce qui sera exceptionnel en pays ennemi — ou pour la liaison intérieure pendant les stationnements."

In punt 58 van *V.Ber.* wordt voorgeschreven, dat een radiopost, die niet in berichtenwisseling is, moet luisteren op de hoofdgolflengte van het net, waartoe hij behoort. Is derhalve — wat in den regel het geval zal zijn (zie vijfde zinsnede van punt 14 van dat V.) — de radiopost onafgebroken geopend, dan moet het personeel voortdurend, met de koptelefoon aan het oor, zitten uit te luisteren. Op de hoeveelheid personeel of op de diensturen daarvan zou derhalve aanmerkelijk kunnen worden bespaard, indien men beschikte over eene wekkerinrichting, die het personeel waarschuwt, wanneer de post wordt opgeroepen. In het Februari-nummer 1930 van *H.T.* nu geeft Dr. ALFRED KARSTEN in zijn artikel „Der neue Tefag-Ristow-Wecker für Radio" eene korte beschrijving van een dergelijk toestel met schelsignaal, uitgevonden door den Polizei-Hauptmann Dr. RISTOW, en reeds in alle kultuurstaten gepatenteerd. Volgens Schr. is deze radiowekker — die niet verward mag worden met den zeer ingewikkelden radio-wekker van Telefunken, die uitsluitend voor gebruik op zeeschepen in aanmerking komt — zóó volmaakt geconstrueerd, dat het oproepen van een bepaalden post uitsluitend den wekker van *dien* post doet aanslaan. Aan het toestel worden nog andere voordeelen toegekend, o.m., dat men daarin een middel zou hebben om troepen, van een buiten de gevaarlijke zone gelegen punt uit, te alarmeren, zonder dat bezetting van die alarminrichting noodig is en zonder dat zij door — kwetsbare — draadgeleidingen behoeft te worden aangesloten. Zonder twijfel zou het toestel, wanneer het inderdaad alle goede eigenschappen bezit, die Schr. er aan toekent, onschatbare diensten kunnen bewijzen. Edoch, men houde ons ten goede, dat wij vooralsnog eenigszins sceptisch er tegenover staan.

Velldigheidshalve willen wij nog even vermelden, wat in het afgelopen jaar ten onzent betreffende de uitbreiding van het radiomaterieel is geschied.

Aangekocht werd een nieuwe serie van *lichte radioposten*, bestemd voor de netten van C.Lt.B., de D.G.Cn. en de

D.G.A.Cn. De toestellen zijn van eene geheel gewijzigde constructie en voldoen aan de daaraan te stellen technische en factische eischen. De antenne-energie bedraagt 10 Watt; het golflengtebereik 300—1800 m, de werkingssfeer ongeveer 10 km. De zender, de omvormer en de ontvanger zijn elk verpakt in een afzonderlijk kistje, waarvan het gewicht met inhoud onderscheidenlijk bedraagt 23, 16.8 en 10.8 kg. Voorts behooren tot den post een laadhord (gewicht 22 kg), een rugzak met antennematerieel (14.5 kg) en een zak met mastmaterieel (31.5 kg).

Voorts werden aangekocht een 12-tal *korte-golfposten*, bestemd voor de Div.-netten. Het golflengtebereik bedraagt 50—60 m, werkingssfeer ongeveer 10 km. Elk toestel is verdeeld in 4 draaglasten: zender en ontvanger (in 1 kist gebouwd), 20 kg; omvormer, 16.8 kg; accu, 14 kg en kist met toebehooren, 10 kg.

Met de *rijwieleradioposten*, die uitvoeriger werden behandeld in W.J. 1929, worden de proeven voortgezet, waarbij meer in het bijzonder de aandacht wordt gewijd aan het beter tegen de inwerking van vocht beveiligen van de toestellen.

Met deze korte opsomming meenen wij hier te mogen volstaan. Voor nadere gegevens van technischen aard verwijzen wij naar „Militair Radiomaterieel”, door den Eerste-Luitenant C. VAN BOVEN, opgenomen in het *Militair Technisch Tijdschrift*, Juli 1930.

Alvorens van de radiotelegraaf af te stappen willen wij nog even de aandacht vestigen op een o.i. merkwaardig artikel „La T.S.F. dans l'armée russe pendant la grande guerre”, door den voormaligen C. van het 2e Siberische Regiment, fr. KIRILOFF, gepubliceerd in *R.G.*, Oct. 1923. Schr. beschuldigt in dat artikel Duitschland, aan Rusland, waarvan het leger geheel op Duitse leest was geschoeid, vóór den oorlog stelselmatig ondeugdelijk en minderwaardig radiomaterieel te hebben geleverd. Zulks zou volgens Schr. zijn geschied met de vooropgezette bedoeling, het Russische leger te verzwakken en in zijn ontwikkeling te schaden, en wel met het oog op een mogelijken oorlog met Rusland, dat gevreesd werd als een zeer machtig tegenstander.

Optische seinmiddelen. In *V.Opt.S.* '27 komt eene uitvoerige beschrijving voor van de inrichting en het gebruik van de *heliograaf*, welk seinmiddel ook wordt vermeld in *V.V.bd.D.* '24 (punt 22) en in *V.Ber.* (punt 19). Aangezien het niet in de bedoeling ligt, onzen vbdd. met dit seinmiddel uit te rusten, dient het o.i. uit onze reglementen en voorschriften te vervallen, en wel om dezelfde reden als waarom wij daaruit de radiotelefonie geschrapt zouden willen zien.

Aangaande de seinpatronen, bestemd voor het gebruik door troepen te land, kunnen wij mededeelen, dat de Commissie voor den Verbindingsdienst voorstellen zal indienen of reeds heeft ingediend om uitsluitend *enkelvoudige* seinen (dus series van *eenzelfde* patroonsoort) te doen gebruiken en om derhalve aan het gebruik van combinaties van seinpatronen een einde te maken. De patronen toch weigeren wel eens, zoodat een verkeerd sein zou kunnen worden waargenomen, hetgeen de meest noodlottige gevolgen zou kunnen hebben. Het aantal berichten, dat aldus kan worden overgebracht, vermindert door dezen maatregel aanmerkelijk. Om hieraan eenigszins tegemoet te komen, zal genoemde Commissie voorstellen, voor gebruik overdag te bestemmen de seinpatronen *rood, 3 witte sterren, 6 witte sterren, 5 roode sterren en gele rook*, voor gebruik des nachts de eerstgenoemde drie en voorts *witte kettingster* en *schitterlicht*. Zowel voor gebruik overdag als 's nachts zal dan dus worden beschikt over vijf soorten van seinpatronen.

Voorts ligt het in de bedoeling, ten behoeve van de vier seinen van den verbindingsvlieger, o.m. bedoeld in punt 138 van *V.Opt.S.* '27, vast te stellen de seinpatronen *wit, wit met meerdere* (vermoedelijk meer dan 6) sterren, *rood* en *rood met meerdere sterren* (a.v.).

Door de uitbreiding van het aantal seinpatronen zal men dan niet langer aangewezen zijn op het gebruik van combinaties van patronen voor een der vier seinen, aan welk gebruik, evenals trouwens aan het afgeven van series, bezwaren zijn verbonden in verband met de groote snelheden, waarmede de vliegtuigen zich bewegen.

Berichthonden. Omtrent het gebruik van honden voor militaire doeleinden hebben wij interessante gegevens aangetroffen in een artikel van lieutenant ERNEST NAEF, getiteld „Les chiens de guerre dans notre armée”. (*R.M.S.*, Jan. 1929) en in eene bijdrage van capitaine BALSIGER, getiteld „Les chiens de liaison dans notre armée”. (*R.M.S.*, Dec. 1929). In beide artikelen, in het tweede iets meer uitgebreid, wordt een historisch overzicht gegeven van de toepassing van deze viervoeters in het leger, vóór de uitvinding van het buskruit in hoofdzaak als daadwerkelijk strijdmiddel, daarna meer en meer als hulpdienst bij de militaire operatiën. Aan bedoelde artikelen, waarvan wij de lezing zeer kunnen aanbevelen, ontleenen wij, dat o.m. in den wereldoorlog een zeer intensief gebruik is gemaakt van honden voor allerlei doeleinden. Bij het intreden van den wapenstilstand beschikte Duitschland over niet minder dan 20.000 honden aan het front, terwijl reeds in het begin van den oorlog aan

Duitsche zijde met de beste resultaten legerhonden werden toegepast. In Frankrijk was deze dienst in Augustus 1914 in het geheel niet georganiseerd, terwijl de nadien gehouden — doch verkeerd opgezette — proeven dusdanig matige resultaten opleverden, dat einde 1916 generaal JOFFRE eene order uitvaardigde, waarbij elk gebruik van legerhonden aan het front werd verboden.

Eerst in 1917 werd in opdracht van maréchal LYAUTEY, toenmaals minister van oorlog, de dienst der oorlogshonden behoorlijk georganiseerd, zoodat bij het intreden van den wapenstilstand elke Fransche armée over een eigen kennel beschikte. Als bewijs, welke waarde de Franschen hechtten aan het gebruik van honden voor militaire doeleinden, wordt aangehaald, dat het Traité de Versailles eene clausule bevat, waarin aan de Duitschers de africhting van chiens sanitaires wordt verboden.

Met groote ingenomenheid vermelden beide schrijvers de schitterende resultaten, in het Zwitsersche leger bereikt met de in 1928 aangevangen africhting van berichthonden. Hierbij hebben die honden niet alleen uitstekend voldaan voor het overbrengen van berichten, doch zelfs ook voor het uitleggen van korte telefoonlijnen, eene toepassing, die ons *V.Bh. D.* '26 nog niet kent.

Beide schrijvers roemen aan de hand van verschillende voorbeelden de groote verdiensten van deze trouwe soldaten-vrienden, die ongetwijfeld de levendigste belangstelling verdienen. Hier te lande adviseerde reeds in 1922 (*Mavors*) de reserve-tweede-luitenant C. A. KRUIS tot het nemen van proeven met berichthonden, terwijl de reserve-eerste-luitenant PH. VAN DER MOST in „Onze legerhonden” (*Mavors*, Febr. 1930), opnieuw de belangstelling in dezen tak van dienst tracht op te wekken.

Gaat men nu na, wat hier te lande op dit gebied geschiedt, dan moet ons de verzuchting van het hart, dat bij ons zeer zeker achterstand bestaat. Blijkens van den Directeur van den Rijkspostduivendienst — onder wien ook de Bericht-hondendienst ressorteert — zeer welwillend ontvangen inlichtingen toch wordt jaarlijks slechts één dienstplichtige tot dresseur opgeleid en worden elk jaar niet meer dan twee honden afgericht, welke honden aan het einde van dat jaar worden verkocht; voorwaar een goedkope, doch n.o.m. weinig vruchtdragende, regeling om daarop een oorlogsgebruik te kunnen baseeren.

Laat ons hopen, dat in de naaste toekomst aan dezen tak van dienst de aandacht worde besteed, waarop hij o.i. volkomen recht heeft.

Belangstellenden mogen wij nog verwijzen naar GASTON DE WAEL's „Le Chien Auxiliaire de Combattant”, naar Ing. RUPERT KURZAMAN's „Der Hund im Kriegsdienst”, naar „Manuel de Dressage et d'Utilisation des Chiens de Transmission” en naar *Recueil de Médecine Vétérinaire*, Sept. 1928.

Wij zijn gekomen aan het einde van de ons toegestane plaatsruimte. Gaarne hadden wij nog enkele vraagstukken, waaromtrent blijkens onze ervaring verschil van opvatting bestaat (verbindingsas, controlepost, marschverbindingspost, geheimhouding radiodienst, gebruik van schuilnamen, toepassing van *V.Ber.*, enz.) nader willen behandelen, doch wij moeten hiervan afzien. Wellicht vinden wij, overtuigd van de noodzakelijkheid, dat ook omtrent die vraagstukken zoo spoedig mogelijk unité de doctrine besta, elders gelegenheid, omtrent een en ander de noodige uiteenzettingen te geven.

Bronnen.

1. „Aanwijzingen voor den Verbindingsdienst 1929” (A.V.D.)
2. „Règlement d'Exploitation des Transmissions 1929”.
3. „Drahtnachrichtendienst im Reichsheer, III. Fernsprech- und Telegraphenbetrieb 1926”.
4. „Drahtnachrichtendienst im Reichsheer, III. Dauerlinien 1928”.
5. „Signal Training (all arms) 1928”.
6. „Het Voorschrift Berichtenwisseling voor de Koninklijke Landmacht”, door Kapt. G. Ström, Mavors, Oct. 1930.
7. „Die Nachrichtenverbindungen zwischen den Kommandobehörden während des Bewegungskrieges 1914”, door Generalleutnant SCHNIEWINDT, W.W., Mrt. 1929.
8. „Les Transmissions et le Commandement allemand pendant la guerre de mouvement en 1914”, door R. AUBERT, R. G., Aug./Sept. en Oct. 1929.
9. „Gleichzeitiger mehrfacher Ferngedankenaustausch”, door Oberleutnant H. SCHMIED, W.T.M., Mei/Juni 1930.
10. „I. O. T. '24”.
11. „Infanterie-Artillerie dans l'Attaque; Liaison et Fusion”, door général BECKER.
12. „Mobilité et Transmissions”, door capitaine DENARDOU, R.C., Jan./Febr. 1929.
13. „La Radiotéléphonie secrète”, door lieutenant-colonel H. Bédoux, R.I. Jan. 1930.
14. „Der neue Tefag-Ristow-Wecker für Radio”, door Dr. A. KARSTEN, H.T., Febr. 1930.
15. „La T.S.F. dans l'Armée russe pendant la grande Guerre”, door Ir. KIRLOFF, R.G., Oct. 1929.
16. „Les chiens de guerre dans notre Armée”, door lieutenant E. NAEF, R.M.S., Jan. 1929.
17. „Les chiens de liaison dans notre Armée”, door capitaine BALSIGER, R.M.S., Dec. 1929.

18. „Onze legerhonden”, door Res.-1e Lt. PH. VAN DER MOST, Mavors, Febr. 1930.
19. „Le chien auxiliaire de Combattant”, door GASTON DE WAEL.
20. „Der Hund im Kriegsdienst”, door Ir. RUPERT KURZAMAN.
21. „Manuel de Dressage et d'Utilisation des Chiens de Transmission”.
22. „Recueil de Médecine Vétérinaire”, Sept. 1928.
23. „Militair Radiomaterieel”, door 1e Lt. C. VAN BOVEN, Militair Technisch Tijdschrift, Juli 1930.

HOOFDSTUK III.

Luchtoorlog.

1. LUCHTVAART

DOOR

J. G. W. ZEGERS.

LUCHTMACHT. ORGANISATIE. LUCHTVAARTPOLITIEK.

„Should armies remain more or less as they are, that is not to say, infantry forces, with all the other arms harnessed to the infantry idea, then your military conquest will be an easy one, too easy even to make it exciting. Do not, however, be deluded by such possibilities, for change is inevitable.” Aldus FULLER, de Britsche vechtwagen-enthousiast in zijn artikel (1). „*The Supremacy of Air Power*”, gericht tot den uitgever van het belangwekkende in 1930 verschenen luchtvaarttijdschrift „*The Royal Air Force Quarterly*” (R.A.F.Q.).

Ontegenzeggelijk getuigt het artikel van groote verbeeldingskracht. Schrijver ziet de toekomst-legers inschrompelen, naarmate de mechaniseering der legers als gevolg van de steeds voortschrijdende ontwikkeling der technische en industriele mogelijkheden, onvermijdelijk wordt.

„The nation in arms, the creation of the Napoleonic wars, will become a thing of the past, and will give way to comparatively small longservice armies”. In het vorige W.J. zijn in dit verband de inzichten van VON SEECKT en DEBENEY tegenover elkaar gesteld; eerstgenoemde werd daarbij aangeduid als voorstander van het kleine leger met langen diensttijd, voorzien van alle hulpmiddelen der techniek en gesteund door

sterke grootendeels zelfstandig optredende luchtstrijdkrachten. FULLER's uitspraak is dus geen geheel nieuw geluid. Wel gaat hij in zijn artikel zeer ver en ziet reeds in zijn verbeelding de landoorlog zich ontwikkelen als de zeeoorlog, waarbij versterkte legerplaatsen vergelijkbaar met steunpunten voor een vloot een rol spelen, waarop zich dan de volledig gemechaniseerde legers — grootendeels dus *vechtwagen-formaties* —, alsmede de *luchtstrijdkrachten*, baseeren voor hunne operatiën.

Een van FULLER's gevolgtrekkingen luidt daarbij „that wars are likely to become less prevalent, petrol-power causing the same restrictions in land warfare as steam-power already has done in sea warfare”. Een andere, welke voor Nederland van groot gewicht zou zijn dat „possible theatres of war will shrink in size, only such areas as are suitable for mechanized warfare becoming prospective battle fields”. Landen, die dezulke niet opleveren worden door afsnijden der verbindingen geblokkeerd en door de werking der bombardeerluchtstrijdkrachten tegelijkertijd moreel ondermijnd. Vooral voor wat betreft de mogelijkheden, die FULLER voor de luchtstrijdkrachten ziet, waarbij hij o.m. denkt aan honderden vliegtuigen, die grootendeels draadloos worden bestuurd, verlaat hij wel eens den bodem der praktische uitvoerbaarheid van het heden.

Zijn inzichten hebben echter de beking van originaliteit, van onafhankelijkheid van begrippen omtrent de organisatie en het gebruik van leger en vloot, welke sedert eeuwen hebben gegolden. Deze onafhankelijkheid in denkwijze is een eerste voorwaarde voor een verbreed inzicht omtrent de *noodzakelijke* behoefte aan ontwikkeling en organisatie van nieuwe gemechaniseerde strijdkrachten en wel in het bijzonder van de *Luchtmacht*. Al zou ik FULLER's artikel niet in allen deele durven onderschrijven, heb ik toch gemeend goed te doen het als uitgangspunt te kiezen.

Hij is de profeet van een beginsel, evenals wijlen de Italiaansche luchtvaart-generaal DOUBET dit was, *de* principieele voorstander van den zelfstandigen luchttoerlog. In de „*Rivista Aeronautica*” van Maart 1930 is zijn laatste werk gepubliceerd onder den titel van „*De Oorlog van 19....*”

Dit werk is, in het Duitsch vertaald, opgenomen in (2) en behandeld het voeren van den *zelfstandigen luchttoerlog* aan de hand van een breed opgezet voorbeeld. In dit voorbeeld wordt het begin van een oorlog tusschen Frankrijk—België eenerzijds en Duitschland anderzijds geschilderd.

Het doel van de studie is, aan te toonen, dat de *luchttoerlog* in korten tijd de beslissing brengen kan, indien althans de

voorbereidingen en deze oorlogvoering zelve, op de juiste wijze zijn getroffen en geleid.

Volgens de opvattingen van den schrijver is daarvoor noodig, dat alle krachten zooveel mogelijk op den bombardeer-vliegdiens worden geconcentreerd.

De uitrusting van land- en zee-strijdkrachten met vliegtuigen, alsmede de Jachtvliegtuigen voor luchtverdediging, moeten tot het uiterste worden beperkt. Alle materieele, technische en industriele kracht moet zich richten op de vervaardiging van groote goed bewapende bombardeervliegtuigen.

In zijn voorbeeld kiest schrijver de partij Frankrijk—België, als vertegenwoordiger van de opvatting, waarbij als de voornaamste taak van de zee- en luchtstrijdkrachten wordt aangenomen „*de landstrijdkrachten gedurende de hoofdoperatiën te steunen*”.

„Die Luftstreitkräfte hielt man zwar für ein sehr ausschlaggebendes Kampfmittel, doch glaubte man nicht recht daran, dasz sie eine kriegsentscheidende Rolle spielen könnten.”

„Ein Heer oder eine Flotte ohne Hilfsfliegerformationen wurde als ein Ding der Unmöglichkeit angesehen, und so entstand vor allem die Tendenz, diese Hilfswaffe für Heer und Flotte immer weiter auszubauen und zu vergrößern.

Da mit der Möglichkeit feindlicher Luftbomben — und Luftgasangriffe allgemein gerechnet wurde, organisierte man eine Luftabwehrbehörde, die über weitgehende Abwehrmittel zum Schutz der grözseren demografischen industriellen und Verkehrszentren verfügte”.

Deze citaten uit de Duitsche vertaling geven zeer in 't kort een indruk van de opvatting bij de eene oorlogvoerende partij.

Hiertegenover kiest schrijver Duitschland, de andere oorlogvoerende partij, als aanhanger van de theorie van den zelfstandigen luchtoorlog, tot en met de uiterste consequentie „*de onbeperkte luchtoorlog*”.

„Die Luftwaffe ermöglicht es uns, die feindliche Nation direct anzugreifen und diese, unabhängig von den Land- und See-streitkräften und bis zu einem gewissen Grade auch unabhängig von der Tätigkeit der Luftstreitkräfte selbst zu treffen. Dieses Kampfmittel gibt also den höchsten kriegerischen Nutz Effect”....

„Wenn der Krieg in der Luft entschieden werden soll, dann wird es genügen, wenn wir der feindlichen Nation durch Luftangriffe unerträgliche Lebensbedingungen schaffen”.

Schrijver zegt in zijn studies de beide partijen willekeurig te hebben gekozen. Zijn bedoeling is alleen geweest, om door

een voorbeeld zijn opvattingen te verduidelijken. Deze komen overeen met die welke in schrijvers studie aan de Duitsche partij worden toegeschreven.

De Duitsche bombardeer-luchtvloot, welke in het onderhavige voorbeeld uit 1500 *super-vliegtuigen*, elk met een motorvermogen van 2000 tot 6000 P.K. bestaat, voert ononderbroken aanvallen uit gedurende dag- en nacht, op de doelen, die den vijand gedurende concentratie en opmarsch biedt, op industriecentra, op steden enz., ten einde door massale verwoestingen het moreel van het vijandelijke volk te breken.

Men zou schrijver terecht kunnen vergelijken met von TIRPITZ, thans echter ten aanzien van de mogelijkheden, bereikbaar met de „rücksichtslose” inzet van de *luchtvloot*, inplaats van de *onderwater vloot*.

Bovendien wil schr. blijkens zijn studie deze laatste eveneens onmiddellijk op onbeperkte wijze inzetten.

Ook het landleger heeft in het weermachtstelsel DOUBET een zekere beteekenis.

„Die im Auslande vertretene Auffassungen über den Krieg waren bekannt. Zweifellos musste das deutsche Heer von Kriegsbeginn an große angelegte Offensiven standhalten. Man nahm jedoch an, dass diese Offensiven trotz ihrer großartigen Anlage schnell im Sande verlaufen würden, angesichts einer hartnäckigen und zermürdenden Defensive, da keine der Mächte bei Ausbruch des Krieges über die notwendigen Kampfmittel verfügen konnte, die für die Durchhaltung einer langen Offensive erforderlich sind.

Es handelte sich also nur darum, das kritische Anfangsstadium des Krieges zu überwinden, den ersten Stos der bei Kriegsausbruch bereitstehenden feindlichen Armeen zu parieren.”

Schrijver blijft dus ook nog het verband zien, dat er ongetwijfeld is, tusschen de drie hoofdonderdelen van de weermacht, land-, zee-, *lucht-macht*.

Echter ziet hij in laatstgenoemde de factor die de mogelijkheid in zich herbergt, om nog *snel* een beslissing te kunnen bereiken, hetgeen noch met de landmacht, noch met de zee-macht meer denkbaar is. Daarom zoekt hij het zwaartepunt van zijn weermachtstelsel bij *de luchtmacht*. Hij gaat hiermede een stap verder dan von SEECKT, die den eisch stelt het effect der massale luchtbombardementen onmiddellijk te kunnen uitbuiten en deze ook te kunnen ondersteunen door het optreden van een klein, modern uitgerust, goed aangevoerd leger, dat *mede* moet beletten, dat de tegenstander diens log weermachtstelsel in bedrijf en in beweging kan brengen.

Nu moge men over de systemen VON SEECKT, DOUBET, FULLER denken zoo men wil. De publicatie van hunne inzichten openen echter gezichtspunten, welke toch niet van allen grond zijn ontbloot. Zij mogen ook ten onzent de oogen openen voor het feit, dat de ontwikkeling van „Luchtmacht” vragen van hooge orde stelt, die opgelost *moeten* worden en die ten nauwste verband houden met de organisatie van de andere onderdeelen der gezamenlijke weermacht.

In vorige W.J. werd aangetoond, hoe zich in de geheele wereld de ontwikkeling van het inzicht in de beteekenis van „Luchtmacht” heeft gemanifesteerd, doordat na eene organisatie der luchtstrijdkrachten als afzonderlijk *wapen*, steeds meer landen zijn overgegaan tot de vorming van een *Luchtmacht* op gelijk plan met Land- en Zeemacht. Na Engeland en Italië volgde Frankrijk met de oprichting van een „Luchtvaart-ministerie”.

Terwijl dit in Engeland en Italië onmiddellijk het gevolg had, dat een zeer belangrijk gedeelte van de luchtstrijdkrachten werden ingedeeld bij de z.g. „zelfstandige luchtvloot”, bleef in Frankrijk het grootste gedeelte bestemd om op te treden als hulpwapen van leger en vloot. Wel zeide het „Exposé des Motifs” bij de Fransche wetsontwerpen betreffende de organisatie der luchtstrijdkrachten het volgende:

„L'organisation des Forces Aériennes doit par ailleurs permettre la constitution d'une Réserve Générale d'Aviation, *arme puissante d'interdiction et de riposte*, qui pourra selon les circonstances, soit recevoir des missions spéciales, soit être mise en totalité ou en partie aux ordres des commandants d'opérations terrestres ou maritimes (cursiveering Schr.).

Thans zijn, blijkens een decreet van het Fransche luchtvaartministerie de vier *bombardeerregimenten* (2 voor dag-, 2 voor nachtbombardement) uit het verband van hun luchtvaartdivisie genomen en van 1 October 1930 af te samengebracht in een „*groupement d'aviation de réserve générale*”.

De Staf van deze nieuwe luchtvaartorganisatie komt te Parijs. De C. heeft de bevelsbevoegdheden van een Divisiecommandant en commandeert 2 *bombardeerbrigades*, elk bestaande uit 2 regimenten.

In beginsel heeft dus Frankrijk hiermede een gedeelte (pl.m. 350 vln.) van zijn luchtmacht als *zelfstandige luchtvloot* georganiseerd.

Ook heeft men in dit land de *luchtverdediging* ernstig ter hand genomen in 1930. Krachtens de wet betreffende de defensieve organisatie van de grenzen is de minister van Oorlog niet alleen gemachtigd tot het doen uitvoeren van de noodige

werken voor grensverdediging, doch tevens tot het doen uitvoeren van een programma betreffende *de luchtverdediging*, in het bijzonder van de gebieden waar zich belangrijke opslagplaatsen, fabrieken en werkplaatsen bevinden.

Alleen voor de luchtverdediging zijn 400 millioen francs bestemd, te verdeelen over 4 jaar.

Een en ander wijst er op, dat men ook in Frankrijk terdege rekening gaat houden met *den mogelijken luchtoorlog*. In de memorie van toelichting bij de van kracht geworden wetsontwerpen werd uiteengezet, dat, welke meening men ook moge hebben over den vorm van den toekomstoorlog — in het bijzonder over de belangrijkheid van den luchtoorlog —, toch van het eerste oogenblik van de mobilisatie af maatregelen zullen moeten worden genomen om den vijand te verhinderen den nationalen grond te betreden en de hand te leggen op punten van industrieel, economisch en militair gewicht, *doch hierbij ontegenzeggelijk een organisatie van de luchtverdediging behoort*, welke rekening houdt met luchtaanvallen in min of meer grooten stijl.

Het programma voorziet in eene opstelling van snel verplaatsbare batterijen, mitrailleurs en zoeklichten om de kwetsbare punten van het grondgebied. Vermoedelijk zullen, afhankelijk van het oorlogsgeval, *de beide zelfstandige Jachtregimenten* van de Fransche Luchtmacht ook geheel of gedeeltelijk voor luchtverdediging van het grondgebied beschikbaar worden gesteld.

Eenige evolutie in de Fransche Luchtmacht in de richting van de officieele Engelsch-Italiaansche opvattingen is dus merkbaar. Het groote verschil in beide opvattingen ligt in het feit, dat men in Frankrijk in de zelfstandige bombardeervloot in de eerste plaats een middel ziet om eventueele luchtaanvallen van het grondgebied met „représaille”-bombardeementen te *kunnen* beantwoorden, terwijl in Engeland en Italië de stemmen, die den luchtaanval als beginsel prediken, steeds luider worden gehoord.

De gezichtspunten voor en tegen den beperkten en onbeperkten luchtoorlog zijn in het afgelopen jaar in menig opzicht belicht in de belangrijke voordracht (3), welke door den kapitein der lucht doelartillerie MAAS in onze Vereeniging ter beoefening van de Krijgswetenschap werd gehouden, alsmede in de daarop gevolgde debatten.

ASHMORE, een der beste deskundigen op het gebied der luchtverdediging in Engeland, wiens opvattingen door inleider zeer hoog werden gesteld, vormt met zijn aanhangers een tegenwicht tegen de voorstanders van den luchtoorlog tot en met zijn uiterste en bitterste consequentie's. Hij toont

zich in (4) meer voorstander van de *directe* luchtverdediging dan van de *indirecte*, door middel van den aanval der bombardeerstrijdkrachten.

„Are we to use the bombing squadrons — an offensive weapon, if ever there was one — in the true offensive spirit and get our blow in fust”? History might be puzzled, might hesitate before deciding that our reason for taking such an action was really defensive, and taken in order to save our capital from destruction.

Or, are we to wait until London has been bombed before we launch our counter — bombing offensive — defence?

— No! London would suffer terribly, perhaps intolerably, long before any counter — bombing could save her.

Or, are we to trust that the mere existence of our bombing squadrons will prevent our being attacked? —

— What if the threat fails, as threats sometimes do, and London is bombed?”

Hier uit ASHMORE dus bepaalden twijfel aan de doorslaggevende beteekenis van de *indirecte luchtverdediging door middel van den zelfstandigen luchtoorlog*.

Toch geeft hij toe dat de *officieele Britsche opvatting* anders luidt, waar hij eenigszins bitter opmerkt:

„Our existing policy does not go so far as to confine the defence organisation entirely to bombing the enemy, to the exclusion of all defensive arrangements in this country; but it goes more than half-way”.

Verder zegt hij nog:

„I submit that we are relying too much on the defensive power of offensive bombing. This over reliance is reflected in the preponderance of bombing squadrons (thirty-four) over fighter squadrons (eighteen) in the published organisation of the air defences of Great-Britain.”

Uit een en ander blijkt toch, dat de *officieele opvattingen*, zoowel in Engeland als in Frankrijk geen *uiterste* oplossingen hebben aanvaard, doch dat de *directe* luchtverdediging is of wordt georganiseerd, terwijl daarnaast het voeren van een *zelfstandigen luchtoorlog* hêtzij als *indirecte* luchtverdediging, hêtzij als „*repressaille*” onder de oogen wordt gezien.

Zoo is de *opvatting (officieele)* thans nog in alle landen. Wel is deze *opvatting* in Engeland meer aanvallend dan in Frankrijk, terwijl in Italië de luchtvaartminister BALBO, gedurende zijn rede tot verdediging van zijn begrooting, deed uitkomen, dat in een oorlog zeer groote beteekenis moet worden toegekend aan den luchtaanval in grooten stijl. Toch is ook in Italië de *directe* luchtverdediging nog niet aan dit beginsel opgeofferd, zoodat het ook in dit land nog niet moge-

lijk is *alle* krachten op het *luchtoffensief* te concentreeren.

Dus blijft voor alle landen, groot of klein, nog deze vraag van groote beteekenis: *Hoe moet de verhouding zijn tusschen de luchtstrijdkrachten IN HET BIJZONDER BESTEMD voor de directe luchtverdediging, voor mogelijke deelname aan een ontkelenden luchtoorlog en voor noodzakelijke samenwerking met leger en vloot?*

De beantwoording is van vele factoren afhankelijk als daar zijn: de geografische ligging, en o.a. in verband hiermede de kans op het ondergaan van luchtaanvallen, de technische mogelijkheid om de luchtstrijdkrachten, ingedeeld bij de luchtverdediging, tijdig en in voldoende getale te kunnen inzetten.

Eéne omstandigheid verdient echter in dit verband nog bijzondere aandacht. *De directe luchtverdediging bindt een onevenredig groot aantal luchtstrijdkrachten en andere lucht-afweermiddelen, in vergelijking tot de aantallen bombardeerstrijdkrachten, die deze verdediging noodzakelijk maken.* Indien ASHMORE b.v. in (4) aangeeft, dat ten slotte voor de luchtverdediging van Londen gedurende het laatste gedeelte van den wereldoorlog, 282 Jachtvliegtuigen, 266 kanonnen, 323 zoeklichten en 20.000 man gebonden waren, en daar tegenover bedenkt, dat blijkens (3; zie het debat) voor de luchtbombardementen met vliegtuigen van Londen in het jaar 1928 in totaal pl.m. 40 vliegtuigen beschikbaar zijn geweest, dan verwondert men er zich niet over, dat er vele luchtvaart-specialisten zijn, die bij een gegeven luchtvaartbudget grooten nadruk leggen op de organisatie van een bombardeervloot.

Indien men zich al met den kapitein MAAS (zie (3) op het standpunt stelt, dat de technische vooruitgang van de hulpmiddelen bij de luchtverdediging ongeveer gelijken tred heeft gehouden met die van den luchtaanval, hoeveel jachtvliegtuigen en andere afweermiddelen zijn er dan tegenwoordig niet noodig voor een werkelijk afdoende verdediging van het grondgebied van een staat, die bij het begin van een oorlog binnen de werkingsfeer ligt van een bombardeervloot van b.v. 400 vliegtuigen?

Groote rijken, die hunne verdedigingsmiddelen veelal bij enkele kwetsbare gebieden kunnen concentreeren, verkeeren voor wat betreft de luchtverdediging relatief in gunstiger omstandigheden dan kleine staten. Van des te meer belang is het voor deze, de vraagstukken betreffende den luchtoorlog en de luchtverdediging op de beste wijze op te lossen.

In het vorige W.J. is de beteekenis van bombardeereskades, ook voor een klein land, dat in een mogelijken luchtoorlog

zou worden medegesleept, in het licht gesteld. Dit licht moge nog iets helderder zijn geworden door het hiervoor gereleveerde feit, welk effect slechts een 40-tal bomb-vliegtuigen tegenover de luchtverdediging van Londen hebben gehad.

Aan de andere zijde moet ook gewezen worden op het gevaar, dat ligt in oplossingen betreffende de organisatie en den inzet van luchtmachtkrachten in een mogelijk oorlogsgeval, welke deze *alléén* bezien in het teeken van den zelfstandigen luchtoorlog.

Voor het bereiken van een succes van verguande, misschien zelfs beslissende betekenis, wordt een inzet van bombardeerkrachten vereischt, welke een machtige concentratie van middelen toelaat. DOWET neemt in zijn studie als uitgangspunt een luchtvloot van 1500 super-vliegtuigen, alsmede 180 verkeningsvliegtuigen. Dergelijke aantallen groote bomb-vliegtuigen zijn *nog* in geen land ter wereld beschikbaar. Ook is in alle groote landen gebleken, dat de uitvoering der luchtvaartprogramma's op moeilijkheden stuitte (zie vorige W.J.).

De moeilijkheid is daarbij, de recruteering en het geoeffend houden van het luchtarend personeel. Het wordt onmogelijk geacht om alle afgerichte *vliegers en waarnemers* blijvend in werkelijken dienst te houden; aan de andere zijde is een voortdurend onderhouden van hunne geoeffendheid een noodzakelijkheid. In vorige W.J. is reeds aangegeven op welke wijze in deze in verschilende landen naar oplossingen werd gezocht (kort dienstverband-officieren, maandvliegers en waarnemers, bevordering detachering van mil. vliegers bij burger luchtvaart, bevordering sportvliegen, enz.).

De aantallen in vreedestijd beschikbare *vliegtuigen* moeten eveneens om verschillende redenen kleiner zijn dan die welke men na het uitbreken van een oorlog hoopt te bereiken. Een dezer redenen is de hiervoor genoemde beperking van het in werkelijken dienst zijnde luchtarend personeel.

Bovendien wordt om economische redenen naar verhouding minder gevlogen dan in oorlogstijd noodzakelijk is. De allerbelangrijkste factor is echter wel deze, dat de *luchtvaarttechniek* nog steeds met groote schreden vooruitgaat, zoodat een goede luchtvaartpolitiek eischt, dat de uitrusting aan vliegtuigen, motoren, bewapening, boordinstrumenten e.d. telken jare met betrekkelijk kleine seriën wordt aangevuld, welke in vervanging komen van verbruikt materieel en eventueel ten deele de noodzakelijke uitbreiding van de vredesluchtvloot verzekeren. Daarnaast is men in alle rijken, die over luchtvaartindustrieën beschikken, er op bedacht, de ontwikkeling van prototypen te bevorderen en deze

industrieën bovendien zoodanig te steunen, dat deze een voldoende capaciteit en snelle uitbreidingsmogelijkheid behouden. Alsdan kan er op gerekend worden de luchtvloot in oorlogstijd in materieelen zin onmiddellijk te kunnen aanvullen, na het intreden der eerste verliezen, alsmede deze na een of meer maanden geleidelijk te kunnen uithreiden.

Indien aan deze beginselen in vrijwel de geheele wereld, zij het dan ook met gradueele verschillen, nog wordt vastgehouden, dan volgt daaruit, dat voor eene toepassing van den beslissing brengenden luchtoorlog zooals de studie DOURET het aangeeft, waarbij onmiddellijk na het uitbreken van een oorlog zeer groote bombardeer-massa's worden ingezet, vereischt is, dat vrijwel elk vliegtuig van de vredesvloot, als bombardeer-vliegtuig kan worden ingezet en dat voor al deze vliegtuigen steeds meer gestreefd zou moeten worden naar groot draagvermogen, groote reikwijdte en steeds meer geperfectioneerde bewapening. Meer nog, de luchtvloot zou eventueel ten koste van leger en vloot een groote vredessterkte moeten verkrijgen.

Deze consequentie werd in de studie DOURET dan ook vooropgesteld. Bij de beoordeeling van de waarde van den zelfstandigen luchtoorlog spreekt in hooge mate mede welke beteekenis aan het *luchtbombardement* mag worden gehecht. In dit verband moge de aandacht gevestigd worden op (4a), waarin de Fransche kolonel AUBÉ de mogelijkheden van den bombardeervliegdiens bespreekt. Hij stelt zich daarbij op het standpunt, dat het noodzakelijk is *deze mogelijkheden alleen te bezien op den grondslag van hetgeen op DIT OOGENBLIK met de bestaande middelen en organisatie kan worden bereikt*. Hier moge worden opgemerkt, dat enkele aannamen van AUBÉ in het licht van onze eigen ervaring verouderd schijnen; in het bijzonder is het werpen met zijwind, althans hier te lande, op volkomen bevredigende wijze opgelost en doen de verkregen spreidingen grootere trefkans verwachten dan AUBÉ aangeeft.

Ondanks dit is het artikel belangrijk en vormt een realistische tegenhanger ten opzichte van meer futuristische luchtvaart-literatuur.

AUBÉ komt o.a. tot de volgende gevolgtrekkingen:

a. „il est difficile d'admettre que, limitée à ces forces du temps de paix, et à ne considérer que les matériels actuellement en service, l'état d'entraînement du personnel et la valeur probable de la défense ennemie, l'aviation de bombardement puisse jouer dans le bataille un rôle décisif.

Utilisée dans le cadre des armées, elle pourrait à condition de ne pas disperser ses efforts. porter des coups

sérieux aux objectifs lointains et hors de portée de l'artillerie, immobiliser les réserves ennemies qu'elle ne pourrait détruire par ses coups et les fatiguer par sa menace constante, en les obligeant à une vigilance de tous les instants. Bien entendu, ce rôle, irait en se développant graduellement au fur et à mesure de l'entrée en ligne d'unités nouvelles."

b. „Ce resultat, si modeste fût-il, ne saurait d'ailleurs être obtenu que par une aviation de bombardement bien préparée à son rôle et dont le commandement aura mesuré exactement les possibilités. Celui-ci devra savoir, en particulier, limiter son choix à des objectifs particulièrement vulnérables et dont la destruction pourra entraîner des conséquences tactiques ou stratégiques importantes."

Uit deze gevolgtrekkingen blijkt tevens dat Aubé de bombardeerdienst in hoofdzaak heeft beschouwd, in nauw verband met het leger optredend. Dit is blijkbaar een in Frankrijk verbreidde opvatting, welke geboren schijnt te zijn uit het gebruik van de „*division aérienne*” in den wereldoorlog en de ervaringen met deze in het gevecht verkregen. Een belangwekkend artikel over het gebruik van deze divisie verscheen in (10) getiteld: „*Action de masse aérienne dans une bataille défensive*”, waarin door majoor LANGEVIN het optreden van de luchtdivisie in Champagne in Juli 1918 wordt behandeld.

Voorts wordt de aandacht gevestigd op het artikel van overste DELANNEY (zie 11), getiteld: „*L'attaque aérienne massive du territoire*”. Deze staat op het standpunt dat de luchtafweer op goede wijze kan worden georganiseerd en moet worden georganiseerd.

Terugkomend op het artikel van Aubé is het nog van belang op te merken dat daaruit blijkt, dat hij in zeer *bijzondere* gevallen de inzet van het grootste deel van alle Fransche luchtstrijdkrachten (dus ook de verk.vln.) als bombardeer- en gevechtsvloot noodzakelijk acht.

„C'est pourquoi il paraît indispensable de prévoir également, dans ces circonstances, l'entrée en action de toutes les escadrilles de reconnaissance, voir même des unités de chasse, c'est à dire de la majeure partie de l'ensemble des forces aériennes”.

Zeker is het, dat Aubé's conclusie, onder b. genoemd, aandacht verdient, en in verhoogde mate geldt bij de keuze van doelen, welke bij het voeren van den *zelfstandigen lucht-oorlog* in groot aantal worden geboden.

In verband hiermede rijst bij de bestudeering van de *bestaande* vredessterkten van de luchtvloeden der groote rijken de vraag, of deze reeds zoodanige gevechtskracht bezitten,

dat een *beslissing brengenden* luchtoorlog mogelijk geacht moet worden.

Een overzicht van den ontwikkelingsgang der luchtvloten (in 1e lijn) van de drie grootste luchtmachten van West-Europa is hierbij van belang:

	1925	1930	
Engeland	630	780	einde 1930 ± 800
Frankrijk	1280	1310	
Italië	600	1010	

Deze getallen wijzen uit, dat, indien hiervan nog een belangrijk gedeelte voor directe luchtverdediging en voor samenwerking met vloot en leger wordt gereserveerd, *de bombardeervloten* — hoewel reeds een geweldige bedreiging vormend — nog niet in die mate zijn ontwikkeld, dat mag worden aangenomen, dat deze met volkomen zekerheid de beslissing in een eventueelen oorlog zouden kunnen brengen. Zoolang men hieraan twijfelt, zal ook de *directe luchtverdediging moeten* worden verzorgd. In dit geval zal ook moeten worden overwogen, in hoeverre speciale luchtstrijdkrachten voor leger en vloot zullen moeten worden gereserveerd.

Alsdan verschijnt het weermachtvraagstuk weder *als één groot geheel*, waarin de beteekenis van land-, zee-, en luchtmacht als van elkaar afhankelijk wordt gezien.

Het spreekt dus van zelf, dat de *organisatie* van deze hoofdonderdeelen der weermacht er dan ook op gericht moet zijn om een *harmonisch samengestelde weermacht* te verkrijgen, welke niet alleen met de maritieme en militaire, doch ook met luchtvaartkundige mogelijkheden rekening houdt, naast de politieke, economische en geografische realiteiten.

Deze waarheid wordt alom ter wereld meer en meer ingezien. In alle landen, die den wereldoorlog hebben medege maakt, is de ontwikkeling van „Lucht-macht” een belangrijk onderdeel van de weermacht-politiek geworden en de luchtvloten groeien, langzaam veelal, maar gestadig.

Een merkwaardig bewijs van het verband, dat er ligt tusschen de „opkomst” van de luchtmacht en de organisatie van land- en zeemacht leverde *Japan* eenige jaren geleden, toen het zijn leger verminderde met meer dan een divisie, om de luchtstrijdkrachten te kunnen uitbreiden. In het afge-loopen jaar schijnt Japan met het oog op de gevolgen van het drie-mogendheden vlootverdrag, de luchtstrijdkrachten, speciaal bestemd voor samenwerking met de marine, te willen uitbreiden. Wat het land uitspaart aan uitgaven op de vloot, hetgeen op pl.m. 120.000.000 gulden berekend wordt, zal dus

len deele voor versterking van de luchtvloot worden bestemd.

De Minister van Marine a.i. zou hebben voorgesteld om het luchtvaartprogramma, dat voorzag in de organisatie van 17 afdeelingen voor de vloot uit te breiden en dit aantal te brengen op 28 afdeelingen, hetgeen een vermeerdering met tenminste 100 vln. tengevolge zou hebben. De 17 afdeelingen zouden eerst in 1932 gereed zijn.

In (5) wordt onder het hoofd „*Review of the Air Forces*” een indruk gegeven van het verband tusschen de sterkte der landstrijdkrachten van het Britsche Koloniale Imperium en die der *luchtstrijdkrachten*.

„It must be remembered, when considering the operational activities of the R.A.F., that air forces are being increasingly employed in substitution for ground forces, and that thereby considerable economies are effected in the defence estimates as a whole. This has been done on a scale not yet attempted by any other nation”.

Door de zoogenaamde „Air-control” van Iracq en Aden werden belangrijke uitgaven op de legerbegrooting uitgespaard. Te Aden ligt b.v. gedurende eenige jaren een „*Squadron*” met 200 man, welke macht in vervanging kwam van een Britsch en een Indisch Bataljon, met een totale sterkte van 1600 man.

In (6) blijkt onder het hoofd „*Operational activities during the past Year*”, dat dit gebruik van luchtstrijdkrachten inderdaad groot succes heeft. Als regel is het afwerpen van waarschuwingen voldoende, dan wel verder gaande *bedreiging* met luchtactie.

Voor een groote koloniale mogendheid als Nederland is het zeker van belang de Engelsche organisatie en methoden te bestudeeren, zoowel met het oog op een eventueele toepassing in Ned. Oost-Indië, dan wel met het oog op de bescherming van ons gebied in West-Indië. In dit verband moge de aandacht worden gevestigd op (7) en (8).

De totale Britsche Royal Air Force bestond in het begin van 1930 uit 58 actieve eskaders, 12 niet actieve eskaders en 24 „*Flights*” van de „*Fleet Air-arm*”.

In 1930 werden 1 vliegboot-eskader en 1 niet actief eskader gevormd, alsmede 2 „*Flights*” voor de „*Fleet-Air-arm*”. Een „*Flight*” kan gelijk gesteld worden met $\frac{1}{2}$ eskader. Aldus beschikt de Britsche Luchtmacht over 85 eskaders (squadrons).

Bovendien worden de luchtstrijdkrachten in de overige staten van het Britsche gemeenebest steeds beter georganiseerd en uitgerust.

In (5) en (9) vindt men gegevens omtrent de organisatie van de „*Royal Australian Air Force*”, de *Royal Canadian Air*

Force", de „*South African Air Force*" en de „*New Zealand Air Force*", welke laatste in 1930 geheel werd gereorganiseerd. Al deze organisaties zijn in samenwerking met officieren van de Britsche „*Royal Air Force*" ontwikkeld en moeten in de eerste plaats beschouwd worden als een kern, welke eventueel kan worden uitgebreid.

Vooral in Canada heeft de luchtmacht in vreedstijd ook nog bijzondere beteekenis voor de uitvoering van verschillende staatsdiensten (Forest patrols, Air Survey, onderzoek van klimatologische omstandigheden, enz.).

Bijzondere vermelding verdient de organisatie van de „*Royal Australian Air Force*", welke bestaat uit een eskader zeevliegtuigen, een „*Flight*" Jachtvliegtuigen, een eskader voor samenwerking met het leger, een bombardeereskader en een „*Flight*" aan boord van het oorlogsschip „*Albatross*". Ondanks de groote verscheidenheid in de bestemming zijn al deze eenheden met de vliëgschool en het Depôt in één *Luchtmacht* georganiseerd. De bevolking van Australië is ruim 6 millioen; de luchtmacht van dit volk, belangrijk kleiner dan de Nederlandsche Luchtmacht, is *onverdeeld*.

De Britsche organisatie is eenigszins uitvoerig aangegeven, omdat deze voor ons land in menig opzicht van beteekenis is, niet alleen omdat dit voorbeeld door verschillende groote en kleine staten werd gevolgd, maar in het bijzonder ook, omdat dit rijk, evenals Nederland een koloniale, zeevarende en lucht varende mogendheid is, waardoor dikwijls gelijksoortige vraagstukken op luchtvaartgebied moeten worden gezien.

De *Fransche* luchtvaartbegroting 1931—1932 is met pl.m. 240 millioen francs gestegen, vergeleken met die van 1930—1931 en bedraagt thans ruim 2.3 *milliard francs*.

Dit getal en dat van het Britsche luchtvaartbudget (ruim 20.9 *millioen pond*) werd door den Italiaanschen luchtvaart-Minister aan de Kamer van afgevaardigden voorgehouden, om aan te toonen, dat het luchtvaartbudget van Italië van 718 *millioen Lires* zeer bescheiden was en nog ver beneden dat van Frankrijk bleef. Door de afgevaardigden werd, na aanname der begrotingsvoorstellen, een indrukwekkende ovatie gebracht aan den Minister, aan de Italiaansche Luchtvaart en aan de op de publieke tribune aanwezige officieren van de Italiaansche Luchtmacht.

Niet alleen in de groote Staten wordt de noodzakelijkheid van de ontwikkeling van de Luchtmacht gevoeld. In 1930 bleken ook wederom vele kleine Staten deze noodzakelijkheid steeds meer te beseffen. In *Griekenland* werd zelfs een

Luchtvaart-Ministerie ingesteld, onder persoonlijke leiding van den Minister van Buitenlandsche Zaken *Venizelos*.

Ook in de kleine Staten, waarmede men ten onzent — hoe-wel volgens velen ten onrechte — Nederland gaarne vergeelijkt, zijn duidelijke verschijnselen waar te nemen van een actieve luchtvaart-politiek.

In *Zwitserland* werd 5 Maart 1930 een wetsontwerp goedgekeurd door de „Assemblée fédérale”, waarbij een crediet van 20 millioen francs (ruim 10 millioen gulden) werd gegeven voor de aanschaffing van nieuwe vliegtuigen. Dit bedrag moet over een maximum van 5 jaar worden verdeeld, te beginnen met 1931.

Het plan bestaat om 105 nieuwe vliegtuigen aan te schaffen, in hoofdzaak eenpersoonsjagers, type *Dewoitine 27* en waarschijnlijk *Fokker* verkenningsvliegtuigen type CV; eerstgenoemde vliegtuigen hoopt men in de toekomst in *Zwitserland* zelf te kunnen vervaardigen in de fabrieken te Thun.

De verhouding van jachtvliegtuigen tot verkenningsvliegtuigen wordt ten gunste van eerstgenoemde gewijzigd, aangezien 60 *Jachtvliegtuigen* worden aangeschaft.

Blijkbaar is *Zwitserland* alleen op *directe luchtverdediging* bedacht. Een bombardeervliegdiens schijnt in dit land in het geheel niet te worden ontwikkeld.

In *België* werd op 22 Januari 1930 een „*Conseil Supérieur de l'air*” ingesteld. Dit lichaam bestaat uit 3 commissies, één voor Industrie en Techniek, één voor Rechtskundige vraagstukken en één voor de Burgerluchtvaart.

De *Militaire Luchtvaart* is afzonderlijk onder het Departement van Landsverdediging gebleven en wordt beheerd door de „*Direction Supérieure de l'Aéronautique*”, waaronder ressorteeren „*Aéronautique militaire*” en „*la Défense terrestre*”.

Ook in *België* werd in 1930 een actieve luchtvaartpolitiek gevoerd. Het luchtvaartmaterieel is belangrijk verbeterd en uitgebreid. O.a. zijn 45 moderne Engelsche Jachtvliegtuigen type „*Firefly*” aangeschaft. Merkwaardig is hierbij, dat het Fransch georiënteerde *België* Engelsche vliegtuigen koopt; ook de Belgische luchtvaartmaatschappij „*Sabena*” heeft dit jaar enkele Engelsche verkeersvliegtuigen type „*Wessex*” besteld.

Tenslotte werd in November 1930 de Belgische vliegdiens in beginsel een afzonderlijk wapen, met een afzonderlijke doch bijzondere regeling van de bevordering van de Officieren van den vliegdiens.

Deze regeling is onder het hoofd „*Personeel*” nog nader beschreven. Hier zij het voldoende een indruk te geven

van de belangrijkheid, die men in België aan het *luchtwapen* toekent, door de bloote vermelding van de aantallen Officiers-betrekkingen:

Art. 6 van het betreffende Koninklijk Besluit zegt „Le cadre de l'Aéronautique comporte”:

1 emploi de Général —	16 emplois de Major —
5 emplois de Colonel —	35 emplois de Capitaine —
5 emplois de lieutenant Colonel —	88 emplois de lieutenant ou sous-lieutenant.

Vergelijkt men deze organisatie met de *Nederlandsche*, dan kan bij zóó een schrille tegenstelling moeilijk meer getwijfeld worden aan de noodzakelijkheid, om de Nederlandsche luchtstrijdkrachten minder sober te organiseeren en te encadreeren.

Tenslotte nog een geluid op het gebied der luchtvaartpolitiek uit Ned.-Indië.

In (12) verschenen in Juni j.l. eenige artikelen, getiteld: „*Verwaarloosde luchtvaartbelangen. Een Departement van Luchtvaart gewenscht?*”, waarin schrijver een pleidooi houdt voor de instelling van een „*Departement van Luchtvaart*” voor Nederlandsch Oost-Indië, hetwelk zoowel de luchtstrijdkrachten van land- en zeemacht, als de burgerluchtvaart zou moeten beheeren. Ook wijst schrijver met klem op de *noodzakelijkheid*, om de luchtstrijdkrachten in Ned.-Indië de plaats te geven, welke hun toekomt, waar hij o.m. zegt:

„Immers wordt volgens de nieuwe plannen de sterkte aan luchtstrijdkrachten voor het Java-leger definitief op drie afdeelingen gebracht, terwijl tot nog toe op papier een formatie van zes afdeelingen bestond. Van de oprichting der drie nog niet geformeerde afdeelingen wordt alzoo definitief afgezien, en zal men genoegen moeten nemen met het voor ons Hollanders welhaast spreekwoordelijk geworden „halve minimum”. En dit, terwijl alom de begrippen omtrent de bij een leger benodigde minima aan luchtstrijdkrachten een stijgende lijn vertoonen, en door alle landen aan versterking hunner luchtmachten wordt gearbeid.

E.e.a. is inderdaad verbluffend voordeelig voor de begroting, maar wijst ook op verbluffend weinig inzicht, alsmede op onwil, om een nieuw, maar gewichtig wapen de plaats in te ruimen, die het toekomt onder de andere wapensoorten. Een onwil, die goeddeels is terug te voeren tot huiverigheid, om de voor de luchtvaart benoedigde gelden althans ten deele te vinden, door beknotting of bezuiniging op de begrotingen der

andere wapens. En toch moet het daarheen, gezien het feit, dat de limiet der totale oorlogsbegroting te eng gesteld is, dan dat op een andere wijze het belang der luchtstrijdkrachten zou kunnen worden verzorgd. Het onaangename gevolg, dat de relatief geringe hoeveelheid artillerie en cavalerie, waarover ons leger de beschikking heeft, daardoor nog verder zal verminderen, moet in verband met de ver daarbovenuit gaande belangrijkheid der luchtstrijdkrachten in dit geval aanvaard worden. Maar welke „strong man” zal deze wijziging aandurven.”

Schrijver besluit zijn beschouwingen met de eenigszins scherp geformuleerde conclusie:

„Waar tot nog toe uit de maatregelen van leger- en vloot-leiding niet is gebleken, dat zij het belang der luchtstrijdkrachten in Ned.-Indië op de juiste wijze kunnen of wenschen te behartigen, is het groote nut, dat door een Departement van Luchtvaart kan worden gesticht, o.i. duidelijk aangetoond. Door met de leiding van dit Departement een deskundige te belasten, zal niet slechts het tot stand komen eener innige samenwerking, ook op tactisch en strategisch gebied, tusschen de leger- en marine-vliegdiensen worden bevorderd, doch ook het voeren van een doelbewuste en op de toekomst berekende luchtvaart-politiek mogelijk worden, welke de beste waarborgen biedt voor de verzorging der luchtvaart-belangen van Nederlandsch-Indië.”

LUCHTVAARTMATERIEEL EN LUCHTVAARTTECHNIEK.

Vliegtuigen.

Drie Duitse vliegtuigtypen bleven in 1930 de bijzondere aandacht vragen.

Allereerst de DORNIER Super-vliegbooten, waarvan de *Do X* reeds in het vorige W.J. werd besproken.

In (13) zijn nadere gegevens omtrent de inrichting en de bemanning van het vliedschip te vinden. Inplaats van de Siemens-stermotoren zijn thans 12 watergekoelde CURTISS „Conqueror” Motoren, type G.V. 1570, elk van 600 P.K. ingebouwd, zoodat een motorvermogen van 7200 P.K. ontwikkeld kan worden. De motoren zijn in zes tandemgondels aangebracht. De *Do X* heeft, gedurende haar Europavluchten ook Nederland bezocht. Een beschrijving van dit bezoek is gegeven in de Nov.-aflevering van het Vliegveld. Het vliedschip moet nog als een expériment beschouwd worden.

De DORNIERboot, die op de Parijsche Tentoonstelling de aandacht trok, de *Do S.* is ontwikkeld uit de Super-Wal. Zij

is uitgerust met 4 *Hispano-Suiza motoren* van 465/640 P.K., zoodat een motorvermogen van 2560 P.K. ontwikkeld kan worden, terwijl bij kruisvaart 1860 P.K. wordt gebruikt. De *nuttige last* is 5 ton, waarmee een maximum snelheid van 215 K.M. kan worden bereikt.

Het eveneens *viermotorige landvliegtuig* JUNKERS G 38 is thans met 2 JUNKERS L8a en 2 JUNKERS L88/L55-motoren uitgerust, met een totaal motorvermogen van 2000 P.K., inplaats van 2400 P.K., zooals het eerste ontwerp aangaf. Op 10 April 1930 werden met dit vliegtuig 4 wereldrecords gevestigd, waaronder het snelheidsrecord met een *nuttige last van 5000 K.G.* over 500 K.M., waarbij een uursnelheid van 172.9 K.M. werd bereikt.

(15) geeft een overzicht van de officieele meting der vlieg-eigenschappen van de G 38, waaraan wordt ontleend, dat dit vliegtuig met 2000 P.K. motorvermogen en een vlieggewicht van 20 ton, het navolgende presteert:

grootste snelheid 194 K.M. per uur;

bereikte hoogte 3150 M.;

stijgtijd naar 1000 M. 11 min.;

idem naar 3000 M. 60.3 min.;

startlengte 420 M.;

uitloop 245 M.;

landingsnelheid 92 K.M. per uur.

De resultaten overtroffen de gegarandeerde.

JUNKERS heeft hiermede aangetoond, dat de bouw van de G 38, de eerste groote schrede naar het „*alleen-vleugel-vliegtuig*”, van groot belang belooft te worden voor de ontwikkeling van den vliegtuigbouw.

De derde constructie van bijzonderen aard in Duitschland is de „*Ente*” van FOCKE-WULF. Het is uitgevoerd als verkeersvliegtuig voor 4 personen, uitgerust met 2 SIEMENS Sh 14 motoren van 110 P.K. Het „*Ente*”-type belooft verschillende voordeelen boven den tot heden gevolgen vliegtuigbouw.

Het vliegtuig kan o.a. niet overtrokken worden, zoodat een der grootste gevaren, aan het vliegen verbonden, geëlimineerd is. (16) geeft een goed overzicht van de bijzondere beteekenis van dit vliegtuig.

JUNKERS schijnt voor zijn ontwerp J 1000 ook reeds een „*Entenflugzeug*” te hebben gekozen.

Niet alléén in Duitschland en niet alléén voor vredesdoel-einden wordt de vliegtuigbouw in de richting van het „*super-vliegtuig*” geleid.

In Italië heeft de Firma Caproni het *Super-bombardeer-vliegtuig* type 90 P.B. uitgebracht, uitgerust met 6 *Isotta-Fraschini-motoren* van 1000 P.K. en een vlieggewicht van 45

ton. Het vliegtuig is met 7 mitrailleurs bewapend, één voor, één boven den vleugel en 5 in den romp — zoodat de doode hoeken in belangrijke mate beperkt zijn. Op 22 Februari 1930 zijn met dit vliegtuig zes nieuwe wereldrecords gevestigd, met 10.000 K.G. *nuttige last*. De bemanning bestaat uit 8 man (commandant, 2 vliegers, 1 marconist en 4 schutters). Het vliegtuig kan met volle bommenlast 2000 K.M. vliegen, welke afstand door vermindering van den bommenlast en uitbreiding van den bedrijfsvoorraad tot 4000 K.M. zou kunnen worden vergroot. Voorts wordt opgegeven, dat een grootste snelheid van 225 K.M. per uur kan worden bereikt, alsmede een plafond van 5000 M.

In verband met de ontwikkeling van dit Super-vliegtuig, trekt een artikel van den Italiaanschen kapitein *Corrado-Custoza* in (17) de aandacht, waarin deze zijne inzichten geeft over de toekomstige ontwikkeling van de *oorlogsvliegtuigen van middelbare en groote afmetingen*.

Volgens dezen schrijver moet het *zware bombardeervliegtuig* aan de volgende eischen voldoen bij een totaal vlieggewicht van 36 à 42 ton en motorvermogen van 6000 P.K.:

vliegafstand: 1500 à 2500 K.M. (9 à 15 uur vliegen);

bewapening: 2 kanons van 3,7, 2 kanons van 3,2, 3 mitrailleurs van 1.2 c.M., 2 à 8 ton bommen;

bemanning: 16 personen.

Voorts wil hij een *gevechtsvliegtuig* met een vlieggewicht van 16 à 21 ton en een motorvermogen van 3000 P.K., dat bewapend is met 1 kanon van 3,7, 3 kanons van 2.0 en 1 mitrailleur van 1.2 cm; de bemanning tellende 9 koppen; het vliegtuig moet 8 à 9 uur kunnen vliegen.

Tenslotte stelt hij aan een *jachtvliegtuig* de navolgende eischen:

vlieggewicht 8 ton;

vliegduur 7 uur;

motorvermogen 2000 P.K.;

bemanning 5 koppen;

bewapening: 2 kanons van 2.0 cm, 1 mitrailleur van 1.2; plafond 4800 à 7000 M.

Indien het vliegtuig tot 11 ton overbelast wordt, moeten bovendien 3 ton aan bommen medegevoerd kunnen worden.

Laatstgenoemde eischen zijn wel zeer afwijkend van die, welke men aan de hedendaagsche *jachtvliegtuigen* stelt. Een dergelijk vliegtuigtype wordt normaal benoemd met den naam „*meerpersoons-gevechtsvliegtuig*”. Merkwaardig is nog, dat schrijver aanneemt, dat deze vliegtuigtypen in zee-vliegtuigen verwezenlijkt kunnen worden.

Studie's als die van *Custoza*, in verband gebracht met die

als van wijlen Douner, geven wel een indruk van een bepaalde tendenz, welke in de Italiaansche luchtmacht leeft. Daarom is het werkelijk geconstrueerde CAPRONI-vliegtuig ook van beteekenis.

Zeker is het, dat het Super-vliegtuig allerwege voor het luchtverkeer wordt ontwikkeld en dat de ontwikkeling van de techniek in deze richting, ook het gevolg zal hebben, dat het *militaire Super-vliegtuig* meer en meer ontwikkeld zal worden, hetzij als *nacht-bombardeer-vliegtuig*, hetzij als zwaarbewapend *dag-bombardeer-* en *gevechtsvliegtuig*.

Onder deze categorie vallen dus ook de groote *vliegbooten*, hoewel deze alleen door bijzondere inrichtingen of dubbele rompconstructie als zwaar bombardeervliegtuig zijn in te richten; deze moeilijkheden worden ook door Custozza onder de oogen gezien.

Op het gebied der vliegbooten heeft ook Engeland groote plannen. De Engelsche luchtvaartpolitiek heeft het bepaalde doel gesteld, een vliegboot te bouwen, welke een afstand van 2000 zeemijlen zonder tusschenlanding kan afleggen. Een overzicht van de ontwikkeling der Engelsche vliegbooten in 1930 geeft (18); o.a. heeft de BLACKBURN firma een nieuwe type *Sydney* uitgebracht, voorzien van 3 watergekoelde Rolls Royce motoren van 525/630 P.K. (type F XII M.S. met voorverdichter); het vliegtuig heeft één hoogdragenden vleugel.

Door de SNOUT firma is de „*Singapore*” *Mk II* uitgebracht. Het motorvermogen is 2500 P.K. (4 Rolls Royce motoren). De ondervleugel is half geworden, zoodat ook hier de tendenz naar het écnvleugelvliegtuig spreekt. In aerodynamisch opzicht is het vliegtuig een groote vooruitgang.

Uit de berichten omtrent de Parijsche Luchtvaarttentoonstelling blijkt, dat ook Frankrijk bezig is den achterstand op het gebied der vliegbootconstructie in te halen.

Als ander uiterste van de ontwikkeling van den vliegtuigbouw kan het kleine *Jachtvliegtuig* beschouwd worden. In de meeste landen, doch wel in het bijzonder in Engeland, is het streven naar de hoogstbereikbare vliegeigenschappen van het jachtvliegtuig steeds aangemoedigd. De twee „*Interceptor Fighters*”, de „*FAIRY Firefly*” en de „*HAWKER Hornet*”, welke het vorige jaar op de luchtvaarttentoonstelling te Londen te zien waren, zijn de verschillende stadia der wetenschappelijke beproeving gepasseerd en worden thans in de eskaders geprobeerd. Volgens (19) is de snelheid van deze eenpersoonsjagers op groote hoogte minstens 330 K.M. per uur.

Een vraagstuk, dat al vele jaren de gemoederen in de luchtvaartwereld in beweging brengt, is de vraag:

„*Een- of twee-persoons jagers*”? Literatuur omtrent dit on-

derwerp, voor zoover in de laatste jaren verschenen, is opgenomen in de bronnenopgave van en met (20) tot en met (33).

Vooralsnog leidt het geen twijfel, dat de eenpersoonsjager niet kan worden gemist, in omstandigheden, waarin van het *jachtvliegtuig vóór alles* stijgsnelheid en horizontale snelheid worden gevraagd; b.v. de „*Interceptor Fighter*” in dienst van de luchtverdediging *bij dag*.

Toch kan de 2-persoonsjager vooral voor de luchtverdediging *bij nacht* moeilijk worden ontbeerd. Ook in het geval, dat een luchtverdediging met zwakke krachten tegenover overmachtige *dagbombardeer eskaders* moet worden gevoerd, moeten deze, behalve door *luchtdoelartillerie* z.m. ook gebombardeerd worden door *patrouilles twee-persoonsjagers*, uitgerust met *lijdbommen*, teneinde te trachten de gesloten bombardeer eskaders op te lossen en zodoende de eenpersoonsjagers de kans te geven partieele successen te behalen.

Voor wat betreft de vliegeigenschappen van een uitstekenden 2-persoonsjager, moet de aandacht gevestigd worden op den wedstrijd voor *jachtvliegtuigen* te Boekarest. Aan dezen wedstrijd nam *één tweepersoonsjager* van de A.B. Flyg-industri type K47 deel; overigens alleen eenpersoonsjagers, waaronder de D XVI, onzen nieuwen Fokker-eenpersoonsjager, welke door den res. 1ste luitenant-vlieger Jhr. G. SANDBERG werd gevlogen, die daarbij zeer mooie successen mocht boeken en den Nederlandschen naam op luchtvaartgebied weder hoog heeft gehouden.

Vergelijkt men de snelheden op verschillende hoogten, dan wint de D XVI van alle deelnemende vliegtuigen. Echter blijkt, uit de algemeene vergelijking der deelnemende vliegtuigen, dat de tweepersoonsjager een goed figuur maakte. Toch bewijst deze wedstrijd niet, dat de vliegeigenschappen van den tweepersoonsjager in 't algemeen weinig of niet achterstaan bij die van den eenpersoonsjager. Immers werden producten van verschillende vliegtuigbouwers uitgerust met geheel verschillende motoren vergeleken.

Ook moet worden opgemerkt, dat de Engelsche „*Interceptor Fighters*” niet vertegenwoordigd waren, noch de Amerikaanse jagers.

Een vergelijkend overzicht van den wedstrijd is opgenomen in (34).

Een merkwaardige ontwikkeling van het *jachtvliegtuig* voor de marine is, na het reeds in Japan en Amerika in gebruik genomen *Jachtvliegtuig op drijvers*, de *Jachtvliegboot* in Italië. De „SAVOIA-MACHETTA vliegboot type 67” is uitgerust met een 400 P.K. Fiat motor en heeft een totaal gewicht van 1600 K.G. De grootst bereikbare snelheid is 261 K.M. per uur,

de langdingssnelheid 80 K.M. per uur, terwijl de stijgtijd naar 1000 M: 2 minuten en 50 seconden hedraagt.

Tusschen de beide uitersten, het kleine „High-performance” *jachtvliegtuig* en het *Super-vliegtuig* liggen thans nog verschillende andere categoriën, waaronder de twee- of driepersoons *strategische verkenner*, het tweepersoonsvliegtuig voor *dagbombardement*, het 2 persoons *verkenning- en gevechtvliegtuig voor korten afstand e.d.* Reeds vroeger is er op gewezen, dat er een streven merkbaar is, om:

- a. deze vliegtuigen zooveel mogelijk een „all round” karakter te geven,
- b. het defensief vermogen door een doelmatige bewapening te vergrooten.

Voor al in Engeland is men blijven vasthouden aan een zeer hooge „*performance*” voor de tweepersoons *dagbombardeurs*. Voorbeelden hiervan zijn de „FAIRY Fox” en thans de „HAWKER Hart”; van laatstgenoemd vliegtuig zijn gegevens te vinden in (19).

Op 5000 M. is de snelheid met volle bommenlast nog 260 K.M. per uur; het practisch plafond is 6300 M., het totaal gewicht 4.320 Engelsche ponden, de nuttige last 1.824 Engelsche ponden. *Aan de inrichting van de vlieger- en waarnemersruimten is groote zorg besteed.* De vliegduur is 4½ uur (600 mijl).

Voor strategische verkenning wordt in de meeste landen ook nog aan den 2 persoons- (c.q. 3 persoons-) verkenner vastgehouden. Ten onzent is de C IX voor dit doel ontwikkeld. De voornaamste eigenschappen van dit vliegtuig zijn volgens de opgave der fabriek:

Met een nuttigen last van 900 K.G., waarvan 380 K.G. militaire lading is het *practisch plafond* 5550 M.; de *stijgsnelheden* naar 3000 en 5000 M. 11.8 en 29.7 minuten; de maximum-, kruis- en minimum-snelheden 235, 198 en 95 K.M. per uur; de vluchtduur 3 uur (met volle tanks 5.3 uur).

Als motor is gekozen de Hispano-Suiza XII Lb met een maximum vermogen bij 2.000 toeren van 623 P.K.

Zoowel de mitrailleur op den ring als de bodemmitrailleur van de C IX worden beide door den waarnemer bediend. Voor dit vliegtuig is de opstelling van laatstgenoemden mitrailleur buiten den romp tegenover den bodemmitrailleur in den romp een vooruitgang, omdat thans hiermede in de meest gevaarlijke doode hoek, achter en onder den staart van het vliegtuig, vuur kan worden gebracht.

Thans moet nog de aandacht gevestigd worden op de ontwikkeling van het „*meerpersoonsgevechtvliegtuig*”, welke

ontwikkeling wel eens van zeer verstrekkende beteekenis zou kunnen blijken te zijn.

Als voorloopers van het meer-persoonsgevechtsvliegtuig zijn de zwaarbewapende meer-persoonsbombardeervliegtuigen te beschouwen. Een voorbeeld hiervan is de Amerikaanse KEYSTONE Bomber type „Pirate”, uitgerust met 2 Liberty motoren van 420 P.K., welke bij een vlieggewicht van ruim 5500 K.G. een maximum snelheid van 182 K.M. per uur kan ontwikkelen en een practisch plafond van 7100 M. bereikt. De vluchtduur is 5.5 uur, terwijl het vliegtuig kan worden bewapend met 5 mitrailleurs en 1000 K.G. bommen.

Een ander voorbeeld is de FOKKER T IV, waarvan de vlieg-eigenschappen en de bewapening reeds in het vorige W.J. werden genoemd, hetwelk als bombardeervliegtuig voor de marine in Ned.-Indië is ingevoerd.

Ook dit vliegtuig kan 1000 K.G. bommenlast medevoeren en kan evenals de KEYSTONE Bomber zwaar worden bewapend met mitrailleurs.

Doordat het met 2 motoren is uitgerust, welke ten deele in den vleugel zijn ondergebracht, vervalt het schieten door het schroefvlak en is het uitzicht en de vuurkracht naar voren uitstekend. De uitrusting met 2 c.q. 4 motoren maakt het mogelijk het motorvermogen zoodanig op te voeren, dat deze zwaar bewapende gevechtsvliegtuigen toch nog zeer goede vliegeigenschappen kunnen verkrijgen.

De modernste meer-persoonsgevechtsvliegtuigen zijn feitelijk niets anders dan verdere toepassingen van deze beginselen: groot motorvermogen, zware bewapening, waarmede vuur in alle richtingen kan worden gebracht, gecombineerd met het streven naar een zoo gunstig mogelijk aërodynamische oplossing. Door de A.B. *Flygindustri* werd in 1929 reeds de K 37 uitgebracht. Deze firma is feitelijk een dochterfirma van JUNKERS. De bedoeling van dit vliegtuig is geweest de navolgende mogelijkheden te openen — *gewelddadige verkenning* op grooten afstand ófwel *dagbombardeement* ófwel *het gevecht aangaan met een bombardementseskader* en gemotoriseerde gepantserde doelen. Het is uitgerust met 2 motoren *Guôme-Rhône* type Jupiter VII. Het vlieggewicht is 4000 K.G., bij een nuttige last van 1360 K.G.; ruim 1000 L. brandstof kan worden meegevoerd. De bewapening bestaat uit 2 mitrailleurs op ring voor, 2 mitrailleurs achter en 1 bodemmitrailleur. De snelheid op 5000 M. is 236 K.M. per uur, terwijl het vliegtuig in 27 minuten naar 6000 klimt. Verdere gegevens zijn te vinden in (35), waarin ook de gegevens van de K. 30 voorkomen, een 3-motorig vliegtuig voor gevecht en bombardement op grooten afstand, dat o.a. in

Chili schijnt te zijn ingevoerd. Het vliegtuig is ontwikkeld uit het JUNKENS verkeersvliegtuig G 24. Als maximum snelheid wordt opgegeven 185 K.M. per uur; plafond 4000 M.; vluchtduur 7 uur.

Ook de Parijsche Luchtvaarttentoonstelling 1930 bracht de ontwikkeling van het *meer-persoonsgevechtsvliegtuig* op den voorgrond. De commandant van de Luchtvaart-Afdeling, die deze tentoonstelling bezocht, stond mij toe, de navolgende gedeelten uit diens verslag aan den Ch.G.S. betreffende zijn indrukken van die tentoonstelling in het W.J. op te nemen:

„Jacht- en gevechtsvliegtuigen.

Nu is het echter duidelijk, dat bij aanname als eenig type Jachtvliegtuig van het snelle, uitsluitend voor offensieve oogmerken ontworpen, eenpersoonsjachtvliegtuig, op het eigenlijke gevechtsfront bovendien behoefte ontstaat aan een gevechtsvliegtuig, dat zich in de lucht kan *handhaven*.

Het merkwaardigste verschijnsel van de tentoonstelling was daarom een „Multiplace de combat” in den zuiversten vorm. Men moet hierbij niet denken aan „luchtkruiser” of „luchtpantserschip” of ander luchtmonster, want ook dit vraagstuk kan slechts door een compromis worden opgelost.

Hoofdeisch toch is: vuuruitwerking naar alle zijden en naar meerdere zijden tegelijk, zoodat gelijktijdige aanvallen uit verschillende richtingen alle met vuur kunnen worden afgeslagen.

Bedenkt men nu, dat eenerzijds iedere rondraaiende schroef een belemmering vormt van het schootveld, anderzijds het vermogen van den voor *militair* gebruik geschikten vliegtuigmotor voorloopig wel zal zijn begrensd met de thans bereikte 700 P.K., dan zal bij gebruik van b.v. 2 motoren over een vermogen van 1400 P.K. kunnen worden beschikt, waardoor het mede te voeren gewicht, dus ook de bemanning en de bewapening, toch weer begrensd zijn.

Het vliegtuig, waarop hierboven werd gedoeld, is de *Amiot* 140 M. Het schootveldvraagstuk is hier opgelost door den romp en de 2 motoren in het vlak van den (eenigen) vleugel te brengen. Het luchtruim wordt zoodoende (bij rechtuitvliegen) door een horizontaal vlak verdeeld in twee halve bollen, die beheerscht worden: de bovenste door 2 mitrailleurshutters, op de gebruikelijke wijze opgesteld in de bovenzijde van den romp (één voor, één achter); de onderste door één of twee mitrailleurshutters, opgesteld in een uithouw naar beneden, een soort caponière van den romp.

De 2 motoren zijn links en rechts van den romp aan den

vleugel aangebracht, zoo dicht mogelijk bij den romp, zoodat het uit elke mitrailleurropstelling mogelijk is, achter langs de schroef te schieten. waardoor een doode hoek is vermeden.

Had men meer dan 2 motoren, dus ook meer schroeven, dan zou dit niet mogelijk zijn.

Wil het meer-persoonsgevechtsvliegtuig ook aanvalskracht bezitten b.v. tegen tactische en verkenings- en waarnemingsvliegtuigen, dan zal het meer snelheid en stijgvormogen moeten hebben dan laatstgenoemde vliegtuigen normaal bezitten.

De Amiot 140 M. heeft dan ook een maximum snelheid van 242 K.M.

Toch schijnt thans in de Fransche „Service Technique” een verbeterde Amiot in beproeving te zijn.

Tegenover het „high-performance” jachtvliegtuig of den „interceptor” heeft het echter slechts defensieve, geen offensieve gevechtskracht. Hoe meer de beide genoemde uitersten, n.l. eenerzijds het éénpersoons 1-motorige „high performance” jachtvliegtuig, anderzijds het meerpersoons meermotorige gevechtsvliegtuig met onbepaald schootsveld, worden ontwikkeld, des te minder plaats is er in den luchtslag voor de tot dusverre zoo populaire lichtmotorige wendige jagers, die dan ook, evenals het z.g. „kringengevecht”, bestemd zijn te verdwijnen.

Ook gaf de Parijsche tentoonstelling in de klasse verkeningsvliegtuigen eenige bijzonderheden te zien.

C. L.V.A. zegt hieromtrent in het reeds genoemde verslag:

„Verkeningsvliegtuigen —

Zeer opmerkelijk waren de pogingen, die blijkbaar worden aangewend, om ten aanzien van de geringe gevechtswaarde, dus ook het onvoldoende verdedigingsvermogen van deze vliegtuigen, verbeteringen aan te brengen.

Als zoodanig mogen worden genoemd:

a. een driepersoonsvliegtuig Bréguet 23-0.

De grondgedachte hiervan is niet vermeerdering van het aantal mitrailleurshutters, doch den waarnemer te ontlasten van de zorg voor de verdediging in den rug, dus ook van het uitzien naar naderende vijanden. De waarnemer zit dan ook op den bodem van het vliegtuig vrijwel afgesloten van de buitenwereld boven en zijwaarts van hem.

Het is echter zeer de vraag, of een waarnemer onder deze omstandigheden rustig zijn taak kan volvoeren. Teneinde de „performance” van het vliegtuig eenigszins op peil te houden is het motorvermogen, evenals bij den FOKKER C VIII opgevoerd. Wanneer men echter uitgaat van de grondgedachte:

dat het vliegtuig óf de verkenningstaak zal uitvoeren, óf zich zal verdedigen, terwijl het ook mogelijk is, de verdedigende taak op te dragen aan andere vliegtuigen (aanvallende jagers, dan wel verdedigende beschermingsvliegtuigen), dan is het duidelijk, dat de waarde van het vliegtuig onmiddellijk zal stijgen, zoodra men den 3den man weglaat, en nog meer, indien de romp van huis uit voor 2 personen is geconstrueerd.

b. een tweepersoons strategische verkenners MUREAUX 111 Rr.

Dit is een zeer licht gebouwd toestel met zwaren motor (Hispano-Suiza 12 Nb 650/740 P.K.). Ter bereiking van de zeer hoge snelheid (272 K.M., hoewel nog niet practisch gebleken) heeft men andere eischen laten vallen, o.m. de wendbaarheid, waarvan bij dergelijke snelheden toch niet veel meer overblijft.

Het vliegtuig kon daardoor als ééndekker worden uitgevoerd, wat aan het gewicht (dus „performance“), alsmede aan uitzicht en schootsveld ten goede komt.

c. een tweepersoons tactische verkenners, Bréguet 27 A2, waarbij het schootsveld van den waarnemer op ingenieuze wijze is vergroot.

Hiertoe eindigt de romp onmiddellijk achter den mitrailleurring, zoodat de waarnemer onder 45° naar beneden en achter kan vuren.

Slechts één balk van plaatijzer, in den vorm van een dubbele rail, loopt door naar achteren, teneinde de staartvlakken en roeren te dragen. Deze balk vormt met een tweeden balk, die tevens longeron is van den ondervleugel, een stevig kruis, dat het geraamte is van het vliegtuig. Aan den dwarsbalk zijn de wielen rechtstreeks bevestigd, zoodat er feitelijk geen landingsgestel is.

Het spreekt echter vanzelf, dat de vorm van den romp uit aerodynamisch oogpunt zeer slecht is, zoodat dit vliegtuig in performance achter staat bij den FOKKER CV. die met denzelfden motor is uitgerust.

Dat op het gebied van verkenningvliegtuigen de laatste jaren weinig vorderingen zijn gemaakt, blijkt nog uit het feit, dat de geëxposeerde POTEZ 39 „premier prix du concours des avions de reconnaissance“ met denzelfden motor ongeveer gelijke snelheid en stijgsnelheid ontwikkelt als de Fokker CV.”

Zeer goede beschouwingen omtrent de vliegtuigen en motoren op de Parijsche Tentoonstelling worden overigens gevonden in (36). Tenslotte moet nog worden opgemerkt, dat de bouwwijze der vliegtuigen „geheel van metaal“ steeds meer toepassing vindt, hetgeen de tentoonstelling ook bewees, terwijl de ontwikkeling van den „geheel staal“ bouw, die voor

de Engelsche militaire vliegtuigen reeds op uitgebreide schaal toepassing vindt, thans ook in Frankrijk vorderingen maakt.

Luchtschepen.

De ondergang van het Britsche Luchtschip R 101 stempelt het jaar 1930 tot een noodlottige periode in de ontwikkeling van de luchtschipvaart. Op grond van het onderzoek mag worden aangenomen, dat het luchtschip in de gegeven omstandigheden te laag heeft gevlogen, terwijl de ervaringen met het schip opgedaan gedurende den betrekkelijk korten voorbereidingstijd voor de Indiëvlucht niet in allen deele gunstig schijnen te zijn geweest. Overwegingen van klimatologischen en misschien ook politieken aard hebben er waarschijnlijk mede toe bijgedragen om de geboden risico's te aanvaarden. Het aanvaarden van risico is nu eenmaal verbonden aan het luchtvaartbedrijf. Daarom past m.i. alleen een woord van hulde aan de pioniers van de Britsche Luchtschipvaart, die in 1930 als offers van hun plicht vielen.

De Oceaanvlucht van de R 100 van Cardington naar Montreal en terug was gelukkiger. Op de heenreis — aangevangen op 29 Juli 1930 — werden 4500 K.M. met een gemiddelde snelheid van 96.5 K.M. per uur afgelegd, op de terugreis — aangevangen op 14 Augustus 1930 — werden 5400 K.M. met een gemiddelde snelheid van 95 K.M. per uur afgelegd.

Gedurende deze vlucht vertoonde de R 100 vele van dezelfde bezwaren, die vroeger ook de Zeppelins ondervonden, waarbij o.a. groote scheuren tot 7 M. lang in het buitenomhulsel.

De „Graf Zeppelin”, het 127ste luchtschip van de beroemde „Zeppelinwerke”, volvoerde zijn vlucht Europa—Lakehurst (6390 K.M.) met een gemiddelde snelheid van 118 K.M. per uur en de terugtocht met een snelheid van 101.5 K.M. per uur. Verdere mededeelingen omtrent de prestaties van de Graf Zeppelin in 1930 zijn te vinden in Lw. Maart 1930. Technische gegevens omtrent de R 100 zijn opgenomen in (37). Terwijl de genoemde luchtschepen niet in de eerste plaats als oorlogsinstrument werden beschouwd, staat de bouw van luchtschepen in Noord-Amerika in het teeken van het gebruik in oorlogstijd.

Het „Akron” luchtschip Z.R.S. 4 is bestemd voor de Amerikaansche *Marine* en dient voor verkenning voor de vloot; de ruimte in het luchtschip is ingericht voor het medevoeren van 5 vliegtuigen.

Voor het *leger* wordt een geheel metalen luchtschip gebouwd van 3.800.000 kubieke voet, waarvoor een bedrag van 4.5 millioen dollar is uitgetrokken. Het motorvermogen is

4800 P.K., de snelheid 100 mijl per uur, het gewicht 67.5 ton met een nuttige last van 9 ton. Het schip is bewapend met 1 kanon van 3.7 cm, 10 mitrs., een 1000 watt zoeklicht, 2 tot 7 ton bommen en 2 vliegtuigen.

Alle Am. luchtschepen zijn met *Helium* gevuld. In verband met de ramp van de R 101, zijn de plannen van het nieuwe door de Zeppelinwerke ontworpen luchtschip zoodanig omgewerkt, dat ook op een vulling met Helium wordt gerekend. Dit schijnt vooralsnog de eenige goede oplossing wil men de luchtschepen, die nog in het beginstadium van ontwikkeling zijn, verder vervolmaken. Hiertoe is in de eerste plaats vertrouwen in de mogelijke toekomst van deze vervoermiddelen noodig, welk vertrouwen slechts kan worden geschokt door rampen als die van de R 101.

Kabelballons.

Een belangrijk artikel „*Note sur les ballons captifs d'observation*” verscheen in (38).

Omtrent het gebruik van kabelballons in verband met luchtstr.krachten geeft een taktische studie op de kaart in (39) een indruk. Voor de verdediging hebben de „*kabelballonnetten*” ook een bijzondere beteekenis, vooral voor kleine landen, die meestal niet voldoende actieve verdedigingsmiddelen ter beschikking hebben. In dit verband moge de aandacht gevestigd worden op (40).

Hoewel de *Autogiro* als technische constructie meer vliegtuig dan kabelballon is, liggen de mogelijkheden voor een eventueel toekomstig technisch gebruik ten dienste van het leger, tusschen die van beide genoemde verkenningorganen in. Het is daarom van belang kennis te nemen van (41).

Luchtvaartmotoren.

In de ontwikkeling van de *luchtgekoelde stermotoren* is in beginsel geen vooruitgang van groote beteekenis te bespeuren. Slechts enkele van deze hebben de grens van 600 P.K. overschreden. Tot 400 à 500 P.K. overheerscht de luchtgekoelde motor de watergekoelde.

De *luchtgekoelde motoren met in rijen geplaatste cylinders* hebben geen vorderingen van beteekenis gemaakt. Voor motoren met klein vermogen heeft deze bouwwijze uitstekende resultaten opgeleverd. De constructeurs stuiten echter bij de vervaardiging van dergelijke motoren met groote motoren en dus groote warmtebelasting, nog op ernstige moeilijkheden. In verband hiermede worden in Noord-Amerika door de „*Curtiss Corporation*” zeer belangrijke proeven genomen met een 12 cylinder rijen-motor in V-vorm waarvan de *cylinders door*

lucht gekoeld worden, doch de cylinderkoppen door prestone-vloeistof.

Aangezien de prestone-koeling weinig gewichtvermeerdering vereischt, kan dit compromis tusschen lucht- en vloeistofkoeling wellicht van groote beteekenis worden. Mocht het aldus gelukken rijen-motoren van groot vermogen te ontwikkelen dan kan de aerodynamische vorm vooral van het kleine militaire vliegtuig beter worden verzekerd, dan met de luchtgekoelde stermotoren. Vooralnog hebben hoven 5 à 600 P.K. de *watergekoelde* motoren de overhand. Verschillende motoren van een vermogen van 1000 P.K. zijn uitgebracht.

Aan de ontwikkeling van *ruwolie motoren* voor vliegtuigen wordt allerwege aandacht besteed.

In onderstaand overzicht volgen de voornaamste gegevens van de bestaande ruwolie-motoren. Voor den Packard Diesel motor wordt bovendien verwezen naar (42).

Overzicht ruw-olie vliegtuig motoren.

Constructeur	Bouwwijze	Aantal cyl.	Werking	Koeling	Normaal vermogen in P.K.	Gewicht in K.G.	Brandstofverbruik per P.K./U.	Gewicht in K.G. per P.K.
Packard	Ster	9	4 tact	Lucht	225	232	180	1.03
Clerget	Id.	9	Id.	Id.	220/250	310	180	1.38
Beardmore	In rijen	8	Id.	Water	585	1650	175	2.8
Junkers	Id.	6	2-tkt.	Id.	600	840	170/180	1.4
Sunbeam	Id.	6	4-tkt.	Id.	112	197	227	1.75

N.B. De Beardmore is luchtschipsmotor.

Bewapening en uitrusting vliegtuigen.

Na hetgeen hiervoor reeds omtrent de bewapening van vliegtuigen is opgemerkt wordt nog gewezen op (43) en (22).

In (44) vergelijkt de generaal FÉLIX MARIE het luchtbombardement met het artillerievuur. Voorts zijn (45) en (46) van denzelfden specialist van belang. In Nederland zijn in 1930 proeven gehouden met instrumenten en methoden van bommenwerpen, waarbij aangevlogen werd buiten het bed van den wind en waarbij zoowel op stilstaande doelen als op doelen met groote vaart werd geworpen. De vliegdiens van Marine en Leger hebben hierbij op lovenswaardige wijze samengewerkt, met het resultaat, dat zoowel voor de Marine als voor de Landmacht het werpen buiten het bed van den wind en ook op varende doelen op zeer bevredigende wijze is opgelost.

Thans is de ontwikkeling van het bombardement vanuit vliegtuigen op *luchtdoelen* aan de orde. In dit verband wordt de aandacht gevestigd op (47).

Op het gebied der *luchtfotografie* geeft (48) een overzicht van de ontwikkeling en de tegenwoordige mogelijkheden in de *Britsche Luchtvaart*; (49) van het nieuwe fotografische materieel van de Fransche luchtstrijdkrachten.

Dezelfde schrijver geeft in (50) een overzicht van de nieuwe Fransche *vliegtuigradioposten*.

Naarmate het optreden van vliegtuigen in groot verband meer op den voorgrond treedt, wordt de radioverbinding van vliegtuigen onderling steeds meer van beteekenis. De aandacht wordt hierbij gevestigd op (51).

LUCHTVAARTPERSONEEL.

Engeland.

Enkele nadere gegevens omtrent de recruteering der Officieren van het luchtverend personeel in de R.A.F. zijn bekend geworden.

Actieve Officieren worden tot zoodanig aantal aangenomen, dat bij een normale promotie de vervulling van de hogere commando's, de verschillende technische functiën e.d. verzekerd is. Er zijn twee systemen om een „permanent commission” te verkrijgen.

a. Jongelieden tusschen 17½ en 19½ jaar worden als Flight-cadet aangenomen, na aan bepaalde voorwaarden voor toelating te hebben voldaan. Het opleidingsinstituut is het „Royal Air Force College” te Cranwell. De opleidingstijd waarbij de betrokkenen tot waarnemer en vlieger worden opgeleid duurt 2 jaar.

b. Een gedeelte van de „permanent commissions” wordt gegeven aan studenten van de Universiteiten, welke bepaalde examens hebben afgelegd. Zij moeten ongehuwd zijn. De leeftijdsgrenzen voor deze categorie zijn 20 en 25 jaar.

Zoowel te Oxford als te Cambridge bestaat een „*University Air Squadron*”. Het memorandum van de „*Secretary of State for Air*” zegt hieromtrent „The increase in the popularity and efficiency of these squadrons has been very marked”.....”. Het plan bestaat daarom ook aan de Universiteit van Londen en aan die van de andere groote steden, een dergelijk „*Air Squadron*” te verbinden. Deze „squadrons” behooren tot de R.A.F. reserve. De jongelieden die van de universiteit naar de R.A.F. overgaan als actief officier hebben dus de gelegenheid gehad een vliegopleiding te volgen.

Behalve de *actieve officieren* kent men zooals vroeger reeds werd vermeld de „*short service commissioned Officers*”.

In beginsel, dienen deze 5 jaar actief en 4 jaar in de reserve. Een zeer beperkt aantal *kan* in actieven dienst worden genomen. Een ander beperkt aantal *kan* een dienstverlenging van 5 jaar verkrijgen met 4 jaar reserveplicht.

Degenen, die na 5 jaar den actieven dienst verlaten ontvangen een gratificatie van $\pm f$ 4500.—; na 10 jaar actieven dienst is dit bedrag f 12.000.—.

Omtrent de categoriën en trainings-perioden van de officieren van de „Auxiliary and Reserve Forces” zijn gegevens te vinden in „*The Air Annual of the British Empire 1930.*”

Zwitserland.

Omtrent de *opleiding van vliegers en waarnemers* zijn gegevens verstrekt in de M.S. van Mei 1930.

België.

De *luchtvaartofficieren* worden blijkens de nieuwe regeling gerecruteerd:

- 1e. uit de luitenants der wapens en van het C.T. welke minder dan 5 jaar ouderdom in dienst als officier bezitten.
- 2e. uit de onderofficieren van het luchtverend personeel der luchtstrijdkrachten.

De officieren uit de 1e categorie verkregen, worden alleen dan in het wapen gehandhaafd, indien zij binnen 5 jaar na hun intreden in dit wapen het brevet als waarnemer en als vlieger hebben behaald.

De onderofficieren onder 2e genoemd kunnen alleen dan tot officier worden benoemd, indien zij onder de bepalingen vallen van de wet van 15 Sept. '24, die de positie en beoordeeling van officieren regelt; hoevendien moeten zij te voren het brevet als waarnemer en als vlieger hebben behaald.

De officieren, die op het oogenblik van inwerkingtreden van het Kon. Besluit van 26 Sept. '30 bij den vliegdienst dienen, gaan in het luchtwapen over, met de verplichting binnen 5 jaar, gerekend van hun intreden in den vliegdienst, het brevet als waarnemer en vlieger te behalen. Voor de oudere officieren-waarnemer, die als gevolg van bepaalde omstandigheden het brevet als vlieger niet bezitten is als overgangsmaatregel bepaald, dat van hen niet geëischt wordt, het vliegbrevet alsnog te verwerven.

Ten aanzien van de beoordeeling is bepaald, dat een officier van de luchtstrijdkrachten, zoodra hij voor bevordering in het luchtwapen in aanmerking komt, in dezen rang wordt aangesteld (commissioné).

Hij wordt eerst in dezen rang benoemd (nommé) op den

datum waarop hij deze benoeming zou hebben verkregen, indien hij in zijn wapen van herkomst gebleven was.

De gelegenheid is opengehouden voor luchtvaartofficieren, afkomstig van andere wapens, om naar hun oorspronkelijk wapen terug te keeren in den rang waarin zij zijn *benoemd*, en na bewezen te hebben, dat zij ook in dat wapen voor hun rang geschikt zijn. Indien zij echter in het luchtwapen tot een hooger rang zijn *aangesteld*, zonder daartoe ook *benoemd* te zijn, wordt hun de hoogere rang bij terugkeer in het wapen van herkomst ontnomen.

Mede in verband met deze bijzondere bepaling, zijn regelen getroffen, opdat de luchtvaartofficieren afkomstig van andere wapens met deze in nauw contact blijven, door het volgen van „stages”, het afleggen van proeven van bekwaamheid e.d.

Het Belgische Kon. Besluit is van principieele beteekenis voor de Belgische luchtstrijdkrachten. Het is eenigszins uitvoerig besproken, omdat deze regeling wellicht ook in den onvermijdelijken ontwikkelingsgang van den Nederlandschen vliegdiens beteekenis kan verkrijgen.

Bijzondere aandacht verdient voorts nog de in België opgerichte *Militaire Luchtvaartschool*, waar alle opleidingen zijn geconcentreerd. Meer volledige gegevens hieromtrent zijn opgenomen in de M.S. Jan. '31.

LUCHTMANOEUVRES. TAKTISCH GEBRUIK.

De *Engelsche Luchtmanoeuvres*, die van 12—15 Aug. 1930 in Zuid-Engeland werden gehouden, gaven het gebruik van de bombardeer- en jacht-eskaders te zien, thans niet in het kader van een oefening in luchtverdediging van de kring Londen, doch in het raam van een zelfstandige lucht oorlog op beperkte schaal tusschen twee luchtvlotten opgesteld op het gebied van twee veronderstelde koloniën, welke tot met elkaar in oorlog zijnde staten behooren.

Het doel van deze manoeuvres was om *de lucht-eskaders in groote verbanden te oefenen*. Daarom werden de „squadrans” in aantallen van 3 of 2 tot „wings” (regimenten) te samengebracht.

De *roode partij* beschikte over 3 Jacht-regimenten en 2 Bombardeer-regimenten (waarvan één voor nachtbombardement); totaal 13 „squadrans”, waarvan 8 Jacht-, 2 Dagbombardeer- en 2 Nachtbombardeer-eskaders.

De *blauwe partij* beschikte over 3 Bombardeer-regimenten (waarvan één voor nachtbombardement) en 1 Jacht-regiment; totaal 12 „squadrans”, waarvan 3 Jacht-, 6 Dagbombardeer- en 3 nachtbombardeer eskaders.

Uit de berichten omtrent het verloop der oefeningen treedt

duidelijk naar voren, dat de bombardeeraanvallen in verreweg de meeste gevallen gelukten. De overmachtige blauwe bombardeerstrijdkrachten vielen aanvankelijk industriecentra, een scheepvaarthaven en de hoofdstad *Cranwell* aan, terwijl de roode bombardeerstrijdkrachten hun aanvallen in hoofdzaak richtten op de vijandelijke *vliegparken*, waarbij ook *brandbommen* werden gebruikt. De aanvalskeuze van rood leidde tot groote verliezen bij blauw.

In den avond van 13 Augustus ging ook de blauwe partij tot den aanval op de vliegparken van rood over. De grootste onderneming van blauw werd op 14 Augustus uitgevoerd tegenover *Cranwell* en *Hucknall* met 18 dag- en 8 nacht-bombardeervliegtuigen, nadat de vijandelijke jacht-strijdkrachten eerst door dagbombardeer-aanvallen op andere punten werden gebonden. Wederom gelukte het aan de verdedigende jacht-eskaders niet om het bombardement te beletten.

Een belangrijk artikel (52) is juist verschenen, van de hand van een staf-officier van de blauwe partij.

Onder het hoofd „*The Employment of Fighters*” zegt hij: *The exercises brought out very clearly the difficulties inherent in the interception of bombers by fighters.*

The three red fighter squadrons detailed for the defence of Cranwell and Bircham Newton made so few interceptions as to be almost negligible”.

Hierbij moge worden bedacht, dat Rood over 8 jachteskaders met 88 vliegtuigen beschikte en dat men gedurende manoeuvres weet, dat de vijand in de enkele dagen, die daarvoor uitgetrokken zijn, komt. Het is dan ook te begrijpen, dat dergelijke ervaringen voedsel geven aan de opvatting van hen die aan *indirecte* luchtverdediging met bombardeervliegtuigen *meer* waarde hechten, dan aan *directe* luchtverdediging met jachtvliegtuigen, hetgeen nog niet beteekent, dat men van deze laatste geheel wil afzien.

In eene beknopte beschrijving betreffende de luchtmanoeuvres in Tsecho-Slowakije in (53) komt de navolgende niet hemoedigende opmerking voor:

„Nach den vorliegenden Berichten hat die Erdabwehr zwar gut gearbeitet, doch wurde man in der Ansicht bestärkt, dass bei der fortwährenden Steigerung der Leistungsfähigkeit der Flugzeuge die Aussichten auf eine erfolgreiche Bekämpfung der Bombenträger von der Erde aus trotz der Verbesserung der Abwehrmittel gering seien”.

Hieruit zou dus de urgentie blijken, om deze middelen te completeeren met jachtvliegtuigen.

De ervaringen met de jachtvliegtuigafdeeling in ons eigen land opgedaan, gedurende luchtverdedigings-oefeningen op

zeer beperkte schaal, wettigen het vertrouwen, dat onze jachtvliegtuigen vooral voor het afslaan van nachtaanvallen, een element van groote beteekenis kunnen vormen in ons luchtverdedigingssysteem, terwijl zij aan dit systeem ook tegenover aanvallen van dag-bombardeerstrijdkrachten, een grooter afwerend vermogen schenken, allereerst omdat zij den aanvaller dwingen, met een mogelijk optreden van jachtvliegtuigafdeelingen rekening te houden.

Omtrent de *Fransche* luchtverdedigingsmanoeuvres bij Lyon valt als merkwaardigheid op te merken, dat *gedurende den nacht geen jachtvliegtuigen* werden gebruikt, zoodat de nachtelijke verdediging geheel aan de luchtdoelbatterijen in combinatie met zoeklichten werd toevertrouwd.

Van veel beteekenis waren in 1930 weder de luchtmanoeuvres van de *Vereenigde Staten van Noord-Amerika*, welke in het Zuiden van *Californië* werden gehouden. Hierbij was aangenomen, dat een vijandelijk landingsleger dit gebied bezet had. De *taak der Amerikaansche luchtmacht* was, door luchtaanvallen op de verbindingen en op alle kwetsbare punten in het aan- en afvoersysteem van het gelande leger, den opmarsch hiervan zoolang te vertragen, totdat de *Amerikaansche landstrijdkrachten* konden zijn aangevoerd en geconcentreerd in een gebied van waaruit de *landoperatiën* als voortzetting en aanvulling van de *luchtoperatiën* konden aangevangen.

Een merkwaardig voorbeeld dus van een tijdelijk geheel zelfstandig optreden van luchtmacht.

In taktisch opzicht gaven deze manoeuvres als meest belangrijk verschijnsel, *de taktiek der verbonden wapens* in de luchtmacht zelve, te zien. Gedurende den aanval van *bombardeerstrijdkrachten* werd deze n.l. *voorbereid* door een onmiddellijk aan het bombardement voorafgaande bestrijding van de vijandelijke luchtdoelbestrijdingsmiddelen op den grond, door *aanvals eskaders*, die deze doelen op zeer lage hoogten met scherfbommen en mitr.vuur neutraliseerden. Bovendien werden de *bombardeer eskaders* tegen aanvallen van vijandelijke vliegtuigen *beschermd* door begeleidende jachtvliegtuigen.

Voorts bleek gedurende deze oefeningen dat jachtvliegtuigverbanden tot een sterkte van 54 vliegtuigen verdeeld in 3 eskaders van elk 18 vliegtuigen, nog eenhoofdig geleid kunnen worden. Een gesloten formatie kan echter, blijkens de ervaring niet grooter dan 18 vliegtuigen zijn, hetwelk uit zes *patrouilles van drie* vliegtuigen uiteenvalt. Door middel van draadlooze telegrafie en telefonie werd met een eskader van 18 vliegtuigen geëxerceerd, waarbij de eskadercommandant

dant over een radiopost voor wisselverkeer beschikte en de patrouillecommandanten over een radio-ontvangpost.

Een aldus uitgerust eskader werd tegenover een eskader zonder radio ingezet, waarbij de superioriteit van het eerste eskader moet zijn gebleken. Opgegeven wordt, dat het gewicht der radioposten van 32 K.G. tot 18 K.G. werd verminderd.

De taktiek der Amerikaansche *bombardeereskaders* is in dezen zin gewijzigd, dat de V naar beneden in plaats van naar boven wordt geéchelonneerd en dat de V ook gesloten wordt. In verband hiermede is de aanvalsmethode der *jacht-eskaders* gewijzigd. Deze trachten een bombardeereskader door aanvallen met vuur uit 3 richtingen, op grooten afstand af te geven, te binden; alsdan wordt door andere jachtverbanden in duikvluchten getracht vliegtuigen uit het bombardeereskader af te schieten en het gesloten verband te verbreken.

Een eskader, uitgerust met de automatische stuurinrichting SPERRY werd beproefd, waarbij in gesloten verband door een nevelscherm werd gevlogen.

Bijzondere vermelding verdient ten slotte, dat gedurende deze manoeuvres, met behulp van *lichtbommen goede foto's bij nacht* werden gemaakt.

Naar aanleiding van de Amerikaansche manoeuvre-ervaringen moge nog de aandacht gevestigd worden op de navolgende voordrachten in de Royal United Service Institution: (54), (55), (31).

In de hiervoor van (20) tot en met (31) genoemde bronnen zijn vele gegevens omtrent het luchtgevecht te vinden. Hieraan ware (56) nog toe te voegen, waarin o.a. de individueele verdediging van twee-persoonsvliegtuigen tegenover een-persoonsjagers wordt behandeld.

Ten aanzien van de samenwerking van vliegtuigen met andere wapens zijn niet vele nieuwe gezichtspunten geopend. (39) werd hiervoor reeds ter bestudeering aanbevolen. Van belang is ook (57) waarin de vraag wordt besproken, in hoeverre de vliegdiens gedurende den *bewegingsoorlog* kan worden gebruikt.

Van groot gewicht is de samenwerking van den vliegtuiginlichtingsdienst in het kader van de andere inlichtingsdiensten. Voor de Fransche inzichten hieromtrent, wordt verwezen naar (58) en (59); voor die omtrent de taktische bestudeering van luchtfoto's naar (61).

In verband met de opleiding van artillerie-waarnemers wordt de aandacht gevestigd op (60), waarin de in Frankrijk op groote schaal toegepaste methoden van werken op petarde-terreinen worden beschreven.

Ten slotte moeten nog twee onderwerpen van hooge orde worden genoemd, welke behandeld zijn in de R. U. S. I. 1930 en getiteld zijn: „*Influence of Aircraft on Seapower*”, alsmede „*The coordination of the fighting Services*”.

Bronnenopgave.

1. The Supremacy of Air Power; R.A.F.Q. April '30.
2. Der Krieg im Jahre 19...; Lw. Juni '30 e.v.
3. Vraagstukken van luchtoorlog, luchtverdediging en volkenrecht; A. J. MAAS. O.V.K. IV 1929—'30.
4. Air Defence; ASHMORE.
- 4a. R.M.F. Aug. '30.
5. Air Annual of the British Empire 1930.
6. Memorandum by the Secretary of State for Air to accompany Air-estimates for 1930.
7. Empire air policy; R.A.F.Q. Oct. 1930.
8. The „Gordon Shephard Memorial” prize essay 1929; R.A. F.Q. Juli 1930.
9. R.A.F.Q. April 1930 e.v.
10. R.d.F.A. April 1930.
11. Als voren Mei 1930.
12. Het Nieuws van den Dag voor Nederlandsch-Indië; 20 en 21 Juni 1930.
13. Das Dornier-Flugschiff Do X nach seinen inneren Ausbau; Lw. Aug. 1930.
14. Das Dornier-Flugboot Do S.; Lw. Dec. '30.
15. Die Flugleistungen der Junkers G 38; Lw. Juni '30.
16. Die Focke-Wulf „Ente”; Lw. Nov. '30.
17. Rivista Aeronautica 1929 Nr. 5.
18. Neue Englische Flugboote; Lw. Nov. '30.
19. Service Aircraft: Main Directions of Technical Development; R.A.F.Q. April '30.
20. Der Jagdzweisitzer; Lw. Mei '29.
21. Single seater or two-seater Fighter?; R.A.F.Q. Juli '30.
22. An article for the need of progress in air-armament; R.A.F.Q. April '30.
23. Un compte rendu de combat aérien; R.d.F.A. Sept. '30.
24. „Day Bombers”, Single Seat Fighters”; Air Annual of the British Empire 1930.
25. Le biplace de chasse blindé K 47 A.B. Flyg Industri; R. d. F.A. Oct. '29.
26. Manoeuvres aériennes de la chasse; R.d.F.A. Aug. '29.
27. Un regard sur l'emploi de l'Aviation de chasse autrefois et dans l'avenir; R.d.F.A. Dec. '29.
28. Les prémices de la chasse de nuit; R.d.F.A. April '30.
29. Le chevalier Rouge Richthofen; R.d.F.A. Mei '30.
30. Un rapport de Richthofen sur la chasse; R.d.F.A. Mei '30.
31. The Attack of daylight bombing formations; U.S.I. 1930.
32. Biplace de chasse Heinkel; R.d.F.A. Maart '30.
33. The Fleet-Fighter; J.R.U.S.I. Mei '30.
34. Wettbewerb für Jagdflugzeuge in Bukarest; Lw. Dec. '30.

35. L'avion de bataille K. 37 et le problème du multiplace; R.d.F.A. Oct. '29.
36. Flugzeuge und Motoren auf der Luftfahrt-Ausstellung in Paris 1930; Lw. Dec. '30.
37. Das Englische Luftschiff R 100; Lw. Maart '30.
38. Note sur les ballons captifs d'observation; R.d.F.A. April '30.
39. Un cas concret d'emploi de l'Aéronautique; l'interdiction du passage d'un fleuve par... enz.; R.d.F.A. Nov. '29.
40. Aerostation de protection; B.B. Sept. '30.
41. L'utilisation militaire de l'autogire; R.d.F.A. Oct. '29.
42. Der Packard Diesel Flugmotor; Lw. Juni '30.
43. The future of armament — and its future use; R.A.F.Q. Oct. '30.
44. Les bombardements aériens comparés aux tirs d'artillerie; R.d.F.A. April '30.
45. Une particularité de la portée des bombes d'aviation; R.d.F.A. Maart '30.
46. L'écart probable dans un bombardement aérien; R.d.F.A. April '30.
47. Le tir en avion sur objectif aérien; R.d.F.A. Mei '30.
48. Air Photography; R.A.F.Q. Juli en October '30.
49. Le nouveau matériel photographique des Forces Aériennes; R.d.F.A. Juni '30.
50. Les nouveaux postes de T.S.F. de l'aviation militaire; R.d.F.A. Febr. '30.
51. Communications to and from airplanes in flight; C.A.J. Maart '30.
52. Some lessons of the Air exercises 1930; R.A.F.Q. Jan. 31.
53. Tschechoslowakei; Luftmanöver; Lw. Sept. '30.
54. The strategic mobility of Air Forces; U.S.I. Mei '30.
55. The Role of Aircraft in Coast Defence; U.S.I. Aug. '30.
56. Minor Air-tactics-Defence; als voren.
57. L'aviation est-elle apte à la guerre de mouvement; R.d. F.A. Sept. '29.
58. L'aviation et les services de renseignements dans une guerre moderne; R.d.F.A. April '30.
59. Instruction prov. sur la Recherche et l'Interprétation des Renseignements.
60. Champs de pétards; R.d.F.A. Sept. '29.
61. L'étude tactique des photographies aériennes; R.d.F.A. Aug. '29.
62. Influence of Aircraft on Seapower; U.S.I. Aug. '30.
63. The coordination of the fighting services; als voren.
(R.d.F.A. = Revue des Forces aériennes.
R.A.F.Q. = Royal Air Force Quarterly.)

2. LUCHTVERDEDIGING

DOOR

A. J. MAAS.

I. TECHNIEK.

1. Luchtdoelgeschut.

Na het vrij uitvoerige overzicht, dat wij in het W.J. 1929 van de technische ontwikkeling der luchtdoelartillerie hebben gegeven, kan thans volstaan worden met de vermelding, dat, op een enkele uitzondering na, in 1930 geen nieuwe gezichtspunten zich hebben voorgedaan. Die uitzondering betreft echter een — vooral voor de toekomst — belangrijk vraagstuk, t.w. de mogelijkheid, om automobiel geschut van 7 à 8 c.M. kaliber te construeeren, dat zoowel voor veld- als voor luchtdoelgeschut kan dienen.

Reeds eerder, in 1929, werd dit vraagstuk door VAUTHIER onder de oogen gezien in zijne studie „*La défense antiaérienne des grandes unités*”. Twee oplossingen acht de Franse schrijver mogelijk bij de organisatie van de luchtverdediging der groote legereenheden. „*Deux catégories de solutions se présentent à l'esprit: doter organiquement les grandes unités d'armes anti-aériennes spécialisées en quantité suffisante, ou bien tâcher d'adapter pour le tir antiaérien les armes normalement destinées au tir à terre, afin d'économiser si possible la constitution et l'armement d'unités nouvelles*”.

Nadat VAUTHIER nu beide oplossingen heeft getoetst aan technische mogelijkheden, tactische eischen, overwegingen betreffende de opleiding van het personeel en aan inzichten in de vakliteratuur, komt hij aan het einde zijner studie tot de volgende slotsom:

„*Notre conclusion est qu'aujourd'hui on ne peut assurer la défense aérienne des grandes unités qu'en les dotant d'artillerie contre avions spécialisée. Pour l'avenir, il sera possible de transformer toute l'artillerie longue légère en artillerie antiaérienne, qui, en plus des tirs antiaériens et des tirs contre chars, pourra assurer certains tirs à terre, à la double condition d'être déchargée des missions d'appui direct de l'infanterie (pour des raisons tactiques) et d'être équipée d'un outillage mécanique pour la préparation des tirs à terre (pour des raisons d'instruction).*”

Terecht stelt VAUTHIER voorts den eisch, dat iedere batterij

geschut à double usage de beschikking krijgt over een volledig stel vuurleidingsinstrumenten voor het schieten tegen luchtdoelen (hoogtemeter, vuurleidingstoestel, elektrische transmissie), welke instrumenten, met het daarbij behorende, als specialist opgeleide, bedieningspersoneel, door het wapen der afzonderlijke luchtdoelartillerie moet worden geleverd.

Intusschen heeft men blijkbaar in Amerika de oplossing van het vraagstuk van een all-round veld- en luchtdoelkanon praktisch aangevat en in twee proefconstructies tot eene voorloopige verwezenlijking gebracht. De eene constructie, onder toezicht van den Chief of Ordnance uitgevoerd, wordt, als model T2, geschetst in het tijdschrift *Army Ordnance* van Juli--Augustus 1930; de andere constructieve oplossing, mo-

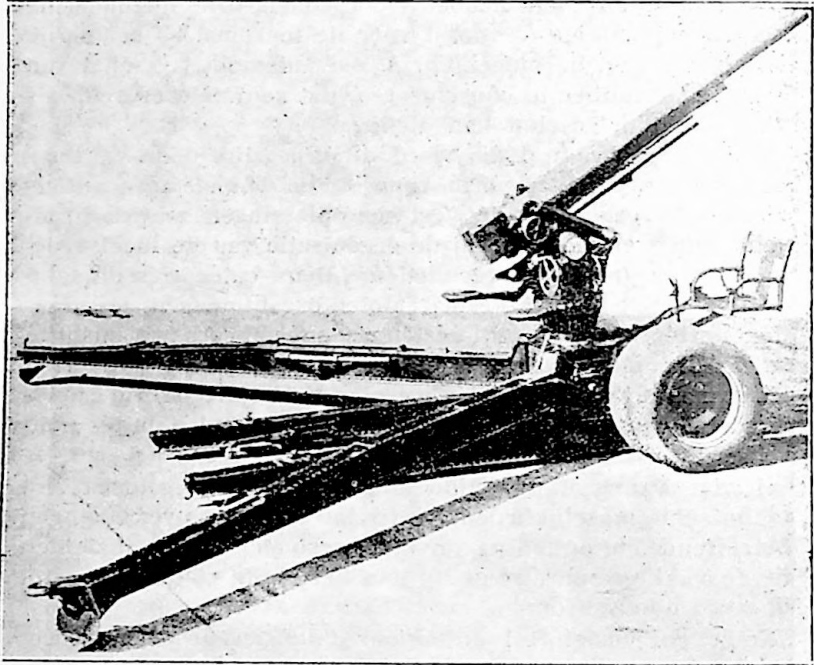


Fig. 1. — Amerikaansch proefkanon van 7,5 cM. als *veldgeschut* in vuurstelling; elevatie 45°.

(Overgenomen uit *Army Ordnance*, May-June 1930)

del T3, onder leiding van majoor BARNES in Watertown Arsenal tot stand gebracht, vindt uitvoerige beschrijving in *Army Ordnance* van Mei--Juni en November--December 1930.

De figuren 1 en 2 geven een algemeen beeld van het laatst-

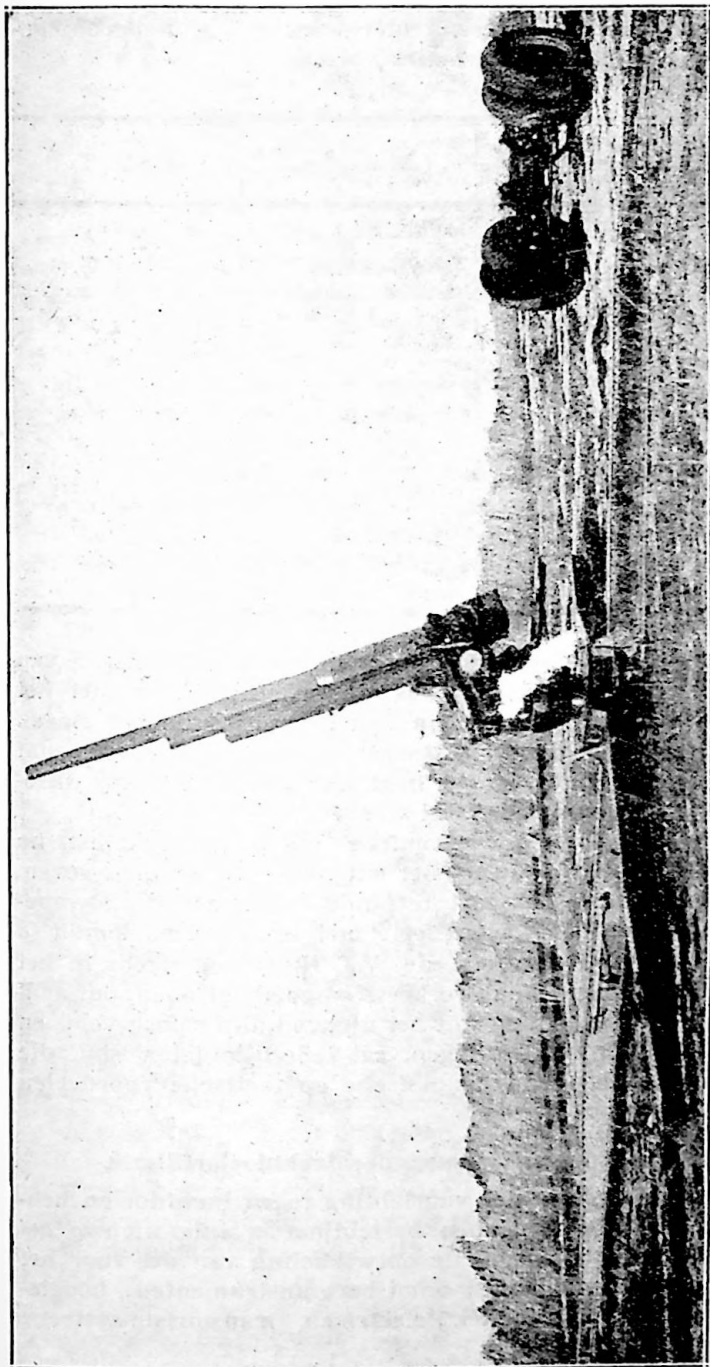


Fig. 2. — Amerikaansch proefkanon van 7.5 cM. als luchtdoelgeschut in vuurstelling: elevatie 80°
(Overgenomen uit Army Ordnance, May, June 1930)

genoemde project T3, terwijl hieronder eenige nadere gegevens omtrent beide constructies volgen.

Eigenschappen	Model T ₁	Model T ₂
Kaliber	7,5 cM.	7,5 cM.
Gewicht vuurmond	670 K.G.	670 K.G.
V _o	670 M/sec.	670 M/sec.
Gewicht projectiel	6,8 K.G.	6,8 K.G.
Maximale dracht	13.700 M.	13.700 M.
Horizontaal schootsveld tegen luchtdoelen	360°	360°
Maximale elevatie	80°	80°
Horizontaal schootsveld tegen landdoelen	120°	90°
Horizontaalstelling van de affuit	Geene	+ 6° tot - 6°
Gewicht kanon in rijstelling	2675 K.G.	2635 K.G.
Tractie	Autotractie	Autotractie

Volgens nadere mededeelingen in Army Ordnance van November—December 1930 zijn de proefnemingen met het nieuwe geschut in Amerika in vollen gang. Zullen zij slagen en zal de voorspelling van BARNES verwezenlijkt worden, dat „the division artillery in the next war will be entirely different from that used in the last war”?

Zietdaar een vraag, waaromtrent alleen de toekomst, na verdere studie en ervaring, het antwoord zal kunnen geven.

Dat men echter ook hier te lande — alwaar de bewapening van onze luchtdoelartillerie met een modern kanon (8 c.M.-geschut op kruisaffuit; zie W.J. 1929) nog steeds in het stadium van proefneming verkeert — goed zal doen, om aandachtig de ontwikkeling van het nieuwe all-purpose veld- en luchtdoelgeschut te volgen, zal ieder duidelijk zijn, die zich de onmiskenbare economische en tactische voordeelen daarvan voor oogen stelt.

2. Vuurleidingsinstrumenten der luchtdoelartillerie.

Ook op het gebied der vuurleiding tegen luchtdoelen hebben zich in het afgelopen berichtjaar weinig nieuwe gezichtspunten voorgedaan. De ontwikkeling van de, voor het schieten tegen vliegtuigen onmisbare instrumenten: hoogtemeter, vuurleidingstoestel, electrisch transmissie-systeem, schrijft nog steeds voort.

De grondslagen, waarop deze instrumenten berusten, heb-

ben wij in het W.J. 1929 in het kort geschetst; zij hebben geen wijziging ondergaan.

Ten aanzien van het automatische rekenapparaat, hetwelk het moderne vuurleidingstoestel feitelijk is, leert een nadere beschouwing dier grondslagen, dat twee hoofdsystemen zich blijven handhaven en elkaar den voorrang betwisten. Het eene systeem gaat uit van de meting der steeds wisselende *hoeksnelheden* van het luchtdoel voor de bepaling van de z.g.n. trefplaats en van de daarbij behorende schietgegevens. Het andere systeem is gebaseerd op de registratie van de vliegtuigbaan en op de meting van de weinig veranderlijke *baan- of wegsnelheden*.

Het is hier niet de plaats, om in eene diepere, vergelijkende beschouwing van de beide systemen, met hunne voor- en na-deelen, te treden. Volstaan moge worden met de vermelding van de voornaamste specimen van moderne vuurleidings-toestellen, waarmede hoeksnelheden worden gemeten, t.w.: de Engelsche Firedirector M III der firma VICKERS, als stand-aardinstrument ingevoerd in Engeland en Amerika; de Fran-sche correcteur^r M III der firma SCHNEIDER (proeftoestel); de Amerikaansche Director T6 van de firma SPERRY (proef-toestel) en het Italiaansche instrument GALILEO (proeftoestel).

Daarnaast kunnen als de belangwekkendste vertegenwoor-digers van het systeem-wegsnelheden worden genoemd de Berkog M IV van de firma ZEISZ-NEDINSCO, het Finsche toestel PAPELLO, de instrumenten van de firma's GOERTZ, SIEMENS-HALSKE en BARR AND STROUD; al deze instrumenten moeten voorloopig nog als proeftoestellen worden aangemerkt.

In verschillende landen worden uitgebreide proefnemingen ondernomen, om te komen tot de keuze van het doelmatigste vuurleidingstoestel en van het daarbij passende elektrische transmissiesysteem. Wij bepalen ons hier tot de vermelding van de Amerikaansche proeven, welke van 15 Augustus tot 15 October 1930 te Aberdeen plaats vonden en waarbij o.m. de vuurleidingstoestellen SPERRY T6, PAPELLO T5 en VICKERS T3, alsmede de elektrische transmissiesystemen SPERRY M2 en VICKERS T3 werden onderzocht. De ongetwijfeld belangwekkende resultaten zijn tot nu toe nog niet bekend gemaakt.

Hier te lande werd in het najaar 1930 een beperkte schiet-proef met het vuurleidingstoestel Berkog M IV en met een transmissiesysteem, ontworpen door de commissie voor phy-sische strijdmiddelen, gehouden. Hierbij werden zeer bevre-digende resultaten bereikt.

Bij de bestudeering van de vuurleiding tegen luchtdoelen dringen zich tweeërlei indrukken onvermijdelijk aan ons op.

In de eerste plaats komt men tot het inzicht, dat op dit

gebied in een tijdsverloop van een tiental jaren enormen vooruitgang is gemaakt, uitermate vernuftige constructies zijn tot stand gekomen, maar dat desondanks de evolutie van het moderne vuurleidingstoestel nog lang niet is afgesloten en eene geheel afdoende oplossing nog nergens is gevonden.

En in de tweede plaats ontkomt men niet aan de vrees, dat, zooals de techniek thans evolueert, de ingewikkeldheid der toestellen langzamerhand te groot en de aanschaffingskosten te hoog zullen worden. Dit laatste geldt trouwens niet alleen voor de vuurleidingsinstrumenten, doch ook voor het lucht-doelgeschut zelf en eveneens voor de van uurwerkhuizen voorziene munitie.

Prijzen toch, welke naderen tot fl. 100.000 per vuurmond (mèt de tractie) en welke dit bedrag voor een volledig stel vuurleidingsinstrumenten aanzienlijk overschrijden, voeren de aanschaffingskosten van eene moderne batterij lucht-doel-artillerie, uitgerust met 1000 schoten per stuk, op tot rond fl. 500.000.

Deze thans geldende prijzen van modern luchtgeschut en de daarbij ontworpen instrumenten brengen o.i. de praktisch bereikbare mogelijkheden voor onze bewapening in gevaar. Van tweeën één: of de wapenindustrie zal hare prijzen moeten drukken, of men zal de zéér hoge technische eischen, welke men van militaire zijde veelal stelt, moeten matigen, om zodoende tot lagere aanschaffingskosten te komen. Men vergete hierbij vooral niet, dat naast de *kwaliteit* van het materieel, ook de *hoeveelheid* der lucht-doelbestrijdingsmiddelen, als gevolg van strategische en tactische eischen, welke aan de luchtverdediging moeten gesteld worden, een *beslissend woord* medespreken. Ten slotte dringen ook overwegingen van duurzaamheid, bruikbaarheid te velde, mogelijkheid van niet al te tijdroovende herstelling in het eigen land e.d. in de richting van meer eenvoud in de constructies.

Aan de uitvinders, de constructeurs en de wapenindustrie zij de taak gesteld, deze o.i. zoo gewenschte, grootere eenvoud en geringere kostbaarheid te verwezenlijken, zonder de juistheid van het lucht-doelvuur op ontoelaatbare wijze omhoog te drukken, of de factische bruikbaarheid in gevaar te brengen.

3. Lucht-doelmitrailleurs.

In het vorig W.J. is dit onderwerp onbesproken gebleven. Wij willen er thans eene beknopte beschouwing aan wijden, niet alleen omdat o.i. de mitrailleur onder de lucht-doelbestrijdingsmiddelen eene voorname plaats inneemt, maar ook, omdat het allen schijn heeft, dat op dit speciale gebied

een tijdvak van technische evolutie is afgesloten, en men, althans met de *bestaande wapens*, vrijwel heeft bereikt, wat technisch te verwezenlijken valt.

De ervaringen uit het laatst van den wereldoorlog en de proefnemingen na 1918 hebben geleerd, dat de mitrailleur, onder bepaalde voorwaarden, tegen laagvliegende vliegtuigen een geducht, ja, een beslissend wapen is. Het is van belang, dit feit naar voren te brengen, nu de tactiek van den lagen en zéér lagen vliegtuig-aanval (200 M. en lager) tegen doelen op den grond in het buitenland (Italië, Engeland, Amerika), krachtige pleitbezorgers vindt en bij oefeningen in de luchtverdediging en bij luchtmanoeuvres herhaaldelijk werd toegepast.

Aan drie voorwaarden moet worden voldaan om het mitrailleurvuur tot een beslissend element te maken in den strijd tegen den lagen vliegeraanval.

In de eerste plaats moet het wapen worden uitgerust met een speciale opstelling (hooge driehoek, verhoogstang), en een bijzonder, doch overigens eenvoudig richtmiddel; in de tweede plaats moeten de troepen grondig zijn geoefend in het beschieten van het zeer snelle lucht doel en ten slotte behooren maatregelen getroffen te worden, om verrassing te voorkomen, de troepen onder den luchtaanval rustig te houden en met kalme hunne afweerwapens te doen gebruiken.

Worden deze voorwaarden vervuld, dan kan het mitrailleurvuur tegenover den lagen vliegtuigaanval voor dezen dooddelijk zijn. Terecht schrijft het Fransche voorschrift „*La défense contre aéronefs*” hieromtrent:

„Dans le duel, qui peut se produire entre l'avion volant très bas et la mitrailleuse de terre, le succès revient à coup sûr à cette dernière si ses servants conservent tout le calme exigé pour l'exécution correcte du tir. Or ce résultat ne peut être acquis qu' à la suite d'exercices souvent répétés. dans des conditions voisines le plus possible de la réalité, au cours desquels le personnel, mis en confiance, ne tarde pas à acquérir le sentiment de sa supériorité sur son adversaire”.

Een gelijksoortige uitspraak vindt men in een artikel „*Protection of Infantry against air attack*” in de Amerikaanse C.A.J. van Juni 1930, waarin wij o.m. lezen:

„Infantry protection against aircraft will be complete and formidable when every Infantryman understands how to hit aerial targets with the weapon with which he is equipped and has the confidence that his weapon can inflict damage”.

Het inzicht omtrent de geduchte afwerende werking, welke

van een goed geleid en geconcentreerd mitrailleurvuur tegenover den lagen vliegtuigaanval kan uitgaan, heeft in alle landen gevoerd tot aanvaarding van het beginsel, dat iedere troep in staat moet worden gesteld en den plicht heeft om met de eigen, organiek ingedeelde mitrailleurs tegen dien aanval op te treden.

Zoo lezen wij in het Fransche „*Manuel du mitrailleur de terre contre avions*”: „A défaut d'unités de mitrailleuses spécialement destinées à la lutte contre aéronefs, les troupes de toutes armes ont le devoir d'assurer en toutes circonstances leur défense contre les avions volant bas, en ne comptant que sur les mitrailleuses dont elles disposent en propre.

De jour comme de nuit, le tir de la mitrailleuse isolée est voué à l'insucces et doit être formellement interdit. Seules les mitrailleuses employées par masse, sous le même commandement, peuvent obtenir des résultats efficaces”.

Thans een kort woord over de technische uitrusting van den mitrailleur — opstelling, richtmiddel, munitie — ten einde het wapen geschikt te maken, om met succes tegen den lagen vliegeraanval op te treden. Wij beperken ons daarbij tot ons eigen land en tot de aanwezige wapens; wat vreemde legers betreft, volstaan wij met de opmerking, dat vrijwel overal gelijksoortige oplossingen voor dit technische vraagstuk zijn aanvaard, terwijl wij vooropstellen, dat alle oplossingen uiteraard sterk het stempel dragen van een noodzakelijk compromis tusschen tactische eischen, praktische en economische overwegingen en technische mogelijkheden.

Hier te lande nu heeft eene speciaal daartoe in het leven geroepen commissie na langdurige proefnemingen de volgende uitrusting van de verschillende soorten mitrailleurs ontworpen.

De *lichte mitrailleur* zal voorzien worden van een opzetstuk, dat, als een bajonet, op het geweer of de karabijn kan worden geplaatst; de mitrailleur wordt nu, voor het vuren tegen luchtdoelen, met den cordonbeugel in een draaibaren gaffel van het opzetstuk gehangen. Als richtmiddel is ontworpen een z.g.n. kringkorrel met één kring, die berekend is voor een doelafstand van 400 M.

Op de affuit model '25 I van den *zwaren mitrailleur* zal een hoogen driehoek worden aangebracht, die bij het vuren op landdoelen naar voren omgeslagen en voor het beschieten van luchtdoelen snel opgezet kan worden. Voorts wordt de mitrailleur voorzien van een okselsteun en, als richtmiddel, van een kringkorrel met twee kringen, waarvan de eene voor een doelafstand van 1000—200 M. en de andere voor een afstand van 200—0 M. is berekend.

De uitrusting van den specialen *luchtdoel-mitrailleur* '25 (Spandau) werd reeds eenige jaren geleden vastgesteld en bij het Korps Luchtdoelartillerie in gebruik genomen. Deze uitrusting bestaat uit een, met zware grondpennen in den bodem bevestigde hooge driehoektaffuit, een z.g.n. hangsteun en een kringkorrel met twee kringen, berekend respectievelijk voor doelfstanden van 1000—200 M. en van 200—0 M.

Bijzonder doelmatig is bij dezen mitrailleur de hangsteun gebleken, waarin de schutter bij het vuren hangt en die, in combinatie met de grondpennen, eene groote stabiliteit aan de driehoektaffuit geeft. Zonder overdrijving kan men vaststellen, dat wij met de uitrusting van onze speciale luchtdoelmitrailleurs vele vreemde legers vooruit zijn.

Figuren 3 en 4 geven een beeld van de uitrusting en het gebruik van den luchtdoelmitrailleur.

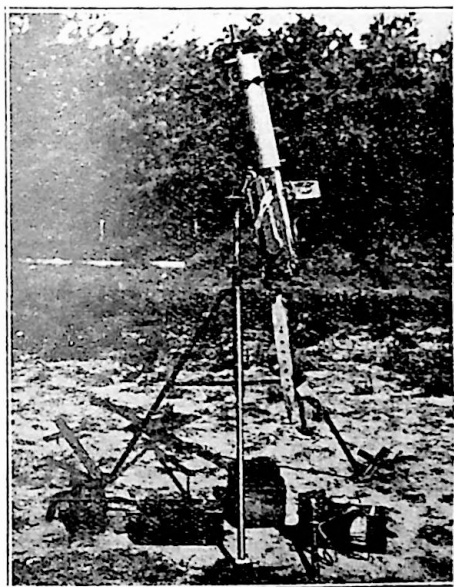


Fig. 3. — Nederlandsche luchtdoelmitrailleur M/25 tot vuren gereed.

Wat eindelijk het laatste onderdeel van de mitrailleur-uitrusting tegen luchtdoelen, de munitie, betreft, hebben uitgebreide en grondige proeven geleid tot het verrassende resultaat, dat *lichtspoormunitie* voor het beschieten van vliegtuigen met mitrailleurs van den grond af geen betere uitkomsten oplevert dan gebruik van het eenvoudige richtmiddel, de kringkorrel, met gewone munitie.

Dit resultaat, dat in hoofdzaak een gevolg is van de gebleken onmogelijkheid om te bepalen, welk punt van de gevormde lichtbaan met het zich voortdurend snel bewegende doel moet worden samengebracht, zal er waarschijnlijk toe leiden, dat niet tot invoering van lichtspoormunitie voor het vuren tegen luchtdoelen wordt overgegaan.

Hierbij spreken uiteraard de ingewikkelde samenstelling, de groote kostbaarheid, de onzekere opleggingsmogelijkheid en de problematieke aanmaak in oorlogstijd van deze munitiesoort een beslissend woord mede.

Opgemerkt kan nog worden, dat men ook in het buitenland tot overeenkomstige teleurstellende ervaringen met de lichtspoormunitie schijnt gekomen te zijn.

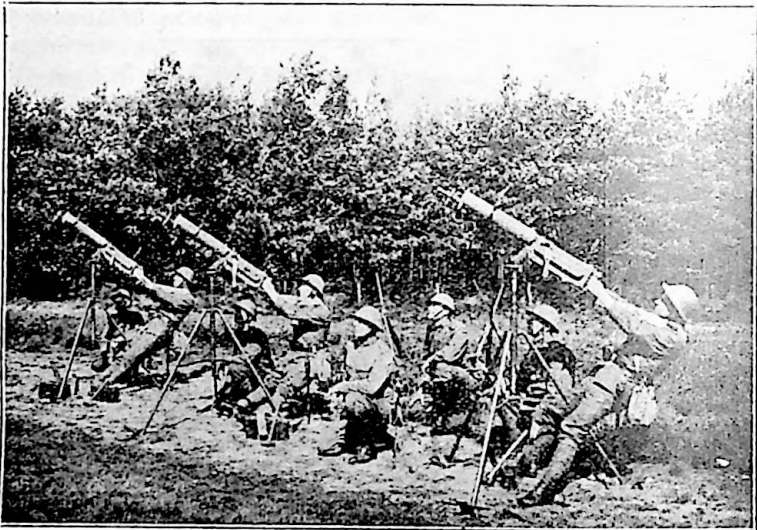


Fig. 4. — Nederlandsche luchtdoelmitrailleurs M 25 in vuurstelling.

Reeds in 1923 werden door Capitain NATHAN hieromtrent in de *Revue d'Infanterie* belangwekkende beschouwingen gepubliceerd, terwijl wij in het hierboven aangehaalde artikel in het Juninummer 1930 van de *C.A.J.* de uitspraak aantreffen:

„The results of tests in the use of the open sight BOYD-GREENE (een soort kringkorrel) have been far more satisfactory than firing by means of tracer-ammunition. If the new sight is finally adopted the latter will become an alternate method of fire to be used in the absence of sights”.

Ten slotte mogen hierna nog eenige resultaten van hier te lande gehouden schietoefeningen met de luchtdoelmitrailleurs van het Korps Luchtdoelartillerie worden gememoreerd.

Bij de laatstelijk in October 1930 te Den Helder afgegeven mitrailleurvuuren tegen de luchtschijf werden, onder vrij gunstige weersomstandigheden, door de dienstplichtigen op doelafstanden van 750—1000 M. behaald een algemeen trefferpercentage van 0.23 % tot 5 %, en een gemiddeld trefferpercentage van 1.75 %. Op de gewone doelafstanden van 100 tot 200 M. was het trefferpercentage steeds boven 2 %, terwijl eenmaal met 1300 schoten 65 schoten of 5 % treffers in de luchtschijf werden gebracht.

De conclusie schijnt gewettigd, dat bovenstaande resultaten in geen enkel opzicht achterstaan bij die, welke in het buitenland worden behaald en dat het, op geringen afstand en hoogte geconcentreerd, mitrailleurvuur inderdaad noodlot-tig voor den lagen vliegeraanval kan zijn.

II. ORGANISATIE EN TACTIEK.

1. Kenmerken van luchtaanval en luchtverdediging.

Evenals in vorige jaren stonden ook in 1930 de vraagstukken van lucht oorlog en luchtverdediging in het brandpunt der publieke belangstelling, terwijl de militaire wetenschap en de leiding der landsdefensie in de verschillende, tegenover het luchtgevaar kwetsbare West-Europeesche Staten, evenzeer groote aandacht schonken aan de oplossing dezer problemen. Niet alleen de vele publicaties op dit gebied, ook de talrijke proefnemingen en uitgebreide oefeningen (luchtmanoeuvres e.d.) wijzen daarop.

Reeds aanstonds moet hieraan worden toegevoegd, dat — hoezeer publieke belangstelling in deze zaken op zich zelve te waardeeren valt — het ernstig moet worden betreurd, dat in Nederland speciaal het vraagstuk van luchtaanval en luchtverdediging een twistappel is geworden in de partijpolitiek en deze materie een overwegende rol speelt bij de propaganda voor onze eenzijdige weerloosheid.

In 't algemeen kan worden geconstateerd, dat de sterk overdreven voorstellingen omtrent de alles vernietigende macht van het luchtwapen enerzijds en de volkomen onmacht daartegenover van de luchtverdediging anderzijds, langzamerhand plaats maken voor meer bezadigde en evenwichtige inzichten. Dit verschijnsel is o.i. een noodwendig gevolg van de diepere studie, welke men in de laatste jaren aan deze vraagstukken heeft gewijd en van de ervaringen bij proefnemingen en bij theoretische en praktische oefeningen opgedaan, waardoor men de mogelijkheden en begrenzingen van

luchtaanval en luchtverdediging beter heeft leeren kennen. Enkele uitspraken, voorkomende in de militaire vakliteratuur van den laatsten tijd, mogen hieronder worden aangehaald om deze kentering van denkbeelden duidelijk te maken.

Reeds in 1927 schreef een Engelsch auteur, die blijkbaar tot de actieve luchtmacht behoorde en met het pseudoniem „Squadron-Leader” teekende, in zijn zeer belangwekkende studie „Basic principles of air warfare”, o.m.:

„I do not wish in any way underestimate the moral effects of air bombardment or to belittle the powers possessed by aircraft. Both are admittedly great. But however great they may be, they must not be allowed to carry our imagination to extremes or to lead us to believe that the air arm is the individual and allpowerful arm of the future. . . .

Is aircraft any more impervious to measures of defence than sea or land forces? A close study of the late war disproves it. Aircraft suffered appalling losses at the hands of the defence, and it can be said that at the close of the war the evolution of the single-seater fighter, together with other measures of defence, had reached such an effective state in defence that the losses inflicted on aircraft were becoming a very serious drain on the resources of all belligerents. . . . The popular idea that in the next war both belligerents will open air attacks on the enemy's capital and chief cities is founded on a misconception of strategy.”

In het Fransche vaktijdschrift, de „Revue des Forces aériennes” van Mei 1930, publiceert de Lieutenant-Colonel DELANNEY een artikel onder den titel „L'attaque aérienne massive du territoire”, waarin hij de extremistische theorieën over de onweerstaanbare aanvalskracht van het luchtwapen en de onmacht van de luchtverdediging toetst aan de ervaringen uit den wereldoorlog, met name aan de verdediging van Parijs in 1918 tegen de Duitsche luchtaanvallen.

Op grond van die ervaringen en rekening houdende met de technische evolutie na 1918, zoowel van het luchtwapen als van de afweermiddelen, komt deze deskundige schrijver — hij behoort zelf tot het luchtwapen — tot de volgende conclusies:

„La conclusion s'impose: 37 avions seulement sur 483 ont survolé Paris; 13 ont été abattus, les dégâts matériels ont été peu importants; les pertes relativement faibles: 237 tués, 539 blessés; l'effet moral quoique non négligeable n'a nullement influencé la marche des opérations sur terre. . . .

Le danger d'une attaque aérienne n'est pas niable, mais la parade aussi existe. Il faut que toute la défense aérienne du territoire soit organisée, et en partie installée dès le temps

de paix, au besoin à l'aide de sociétés locales comme en Allemagne, en Russie, en Pologne....

Cette défense représente une oeuvre essentielle de salut public, qui ne doit pas être seulement entreprise par les militaires.

Si ces conditions sont réalisées, l'histoire nous prouve que nos chances d'être atteints dans nos oeuvres vives par le bombardement aérien sont dans le rapport 37/483 et les pertes de l'agresseur dans le rapport 13/37.

Quelle serait la nation assez téméraire pour hasarder toute sa mise sur un tel coup de dé?"

Ten slotte willen wij nog wijzen op het in 1930 verschenen grondige en rijk gedocumenteerde werk van den bekenden Engelschen publicist op het gebied van luchtoorlog en volkenrecht J. M. SPAIGHT: „*Air Power and the Cities*”.

De schrijver toont in den breede aan, dat de luchtmacht alléén, tegenover een volk, dat zich op afweer heeft voorbereid, de beslissing in een gewapend conflict niet kan brengen. Hij argumenteert met talrijke feiten, voorbeelden, uitspraken van gezaghebbende politieke en militaire leiders en met vele ervaringen uit de oorlogsgeschiedenis der 19e eeuw, dat een onbepaalde aero-chemische verdelgingsstrijd tegen de burgerbevolking zou zijn militair ondoelmatig, politiek onaanvaardbaar, volkenrechtelijk en zedelijk volstrekt verwerpelijk.

En hij vat de strekking van zijne diepgaande studie als volgt samen:

„This book is meant to be a serious study of the question with which it deals. It seeks to keep a middle course between a happy-go-lucky complacency and an alarmist, make-your-flesh-creep pessimism. The air menace is a serious one enough, without any need for exaggeration. On the other hand, it is an unwise and unscientific view of the subject to regard only the lurid side of it.

I do not believe that the great cities will be bombed indiscriminately or that we shall all be poison-gassed into eternity in the next war. The reasons for that belief are stated in this book. They are by no means humanitarian reasons. They are reasons of a utilitarian kind, reasons of comparative military and political advantage; reasons in short, of the kind which govern men's actions in war”.

2. Beteekenis van de luchtverdediging voor volk en weermacht.

Waar wij in het bovenstaande, aan de hand van uitspraken van enkele gezaghebbende auteurs, stelling hebben genomen tegen de veelal zeer overdreven voorstellingen, welke om-

trent de reële bedreiging door het luchtwapen worden verspreid, mogen wij anderzijds niet nalaten met nadruk te waarschuwen voor onderschatting van die bedreiging. Ontredde- rend pessimisme kan op dit gebied even noodlotting worden als ongegrond optimisme. En het ontbreekt in de vakliteratuur van de laatste tijden dan ook niet aan klemmende be- toogen, die zeer terecht op de groote beteekenis van het luchtgevaar voor land en volk en op den volstrekten noodzaak van eene grondige organisatie van de luchtverdediging en van de luchtbescherming der burgerbevolking wijzen.

Een der meest indrukwekkende en volledige geschriften, welke in 1930 over dit onderwerp zijn verschenen, is wel de studie van Lieutenant-Colonel VAUTHIER: „*Le danger aérien et l'avenir du pays*”. De bekende Fransche schrijver schetst in zijn boek achtereenvolgens uitvoerig het karakter en den omvang van het luchtgevaar voor land en volk, de noodzaak en de beveiligende werking van de militaire luchtverdediging en van den civielen luchtbeschermingsdienst en geeft ten slotte zijne denkbeelden omtrent eene, voor de toekomst te overwegen wijze van stedenbouw en industrieorganisatie, welke met de bedreiging uit de lucht rekening houdt.

Enkele korte uitspraken uit VAUTHIER'S werk mogen, ter kenschetsing van zijne visie op de vraagstukken van lucht- aanval en luchtverdediging, hier volgen:

„Le danger aérien est un danger terrible suspendu sur nos têtes. Là comme partout, il est vain de s'indigner de ce qu'on ne peut empêcher, mais il serait coupable de ne pas faire tout ce qui est en notre pouvoir pour nous mettre en garde contre la terrible menace. . . .

L'analyse du danger est la première opération à faire si on veut mettre sur pied une parade. Cette parade est difficile, mais un peuple qui veut vivre doit trouver une organisation capable d'éliminer des risques mortels. . . .

Nous estimons que le défense est possible. Pour défendre efficacement le pays contre le danger aérien, il faut employer tous les moyens aujourd'hui connus:

- 1o. Une aviation offensive, apte aux expéditions préven- tives et aux expéditions de représailles;
- 2o. Une aviation offensive réservée à la défense des points sensibles les plus importants;
- 3o. Des moyens de défense antiaériens attachés au sol;
- 4o. Des moyens passifs;
- 5o. Un aménagement judicieux du pays.”

Men kan in sommige opzichten met VAUTHIER van meening verschillen, omtrent den omvang en het karakter van het luchtgevaar, men kan voorts zijne denkbeelden omtrent toe-

komstige stedenbouw en verspreiding der industrie niet te verwezenlijken achten, toch zal men moeten erkennen, dat vele zijner inzichten juist zijn en in elk geval zorgvuldige overweging verdienen. In het bijzonder is het wel onmiskenbaar, dat elke landsdefensie zonder een effectief stelsel van militaire luchtverdediging en civiele luchtbescherming, groot gevaar loopt tot onmacht te worden gedoemd. Het is in dezen gedachtengang, dat de majoor GROSZKREUTZ in een artikel in het tijdschrift „*Deutsche Wehr*” van October 1930 o.m. schrijft:

„Der Heimatluftschutz ist zu einem der wichtigsten Faktoren der Landesverteidigung geworden, die ohne ihn — bei nüchterner Betrachtung der Tatsachen — zur Aussichtslosigkeit verdammt ist. Es sind in der Tat unabsehbare Folgen die eine Verkenning dieser Sachlage für ein jedes Volks haben musz.”

Het bovenstaande geldt zeer zeker ook voor een klein, uit de lucht gemakkelijk te genaken en zoowel politiek, strategisch als geografisch blootgesteld gelegen land als Nederland.

Het schijnt van belang hier te memoreeren, dat de waarde eener doeltreffend georganiseerde luchtverdediging voor ons land zelfs in de buitenlandsche vakliteratuur erkenning vindt. In het nummer van 26 April 1930 van de „*Deutsche Wehr*”, kan men onder het hoofd „*Die Neutralität der Niederlande*” o.m. lezen:

„An der Existenzberechtigung gut gesicherter, militärisch-geographisch gut umgrenzter kleiner Staaten gleich der Schweiz oder den Niederlanden rüttelt die Wirkung der Luftwaffe ungeachtet mancher voreiliger Theorien vorerst nicht im mindesten. Aber sie zwingt die Niederlande im Interesse einer wahrhaft widerstandsfähigen Landesverteidigung zu eifriger Beachtung des Flugwesens und zu regem Ausbau einer den Kräften des Landes entsprechenden, den sonstigen militärischen Aufwand für Europa eher übersteigenden eigenen Luft- und Luftabwehrwaffe.”

Inderdaad, het is een levensbelang voor Nederland en een primairen plicht voor de politieke en militaire leiding van ons volk, om binnen de grenzen van onze materiele en geestelijke krachten, een doeltreffend stelsel van luchtverdediging te organiseren, dat, op gezonde grondslagen berustend, weermacht en volk beide tegenover het luchtgevaar redelijke bescherming kan bieden.

Het kan niet onze taak zijn, om, in dit korte bestek, dieper op de grondslagen van organisatie van het stelsel in te gaan. Slechts willen wij opmerken, dat in zulk een stelsel, naast de militaire luchtverdediging van vitale objecten, een civiele

luchtbeschermingsdienst, in het bijzonder voor de groote bevolkingscentra, volstrekt onmisbaar is en dat o.i. de schepping van eene, reeds in vreedestijd functionneerende centrale leiding van onze gezamenlijke luchtstrijdkrachten en luchtverdedigingsmiddelen een conditio sine qua non moet worden geacht voor den doeltreffenden opbouw van de geheele organisatie.

3. Manoeuvres en oefeningen in de luchtverdediging.

In het jaar 1930 vonden min of meer omvangrijke luchtmanoeuvres en oefeningen in de luchtverdediging en in de civiele luchtbescherming plaats in Engeland, Frankrijk, Amerika, Duitschland en Tsjecho-Slowakije, terwijl ook in Nederland een tweetal oefeningen op bescheiden schaal werden gehouden. Zoowel in de dagbladpers als in de vakliteratuur trokken deze manoeuvres groote belangstelling, waarbij vooral in de dagbladpers menigmaal zeer voorbarige conclusies werden getrokken en geheel onjuiste, alarmeerende berichten werden verspreid. Juist bij deze soort oefeningen is het veelal zeer moeilijk om juiste en evenwichtige gevolgtrekkingen omtrent den afloop te maken, alvorens alle voorvallen, scheidsrechterlijke beslissingen enz., grondig zijn onderzocht en met elkander zijn vergeleken.

Zeer terecht wordt hieromtrent in de *Coast Artillery Journal* van Mei 1930 opgemerkt: „Air defense exercises are very apt to give a false impression to the casual and unprofessional observer. Even if combats were authorized it would be very difficult to determine the outcomes. It is even more difficult than in joint exercises with the Navy because the rulings and decisions of umpires can not become effective until the completion of a phase. Air formations ruled out many miles from their objectives might proceed merrily on their way and be unaware that they were out of it until after the return to their landing field.”

Bovendien is, zooals de ervaring leert, het gevaar niet denkbeeldig, dat zelfs de officieele verslagen en de beschouwingen in de vakliteratuur eenzijdig zijn gekleurd met het oog op bepaalde politieke of propaganda-doeleinden, terwijl in elk geval de materiele en moreele uitwerking van aanval en verdediging, zooals die *in de werkelijkheid* zich doen gelden, vrijwel geheel buiten het geding blijven.

Het is dus onder het noodige voorbehoud, dat wij hierna in een kort overzicht de voornaamste luchtverdedigingsoefeningen in het buitenland van het jaar 1930 memoreeren.

Wat Engeland betreft kunnen wij al zeer beknopt zijn, daar de luchtmanoeuvres, die van 12—15 Augustus 1930 boven

een uitgestrekt gebied van Engeland en Wales werden gehouden, ditmaal — in tegenstelling met 1927 en 1928 — geheel buiten de organisatie der eigenlijke luchtverdediging, de „home defence”, om gingen. Dit blijkt niet alleen uit de opzet en de doorvoering der manoeuvres, waarbij uitsluitend de strategie en tactiek van den zelfstandigen luchtoorlog werden geloetst, doch ook uit het feit, dat geen enkel onderdeel van de luchtverdediging, behalve één bataljon zoeklichten, aan de oefening deelnam.

De *Army, Navy and Air Force Gazette* van 14 Augustus 1930 kon dan ook schrijven: „This year the scheme for the air operations has nothing what ever to do with home defence or the safeguarding of any vital point of England. London and other big towns were blotted out from the scheme”.

Van eenige gevolgtrekking nopens het systeem van luchtverdediging van Londen of van andere belangrijke objecten in Engeland kan onder deze omstandigheden natuurlijk geen sprake zijn. Wel is, volgens majoor STEWART in het tijdschrift *Army Quarterly* van October 1930 gebleken, dat het jachtvliegtuig „well handled, can reach the ennemy bombing raids at source as well as intercept them on their way; the fighter is a powerful defensive machine in the widest sense of the term”.

Frankrijk hield voor het eerst een eenigszins uitgebreide oefening op 29 en 30 Juli 1930 naby Lyon en daarna nog oefeningen op kleinere schaal bij Nice en Toulon. De oefening bij Lyon had ten doel het verkrijgen van ervaringen omtrent de doelmatigheid en de samenwerking van de actieve luchtverdedigingsmiddelen: luchtdoelartillerie, zoeklichten en de luchtwachtdienst en van den passieven (civielen) luchtbeschermingsdienst: alarmeering, verduistering, dekking, brandweer- en ontsmettingsdienst. Jachtvliegtuigen traden bij de verdediging niet op.

Er werden uitgevoerd eenige dagaanvallen op bepaalde industrieobjecten in den namiddag van 29 Juli en een aantal nachtelijke aanvallen op die objecten in den nacht van 29 op 30 Juli. De voorloopige gevolgtrekkingen worden in de vakliteratuur als volgt opgegeven.

Zeer goed bleek de werking van den luchtwachtdienst en van den verbindingsdienst. De overgrootte meerderheid der aanvallers werd tijdig waargenomen, aan de luchtdoelartillerie en de zoeklichten gemeld en door deze afweermiddelen onder vuur genomen of beschenen.

Zeer bevredigend werkte de civiele luchtbeschermingsdienst, met name de alarmeering, de verduistering, de brandweer en de ontsmettingsdienst. De bevolking toonde een juist

begrip, omtrent de beteekenis en het nut der oefening en verleende hare volle medewerking bij de voorgeschreven maatregelen.

Noodig bleken de organisatie van een luchtwachtnet met verschillende postenketens rondom het verdedigingsobject en de opstelling der afweer- en verbindingsmiddelen reeds in vreedetijd.

In Amerika werden van 12 tot 27 Mei 1930 luchtverdedigingsmanoeuvres gehouden nabij Aberdeen. Het artillerieproefveld van Aberdeen werd daartoe verondersteld een groot vliegpark te zijn, dat door Roode luchtstrijdkrachten werd aangevallen en door de Blauwe luchtverdediging werd beschermd.

Aan de oefening namen deel: bij den aanvaller een afdeeling van 9 bombardeervliegtuigen en een afdeeling van 9 gevechtsvliegtuigen (aanvallen uit geringe hoogte), bij de verdediging een afdeeling van 29 jachtvliegtuigen, een brigade luchtdoelartillerie en zoeklichten, alsmede de luchtwacht- en alarmdienst.

De jachtvliegtuigen traden niet des nachts op; zij voerden bij dag de verdediging zoover mogelijk vooruit, buiten de zone van het luchtdoelgeschut en werden van den grond af radio-telefonisch gecommandeerd.

Volgens een gedetailleerde opgave in de *Coast Artillery Journal* van October 1930 werden de volgende resultaten door de luchtverdediging bereikt.

Bij dag werden in totaal 30 bombardeeraanvallen uitgevoerd, waarvan er 25 of 84 % door de verdedigende jachtvliegtuigen werden onderschept, terwijl 5 aanvallers tot het aanvalsobject konden doordringen en door het luchtdoelgeschut werden beschoten.

Bij nacht werden 8 aanvalsondernemingen uitgevoerd, waarvan er 7 of 87 % door de zoeklichten werden verlicht en door de luchtdoelartillerie werden beschoten, terwijl één aanvaller ongehinderd zijne bommen kon afwerpen.

Van de 26 aanvallen der gevechtsvliegers uit geringe hoogte (alléén bij dag uitgevoerd) werden er 14 of \pm 55 % door de jachtvliegers onderschept en bereikten er 12 de verdedigingszone van het luchtdoelgeschut.

Tot de belangrijkste gevolgtrekkingen van deze manoeuvre kunnen worden gerekend: de doeltreffende werking van den jachtvliegdiens tegen de bombardeeraanvallen bij dag, het geringere vermogen van dien dienst tegenover het gevechtsvliegtuig op geringe hoogte, de doelmatigheid van de bevelvoering naar en in de lucht per radiotelefoon, de noodzaak van eene groepeerings der verdedigingsmiddelen in de diepte.

met scheiding der werkingszone van jachtvliegdiens en luchtdoelgeschut, en het allesbeheerschende belang van een snelwerkenden luchtwacht- en alarmdienst met volkomen betrouwbare telefonische verbindingen.

Opgave van Bronnen.

A. Boekwerken.

1. J. M. SPAIGHT: *Air Power and the Cities* (1930).
 2. Lieutenant-Colonel P. VAUTHIER: *La défense aérienne des grandes unités* (1929).
 3. Lieutenant-Colonel P. VAUTHIER: *Le danger aérien et l'avenir du pays* (1930).
 4. JULES POIRIER: *Les Bombardements de Paris 1914—1918* (1930).
 5. SQUADRON-LEADER: *Basic Principles of Air Warfare* (1927).
 6. MANUAL OF ANTI-AIRCRAFT DEFENCE: *Army Units, Volume II* (1929).
 7. A. HAMMARSKJÖLD e.a.: *La protection des populations civiles contre les bombardements. Consultations juridiques du Comité International de la Croix Rouge.* (1930).
 8. A. J. MAAS: *Vraagstukken van luchtoorlog, luchtverdediging en volkenrecht. IVe Aflevering Orgaan Krijgswetenschap* (1929—1930).
- ##### B. Tijdschriftartikelen.
9. A. Ord. March-April; May-June; July-August (1930). R. E. GILLMOR and P. R. BASSETT: *Searchlights and Sound Locators. I, II, III.*
 10. A. Ord., May-Juni; July-August; November-December (1930): G. M. BARNES, E. C. GOEBERT; *A new weapon for Field-Artillery; Modern Thought in Division Artillery.*
 11. C.A.J., June (1930): Capt. J. E. WHORTON: *Protection of Infantry against Air Attack.*
 12. U.S.L., February (1930): Colonel H. W. HILL: *Air Defence.*
 13. R.d.F.A., Mai (1930): Lieutenant-Colonel DELANNEY: *L'attaque aérienne massive du territoire.*
 14. R.d.F.A. Octobre (1930): Colonel GUILLEMENEY: *Le bombardement aérien des installations industrielles.*
 15. R.L., Février (1930): Lieutenant-Colonel HANAUT: *La protection anti-aérienne de l'Infanterie dans les transports par chemin de fer.*
 16. A.Q., October (1930): Captain C. B. THORNE: *The defence of the civil population.*
 17. Lw., September (1930): *Die englischen Luftmanöver 1930.*
 18. Z., Oktober (1930): *Das erste französische Luftschutzmanöver am 29/30 Juli 1930 bei Lyon.*
 19. A.Q., October (1930): Major OLIVER STEWART: *The air exercises 1930. Balance of Air Forces.*
 20. C.A.J., May, October (1930): *Joint Antiaircraft — Air Corps Exercises at Aberdeen Proving Ground.*
-

HOOFDSTUK IV.

WAPENTECHNIEK

DOOR

U. J. W. ROLDANUS.

1. ALGEMEEN.

De literatuur van het afgelopen jaar beschouwende, welke niet in het bijzonder op eenig onderdeel van de wapentechniek betrekking heeft, valt de aandacht allereerst op een zeer belangwekkende studie van de hand van Generaal CHALLÉAT, verschenen in de April-aflevering van de R.A., getiteld: „*Systèmes modernes d'artillerie*”. (1).

De schrijver begint in de inleiding uiteen te zetten, wat onder een modern systeem moet worden verstaan en geeft dit als volgt weer:

„Un système moderne d'artillerie est un ensemble de matériels présentant tous, au poids près, et sous réserves des variantes imposées absolument par ces différences de poids, les mêmes caractéristiques par subdivisions de l'arme (artillerie de montagne, artillerie légère et lourde divisionnaire, artillerie de corps d'armée et d'armée, artillerie de D.C.A., A.L.V.F. et artillerie légère pour ouvrages de fortification permanente), les différentes subdivisions présentant d'autre part le plus grand nombre possible de caractéristiques communes. c'est-à-dire dans toute la mesure où le permettent leur mode différent de transport ou leurs conditions spéciales de tir.”

Hierna betoogt de schrijver de noodzakelijkheid (*importance capitale*) van één systeem, zoowel voor de technici als voor de gebruikers. Vooral voor de gebruikers acht hij het een gebiedende noodzakelijkheid met het oog op den verkorten eersten oefeningstijd (hier is de Fransman aan het woord met zijn verkorten eersten oefeningstijd van 1 jaar!) als met het oog op het feit, dat het (in Frankrijk dus) niet altijd mogelijk zal zijn het personeel in oorlogstijd in te deelen bij het onderdeel en de vuurmondsoort, waarbij het den eersten oefeningstijd volbracht, terwijl het personeel tijdens den oorlog na herstel ook niet altijd bij hetzelfde onderdeel zal kunnen terugkeeren.

Intusschen, hoe groot de voordeelen ook zijn aan het bezit van een artillerie, die geheel en al volgens één systeem is

opgebouwd, de schrijver erkent, dat het bijna in geen enkel leger is te verwezenlijken en dat dan ook bij het begin van den oorlog 1914—1918 Frankrijk dit zeker niet had.

De schrijver gaat daarna over tot het in onderdeelen beschrijven van het vóór-oorlogsche systeem Schneider, waarbij achtereenvolgens worden behandeld de wijze van vervoer, de inrichting van den vuurmond zelve, van het stuk in stelling, van de rem- en vooruitbrenginrichting, van de richtmiddelen voor hoogte- en zijdelingsche richting, waarna de schrijver tot de conclusie komt, dat: *„le système Schneider, établi avant la guerre, répond bien à notre définition: tous les matériels qui le composent présentent, dans toute la mesure possible les mêmes caractéristiques: les quelques dérogations constatées sont tout à fait justifiées et le souci de réaliser au maximum, pour tous les matériels, les mêmes dispositions a été remarquablement poussé jusque dans les moindres détails.”*

Daarne behandelt de schrijver den invloed van den oorlog op de constructie van het materieel en somt de moderne eischen op, waaraan artillerie moet voldoen, wil zij in alle opzichten up to date zijn. Deze eischen zijn overbekend: ik herinner slechts aan vermeerdering van dracht, vereenvoudiging in de bediening, zoodat snelle vuurconcentraties mogelijk zijn; geschiktheid voor motortractie; verhooging van de mogelijkheid om elke gewenschte vuursnelheid te bereiken; groote buigbaarheid van de kogelbaan (verschillende ladingen), maar ook is ten slotte een oorlogseisch geen speciaal geschut tenzij beslist noodzakelijk en zoo min mogelijk verschillende projectielsoorten bij eenzelfde vuurmondsoort.

Deze verschillende eischen worden uitvoerig besproken, terwijl daarna een beschrijving van het na-oorlogsche systeem SCHNEIDER volgt. Van beide systemen zijn overzichtelijke tabellen gemaakt. Bij de bespreking van de verschillende hierna volgende onderdeelen zal ik nog de gelegenheid hebben op deze, vele belangwekkende gegevens bevattende studie terug te komen.

In (2) wordt een kort overzicht gegeven over den tegenwoordigen stand van het vraagstuk „motortractie voor artillerie”. Uit dit overzicht blijkt wel, dat van motorisering van divisie-artillerie feitelijk nergens meer sprake is — alleen in Amerika duiken nu en dan weer stemmen op, zie ook (7) en (8) — doch dat deze vaak begint bij legerkorps (divisiegroeps) artillerie en regel is bij legerartillerie.

Terecht merkt de schrijver op: *„Da wirtschaftliche Gründe eine Verkräftung der gesamten Artillerie zunächst noch in keinem Staate zulassen, ist man bestrebt, für jede einzelne*

Art der Verkräftung nur in geringem Umfange Gerät bereit-zustellen. sich aber für die Masse der Artillerie einschliesslich der Munitionskolonnen der Kraftfahrzeuge des Wirtschaftslebens zu bedienen. Infolgedessen werden im Kriegsfall noch immer die Heere derjenigen Staaten im Vorteil sein, deren Wirtschaft über die grösste Zahl von Kraftfahrzeuge und über die leistungsfähigste Kraftfahrzeugindustrie verfügt."

Er moet inderdaad niet meer materieel zijn, dan voor oefeningen bepaaldelijk noodig is, doch dit moet wel in zoodanig ruime hoeveelheid voorhanden zijn, dat het materieel, zonder ook maar eenigszins de oefeningsmogelijkheden te storen, op tijd in revisie kan worden genomen. Dit is uit een oogpunt van beheer en onderhoud bepaaldelijk noodig. Het bezit van een betrekkelijk kleine hoeveelheid motormaterieel moet echter wel medebrengen, dat steeds tijdige vervanging door modern materieel plaats heeft, zoodat men op dit gebied in het leger steeds zooveel mogelijk bij is. Heerestechnik April 1930 geeft nog een overzicht van den stand van het vraagstuk van zeswielerwagens in Duitschland, terwijl de Revue d'Artillerie Mai 1930 in „Les véhicules automobiles spéciaux à roues indépendantes, roues avant motrices, six roues" eveneens voor de artillerie belangrijke gegevens bevat.

In R.A. Mei 1930 vindt men een beschrijving van een veerenden vervoerwagen voor geschut, dat niet is ingericht voor motortractie, doch dat men toch daarmee wil verplaatsen. De affuit wordt op dezen veerenden vervoerwagen vastgemaakt, waarna vervoer met groote snelheid mogelijk is.

Deze vervoerwagen, die in ITALIE beproefd schijnt te zijn, is voorts zoodanig ingericht, dat hij bij vervoer door het terrein — waarbij alleen met kleine snelheden wordt gereden — kan dienst doen als voorwagen (d.w.z. als tusschenwagen tusschen trekker en vuurmond). Volgens de bijgevoegde schetsen zouden aanzienlijke oneffenheden in het terrein op gemakkelijke wijze kunnen worden overwonnen door de staart van de affuit op een verhoogstuk van den vervoerwagen te doen rusten. In verband met de betrekkelijk kleine raden van dezen vervoerwagen kunnen tevens kleine bochten worden genomen.

Van geheel anderen aard — het begrip artillerie-materieel is wel zeer rekbaar tegenwoordig — is de inhoud van twee stukjes, in (3) en (4).

Het eerste behandelt den klaarblijkelijk in het Duitsche leger ingevoerden „Artillerie-Rechenschieber", het laatste bespreekt het toestel PANNKE, dat in 1918 reeds in het Duitsche leger zou worden ingevoerd, met de opmerking, dat de in het

vorig artikel genoemde Rechenschieber wel in détails, maar niet in wezen van dit toestel verschilt.

De algemeene strekking van beide artikelen is ten voordeele van het gebruik van genoemd instrument, hetwelk elk gereken in of bij de batterij overbodig heet te maken. Uit den aard der zaak, en vooral het eerstgenoemde artikel wijst hierop, is er geen sprake van het gebruik van dit toestel (noch ook van tabellen van daginvloeden enz.), indien het doel voor den vuurleider zichtbaar is en snelheid van handelen op den voorgrond staat. In alle andere gevallen wordt door de (oorlogservaren) schrijvers het gebruik sterk aanbevolen. Ook in (8) wordt waarde toegekend aan het gebruik van dergelijke toestellen. In ons land is een toestel PANNKE in beproeving bij 2 R.V.A. Het schijnt echter bij vervoer spoedig aan ontregeling bloot te staan, terwijl het voordeel (tijdsbesparing) alleen van belang schijnt indien men in korten tijd veel vuurvoorbereidingen moet treffen. Uit den aard van de zaak is de nauwkeurigheid niet grooter dan van de tabellen, want deze dienen tot grondslag van de constructie van het toestel.

Art.R. Aug. 1930 vermeldt een nieuwe wijze van vervaardiging van stalen vuurmonden, welke in Amerika zou zijn beproefd. Vuurmonden tot een gewicht van 3.6 ton zouden volgens het zgn. *Schleuderverfahren* gegoten worden, waarna het gietstuk onder waterdruk wordt geperst. Het gebezigde staal bevat 0.33 tot 0.4 % koolstof en 0.4 % molybdenium.

In (5) komt Oberst BLÜMNER terug op de proeven om het ontdekken van vurende batterijen door middel van geluidmeting te bemoeilijken (zgn. *Schalltarnung*). Deze schrijver meent, dat niet alleen in Tsjecho-Slowakije (zie ook W.J. 1929) proeven met geluiddempers zijn genomen, doch ook in Frankrijk en Denemarken. De schrijver wijst hier op de mondingremmen SCHNEIDER. Naar mijne meening dienen de mondingremmen in de eerste en voornaamste plaats om de terugloopenenergie te verminderen, dus om een lichtere constructie van affuit en rem mogelijk te maken. Wanneer als bijkomende omstandigheid deze mondingrem tevens de mondingsknaal en de mondingsvlam vermindert is zulks een zeer te waardeeren bij-omstandigheid. Het vraagstuk van geluiddemping verdient naast dat van vlamvrij kruit de ernstige aandacht. Wat dit laatste betreft schijnt de firma DUPONT DE NEMOURS te DELAWARE (U.S.A.) goede uitkomsten bij een Amerikaansch veldkanon te hebben bereikt. Het vraagstuk van vlamvrij kruit is volstrekt niet nieuw; tot nu stond vaak tegenover het voordeel van vlamvrijheid (voordeel bij duisternis), het nadeel van grootere rookontwikkeling (nadeel overdag). Bovendien bestaat de mogelijkheid van een grootere spreiding in V_0 door

de toevoeging van de stoffen, die de vlamvrijheid moeten waarborgen. Indien deze moeilijkheden definitief zijn overwonnen, dan is de toekomst zeker aan het vlamvrije kruit.

De slijting van geschut is een zeer moeilijk en delicaat onderwerp. Vele theorieën zijn hierover opgeworpen, geen enkele theorie geeft een afdoende verklaring van alle waargenomen verschijnselen, doch elke theorie geeft waardevolle aanwijzingen. Bij het streven naar groote drachten, dus groote V_0 , moet al het mogelijke worden gedaan om den gasdruk en de verbrandingstemperatuur van het buskruit zoo laag mogelijk te houden, teneinde de slijting van het geschut binnen redelijke perken te houden. In (25) vindt men hierover een waardevolle verhandeling, terwijl in Z. Mei 1930 D. C. Mc. NAIR dit onderwerp ook behandelt, in het kort de verschillende theorieën nagaat en tot de conclusie komt, dat nog nader dient te worden onderzocht welke verbeteringen aan den koperen geleiband kunnen worden aangebracht om te maken, dat deze steeds — ook bij gesleten geschut — goed gasdicht afsluit. Hij stelt een middel voor, waarbij door een soort drukkring de koperen geleiband zou worden opgestuikt.

Ook de koperafzetting in den vuurmond, als normaal voorkomend verschijnsel na het schieten trekt de aandacht. Chemische reiniging door oplossing van het koper is hier te lande mogelijk gebleken; in het Aprilnummer van bovengenoemd Zeitschrift acht ROLLINGER een alkalisch zeeppreparaat in een vluchtig oplosmiddel gewenscht. Na verdamping blijft het zeeppreparaat als een dunne beschermende laag in den vuurmond achter. Volgens B.O.I. 1928 (uitgave 1929) blz. 11 worden in Ned. Indië de projectielen van het 7.5 cm. berggeschut met consistentvet ingesmeerd ter voorkoming van aankopering.

In (6) wordt een beschrijving gegeven van een door de firma SCHNEIDER geconstrueerd systeem van elektrische overbrenging van gegevens naar den vuurmond, waarbij getracht is de nadelen, verbonden aan vorige systemen, o.a. het gebruik van sleepcontacten te vermijden. Dit systeem STROBONÉON A.F. wordt zoowel aanbevolen voor kustgeschut, scheepsgeschut als voor luchtdoelgeschut.

In (20) wordt een geheel nieuw richtapparaat behandeld, het zgn. „*Nachrichtgerät Patent Goerz*“. De grondslag van deze constructie is om afdoende tegemoet te komen aan de richtfouten, welke worden gemaakt bij het richten op een dichtbij gelegen hulprichtpunt (baak) in verband met het zich verplaatsen van den vuurmond tijdens het schieten, dan wel in verband met de verplaatsing van den opzet bij het omzetten van groote hoeken. Nu komt men wel met allerlei hulpmidde-

len van zeer eenvoudige constructie aan dit bezwaar tege-
moet, beter is uit den aard der zaak een richtinstrument te
hebben, waardoor de vermelde fouten niet kunnen voor-
komen. Dit nu schijnt het geval te zijn bij het hier behan-
delde instrument. Geen baak, geen richtbord meer! Onder
de affuit wordt op den grond een rechte lijn vastgelegd en
aan de bestaande opzet wordt een kijker met verdeelde glas-
plaat vastgemaakt, waarmede men op de vastgelegde lijn
richt. Aangezien de affuit zich tijdens het schieten toch ver-
plaatst zou men een serie evenwijdige lijnen moeten hebben.
Dit is echter niet noodig door de kijker in een ring van Car-
danus te bevestigen. Door in den kijker een nachtverlichting
aan te brengen vervalt het richten op een aan een baak be-
vestigden lantaarn, terwijl men ook bij het camoufleren
van het stuk geen rekening meer behoeft te houden met het
zichtbaar laten van een of meer hulprichtpunten. De schrij-
ver meent zelfs, dat een panoramakijker nu heeft afgedaan
en dat men met een eenvoudig richtinstrument voor directe
richting en het hier beschrevene kan volstaan. Hoe dit ook
zij, een beproeving van dit toestel zou zeer zeker aanbevelens-
waardig zijn.

2. VELD- EN BERGARTILLERIE.

De literatuur van het afgelopen jaar brengt enkele nieuwe
projecten, waaronder twee zeer oorspronkelijke en gedurfde.
Deze komen voort uit het land der onbegrensde mogelijk-
heden! De ontwerpen zijn zeer fascineerend, er zit veel in,
maar... een leger is nu eenmaal conservatief en zoo zie
ik deze ontwerpen nog bij lange na niet ingevoerd.

Het rapport van de WESTERVELT (of *Caliber-*)Board in 1919
gepubliceerd, gaf onder het hoofd: „*Types of Artillery
recomended*” voor de „*Light Field Artillery*” als: „*Gun
Ideal. A gun of about 3- inch caliber on a carriage permitting
a vertical arc of fire from minus 5 degrees to plus 80 degrees
and a horizontal arc of fire of 360 degrees, etc.*”

Ongetwijfeld is dit de basis geweest, waarop in Amerika
is doorgewerkt en waarvan de twee typen, beschreven in (7)
en (8), het resultaat zijn geworden. De titels van beide bron-
nen wijzen reeds uit, dat men met toekomstgeschut te maken
heeft, d.w.z. wat de affuit betreft. Beide ontwerpen zijn ge-
maakt voor het Amerikaansche 75 mm. high velocity veld-
geschut, gewicht van den vuurmond 550 kg., V_0 663 m/sec.,
projectielgewicht 5.6 kg., max. dracht 13.700 m.

In (7) worden eerst de redenen ontvouwd, die kunnen
leiden tot het invoeren van een geheel nieuw type geschut als
veldgeschut. De schrijver zegt, dat tot nu toe van de divisie-

artillerie (hij beperkt zich overigens tot dat, wat men klassiek gesproken veldgeschut noemt) alleen geëischt werd vuur op vaste dan wel op betrekkelijk langzaam bewegende doelen, doch dat na den oorlog de snelbewegende doelen een zeer belangrijk aandeel zijn gaan nemen, zoowel in de lucht, als op het land (vechtwagens, pantserauto's, tractoren enz.). Met het opvoeren van de snelheid van deze laatste doelen wordt steeds voortgegaan, het onder vuur nemen van dergelijke doelen met vuurmonden, die slechts moeizaam zijdelings verplaatsbaar zijn, zal weinig resultaat opleveren. Voor wat de bestrijding van de luchtdoelen aangaat onderscheidt de schrijver twee richtingen en wel:

The one school holds that in addition to the terrestrial problems it will be the mission of the divisional carriage to engage air targets in its sector for its own as well as the protection of the troops which it is supporting and, therefore, the divisional carriage, in addition to the characteristics needed for terrestrial work, should include all features necessary to make them formidable antiaircraft weapons. A weapon to meet these demands embodies many complications. First of all, it requires a high muzzle velocity gun to be effective with an angle of elevation of at least 80° and a full 360° traverse. The traverse is readily obtainable at the cost of added weight by using additional outriggers. To obtain the elevation, however, means that the gun must be trunnioned as far to the rear as possible and overhung in the trunnion arms far to the rear of the center of rotation of the topcarrige. The result is a high force due to the high velocity gun with the load applied in such a manner as to demand massive construction in the topcarrige with its resultant added weight. Again variable recoil must be provided to maintain stability at low angles of elevation, which in turn means added complications in design.

The second school holds that the divisional carriage should not be looked to for protection of itself or any other element of the combal troops in the event of air attack; that protection of the troops should be left to a highly trained and developed special antiaircraft unit and that, in addition, for its own defense in necessity each battery of field artillery should be provided with a number of machine guns of sufficient caliber to provide reasonable protection.

These requirements as far as they affect the design of divisional carriage can be met readily and, in fact, are met in the 75 mm. gun and carriage M.I.

Which of the two thoughts expressed above is correct? Time and study and perhaps experience only will tell.

Tot zooverre de aanhaling uit (8) waarin de schrijver n.m.m. duidelijk de beide standpunten weergeeft. Het eerste standpunt heeft het voordeel van beperking van het aantal geschutsoorten; immers, veld- en luchtdoelgeschut zijn nu een soort eenheidsgeschut geworden. Is dit echter uit een technisch, tactisch en organisatorisch oogpunt wel noodig? Technisch gesproken, luchtdoelgeschut eischt een hooge V_0 (immers verkleining van den vluchttijd is hier uitermate belangrijk) en eischt patronen; modern veldgeschut eischt ook wel een hooge V_0 om een groote dracht te krijgen, maar er zijn tal van omstandigheden denkbaar, dat een bijzonder hooge V_0 geenszins noodig is. Gebruikt men dan toch dergelijke munitie, dan is dit noodelooze verspilde kracht met de zekerheid van noodelooze slijtage aan het geschut. Modern veldgeschut eischt dus gescheiden lading en de mogelijkheid twee, bij voorkeur drie ladingen te kunnen gebruiken. Een verticaal schootsveld van 80° is voor veldgeschut overbodig, een horizontaal schootsveld van 360° is gemakkelijk, niet absoluut noodzakelijk en kan ook met eenvoudiger middelen worden verkregen. Wil het eenheidsveld-luchtdoelgeschut zijn rente opbrengen, dan zal het personeel, dat er mede moet omgaan, n.m.m. ook eenheidspersoneel moeten zijn. Op deze kwestie, buiten het eigenlijke onderwerp gaande, zal niet verder worden ingegaan, doch n.m.m. is dit voor ons uitgesloten.

Het ontwerp, in (7) behandeld, is gemaakt in de „*Office of the Chief of Ordnance*”, dat in (8) afkomstig van het *Watertown Arsenal*. Het eerste ontwerp, affuit T 2 genaamd, is een midden-pivôt affuit, die voor het vervoer voorzien wordt van een as met raden. Twee beenen, toegekapt en aan het eind voorzien van een affuitoog, vormen dan de staart van de affuit. Het derde been wordt aan de staart bevestigd. Voor het werkdadig gebruik moeten de raden worden afgenomen, de pivôt rust dan op den grond, de beide vaste beenen worden gespreid, het derde been wordt desverreicht aangebracht. Dit laatste is noodzakelijk, indien 360° schootsveld wordt vereischt en onder alle elevaties moet kunnen worden gevraagd. Worden geen luchtdoelen bevuurd, dan kan worden volstaan met de beide vaste beenen, het zijde schootsveld is dan slechts 120° , terwijl ook met het oog op de stabiliteit slechts onder betrekkelijk kleine elevaties kan worden geschoten. Deze affuit is niet voorzien van een inrichting om de spil verticaal te stellen, uit de overweging, dat het gebruik als veldgeschut hoofdzaak, dat als luchtdoelgeschut bijzaak is. Omtrent de richtmiddelen zijn nog niet veel bijzonderheden bekend, er wordt van verklaard: „*the sighting system is now under development in which the combination*

of the two elements, namely terrestrial and anti-aircraft fire has been accomplished without in any way compromising either the use of the weapon as a field piece or for anti-aircraft defense." De inrichting voor uitschakeling van scheeven spilstand wordt in het richtapparaat verwerkt.

Het ontwerp, beschreven in (8), affuit T 3 genaamd, is meer volmaakt in de richting van luchtdoelgeschut, en heeft bovendien het voordeel, dat het, als veldgeschut gebruikt, een radaffuit blijft. Deze affuit, in opzet ook een middenpivôt affuit, heeft vier beenen, twee vaste en twee losse. Rustende op de as met raden en op de twee gespreide vaste beenen (zijd. schootsveld 90°) wordt het dus als veldaffuit gebruikt; hierbij worden de twee losse beenen onder de as met raden geschoven ter ontlasting van deze as. Ten behoeve van het gebruik als luchtdoelgeschut moet de as met raden worden afgenomen, de beide losse beenen worden aangebracht, zoodat men dan de bekende kruisaffuit krijgt. Bij deze constructie is het wel mogelijk de spil verticaal te stellen, hetwelk een vereenvoudiging in de constructie van het richtapparaat beteekent. In beginsel wordt het richtapparaat dubbel, d.w.z. een panoramakijker en een richtboog voor het gebruik als veldgeschut, voorts twee elektrische ontvangers voor zijd. en hoogterichting bij het gebruik als luchtdoelgeschut. Onder het motto „*Buy fire contról to save ammunition*” propageert de schrijver om de vuurleidingsinstrumenten, noodig voor luchtdoelbestrijding, ook te gebruiken bij de vuurleiding op landdoelen, terwijl hij tevens wijst op het gebruik, dat in Duitschland wordt gemaakt van het toestel Pannke (zie ook onder Algemeen).

Beide affuitsoorten zijn ingericht voor vervoer achter een tractor, zeswieliers worden in het bijzonder aanbevolen als zeer geschikte trekkracht voor artillerie. Ook kan vervoer plaats hebben op een zwaren lastwagen.

De gewichten van beide ontwerpen loopen niet veel uiteen, vuurmond en affuit wegen ongeveer 2200 kg. Verder wordt reeds gemeend, dat door verkorting der beenen — zonder de stabiliteit ongunstig te beïnvloeden — het gewicht zou kunnen worden teruggebracht tot 1830 kg. Deze gewichten zijn, de constructie in aanmerking genomen, buitengewoon laag en wijzen op het gebruik van uitmuntend materiaal, misschien ook gedeeltelijk van lichtmetaal, waarop in (8) bedoeld wordt.

In (19) treffen wij een vervolg aan van de beschouwingen in (8). De affuit T 3 is gereedgekomen en met het daarop geplaatste kanon van 75 mm. aan beproevingen onderworpen. Deze proeven zijn voornl. vervoerproeven geweest en wel om

het geheel te vervoeren op uit den handel verkregen zeswieler vrachtwagens. Deze wagens moeten speciaal voor dit vervoer worden geschikt gemaakt; zoo moet een kraan worden aangebracht (van duralumin) om den vuurmond met de pivôt en de verdere onderdeelen der affuit af te laden en dadelijk op gemakkelijke wijze in elkaar te zetten en tot vuren gereed te maken. De as met raden wordt bij het vervoer achter de zeswieler gehaakt. Het op deze wijze verladen kanon is op 7 October 1930 te 4.00 van *Watertown Arsenal* afgemarcheerd en heeft dien dag te 20.00 *Aberdeen Proving Ground* bereikt, in deze 16 uur 425 mijl afleggende en enkele groote steden als *New York, Philadelphia* daarbij doorkruisend. Bij deze proeven is gebleken, dat het ook mogelijk is vanaf den vrachtwagen te schieten. De vier beenen van de affuit worden dan twee aan twee zijwaarts van den vrachtwagen uitgebracht, aan de eene zijde aan den wagen, aan de andere zijde aan den grond bevestigd. Er moet dan natuurlijk een inrichting aan den wagen zijn aangebracht om de wagenveeren tijdens het schieten te ontlasten. Op deze wijze is het inderdaad een *all-purpose gun*, zooals de schrijver het noemt. Goede foto's verduidelijken het geheel.

In (9) wordt het nieuwste bergkanon van 7.5 cm. van de firma Bofors besproken. Dit kanon, hetwelk een verbeterde uitgave van het Ned. Indische bergkanon schijnt te zijn, is uit den aard der zaak verdeelbaar en wel in 8 draaglasten, ieder van rond 100 kg. Een spreidaffuit wordt hierbij niet toegepast, deze constructie verhoogt nog altijd het gewicht en beperking daarvan is hier noodig. De affuit is verplaatsbaar langs de as, waardoor ook een bovenaffuit kon worden vermeden, hetgeen mede gewichtsbesparing geeft. De vuurmond, 21 kal. lang, bestaat uit twee deelen; het achterstuk met sluitstuk kan op zeer eenvoudig wijze van het voorstuk worden gescheiden. De affuit kan ook in twee deelen worden verdeeld; men kan naar verkiezing met een korte of met een lange affuit schieten. Er kan tot 60° el. worden gegeven, de opzet is voorzien van volgwijzers als bij 10 veld en ook overigens van ongeveer dezelfde constructie. Scheeve radstand kan tot 10° li. en re. worden uitgeschakeld; de terreinhoek loopt van -15° tot $+15^\circ$.

De munitie bestaat uit bg. en gkt., beide voorzien van tsb. Bij de bg. is ook nog een snelwerkende schokbuis ingedeeld. Het projectielgewicht bedraagt 6.5 kg., de springlading weegt 0.6 kg., d.i. ruim 9 % van het projectielgewicht. De gkt. heeft 233 kogels van 11 gram. Er worden 3 ladingen gebruikt, welke aan deze projectielen eën V_0 van resp. 405, 330 en 250 m/sec. geven, waarmede drachten van 9200, 7600 en ruim 5000

m. worden gehaald. De projectielen schijnen een losse kap over de huis te hebben, waardoor een zeer slanke kopvorm, niettegenstaande het gebruik van een tsb. toch mogelijk is en het projectiel zelfs 5 kal. lang is. Natuurlijk heeft het projectiel een afgeschuind gedeelte achter den band.

Als bijzonderheid moge nog gelden, dat bij het in- en uit elkaar nemen van het geheele stuk alleen rechtlijnige bewegingen behoeven te worden gemaakt, zoodat bijv. het achterstuk niet op het voorstuk is geschroefd.

Rekening houdende met het geringe gewicht van het in stelling staande stuk — 800 kg. — is het bereikte resultaat zeer gunstig. Het eindoordeel in (9) luidt dan ook: „*Im Schiesgebrauch sehr stabil bei grösster ballistischer Leistung und Geschoszwirkung, flott bedienbar, von groszer Feuerbereitschaft und Beförderungsbereitschaft, musz das Bofors — Gebirgsgeschütz M.30 als eine besonders glückliche und wohl gelungene Konstraktion bezeichnen werden.*”

3. MIDDELBARE EN ZWARE ARTILLERIE.

De artikelenreeks in W.T.M. van vroegere jaargangen verschenen onder den titel van: „Die Entwicklung des Artilleriematerialies seit 1914” wordt in (10) voortgezet.

Tot de voornaamste door den schrijver behandelde typen behoort de nieuwe Spaansche houwitser van 10.5 cm. M.22. Deze houwitser is bij VICKERS gemaakt; de affuit is van het ouderwetsche type, n.l. verplaatsbaar over de as met een zijd. schootsveld van 4° 30'. Deze inrichting is constructief zeer goed uitgevoerd, de affuit glijdt n.l. met twee geveerde rollen over de as, terwijl de wrijving tusschen schroef en moer voor de zijd. verplaatsing door kogels tot een rollende wrijving is gemaakt. De wieg is naar achteren verlengd, de terugloop is veranderlijk; daar de tappen niet naar achteren zijn geplaatst kon een evenwichtsinrichting worden ontbeerd. Een laadhefboom is niet aanwezig, welke bij deze constructie wel veel voordeelen zou opleveren. De wel aanwezige opzet met onafhankelijke richtlijn is feitelijk overbodige luxe. De dracht van dezen houwitser is groot, n.l. 12000 m., het projectielgewicht is echter klein, 12 kg., daarentegen is de hoeveelheid springstof bijzonder groot, 2 kg., d.i. bijna 17 % van het projectielgewicht; de grootste V_0 bedraagt 457 m/sec., het gewicht van het in stelling staande stuk 1577 kg.

De Amerikaanse veldhouwitser van hetzelfde kaliber is eveneens een na-oorlogsche constructie, doch met spreidaffuit. De wieg is naar achteren verlengd, hieronder en evenwijdig daaraan is een evenwichtsinrichting aangebracht. Het geheel is zwaarder dan de Spaansche houwitser, n.l. 1670 kg.,

het zijd. schootsveld bedraagt 45° , het projectielgewicht is 15 kg., de grootste V_0 is 479 m/sec, en de max. dracht 10900 m. Het is jammer, dat er nog niet meer bijzonderheden omtrent beider constructie en derzelve munitie bekend zijn, zoodat het maken van vergelijkingen moeilijk is. Voornl. uit een oogpunt van uitwerking van het enkele schot zou mijn voorkeur meer gaan in de richting van het Amerikaansche kanon, temeer waar dit gepaard gaat met een groot zijd. schootsveld en een dracht van bijna 11 km. voor een lichten veldhouwitser toch alleszins voldoende kan worden geacht.

HEIGL behandelt verder ons kanon van 10 veld, hetwelk hij „ein baulich sehr schönes Geschütz” noemt en waarvan hij in het bijzonder de merkwaardige asveerinrichting roemt.

„Ganz unbekannt” noemt hij voorts het Grieksche kanon van 10.5 cm. systeem SCHNEIDER. Dit kanon vertoont bijzonder veel overeenkomst met het hier te lande beproefde Schneiderkanon, hetwelk inderdaad zeer veel constructieve merkwaardigheden vertoonde, o.m. een spreidaffuit met 80° zijd. schootsveld, het dric-steunpuntensysteem in de vuurstelling, door de affuit aan de voorzijde te doen rusten op een zware spil, waardoor de raden dan vrijkomen van den grond en met de beenen zijwaarts kunnen uitzwaaien. Het kanon heeft verder een verwisselbare voering en vertoont alle specifieke SCHNEIDER-kenmerken.

Volgens een dergelijk systeem schijnt deze firma voor JOUGO-SLAVIE een kanon van 15 cm. te hebben geconstrueerd, hetwelk een projectiel van 50 kg. met een V_0 van 900 m/sec. tot op 26 km. zou schieten. Deze getallen worden bevestigd in de tabellen van (1).

Na enkele gegevens betreffende een Amerikaansch proefkanon van omstreeks 12 cm. (4.7 inch) proj.gew. 22.7 kg., V_0 745 m/sec., max. dracht 18300 m., wijdt HEIGL nog zijn bijzondere aandacht aan een nieuwe constructie van VICKERS van ongeveer ditzelfde kaliber, welke in veel opzichten gelijk op de constructies van SCHNEIDER en waarbij HEIGL niet nalaat op te merken, dat in algemeenen zin de Fransche affuitconstructies uit een technisch oogpunt gezien zeer hoog staan en door hem worden gesteld boven de Duitsche en Oostenrijksche constructies.

Deze nieuwe Engelsche constructie is echter zeer zwaar (iets dat meer Engelsche constructies eigen is!); het gewicht in stelling is 7450 kg. en daarmee wordt een projectiel van 25.3 kg. met een V_0 van 820 m/sec. tot op 16800 m. verschoten. Op dezelfde spreidaffuit kan ook een 6 inch houwitser worden gemonteerd, welke met een grootste V_0 van 518 m/sec. een projectiel van 39 kg. tot op 12200 m. verschiet, hetwelk

mede geen bijzonder ballistisch record is. Het gewicht van dezen houwitser is iets grooter dan van onzen 15 hw. l. 15. de max. dracht is echter door het lichtere projectiel en de grootere V_0 belangrijk meer dan bij ons.

Ten slotte worden nog de Tsechische houwitser van 15 cm. en de Amerikaansche 6 inch houwitser bekeken. Eerstgenoemde vuurmond ligt nog op een affuit van oudere constructie, waarbij de zijdelingsche richting wordt gegeven door verschuiving langs de gebogen as. De max. dracht bedraagt 12 km. het proj.gewicht 42 kg., de V_0 450 m/sec., het gewicht in stelling ruim 4000 kg.

De Amerikaansche houwitser, 23 kal. lang, gewicht in stelling 6100 kg., proj.gewicht 43 kg., grootste V_0 560 m/sec., max. dracht 15 km. heeft eveneens een spreidaffuit met 50° schootsveld en kan als een van de meest moderne constructies gelden.

In (11) beschrijft HEIGL nog een zware Engelsche houwitser van 15 inch (38 cm.), waarbij merkwaardig is de symmetrisch bouw van de rem- en vooruitbrenginrichting in 4 cylindere om den vuurmond heen, zoodat geen schadelijke momenten kunnen optreden. Het proj.gewicht staat aangegeven als 635 kg. met 94.5 kg. springstof; de elevatie loopt van $25-45^\circ$, het zijd. schootsveld is 24° , waarbij de affuit draait om een spil vooraan de bedding, de max. dracht schijnt 10.5 km. te zijn.

Hoewel ook reeds in de periodieken van 1929 en vroeger aangeduid, opent de A.Ord. Jan./Febr. 1930 met een artikel van G. M. WELLS over spoorweggeschut in het algemeen en in het bijzonder over Amerika's nieuwste aanwinst op dit gebied, het 14-inch kustkanon op spoorwegaffuit. Dit spoorweggeschut is zoowel als zware legerartillerie als als kustgeschut bedoeld. De eischen, die daarbij aan het materieel worden gesteld zijn volstrekt niet dezelfde. De bovenaffuit heeft een zijd. schootsveld van 7° ; overigens kan, bij het gebruik tegen landdoelen, door den vuurmond over een gebogen spoor te verplaatsen, een grooter zijd. schootsveld worden verkregen. Deze inrichting voldoet bij kustgeschut niet, daar is een midden-pivôt affuit met z.m. 360° schootsveld gewenscht. Teneinde dit te verkrijgen kan dit kanon dan ook van den spoorwagen worden afgenomen en gemonteerd op een betonbedding met middenpivôt. Hiërbij is een installatie tot het langs electrischen weg geven van de zijd. richting noodig. De affuit, zoowel op spoorwagen als op de bedding laat een max. elevatie van 50° toe; de max. dracht staat aangegeven als 40.000 yards.

Hetzelfde gronddenkbeeld, dat lange zware artillerie naar behoefte zoowel als kustgeschut als als legerartillerie moet

kunnen worden ingezet, vindt men ook in andere moderne ontwerpen terug. In de Art.R. Juni 1930 geeft HEIGL een beschrijving van een nieuw 6 inch (15 cm.) Vickers kanon 1.45 kaliber. Dit kanon vertoont zeer veel overeenkomst met het nieuwe Deensche kustkanon van ongeveer hetzelfde kaliber, geleverd door de firma SCHNEIDER. Dit Vickerskanon ligt op een affuit van het gewone houwitsertype, de bovenaffuit heeft eenzijd. schootsveld van 7° , veranderlijke terugloop, ondersteuningsinrichting onder tegen de wieg. De affuit heeft een groote beweegbare schop, welke echter buiten gebruik wordt gesteld indien het kanon om een grootzijd. schootsveld te krijgen wordt geplaatst op een pivôtring, d.i. een ringvormige bedding, waarop de raden komen te rusten, terwijl de affuit met trekstangen aan de pivôt wordt vastgemaakt. Bij het vervoer worden vuurmond, affuit en pivôtring afzonderlijk vervoerd; de gewichten zijn achtereenvolgens 5987, 7535 en 2073 kg., het projectielgewicht is 45.36 kg., de V_0 is 874 m/sec., de max. dracht 22800 m. In vergelijking met het nieuwe Deensche kanon valt op de elementaire wijze, waarop de zijdelingsche richting, bij gebruik op den pivôtring, moet worden gegeven. Dit zal wel met handen moeten gebeuren! Ook is de max. dracht ruim 4000 m. minder dan bij het nieuwe Deensche kanon, de ietwat lagere V_0 , naast het geringere projectielgewicht en misschien een minder slanke vorm zullen hiervan de oorzaak zijn. Er ontbreken echter nog te veel gegevens om een definitief oordeel over deze constructie uit te spreken.

Uitgebreider gegevens staan ten dienste betreffende het nieuwe Deensche kustkanon van 155 mm. l. 50, waarvan DENEMARKEEN enkele exemplaren bij SCHNEIDER kocht. Een uitgebreide studie omtrent dit geschut vindt men in het Dansk Artilleri Tidskrift Mei 1930. Het is een zeer interessante constructie, die aan betrekkelijk geringe afmetingen en niet buitensporig hoog gewicht een groot ballistisch vermogen paart en voldoet aan de navolgende eischen: groote uitwerking op grooten afstand, mogelijkheid van vuren onder elevaties tot 45° bij een zijdelingsch schootsveld van 360° , eenvoudige bediening, welke snel schieten toelaat, alsmede goede en gemakkelijke verplaatsbaarheid. Bij het vast stellen van de ballistische eischen aan dezen vuurmond heeft men in Denemarken op het oog gehad de mogelijkheid den 10.000 ton kruiser (den Washingtonkruiser) met succes te kunnen bestrijden. Men is gekomen tot projectielen (een brisantgranaat en een halfpantsergranaat) van 50 kg., welke met een V_0 van 900 m/sec. worden verschoten. De niet van een kap voorziene halfpantsergranaat doorboort 7—8 cm. dikke zij-

pantser tot op afstanden van 8000 m. en een even dik pantserdek tot op 20 km., waarbij dit projectiel eerst ná doorboring springt.

De vuurmond ligt op een radaffuit, welke bij het schieten aan de voorzijde komt te rusten op een pivôt, verankerd in een cirkelvormige voorbedding, waarop de beide van rubberbanden voorziene raden rusten. De raden worden bij het schieten ontlast. De staart wordt gelegd op een wagentje, dat met veerende rollen loopt over een cirkelvormige loopbaan, bestaande uit verschillende losse hoogstukken. De inrichting voor het geven van de zijdelingsche richting werkt op het staartwagentje; voor de hoogterichting dient een richtboog, bevestigd aan de wieg.

De wieg vertoont overigens den bekenden Schneiderschen vorm; de terugloop is constant-lang. Een evenwichtsinrichting kon hier niet worden ontbeerd, deze (hydro-pneumatisch) is onder en evenwijdig aan de wieg aangebracht. Het kanon heeft verder een mondingrem alsmede een losse voering (*chemise amovible*), terwijl het sluitstuk naar hoven toe wordt geopend.

Voorts is een laadinrichting aangebracht, bestaande uit een laadbrug, welke terzijde kan worden gedraaid, een aanzetter, welke automatisch wordt gespannen bij den terugloop en een hulplaadbrug. Men kan zodoende laden tot onder elevaties van 30°, eerst bij grootere elevaties is terugbrengen van het kanon in de laadstelling van 30° noodig.

De vuursnelheid staat aangegeven als 4—5 schoten per minuut bij elevaties van 30° en minder, bij grootere elevaties 3—4 schoten per minuut.

Het vervoer langs den weg kan geschieden in 2 of 3 deelen, d.w.z. vuurmond op de affuit, dan wel vuurmond en affuit gescheiden; voorts wordt de bedding op een beddingwagen vervoerd. Het materieel kan in batterij gebracht worden, dan wel worden opgeladen in een half uur.

De navolgende cijfers mogen een indruk van deze belangwekkende constructie geven:

Gewicht van den vuurmond	5200	kg.
Idem slede en wieg	9000	„
Idem van het stuk compleet in batterij	16400	„
Idem van den kanonwagen	8700	„
Idem van den affuitwagen	7700	„
Idem van den beddingwagen	6000	„
Idem van het projectiel	50	„
Idem van de springlading	5.58	„
Idem van de buskruitlading	18.3	„
V ₀	900	m/sec.

Maximum dracht	27.000 m.
Vuurhoogte	1.77 m.

Wanneer wij hiertegenover stellen (zie M.S. April 1930) dat het Nederlandsche, onvervoerbare, althans voor vaste opstelling bestemde kanon van 15 l 40 no. 3 zonder betonbedding, doch met schild 14.880 kg. weegt, een max. elevatie van ruim 26° heeft, een projectiel van 41 kg. verschiet met een V_0 van 745 m/sec., en daarmee een dracht bereikt van 13.000 m., dan blijkt wederom overtuigend welk een belangrijke vooruitgang in het materieel, zoowel in vermogen als in manoeuvreervaardigheid en verplaatsbaarheid in de laatste jaren valt te constateeren. Nu weet ik zeer wel, dat deze beide geschutsoorten niet mogen worden vergeleken als zijnde zeer ongelijksoortige grootheden, zoodat men in het bovenstaande dan ook geen wantrouwen in de Nederlandsche kustartillerie moet zien.

Het van de Marine overgenomen materieel is nog zeer goed te gebruiken en vaste opstellingen voor kustgeschut zijn zeer zeker van waarde, maar het is goed om te realiseeren wat op dit gebied op het oogenblik is te verkrijgen en in welke richting men bij eventueele aanschaffing moet zoeken. De zeer belangrijke vraag blijft hierbij voor ons, in hoeverre is een dergelijk kanon, zelfs bij een verdeling in drie lasten, over het meerendeel van onze terreinen, wegen, bruggen vervoerbaar?

Het Dansk Artilleri Tidskrift Mei 1930 brengt ons nog meer nieuws. (De R.A. Nov. 1930 geeft een vertaling hiervan). In 1926 heeft Denemarken 2 proefkanonnen bij SCHNEIDER besteld, n.l. een kanon van 10.5 cm. l 48, een houwtiser van 15 cm. l 22. Na een langdurige beproeving zijn de definitieve eischen vastgesteld, waaraan dit geschut moest voldoen, waarna de eerste proefbatterij houwtisers in den zomer van 1929 is afgeleverd. Wat nu deze moderne houwtiser betreft, valt in de eerste plaats op, dat ook hier de Denen er niet tegen opzien een hoog gewicht te aanvaarden, doch dat zij daarmee ook een groot vermogen koopen! En daar gaat het toch maar om in oorlogstijd! Natuurlijk onder het voorbehoud, dat de terreinsgesteldheid in het betrokken land het gebruik van voertuigen van dergelijk gewicht toelaat. Maar zoo buitensporig hoog is het gewicht van dezen houwtiser niet.

De ongeveer 3.5 m. lange vuurmond is geautofretteerd, heeft dus de enkelvoudige geschutconstructie en is betrekkelijk licht, n.l. 1500 kg., met mondingrem 1650 kg. Evenals bij alle moderne geschutconstructies worden trekken met constanten spoed toegepast, hier 25 kaliber. De inhoud van de buskruitkamer is zeer groot, n.l. 10 dm³. De grootste lading (er

worden 8 ladingen gebezigd, evenals bij onze 15 hw. 1.17) weegt $6\frac{1}{2}$ kg. (bij 15 hw. l 17 $1\frac{1}{2}$ kg.) en geeft aan het 38.4 kg. zware projectiel van moderneren vorm een V_0 van 635 m/sec. (bij 15 hw. l 17 bg. van ouderen vorm van 42.35 kg. en een max. V_0 van 376 m/sec.). De kleinste lading. 0.85 kg., geeft een V_0 van 215 m/sec. (bij 15 hw. l 17 ± 0.51 kg. en 191 m/sec.).

In (1) komen ook gegevens voor betreffende dezen vuurmond, o.a. vindt men daarin de max. dracht van 15.200 m (15 hw. l 17 8500 m.). Het gewicht van het stuk in stelling bedraagt 5165 kg., van het marschvaardige stuk 5675 kg. Deze houwtiser weegt dus wel veel meer dan onze 15 hw. l. 17 en in zooverre is het verschil in vermogen ook te aanvaarden, maar het gewichtsverschil met 15 hw. l. 15 is zeer gering en de Deensche houwtiser heeft een 80 % grootere dracht. Bovendien is deze vuurmond ongetwijfeld veel handelbaarder, de spreidaffuit geeft een schootsveld van 40° en de beenen worden ieder met 3 verticale messen aan den grond vastgezet. Hoewel het uittrekken van de messen na het schieten wel eenig bezwaar kan opleveren hebben deze messen het groote voordeel den grond niet te beschadigen; en hoe 15 hw. l. 15 den grond omwoelt met zijn staart is velen niet onbekend. Proeven zijn aan den gang dit ernstige euvel te veronzijdigen, althans te verminderen.

Op den Deenschen houwtiser terugkomende, de affuit heeft geen schild; de asveerinrichting is hier op betrekkelijk eenvoudige wijze opgelost, doordat aan beide asarmen twee loodrecht daarop staande draaibare armen zijn aangebracht, welke aan de eene zijde een rad dragen en aan de andere zijde rusten tegen een zware rijtuigveer. In vuurstelling worden, na het spreiden der beenen, deze beide armen met behulp van een afzonderlijk handwiel vastgezet, zoodat dan de rijveer is uitgeschakeld.

Om een verticale tap in de onderaffuit draait de bovenaffuit, welke weder de wieg met slede en houwtiser draagt. De constructie van de rem, van de naar achteren verlengde wieg, de groote richthoog voor de hoogterichting, zijn van het algemeen bekende Schneidersche type; voorts is hier een dubbele evenwichts-inrichting onder en evenwijdig aan de wieg aangebracht. Merkwaardig zijn nog de radgordels. De stalen velg van het rad is 200 mm. breed, hierop is een 150 mm. breede rubberband aangebracht. Aan de buitenzijde heeft de stalen velg gaten voor 6 segmentvormige stukken, welke met tappen grijpen in deze gaten en overigens aan de naafschijf van het rad kunnen worden bevestigd. Deze segmenten zijn 175 mm. breed, zoodat in slap terrein de totale radbandbreedte wordt gebracht op $200 + 175 = 375$ mm.

De voorwagen is uitsluitend geconstrueerd met het oog op motortractie. De raden zijn beweegbaar als de voorwielen van een auto. De staart van de affuit komt boven op den voorwagen, doch zoodanig, dat de as van de affuit en de as van den voorwagen zich onafhankelijk van elkander in het verticale vlak kunnen bewegen. Dit dus in de plaats van de draaibare oogbout bij het meerendeel der affuiten en voorwagens in gebruik. Door deze constructie kan de voorwagen niet gebruikt worden voor het medevoeren van gereedschappen, kisten met reserve-deelen enz., daarentegen is de bodemvrijheid van het opgelegde stuk zeer groot, hetwelk in hellend en begroeid terrein ongetwijfeld zijn voordeelen heeft.

Overigens valt nog te vermelden dat de verdere benooidigde vuurmonden in Denemarken zelf zullen worden vervaardigd. Wat het kanon van 10.5 cm. betreft, hiervan zou een proefbatterij in den loop van 1930 worden afgeleverd.

4. VECHTWAGENS EN PANTSERAUTO'S.

De literatuur op dit gebied blijft belangrijk en overvloedig. In de eerste plaats deed de bekende deskundige op dit gebied, Dn. HEIGL, in den loop van het berichtjaar een nieuwe uitgave verschijnen van zijn bekend werk: „*Taschenbuch der Tanks*“. Uit het voorwoord van dezen nieuwen druk haal ik aan, dat de inhoud is uitgebreid en wel, dat daarin ook de pantersauto's en pantsertreinen worden behandeld.

Hij schrijft dan: „*Die letzten Jahre haben gelehrt, dasz die Räderfahrzeuge noch nicht ihre Rolle an die Kettenfahrzeuge abgeben können, im Gegenteil, dasz hochspezialisierte Abarten die Beweglichkeit eines leichten Tanks erreichen, daher in höchst ernstem Wettbewerb mit diesem treten. Zudem bestehen in allen Staaten fast mehr Strassenpanzer, als man geahnt hat; ihr Erscheinen aber kann namentlich bei Kriegsbeginn unter Umständen katastrophal werden, wenn wir nicht wissen, wie wir uns dagegen zu wehren haben.*

Es war daher eine unabwiesbare Pflicht auch das Strassenpanzermaterial in die T.T. aufzunehmen. Sie bilden tatsächlich ja mit den Tanks eine einheitliche Waffengattung, zu der auch die Panzerzüge gehören. Diese sind 1918/22 in Osteuropa zu ungeahnter Bedeutung gekommen. Sie werden dies auch im Zukunftskriege behalten.

Niet alleen dat Dn. HEIGL zich door het verschijnen van evengenoemd werk weder zeer verdienstelijk heeft gemaakt, ook in andere tijdschriften vinden wij nog vele stukken van zijn hand op dit gebied, waarin soms nog meer details en grootere teekeningen. In (27) geeft hij reeds enkele verbete-

ringen op (12), voor wat betreft de „autochenilles de cavalerie” M. 28 en M. 29.

In (13) brengt hij ook weer ter sprake het vraagstuk of de pantserauto naast den lichten vechtwagen nog wel reden van bestaan heeft, en ik meen, dat hij toch ook in de toekomst geenszins de mogelijkheid uitgesloten acht, dat een zeer mobiele lichte vechtwagen-pantserauto als eenheidsconstructie zal worden aanvaard.

De twee typen groeien als het ware naar elkaar toe.

Op het gebied der pantserauto's wijst HEIGL op twee richtingen, n.l. de eene welke zoekt naar meer en meer gespecialiseerde voertuigen met groote beweegbaarheid in het terrein, de andere, welke zoekt naar de mogelijkheid om bestaande vrachtauto's uit den handel te betrekken en in bruikbare strijdagens te veranderen. De eerste richting vindt zijn aanhangers in Italië, Frankrijk, Tsjecho-Slowakije, de andere voornl. in Amerika, doch ook in Engeland.

De gespecialiseerde militaire pantserauto moet en kan aan bijzondere eischen voldoen, als 4-radaandrijving, dubbele bestuurbaarheid, mogelijkheid van vooruit- en achteruitrijden en gemengde bewapening. In het bijzonder wordt gewezen op de Skoda-pantserauto met 1 kanon van 3.7 cm. en 2 mitrailleurs. De eisch van bruikbaarheid in het terrein werkt HEIGL nader uit en maakt onderscheid tusschen „*Geländegängigkeit*” en „*Schlachtfeldbeweglichkeit*”. Met het eerste wordt bedoeld mogelijkheid om door het terrein te gaan, met het tweede geschiktheid tot het overwinnen van de bijzondere hindernissen, welke het slagveld zal opleveren, als ijzerdraadversperringen, granaaltrechters, loopgraven, enz. Gevorderde vrachtauto's, welke op het critieke oogenblik in pantserauto's worden veranderd (aannemende dat bewapening en pantsering gereed staan en voor bepaalde soorten vrachtwagens geschikt zijn gemaakt) zullen in den regel niet voldoen aan den eisch van „*Schlachtfeldbeweglichkeit*”; de eisch van „*Geländegängigkeit*” is al zwaar, doch zeswieliers zullen hieraan in den regel wel voldoen.

Een bijzondere type zeswieler, welke niet in den handel schijnt voor te komen, is de Berlietwagen type VPBC, met symmetrische plaatsing der drie assen. Deze zeswieler schijnt in het Poolse leger als artillerie-trekker te worden gebruikt en in het Fransche als pantserauto. Deze wagen heeft een groot klimvermogen, neemt terreinhellingen tot 35°.

Een dergelijk groot klimvermogen treft men ook aan bij de merkwaardige *Pavesi*- en *Ansaldo*-constructies. De *Pavesi*-trekker is bekend; de *Ansaldo*-pantserauto is een nieuwe constructie, die evenals de *Pavesi*-trekker hooge raden (1.6 m. middel-

lijn) heeft en gummigrijpers bezit, waardoor de wegen niet vernield worden, een klimvermogen tot 45° wordt bereikt en een loopgraaf van 1.2 m. breedte kan worden overschreden. De snelheid bedraagt 45 km/h. Deze Ansaldo-pantserauto nadert den lichten vechtwagen.

Als voorbeeld van wat uit handelsvoertuigen is te halen noemt HEIGL de *Vickers-Crossley* en de *Guy*-zeswieler pantserauto's. Deze zijn reeds in W.J. 1929 besproken, alleen wil ik er nog op wijzen dat de *Vickers-Crossley* kettingen medevoert om de „*Geländegängigkeit*” op te voeren en ijzeren gaten om daarmee loopgraven te overbruggen, enz. Verder zijn twee reserveraden zoodanig tusschen de voorwielen en het achterstel aangebracht, dat zij bij ongelijk terrein medehelpen aan het ondersteunen en geleiden van het geheel. Als men nu al deze hulpmiddelen ziet om de „*Schlachtfeldbeweglichkeit*” van pantserauto's te verkrijgen, waarom dan niet over op den lichten vechtwagen? Het is voornl. een kwestie van snelheid! De groote snelheid blijft een voordeel van de pantserauto, hoewel de *Carden-Loyd* of de nieuwe Engelsche lichte tank een snelheid ontwikkelen, welke 70 % bedraagt van die der beste pantserauto's.

„*Auch die neueste Entwicklung der Räderfahrzeuge wird das Aufgehen der Strassenpanzer im Tank nur verzögern. wenn man auch handelsgängige Räderfahrzeuge im Kriegsfall als Lückenbüsser einstellen wird*”. Met deze voorspelling gaat HEIGL in (13) over op het gebied der vechtwagens, en wijst op de ontwikkeling, die in het bijzonder is gemaakt in zake opvoering van snelheid en rustigen gang. Een bijzondere vooruitgang in de constructie der rupsbanden heeft zulks mogelijk gemaakt; korte schakels, goede geleiding over rollen. beveiliging tegen vuil, zooveel mogelijk voorkomen van wringing door een gunstig profiel zijn de algemeene voorwaarden, waaraan de rupsbanden moeten voldoen. Hoe lichter tevens de rupsband hoe grooter de snelheid van den vechtwagen. De nieuwste rupsbanden zijn te vinden aan de *Carden-Loyd* en de *Vickers* tank, terwijl de firma ЦИТРОЕН een tractor met half-metalen Kégresse-banden heeft gelanceerd. Deze rupsband is volgens (27) ook aangebracht aan de autochenilles de Cavalerie M 28 en M 29. Intusschen, de ideale rupsband is nog niet gevonden en dit heeft weer geleid tot de amphibieachtige rad-rupsbandconstructie. In deze constructie heeft Engeland nu de leiding, de *Vickers-Wolseley R. R.* tank is er een voorbeeld van. Wel had de Tsechische tank ook al deze dubbele constructie, maar deze voldoet toch niet bijzonder. Immers voor de wisseling van radvoertuig in rupsbandvoertuig moest worden halt gehouden en moesten verschil-

lende manipulaties buiten het voertuig zelve worden verricht. Het spreekt vanzelf dat een kriegsmäszige oplossing alleen *die* oplossing is, waarbij de wisseling van voortbewegingsmiddelen van binnen uit kan worden beheerscht en de tijdsduur van stilstand van het voertuig daarbij zoo klein mogelijk is. Het nadeel is nu, dat een dergelijke constructie zeer ingewikkeld schijnt te zijn en veel dood gewicht eischt. Met een snelheid van 50 km/h op raden en 25 km/h op rupsband acht HEIGL dergelijke voertuigen wel geschikt als commando- of verkenningswagen, doch niet als eigenlijke vechtwagen. De buiten de rupsbanden uitstekende raden zullen in het zeer omwoelde gevechtsterrein vermoedelijk ernstig kunnen hinderen.

De reeds in W.J. 1929 gememoreerde *Carden-Loyd M.K. VI* heeft het rad-rupsbandtype dan ook verlaten en heeft nu een snelheid van 45 km/h alleen op rupsband. In (14) treft men nog nadere bijzonderheden omtrent deze M.K. VI aan.

Van „The new Christie Model 1940” (zie W.J. 1929) weinig nieuws. De gewichten worden verschillend opgegeven, doch belangrijk lager dan in W.J. 1929, de pantsering is niet dik, 12.7 mm.

Ten slotte wijst HEIGL er op, dat Joego-Slavië heeft ingevoerd de *Renault Tank N.C. Model 27*, welke 7.8 ton weegt, een snelheid van 18 km/h ontwikkelt en een pantsering van 30 mm. heeft, behalve de machineruimte, welke met 20 mm. is gepantserd.

Uit het bovenstaande blijkt wel, dat nog in verschillende richtingen wordt gezocht, dat de Engelsch-Amerikaansche richting het in de eerste plaats zoekt in snelheid, de Fransche richting in de eerste plaats in pantsering. De nu wel algemeen bekende *Char 2 C.* is van dit laatste een voorbeeld; men schijnt zelfs te gaan naar een soort Uebertank met een kanon van 155 mm., gewicht 74 ton! Zie ook (12).

Ten slotte zij nog even de allernieuwste Japansche vinding vermeld, n.l. een draadloos bestuurde lichte vechtwagen, vinding van den Majoor Nagayama. Deze kleine vechtwagen loopt 6—8 km/h en moet automatisch kunnen schieten. Men achte geen enkele uitvinding gering, ook al is het directe nut nog niet aanwijsbaar; met belangstelling dienen de verdere proeven te worden afgewacht.

5. INFANTERIEGESCHUT.

Het vraagstuk van het infanteriekanon, het zgn. anti-tankkanon, waaraan men tevens gaarne de bestrijding van laagvliegende vliegtuigen wil opdragen, blijft in vele legers nog een onopgelost vraagstuk. Het gaat hierbij in de eerste

plaats om het kaliber. Terecht merkt HEIGL in (12) op: „*Die untere Grenze des Kalibers der wünschenswerten Tankabwehrwaffe bleibt heute 20 mm. Treten beim Feind gröszere Tanks auf, dann musz man allerdings zu 37—47 mm. Hochleistungsrohre greifen.*”

Rumenië schijnt zich ook voor een 37 mm. kanon te hebben verklaard. Zwitsersche fabrieken propageeren sterk 20 mm. constructies. Zoo verscheen dit jaar aan de markt een 2 cm. Maschinenkanone van de Waffenfabrik SOLOTHURN A-G. De bijzondere kenmerken van dit wapen zijn dat het is een terugstootlader met bewegelijken loop, dat er gevraagd kan worden schot voor schot of in snelvuur, het magazijn bevat 20 schoten en wordt van links ingebracht, het vizier is ingericht voor vliegtuigbestrijding. Het kanon ligt op een drievoetaffuit, welke in vier verschillende hoogten kan worden gesteld, terwijl de beenen van de drievoetaffuit zoodanig kunnen worden samengeklapt en van raden voorzien, dat er een radaffuit ontstaat, niet alleen voor vervoer, maar ook om desgewenscht van te schieten. Ook de radaffuit zelf kan nog op twee hoogten worden ingesteld. Bij iedere vuurhoogte zijn andere mogelijkheden wat betreft het geven van elevatie; bij de grootste vuurhoogte kan 80° el. worden gegeven, dat is dus voor het gebruik tegen luchtdoelen. De drievoetaffuit heeft een zijdschootsveld van 360°, de radaffuit heeft 30° li. en re.

De munitie is drieërlei, nl. een pantsergranaat van 135 gram, een brisantgranaat van 125 gram en een lichtspoorgranaat van 132 gram. De V_0 loopt van 850—880 m/sec. Wat de doorslagkracht betreft zouden op 200 m. platen van nikkelstaal van 30 mm. worden doorboord en op 1000 m. nog platen van 12 mm. Afgescheiden van het bezwaar, dat springprojectielen van minder dan 400 gram, althans voor de bestrijding van landdoelen, volgens de verklaring van St. Petersburg niet mogen worden gebruikt, zijn in O.V.K. 1929/30 Afl. V. verschillende bezwaren tegen dit kleine kaliber aangevoerd, waarmede ik in beginsel instem.

In (12) vinden wij uitgebreide gegevens betreffende de actieve en passieve bestrijdingsmiddelen van pantserauto's en vechtwagens. De actieve bestrijdingsmiddelen behooren in dit hoofdstuk thuis. Zoolang nu de beide onderdeelen-pantserauto's en vechtwagens- zich naast elkaar ontwikkelen, eerstgenoemde in de eerste plaats strevende naar groote snelheid, daarbij lichte pantsering voerende 6—7 mm., laatstgenoemde in verschillende variëteiten optredende, van licht tot zwaar gepantserd, met vrij groote tot kleine snelheid zich bewegende door het terrein, daar zullen ook de afweerwapens op de bestrijding van beide soorten moeten zijn ingesteld. Wat de

pantserauto's betreft merkt HEIGL op, dat: „*der Kampf gegen Strassenpanzer ungleich leichter sei als gegen Tanks, dasz sich die Infanterie allein ohne Spezialwaffen unschwer ihrer erwehren könne, wenn gut ausgebildet.*”

Voorts vervolgt hij: „*Eine verblüffende Reihe neuzeitlicher Strassenpanzer kann selbst mit gewöhnlicher guter Infanteriemunition vernichtet werden. Erforderlich dazu sind Distanzen unter 100 m., nahezu senkrechtes Auftreffen. Eine weitere grosse Zahl kann damit, wenn auch nicht vom Boden aus, so doch von oben her bekämpft werden.*” Maar voegt hij er dadelijk bij: „*Alle pantserauto's moeten met S.m.K. munitie worden beschoten*”, d.w.z. met spitskogels met stalen kern, andere — dus gewone infanterie-munitie — is vrijwel onbruikbaar tegen pantserauto's.

Goede S.m.K. munitie gaat zelfs door 14 mm. pantserplaat, een dikte, die bij enkele vechtwagens nog niet eens voorkomt.

Over het gebruik van vuurmonden als bestrijdingsmiddel van pantserauto's zegt HEIGL, dat zoowel ter bestrijding van snelle vechtwagens als van pantserauto's moderne vuurmonden, half of heel-automatisch werkend op spreidaffuit noodig zijn. Uitsluitend bezien uit een oogpunt van bestrijding van pantserauto's zou met vuurmonden van geringer vermogeen kunnen worden volstaan. Ik kan niet aannemen, dat het de bedoeling van HEIGL zal zijn te propageeren voor de bestrijding van beide doelen afzonderlijke vuurmonden te hebben; het nieuwe infanteriekanon, dat geschikt moet zijn moderne vechtwagens te bestrijden, moet met succes ook pantserauto's kunnen beschieten. En hier zit de groote moeilijkheid! Men wil toch scherfwerking onmiddellijk na doorboring! Het is een uiterst moeilijk vraagstuk om bij een vuurmond van klein kaliber (tusschen 2 en 5 cm.) een pantserprojectiel te construeeren, dat zoowel zware als lichte pantserplaten (tusschen 30 en 5 mm.) doorboort en in beide gevallen met genoegdzame zekerheid op korten afstand daarachter, zeg 0.5 m., springt.

Dit vraagstuk is n.m.m. eigenlijk des Pudels Kern, en hierop wijst HEIGL niet. Een soortgelijk vraagstuk doet zich ook bij kust- en scheepsgeschut voor. Ook daar is het van belang projectielen te hebben, die zoowel na doorboring van dikke als van dunne pantserplaten en binnen bepaalde grenzen daarachter springen. Uit den aard der zaak zal, als de oplossing wordt gevonden, de verwerkelijking bij een groot kaliber eenvoudiger zijn dan bij een klein kaliber.

Ook in (23) komt men tot de conclusie dat het kaliber tusschen 37 en 47 mm. zal moeten liggen.

Dat het: „*ganz verfehlt ist mit allartigen Geschützen ohne*

Spreizlafette Strassenpanzer unter Feuer zu nehmen", wie zal het willen tegenspreken! Op dezen grond bepleit hij voor het Duitsche en Oostenrijksche leger zoo spoedig doenlijk spreidaffuiten bij het daarvoor in aanmerking komende geschut in te voeren. Als men voorloopig niet anders dan „*allartigen Geschützen*” heeft, dan moet men wel van de nood een deugd maken en deze vuurmonden voor bestrijding van dergelijke doelen gebruiken met alle nadeelen en bezwaren daaraan verbonden. Ik verwijs voor ons land ten deze naar (16).

Voor wat de bestrijding van vechtwagens betreft maakt HEIGL enkele zeer juiste opmerkingen, waarop ik in het bijzonder de aandacht wil vestigen, vooral van degenen, die bij proefnemingen zijn betrokken. „*Was so sehr zu falschen Schlüssen verleitet, ist die scheinbar ausserordentliche Panzerleistung der neuzeitlichen Waffen am Schiesplatz. Man vergisst dabei, dass diese Ergebnisse meist mit unkontrollierbarem Panzer in jedem Fall nicht mit neuem Englischem oder Französischem Panzer der Heeresfahrzeuge erzielt wurden.*”

Hij zegt van den modernen tankconstructeur: „*Er weist vor allem dass am Schlachtfeld all diese Schiesplatzergebnisse wertlos sind und nur einen Anhaltspunkt zur Beurteilung der Waffe bieten*”. Toch is zoo'n Anhaltspunkt al veel waard en vergelijkende schietproeven tegen dezelfde soort pantserplaten, al zijn deze dan ook niet van de allerlaatste constructie, hebben ongetwijfeld hun waarde. Het allerbeste zou inderdaad zijn één of meer moderne vechtwagens te koopen en deze onder verschillende omstandigheden te beschieten, waarbij dan nog het element beweging is uitgeschakeld, tenzij de reeds vermelde Japansche vinding hier toepassing zou kunnen vinden.

Moderne pantserplaten zijn bijzonder hard, maar ook die van den *Char Renault 1917* schijnen al zeer goed te zijn, althans te oordeelen naar de gegevens die HEIGL geeft, bijv. 30 treffers op de 16 mm. dikke zijwand uit een 13 mm. mitrailleur met een V_0 van 800 m/sec. op een afstand van 700 m. hebben geen uitwerking, op 300 m. afstand vallen enkele stukken van de pantserplaat af. Een pantsergranaat van het Fransche infie.kanon van 37 mm. M. 16 breekt zonder doorboring tegen de pantserplaat van dezen ouden vechtwagen. Moderne Vickersplaten van 30 mm. zijn uit 37 en 47 mm. kanonen beschoten met pantsergranaten; uitwerking van een enkel schot nihil. Ik stel hier op den voorgrond, dat HEIGL bij de beoordeeling van een kanon als vechtwagenbestrijdingsmiddel rekent met slechts één treffer, omdat hij aanneemt, dat in oorlogstijd ook wel op niet meer dan één treffer per pantserplaat en per tank mag worden gerekend. Dit is in ieder geval

een voorzichtige basis van beoordeeling. De zeer harde platen zullen, indien zij door bg. van grooter kaliber worden getroffen, wel breken. Intusschen, een afdoende bestrijding van een vechtwagen eischt een goede springwerking in het inwendige, zoodat ik vermeen, dat er niet aan zal zijn te ontkomen om — afgescheiden van speciale vuurmonden voor dit doel — het veldgeschut pantsergranaten te geven, die kort na doorboring springen.

De reeds in W.J. 1929 vermelde zeer bijzondere uitkomsten, verkregen bij met groote snelheid, 1200 m/sec., verschoten kogels van 7 mm., kunnen ook op de vechtwagenbestrijding t.z.t. eenigen invloed uitoefenen, voorloopig valt daarop toch nog niet te rekenen (zie ook hierna onder Mitrailleurs en handvuurwapenen).

In den aanhef van dit onderdeel werd er reeds op gewezen, dat men zeer gaarne aan het infanteriekanon, naast de bestrijding van vechtwagens opdraagt de bestrijding van laagvliegende vliegtuigen. Deze tweede bestemming heeft mede invloed op de keuze van het kaliber. Bij de kleinere kalibers, waar het hier om gaat, moet men zorgen treffers tegen het vliegtuig te krijgen, dus zijn noodig bg. met zeer gevoelige en snelwerkende schokbuis. Het is echter duidelijk, dat het aantal verschoten projectielen veel en veel grooter zal zijn, dan het aantal treffers, zoodat het uit veiligheidsoverwegingen noodig is, dat de met schokbuis verschoten projectielen na een zekeren tijd toch in de lucht springen. Terwijl — wat de uitwerking betreft — het kaliber van 2 cm. zoowel tegen vliegtuigen als tegen vechtwagens als een minimum moet worden beschouwd, is dit kaliber, althans bij den tegenwoordigen stand van de techniek, te klein om naast een voldoende hoeveelheid springstof ook nog de bovengenoemde veiligheid aan te brengen. Er zijn dus redenen te over om de oplossing te zoeken in een kaliber van omstreeks 4 cm., het traditioneele kaliber van 3.7 als minimum beschouwende. Volgens gegevens van Bofors kan aan de bg. van 3.7 tot 5.7 lichtspoor worden aangebracht, welke een brandtijd van 9 sec. als minimum heeft en daarna de bg. doet springen. Een dergelijk lichtspoor kan ook worden aangebracht in projectielen, welke overigens geheel gelijk zijn aan de pantsergranaten en welk lichtspoor dus ook bij het beschieten van vechtwagens zou kunnen worden gebruikt. Dergelijke afzonderlijke inschiet- en uitwerkingsprojectielen zou ik bij de bestrijding van vechtwagens niet verkiezen.

De algemeene inhoud van het onder (15) en (24) genoemde stemt overeen met het hierboven ontwikkelde, al hecht deze schrijver nog meer waarde aan goede infanteriemunitie, ten-

einde de infanterie zelf zooveel mogelijk in staat te stellen vechtwagens te bestrijden.

„*Lässt sich das aber nicht erreichen, dann müsste die Infanterie mit einer besondern Tankabwehrwaffe ausgerüstet werden.*” Ook deze schrijver acht het noodig, dat de D.A. geschikt gemaakt wordt om moderne vechtwagens te bestrijden.

Ook in (21) komt Oberst FISCHER nog eens terug op het infanteriegeschut en de vechtwagenbestrijding. Bepaald nieuwe gezichtspunten worden niet geopend; de zucht naar vereenvoudiging in de bewapening doet den schrijver wel al te veel eischen aan het infanteriekanon stellen, zoo dat het beruchte schaap hier om den hoek komt kijken! Ik geloof niet, dat het juist is zóóveel verschillende mogelijkheden in één constructie te willen vereenigen.

Waar wij nu in onzen mortier van 8 een lichten infanterie krombaanvuurmond hebben, zal daarnaast een infanteriekanon van niet kleiner kaliber dan 3.7 cm. voldoende aan alle hiervoren besproken eischen en geschikt zoowel tegen land- als tegen luchtdoelen en binnen zeer redelijke gewichtsgrenzen blijvende, niet lang meer op zich mogen laten wachten. Er is bij verschillende geschutfabrieken keuze genoeg, maar... niet zonder proeven invoeren. Eerst invoeren en daarna proeven nemen om van alles en nog wat te gaan verbeteren, is een verkeerd systeem.

In (26) bespreekt X. de verschillende vuurwapenen der infanterie en staat in het bijzonder stil bij die, welke voor den aanval noodig zijn, d.w.z. het krombaangeschut. Hij merkt hierbij op, dat men in Frankrijk krombaangeschut aantreft bij de sectie en bij het bataljon; bij de sectie in den vorm van de geweergranaat, bij het bataljon in den vorm van den Stokes-mortier. Hij acht de uitwerking en de dracht van de geweergranaat te gering, zou beide gaarne willen opvoeren, doch aangezien een „*engin de tir courbe de section*” slechts zeer beperkte afmetingen en gewicht mag hebben, is er in dit opzicht niet veel te winnen. De Stokes-mortier — althans de verbeterde Stokes-Brandt (onze mortier van 8) — acht hij qua uitwerking van het projectiel en trefkans voldoende, doch daar dit wapen bij het bataljon is ingedeeld, vreest de schrijver, dat het tijdig ingrijpen vaak te wenschen over zal laten (moeilijkheid van het ontdekken der doelen, van de doorzending der berichten uit de voorste lijn naar achteren, moeilijkheid van de regeling der waarneming), zoodat hij daarom een soortgelijke mortier, maar van lichter kaliber (6 cm.) bij de compagnie wil hebben. „*Les chances d'intervention rapide seraient incomparablement supérieures*

aux chances actuelles, non seulement comme conséquence brutale d'un accroissement de moyens, mais aussi en raison des facilités qu'une telle organisation paraîtrait offrir pour la désignation des points du terrain sur lequel tous les efforts devraient être concentrés."

De schrijver erkent zelf, dat met de toebedeeling dezer middelen nu toch wel het maximum toelaatbare is bereikt „*si l'on ne veut pas alourdir exagérément l'infanterie et lui enlever toute mobilité*". Want het is niet alleen het materieel, zelfs niet in de eerste plaats het materieel, maar wel de munitie, die dan toch bij de compagnie in voldoende hoeveelheid moet worden meegevoerd!

Zelf wanneer de infanterie over al deze middelen beschikt, blijft zij nog aangewezen op den steun der D.A. Gegeven de groote moeilijkheden om deze steun op het gewenschte oogenblik en op de gewenschte plaats te krijgen, wil X. nog een „*matériel intermédiaire*", d.w.z. per Regiment infanterie een batterij zwaardere mortieren systeem Stokes-Brandt, eigenlijk per Divisie een afdeling van 3 batterijen van 6 stukken, welke afdeling organiek behoort tot de D.A.

Dit is dus zuivere artillerie, welke op motorvoertuigen moet worden vervoerd, waardoor ook een „*ravitaillement abondant en munitions*" mogelijk is.

Over kaliber, gewenschte dracht enz., van dit geschut laat de schrijver zich niet uit; in (28) gaat generaal CHALLEAT hierop iets verder in en vraagt een projectiel met 6 kg. springstof, dat zou dan, gegeven de vuurmondconstructie, een projectiel van omstreeks 20 kg. gewicht en van omstreeks 15 cm. kaliber kunnen worden. Ik verwijs echter naar W.J. 1929 blz. 230, waar enkele technische bezwaren tegen een dergelijke constructie reeds naar voren zijn gebracht.

In algemeenen zin stemt echter generaal CHALLEAT in (28) in met de strekking van het betoog van X. Hij zou dan dezen zwaarderen mortier — voornl. uit hoofde van de groote breedtespreiding welke aan dit systeem (gladde voorlader en vleugelprojectiel) inhaerent is — liever willen vervangen door een lichter krombaanvuurmond van gewone constructie, van een kaliber van omstreeks 75 mm., projectielgewicht 4.5 kg. max. dracht 6000 m., gewicht 350 kg. Hij zou het dubbelloopsysteem, dus op dezelfde affuit, c.q. op hetzelfde achterstuk een loop van bijv. 47 mm. voor vechtwagenbestrijding willen aanvaarden, en meent dat dergelijk materieel als „*matériel d'appui direct approché*" (*d'accompagnement immédiat*"), zooals het in Frankrijk officieel heet) noodzakelijk is.

Beide schrijvers achten deze uitbreiding van bewapening

noodig om den aanvalsgesest van de infanterie op te voeren.

In B.M. 9 Februari 1930 vindt men een mededeeling, dat in den loop van 1930 een uitgebreide proef met 12 nieuwe mortieren van 7.6 cm. als nieuw infanteriegeschut zal worden genomen.

Een mededeeling in „Evolutions de l'Artillerie de 1914 à 1930”, voorkomende in B.M. 20 April '30, wijst op hetzelfde.

6. MITRAILLEURS EN HANDVUURWAPENEN.

In den jaargang Heerestechnik van 1930 worden de in 1929 onder het algemeene hoofd: „Zur Frage der Leistungssteigerung der Infanteriewaffen” begonnen beschouwingen voortgezet.

In (17a) blijkt DÄNIKER een voorstander er van te zijn de infanteriebewapening zooveel mogelijk „trotz Spezialisierung der Wirkung zu vereinheitlichen”, maar hiertegenover staat de — zooals hij zegt — *nicht unberechtigte* tendenz om in de infanteriebewapening een scheiding in kalibers door te voeren, n.l. eenerzijds het geweer en de lichte mitrailleur alléén geschikt voor het vuren op korten afstand, anderzijds een zware mitrailleur voor het vuren op grooten afstand, zooals nu bij de Nederlandsche infanterie is geschied. Maar nu gaat DÄNIKER verder en wil de zware mitrailleur nu van een dusdanig kaliber, dat ook springwerking van de kogels kan worden geëischt (zie ook hieronder), indien tenminste deze uitvinding succes belooft. Maar aangezien spring- of brandwerking van kogels toch zeker een projectielgewicht van 50 gram eischt, d.i. een kaliber van 13 mm., wordt dit toch wel wat te har geoordeeld en wordt ten slotte weer meer de nadruk gelegd op de voordeelen van een eenheidskaliber voor de verschillende infanteriewapens.

In (17b) wordt nog eens in het kort nagegaan, wat in de afzonderlijke beschouwingen I--IV (zie ook 41, I en II van W.J. 1929 en 17a hierboven), door de verschillende schrijvers naar voren is gebracht. De algemeene strekking is, dat vermeerdering van de vuurkracht en van de uitwerking der zuiver infanteristische wapens (geweer en mitrailleur) noodig is. Hoë dit te bereiken, daarover verschillen de schrijvers.

Algemeen wordt wel erkend, dat eenheidsmunitie voor deze wapens het meest gewenscht blijft; hoe moet deze echter geschikt zijn of geschikt gemaakt worden, tegen de zoo uiteenloopende soorten doelen, welke de moderne infanterie krijgt te bestrijden? Men neemt hierbij dus aan, dat het gewenscht is of noodzakelijk wordt geacht, dat alle infanteriewapens werkzaam kunnen zijn tegen levende doelen (de hoofdtaak) als tegen doode doelen (dekkingen, vechtwagens,

vliegtuigen). Deze aanname heeft voornl. een moreelen ondergrond, n.l., dat het ongetwijfeld moreelverheffend is voor de infanterie, wanneer zij de zekerheid heeft, dat al haar wapens en munitie geschikt zijn om daarmede alle doelen, welke voor haar van direct belang zijn, met succes te kunnen bestrijden. De vraag blijft echter of dit technisch te verwezenlijken is. In verschillende richting wordt gezocht. In de eerste plaats in de, reeds in W.J. 1929 41 I aangeduide richting van vergrooting van de V_0 tot omstreeks 1200 m/sec., daarbij het projectielgewicht verminderende (bijv. 6.4 gram tegen 12.8 bij het normale Duitsche geweer). De vernielende werking van dergelijke lichte projectielen met bijzonder hooge trefsnelheid op pantserplaten schijnt zeer groot te zijn. Het is echter een bekend verschijnsel, dat de luchtweerstand bij dergelijke lichte projectielen zeer groot is, zoodat de groote aanvangssnelheid spoedig verloren gaat en de kans op duikelen dus groot wordt. Tot op welken afstand zou men dus aan dergelijke projectielen iets hebben met het oog op vechtwagenbestrijding? Voorts is het een vraag of de buitengewoon groote bestrekenheid van de baan bij een dergelijke V_0 wel altijd als een voordeel moet worden beschouwd. Ook is het aan gerechten twijfel onderhevig of de bestaande wapens wel geschikt zijn voor dergelijke munitie, dus of geen ingrijpende veranderingen aan loop, grendel, enz., noodig zullen blijken te zijn. Dit zou dan leiden tot een geheel nieuw wapen, zooals de uitvinder dan ook denkt, dat het hem zal gelukken: *„durch verkürzte Läufe und Rohrlängen, durch Verkleinerung der Kaliber, durch eine spezifisch geeignete und abgestimmte Munition u.s.w. bei gleichzeitiger erheblicher Steigerung der Geschoszgeschwindigkeiten und günstiger ballistischer Wertigkeit der Geschosse, selbst ein Gewichtsverminderung und damit eine grössere Beweglichkeit der Waffen zu erzielen“*.

In andere richting is gezocht naar de mogelijkheid van het gebruik van springprojectielen in infanteriewapens. Het Volkenrechtelijk bezwaar een oogenblik ter zijde latend, blijven er nog technische en practische bezwaren te over, om voorloopig veel heil in deze oplossing te zien. Ik noem slechts fabricagemoeilijkheden (vooral de mogelijkheid van snellen aanmaak in het groot), opleggingsmoeilijkheden, transportgevaar op het slagveld, het bezwaar brisante springstof in de patroontasschen te hebben, enz. Zou het op den duur inderdaad mogelijk zijn een dergelijk soort munitie aan te maken en met succes te gebruiken, dan zou vermoedelijk toch maar een gedeelte der infanteriemunitie op deze wijze kunnen zijn ingericht en zou dus het begrip eenheidsmunitie moeten worden losgelaten. Hoe belangwekkend dergelijke proeven ook

zijn, veel practische waarde kan ik er (nog) niet aan toe kennen.

Anders staat het met de kwestie van het automatische geweer. Na de uitvoerige beschouwingen ter zake in W.J. 1929 is nog niets verder bekend geworden omtrent den uitslag van de vergelijkende proeven tusschen de typen GARAND en PEDERSON in de Vereenigde Staten. Ook elders bestaat belangstelling voor het automatische geweer. Immers, in (22) wordt medegedeeld dat ook Frankrijk proeven met automatische geweren zal gaan nemen. Tot 1 Maart 1931 kunnen inzendingen van proefmodellen plaats hebben; deze moeten voldoen aan de onderstaande algemeene eischen:

het gewicht zonder bajonet mag niet meer bedragen dan 4 kg., de lengte zonder bajonet niet meer dan 1.1 m. en die van den loop niet meer dan 0.6 m.; het kaliber moet liggen tusschen 7 en 8 mm. en de uitwerking moet overeenstemmen met die van het Mausergeweer van 7.9 mm. Voorts moet het wapen voldoende sterk zijn, beschermd tegen indringing van stof en vuil, gemakkelijk uit elkander kunnen worden genomen en nauwkeurig schieten.

In (18) doelt FISCHER ook op de groote voordeelen van het automatische geweer en meent: *das Selbstladegewehr ist, sobald es seine völlige Kriegsbrauchbarkeit erwiesen hat, eine für die Gesamtbewaffnung der Infanterie nicht bloss vorzüglich geeignete, sondern geradezu höchst notwendige Waffe.*" FISCHER somt daarna de eischen op, waaraan zulk een automatisch geweer moet voldoen en dat dan ook niet veel meer op een tegenwoordig geweer lijkt, om dan tot de conclusie te komen, dat een dergelijk automatisch geweer feitelijk is geworden een zeer lichte mitrailleur. Ja, ten slotte wil FISCHER, om het aantal wapens zooveel mogelijk te beperken, en anderzijds om de infanterie zoo zelfstandig mogelijk te maken, dat de bewapening zal bestaan uit:

een automatisch geweer, tevens de taak overnemende van de tegenwoordige lichte en zware mitrailleur;

een granaat, welke als hand- en als geweergranaat kan dienstdoen;

een zeer zware mitrailleur voor vechtwagen- en vliegtuigbestrijding;

en een infanteriekanon, dat hij zich organisatorisch als „Begleitartillerie" dus artillerie gesteld onder de bevelen van een infanteriecommandant, denkt, voor vechtwagenbestrijding op grooten afstand, zoo mogelijk ook voor luchtdoelbestrijding. Zie ook (21).

Definitieve oplossingen treffen we dus nog nergens aan; overal wordt gezocht, maar één ding staat vast, meent

SCHMIDT in (17b): „*die Bewaffnungsfrage der Infanterie drängt nach einer Lösung.*“ Bij dit alles moet niet uit het oog worden verloren, dat het voor het overgrootste deel Duitsche stemmen zijn en dat Duitschland staat onder het regime van het verdrag van Versailles, hetwelk ook op de richting, die de technische studiën op dit gebied moeten inslaan, zijn invloed uitoefent.

BRONNEN.

1. Gén. CHALLÉAT. Systèmes modernes d'artillerie. R.A. April 1930.
2. Oberst a. D. BLÜMNER. Umstellung der Artillerie auf Kraftzug. Gegenwärtiger Stand. Art. R. 6e Jahrgang No. 1.
3. Hauptmann WAGNER. Ueber das Ausschalten der B.W.E. und der Stafflung. Art.R. 6e Jahrgang No. 1.
4. Major a. D. KAISER. Ein unentbehrliches Hilfsmittel für eine neuzeitliche Artillerie. Art.R. 6e Jahrgang No. 1.
5. Oberst a. D. BLÜMNER. Noch einmal Schalltarnung. Art.R. 6e Jahrgang No. 1.
6. Das neue System des Kommandogeräts SCHNEIDER. H.T. Mei 1930.
7. Elmer C. GOEBERT. Modern thought in Division Artillery. A description of the Light Field Gun Carriage T 2. A.Ord. Juli/Aug. 1930.
8. G. M. BARNES. A new weapon for Field Artillery. A Forecast of Division Armament in the next war. A.Ord. Mei/Juni 1930.
9. F. MOUTHS. Das Bofors-Gebirgsgeschütz M. 30. Art.R. 6e Jahrgang, Aug. 1930.
10. Dr. F. HEIGL. Die Entwicklung des Artilleriemateriales seit 1914. W.T.M. Jan./Febr. 1930.
11. Dr. F. HEIGL. Die Englische 15-zöllige Haubitze. W.T.M. Mei/Juni 1930.
12. Dr. F. HEIGL. Taschenbuch der Tanks. Ausgabe 1930.
13. Dr. F. HEIGL. Panzerfahrzeuge 1930. W.T.M. Juli/Aug. 1930.
14. ROB. J. ICKS. A successfull baby tank. A.Ord. Maart/April 1930.
15. Oberst FISCHER. Tankabwehr. Art.R. Juni 1930.
16. Kapt. JUR. D. W. SICKINGE. Het gebruik van 6 veld. M.S. April, Mei, September 1930.
17. Zur Frage der Leistungssteigerung der Infanterie Waffen.
 - a. Hptm. Dr. DÄNIKER. Schieszen und Treffen der Handfeuerwaffen. H.T. Jan., Febr. 1930.
 - b. SCHMIDT. Zusammenfassende Besprechung. H.T. April 1930.
18. Oberst FISCHER. Spezial- oder Einheitswaffen für die Infanterie. H.T. September 1930.
19. G. M. BARNES. The Universal Gun and Mount T 3. New methods of transporting and firing the weapon. A.Ord. Nov./Dec. 1930.
20. Ing. KARL PETSCHENIG. Ein neues Gerät für indirektes Richten. Art.R. December 1930.
21. Oberst FISCHER. Begleitartillerie. Art.R. December 1930.

22. Professional Notes. France to test automatic guns. A.Ord. Nov./Dec. 1930.
23. Nouveautés en fait de chars de combat et d'engins anti-char. B.B. Januari 1930.
24. Oberst FISCHER. Tankabwehr durch Infanterie. M.W. 11 en 18 Februari 1930.
25. Dr. G. DE BRUIN. Het rookzwak buskruit en de erosie der vuurmonden. M.T.T. Januari 1930.
26. X. Les moyens de feu de l'infanterie, leurs propriétés, leurs caractères, leurs possibilités dans l'offensive. R.I. April 1930.
27. Dr. F. HEIGL. Die neuen Autochenilles de Cavalerie. M.28 und M.29. M.W. 25 Juli 1930.
28. Gen. CHALLÉAT. L'accompagnement et l'appui direct de l'infanterie par l'artillerie. R.I. Mei 1930.

NASCHRIFT.

Na het ter perse gaan bereikte mij het bericht, dat de zoowel in deze als in vroegere jaargangen van het W.J. herhaaldelijk genoemde Majoor bd. Dr. Ing. FRITS HEIGL op 13 December 1930 te Weenen na een langdurig lijden is heengegaan.

In de artilleristische vakliteratuur laat hij ongetwijfeld een groote leegte achter. Zijn studiën, die van onverpoosden arbeid en rijpe ervaring getuigen, zullen noode gemist worden.

HOOFDSTUK V.

DE MILITAIR GENEESKUNDIGE DIENST

DOOR

N. A. A. VAN DE ROEMER,

Wanneer ik dit jaarbericht begin, dan is het bijna van zelfsprekend, dat in de eerste plaats de belangrijkste gebeurtenissen uit eigen land behooren te worden besproken.

Het ligt dan voor de hand, dat allereerst de toestand in het korps weer onder de loupe wordt genomen en vergeleken met het voorgaande jaar en dan moet ik tot mijn leedwezen wederom constateeren, dat onze toekomst weinig rooskleuiger is dan voorheen.

Het is niet te ontkennen, dat hieraan het totale ontbreken

van de verbetering der belangen van de officieren van gezondheid de grootste schuld draagt.

Het feit, dat de jonge officieren van gezondheid zoodra hun eerste zes jaren der verbintenis om zijn, het hazenpad kiezen, niet alleen om zich geheel aan de reeds tijdens de dienstjaren gevormde burgerpraktijk te wijden, doch om coute que coute elders meer productief werkzaam te zijn, moet aan ons allen en in de eerste plaats aan de bevoegde autoriteiten te denken geven.

Wel is waar zijn dit jaar weer meerdere studenten in de geneeskunde aangenomen voor een vrijwillige verbintenis als aspirant-officier van gezondheid, doch hiermede redt men de situatie geenszins, aangezien het behalve om de organisatie aan officieren van gezondheid vol te maken (met willekeurige krachten), niet het minst begonnen moest zijn om deze heeren ook later in dienst te houden, zoodat zij niet zes voor hen grootendeels onbevredigende jaren moeten doormaken, waarin zij slechts streven om zoo spoedig mogelijk weer weg te komen, doch waarin hun binnen de grenzen van het mogelijke ook in zekere mate een gelukkig en tevreden bestaan werd geschonken.

Dit is thans allerminst het geval en wat te verwachten van jonge geneeskundigen, vol idealisme, met gevoel van zich beter buiten het leger te kunnen ontplooiën zoowel in medischen als in materieelen zin?

Kan men dan hun medisch-idealisme niet totaal bevredigen, het materieele kan men dat wel en dat zou reeds veel medewerken tot het vormen van een behoorlijk korps officieren van gezondheid.

Het streven moet toch zijn om uit de jongeren (de officieren van gezondheid 2e klasse) later, na 8-jarigen dienst, over goede Officieren van gezondheid met langjarige routine te beschikken, hetgeen thans zoo goed als niet het geval is.

De middenmoot, die der eerste klassers, gaat ontbreken, terwijl het juist deze zijn, die zoo bruikbaar zij om op te treden als chefs van Militaire Geneeskundige Diensten en om daaruit later de hoofdofficieren te vormen.

Door de voortdurende inkrimping van het organieke aantal officieren van gezondheid komt bovendien het voor de oorlogsorganisatie *absoluut benoodigde* aantal hogere functionarissen, geheel in het gedrang, met als gevolg een groot gemis aan ter zake kundigen op de allerbelangrijkste plaatsen. Laat men dat toch tijdig inzien en de maatregelen nemen die noodig zijn om hieraan tegemoet te komen.

Natuurlijk zijn in het leger de wapens de belangrijkste elementen, maar wat zijn de wapens zonder een goede Inten-

dance, Genie en last not least Militaire Geneeskundige Dienst?

De Groote Oorlog heeft het uitgewezen, aan den Militairen Geneeskundigen Dienst is ten slotte zonder voorbehoud de plaats gegeven die dezen dienst toekomt.

Vergelijking met het buitenland doet eveneens zien, dat de geldelijke regeling ten nadeele van de bij andere landen geldende uitvalt.

Het „pas d'argent, pas de suisses" is nog altijd van kracht.

Bovendien is het van groot belang voor ons strijdend leger, dat de verhouding van het aantal beroeps-officieren van gezondheid tegenover het aantal benooidigde reserve-officieren van gezondheid niet al te ongunstig zij. Onderstaand grafisch overzicht toont voldoende duidelijk aan, hoe deze verhouding (globaal) thans is, terwijl deze vermoedelijk in de toekomst nog zeer veel slechter zal worden.

Valt dus van den huidige toestand in ons korps niet veel goods mede te deelen, een andere omstandigheid geeft echter reden tot tevredenheid, namelijk de verbetering die er thans valt te bespeuren in de opleiding van de reserve-officieren van gezondheid, in den vorm van de oprichting der School voor Reserve-Officieren van den Geneeskundigen Dienst.

Reeds jaren geleden werd algemeen de vorming van de reserve-officieren van gezondheid zeer onvolledig bevonden, en werd deze zoo goed als eenigszins mogelijk was, door detachering gedurende zes weken bij een Militair Hospitaal of bij een Militairen Geneeskundigen Dienst gegeven.

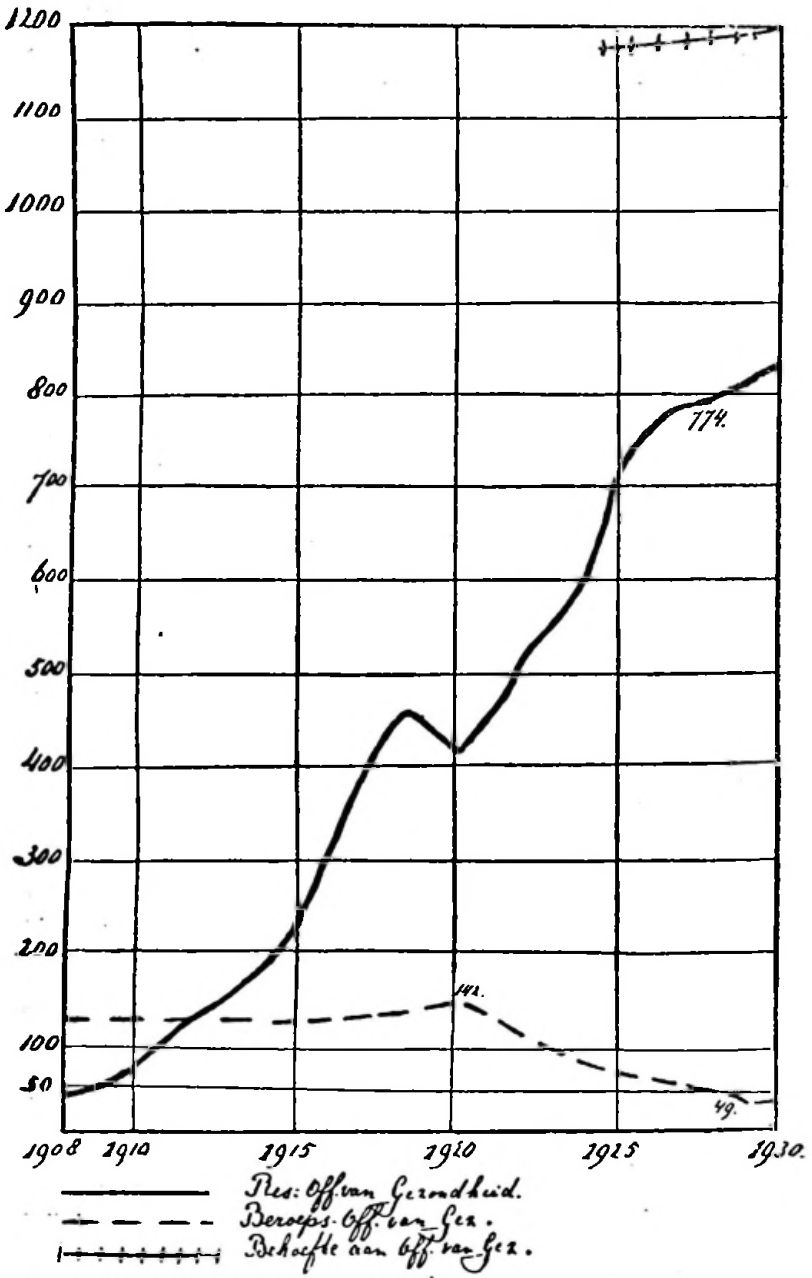
Het beroepspersoneel dezer diensten had echter z'n eigen werk en daarmee reeds de handen vol, zoodat van een doelmatige opleiding, die bovendien overal naar eigen inzicht werd gegeven, geen sprake was.

In de laatste jaren is hierin echter eenige verbetering te bespeuren geweest, doordat meestal een aantal van 6 à 7 reserve-officieren van gezondheid in een cursus werden vereenigd en wel afwisselend bij het Militaire Hospitaal te Utrecht en te 's-Gravenhage.

Met medewerking van een of meer officieren der wapens voor wat betreft het militaire gedeelte der opleiding, werden de deelnemers aan deze cursussen opgeleid.

Toen sedert 1926 dienstplichtige studenten in de geneeskunde werden aangewezen voor opleiding tot reserve-officier van gezondheid, was het tevens te verwachten, dat hun opleiding, die in stede van zes weken was vastgesteld op 5 maanden, in andere banen zou moeten worden geleid en wel de richting zou moeten uitgaan van opleiding aan een school.

Sedert 1926 bestaat dan ook de mogelijkheid om eene vrijwillige verbintenis als aspirant reserve-officier van ge-



zondheid te sluiten niet meer en sterft deze categorie dus langzamerhand geheel uit.

De nieuwe categorie, de dienstplichtigen, ontvangen nu als candidaat-arts, dus in het algemeen na het derde studiejaar aan de Universiteit, allereerst eene korte militaire opleiding gedurende 1 maand bij de 1ste Compagnie Hospitaalsoldaten te Utrecht, en wel gedurende de vacantiemaanden, zoodat zij in hun studie niet worden gehinderd. Zij worden aldaar vereenigd en afzonderlijk gelegerd en leeren hier de eerste beginselen van het militaire milieu kennen.

Ik acht dit een der voornaamste factoren welke moeten bijdragen om hen tot goede reserve-officieren van gezondheid te vormen.

Als hier goede grondslagen worden gelegd, dan zullen zij zelve, als reserve-officier van gezondheid, zoowel als het leger daarvan de voordeelen genieten.

Het was nu te voorzien, dat de eerste dienstplichtigen, die aldus bij de Compagnie waren opgeleid, in 1930 met hun studie zoover zouden zijn gevorderd, dat zij in aanmerking zouden komen om hun verdere opleiding bij de school te ontvangen.

Om deze reden is dan ook de School voor Reserve-Officieren van den Geneeskundigen Dienst op 1 Augustus 1930 opgericht en op 4 Augustus d.a.v. in werking gesteld met een beperkt aantal leerlingen.

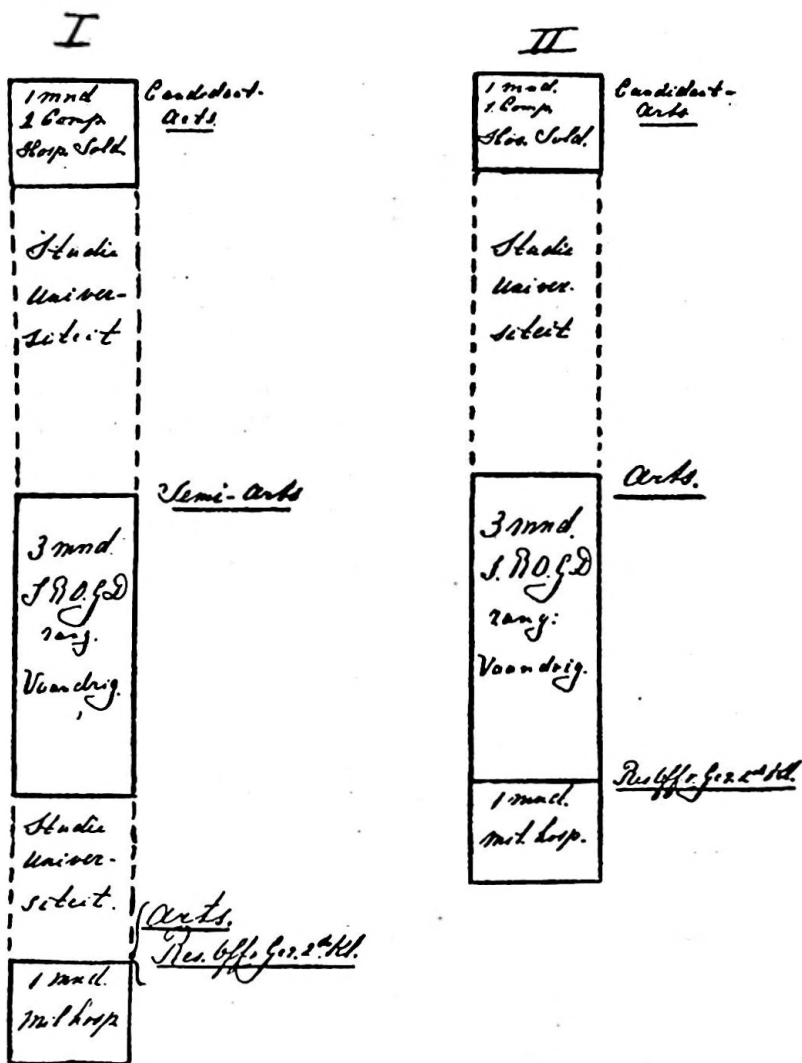
Het ligt in het voornemen voorloopig jaarlijks een 3-tal cursussen te houden, welke ieder 2½ maand zal duren.

De dienstplichtigen, die inmiddels semi-arts of arts zijn geworden, nemen aan dezen cursus deel in den rang van vaandrig, zoodat zij in eigen onderhoud voorzien en de school zich derhalve uitsluitend met hun opleiding en militaire vorming heeft te bemoeien.

Zij, die de school als vaandrig semi-arts bezoeken, keeren na afloop van den cursus weder naar de Universiteit terug, om verder te studeeren. Zij, die de school als vaandrig-arts bezoeken worden in aansluiting aan het verblijf bij de school, na tot Reserve-Officier van gezondheid der 2e kl. te zijn benoemd, nog gedurende 1 maand bij een der Militaire Hospitelen gedetacheerd ten einde het meer militair geneeskundig gedeelte hunner opleiding te voltooien.

Hun diensttijd in beeld gebracht geeft onderstaande schematische voorstelling.

Het mag als een verblijvend verschijnsel worden beschouwd, dat, naar ik uit militaire kringen verneem, men in het algemeen deze betere opleiding zeer toejuicht, aangezien de resultaten van vroeger dikwijls aanleiding hebben gegeven



- I. De adsp. res. off. komt als semi-arts op de S. R. O. G. D.
 II. De adsp. res. off. komt als arts op de S. R. O. G. D.

tot verkeerde toestanden in den zin van gebrek aan militaire vormen, gebrek aan kennis van de meest elementaire gebruiken en begrippen in het leger, enz., om niet te spreken van zoo goed als geheele onbekendheid met de werkwijze van den Militairen Geneeskundigen Dienst onder de verschillende

omstandigheden, zooals deze zich in een tegenwoordigen oorlog kunnen voordoen.

Het interesse van militaire zijde voor de opleiding van den reserve-officier van gezondheid en voor de School voor Reserve-Officieren van den Geneeskundigen Dienst heeft zich o.a. al zeer sterk geuit, toen de Luitenant-Kolonel der Artillerie Jnr. J. Th. ALTING VON GEUSAU, in de vergadering van de vereeniging van Officieren van Gezondheid, gehouden in Juni 1930 te 's-Gravenhage, op zoo'n prachtigen toon en met zooveel klem het groote belang van de oprichting der school bleek voor te staan.

Het was alsof deze aangelegenheid hem bijzonder ter harte ging, alsof door hem het leger sprak en zijn goedkeuring hechte aan wat hier te gebeuren stond. Het deed goed zijn sterk geluid te hooren.

Op 4 Augustus 1930 zijn de eerste leerlingen aan de school onder de wapenen gekomen en op 3 November d.a.v. vertrokken, de meesten als vaandrig-semi-arts weder met groot verlot, terwijl een 4-tal vaandrig-artsen op datum als Reserve-Officier van Gezondheid 2e klasse bij de Militaire Hospitalen werd gedetacheerd.

Gebleken is dat ook van de zijde van de dienstplichtige studenten de geheele aandacht aan het vraagstuk der opleiding wordt gewijd.

Geen wonder, want voor hen was het van groot belang, om te weten wat zij toch feitelijk als arts of a.s. arts nog hadden te leeren.

Konden zij niet aanstonds als geneesheer ook in het leger optreden?

Zij begrepen niet wat voor hen nog te leeren was; zij begrepen niet, dat officier van gezondheid zijn niet uitsluitend wil beteekenen geneesheer zijn.

Het is hun in dezen eersten cursus wel duidelijk geworden, dat zij nog veel te leeren hadden, dat met de medische kennis alleen niet kan worden volstaan.

Allereerst treedt daarbij naar voren het voor den reserve-officier van gezondheid dikwijls zoo onbegrijpelijke, dat de medische kennis in vele gevallen niet als het *voornaamste* wordt beschouwd, doch dat militaire, organisatorische bekwaamheden in de meeste gevallen den doorslag geven.

Kennis van de geheele organisatie, speciaal voor den officier van gezondheid, van alle legeronderdeelen (niet alleen de hoofdwapens) is van meer belang voor hen dan voor vele officieren der wapens; het gebruik der wapens en der verbonden wapens, en van vele andere zaken, zijn even zoo-

vele onderwerpen waarvan zij nog nooit gehoord hebben en die zij van meetaf moeten leeren.

Jammer is het, dat helaas aan het onderwijs zoo weinig praktische werkzaamheden verbonden zijn, zoodat het van de leerlingen zeer veel inspanning vereischt om veelal gedurende 5 à 6 uren per dag theoretisch onderricht in zich op te nemen.

Gelukkig is het ook noodig om oefeningen in het terrein te houden, welke dan ook met de enkele morgens pistoolschieten de eenige openluchtoefeningen vormen.

Het onderwijs bij de school omvat de volgende vakken, waarbij dan nog, aanvullend voor de opleiding, enkele uren worden besteed om de leerlingen in de gelegenheid te stellen zich ook vertrouwd te maken met o.a. het werken op hectograaf, kleibak, enz.

- 1e. Vredes- en oorlogsorganisatiën van het Nederlandsche leger.
- 2e. Beginselen der tactiek.
- 3e. Werking van den Geneeskundigen Dienst in tijd van vrede en van oorlog.
- 4e. Kaartlezen, terreinleer en oriëntering.
- 5e. Militaire Hygiëne, alsmede geneeskundig toezicht op de lichamelijke ontwikkeling.
- 6e. Opleiding en dienst van het militair geneeskundig hulppersoneel.
- 7e. Chemische strijdmiddelen.
- 8e. Militaire wetten, voor zoover voor den reserve-officier van gezondheid van belang.
- 9e. Reglementen en dienstvoorschriften.
- 10e. Dienstcorrespondentie.
- 11e. Pistoolschieten.

Het geheel zou niet volledig zijn wanneer ik hier niet nog mededeelde, dat de leerlingen van den eersten cursus uiteen zijn gegaan met voor zoover door mij beoordeeld kan worden, een dankbaar gevoel voor het geleerde en voor de prettige wijze waarop zij gedurende hun verblijf aan de school zijn behandeld.

De resultaten van het onderwijs kunnen uiteraard eerst over eenige jaren worden overzien; alsdan kan pas worden bepaald, hoeveel er is blijven hangen, hoeveel weder opgehaald moet worden.

Intusschen stemt ons de nieuwe richting hoopvol voor de toekomst en is de Militaire Geneeskundige Dienst dankbaar voor deze stichting.

Een woord van lof verdienen ook de eerste leerlingen, de

pioniers van de nieuwe richting, voor hun toewijding aan de studie, waardoor de opleiding tot haar recht is gekomen.

Het volgende meest belangrijke, dat het afgelopen jaar ons heeft gebracht, is wel het feit, dat een aanvang is gemaakt met de voorbereidingen voor het in 1931 alhier te houden „Vie Congres International de Médecine et de Pharmacie Militaires”.

De regering heeft de gelden, hiervoor benoodigd, gevoerd, en den Generaal-Majoor, Inspecteur van den Geneeskundigen Dienst der Landmacht, Dr. J. C. DIEHL de voorbereidende werkzaamheden opgedragen.

Als uitvloeisel daarvan is bereids in het Bulletin International, behoorend bij het Tijdschrift „Archives Médicales Belges” van November 1930, eene mededeeling verschenen van den volgenden inhoud:

BULLETIN INTERNATIONAL.

Vie Congres International de Médecine et de Pharmacie Militaires.

(La Haye, 1—6 Juin 1931).

Nous venons d'apprendre que les dates du Vie Congrès International de Médecine et de Pharmacie Militaires sont définitivement fixées. Il se tiendra du 1er au 6 Juin 1931 à La Haye.

Les sujets à l'ordre du jour sont:

1. Recrutement, formation et perfectionnement des médecins et pharmaciens militaires. — Rapporteurs: Pays-Bas et Yougo-Slavie.
2. Psychonévrose de guerre: les effets immédiats et éloignés de la guerre sur le système nerveux chez les combattants et les non-combattants. — Rapporteurs: France et Etats-Unis d'Amérique.
3. Les procédés d'hémostase du champ de bataille. Unification du matériel de première urgence et de conditions de son application. — Rapporteurs: Pays-Bas et Roumanie.
4. Les séquelles des traumatismes de guerre des dents et du maxillaire inférieur. Leur traitement. — Rapporteurs: Pays-Bas et Pologne.

La liste des fêtes, réceptions et excursions sera communiquée aussitôt que possible.

La Commission des logements s'arrangera pour loger les congressistes, soit à La Haye, soit à Scheveningen (station

balnéaire à trois kilomètres de La Haye, située dans un parc merveilleux).

Le Comité du Congrès organise en même temps une Exposition historique des Services de Santé des Armées de terre, de mer et de l'air. Cette Exposition comprendra des gravures, des documents, des instruments, du matériel, des uniformes des officiers des Services de Santé, etc. Tous les Gouvernements ont été priés de bien vouloir collaborer par des envois à cette manifestation artistique et historique qui sera du plus haut intérêt.

La Commission chargée de l'organisation de cette Exposition comprend:

- 1e. Le Médecin principal de 1re classe Dr. E. J. DENEKAMP;
- 2e. Le Dr. DE LINT, professeur agrégé d'histoire de la médecine à l'Université de Leiden;
- 3e. Le Médecin-Major de 2e classe C. G. J. DORNICKX;
- 4e. Le Dr. MOLEMA (Croix-Rouge néerlandaise).

N.B. Pour tout renseignement, s'adresser à la Direction du Service de Santé, Ministère de la Guerre, La Haye (Pays-Bas).

Intusschen zijn in verband met bijzondere omstandigheden de data waarop het congres zal worden gehouden, inmiddels gewijzigd en wel nader bepaald op 15—20 Juni 1931.

Volgens de berichten omtrent het Ve Congres, dat in 1929 te Londen werd gehouden, hebben hieraan ± 2500 personen deelgenomen en is het te verwachten dat de deelname voor het VIe Congres in Den Haag nog grooter zal worden.

Het zal goed zijn in ieder geval te rekenen op getallen als hiervoren genoemd, daar de organisatie van het congres beter ruim berekend kan zijn dan te krap.

Bovendien zegt het wel iets wanneer als centrum van bijeenkomst ons schoone, zooveel afwisseling biedend 's-Gravenhage is gekozen.

Het wil mij voorkomen, dat Scheveningen en Den Haag samen den gasten alle gewenschte comfort en afleiding kunnen verschaffen en dat, gezien het jaargetijde, waarin het congres wordt gehouden, Scheveningen geen slechte zaken zal maken, mits het weer een weinig medewerkt.

Het programma biedt ons al dadelijk heel wat moois, namelijk voor ons medici staan onderwerpen van het grootste belang daarop vermeld, terwijl ook de pharmacie en de tandheelkunde met klinkende onderwerpen vertegenwoordigd zijn.

Uit het communiqué blijkt tevens, dat aan het congres

een tentoonstelling wordt georganiseerd, waartoe wij hier te lande over zeer belangrijke hulpbronnen beschikken.

De samenstelling der commissie, belast met de organisatie van deze tentoonstelling, waarborgt zeer zeker iets belangwekkends.

Eenigszins huiverig moeten wij, dunkt mij, in ons klein landje, met zijn zeer beperkten Militairen Geneeskundigen Dienst, staan tegenover een demonstratie van wat wij, toch nog met trots, noemen onze eerste klasse Militaire Hospitalen.

Maar enfin, in zooverre is het niet kwaad, dat we er op kunnen wijzen een van die landen te zijn, waar de begroting niet al te veel met uitgaven voor Militaire doeleinden wordt bezwaard.

Er bestaat een Fransch boekje, waarin beschreven wordt hoe een der vervallen hospitalen in Parijs tijdens den oorlog weer in gebruik is genomen en zoodanig weder ingericht, dat de resultaten, in dit hospitaal verkregen, tot de beste gerekend kunnen worden.

En dat kunnen we gelukkig ook zeggen van onze inrichtingen, „Oud van buiten, nieuw van binnen”.

Vraagt men naar resultaten?

Welnu, beoordeelt ze gerust, maar eerlijk en nauwgezet, ten opzichte van die in andere inrichtingen, en men zal tevreden zijn.

Als dus de congressisten welwillend kritiseeren, en daarbij slechts kijken naar resultaten, welnu, dan ben ik nog niet zoo bang voor de kritiek, als misschien oorspronkelijk zou lijken.

„La liste des fêtes, réceptions et excursions sera communiquée aussitôt que possible”, zegt het communiqué in het Bulletin.

Natuurlijk een congres zonder feesten, een diner zonder wijn, dat zou niet gaan.

Van 18 tot 22 Juli 1930 werd te *Luik* eene internationale vergadering gehouden van hoofden van Militaire Geneeskundige Diensten van verschillende landen, zoowel van de land- als zeemachten en vliegdiensten.

De bijeenkomsten van het Internationale Congres van Militaire Geneeskunde en Pharmacie worden sedert 1921, op initiatief van België, in den regel om de 2 jaren gehouden, en wel voor het eerst te Brussel (1921), te Rome (1923), te Parijs (1925), te Warschau (1927) en te Londen (1929).

Aan het verslag door den Nederlandschen vertegenwoordiger betreffende het congres van Juli 1930 te Luik uitgebracht, ontleen ik het volgende:

De plechtige opening had plaats op 18 Juli door Minister de Brocqueville in het Gouvernementsgebouw.

De Voorzitter van de internationale bijeenkomst, Lieutenant-Général-Médecin Demolder, wees op de groote betekenis van de beide te behandelen onderwerpen; de Secretaris van het Comité van organisatie gaf een overzicht van de historische ontwikkeling van de internationaliseering der militaire geneeskunde na den oorlog, een afgevaardigde van den Bond van oud-strijders bracht hulde aan den Militairen Geneeskundigen Dienst.

De rede van den Minister werd tenslotte namens de buitenlandsche gedelegeerden beantwoord door den Nederlandschen vertegenwoordiger, den Generaal-Majoor, Inspecteur van den Geneeskundigen Dienst der Landmacht. DR. J. C. DIEHL.

Vertegenwoordigd waren door personen 22 landen (Brazilië, Chili, China, Denemarken, Egypte, Spanje, Estland, Vereenigde Staten, Frankrijk, Griekenland, Italië, Japan, Letland, Noorwegen, Paraguay, Nederland, Polen, Roemenië, Zweden, Zwitserland, Venezuela en Yoego-Slavië) en door rapporten 8 landen (Duitschland, Oostenrijk, Finland, Groot Britannië, Marocco, Portugal, Salvador, Tsjecho-Slowakye).

Van de persoonlijk vertegenwoordigde landen hadden de meesten — waaronder ook Nederland — bovendien een rapport ingezonden.

De zittingen hadden plaats op 18, 19 en 21 Juli; aangezien daarbij tevens nog 4 vergaderingen van het Comité Permanent des Congres Internationaux de Médecine et de Pharmacie Militaires onder presidium van den Generaal-Majoor DIEHL werden gehouden, en voor de 4 dagen niet minder dan 8 uitnodigingen tot het bijwonen van feestelijkheden waren ontvangen waren de dagen geheel bezet.

Het eerste onderwerp was: *Création d'un office international de documentation médico-militaire*. In beginsel bleken reeds aanstonds alle vertegenwoordigende landen voorstander van de oprichting van dit instituut, doch omtrent de modaliteit liepen de meeningen nogal uiteen. Ten slotte werd men het er over eens aan de verschillende regeeringen den volgenden wensch kenbaar te maken:

- 1e. Qu'il soit institué auprès du Comité Permanent des Congres internationaux de médecine et de pharmacie militaires fonctionnant en Belgique un office international de documentation médico-militaire des armées de terre, de mer et de l'air à la disposition de tous les services officiels suivant une réglementation établie par le comité avec l'agrément des nations acceptant cette création; que ces nations veuillent bien favoriser le fon-

tionnement de l'office en lui fournissant le plus largement possible la documentation qu'elles possèdent et en participant aux dépenses par une contribution calculée suivant les catégories adoptées par la société des nations.

Door den Generaal-Majoor DIEHL werd er op aangedrongen het nieuwe instituut niet vast aan het Comité Permanent te binden, o.a. omdat dit practisch alle macht in handen van den Secretaris van dat Comité zou leggen. Hieraan werd tegevoet gekomen, door in plaats van de oorspronkelijke redactie, waarbij het office geheel als onderafdeeling van het Comité werd behandeld, te stellen de hierboven aangegevene. Gezien de zeer op den voorgrond tredende rol, die België in de internationalisering van de militaire geneeskunde heeft gespeeld, en het initiatief dat het ook in deze aangelegenheid had genomen, bestond er geen verschil van meening omtrent het land waar de zetel van het nieuwe instituut zou moeten komen, al heeft de Nederlandsche vertegenwoordiger te kennen gegeven, dat, waren de aanspraken van België niet zoo sterk geweest, een voorkeur had moeten worden gegeven aan een polyglot land, met name Zwitserland.

Een voorstel, door den Nederlandschen vertegenwoordiger gedaan om te overwegen of niet maatregelen konden worden genomen om, voor het geval het land waar het instituut gevestigd werd, in een oorlog zou worden betrokken, dit over te brengen naar een neutraal land, opdat onder die omstandigheden niet een deel van de rechthebbende landen van het gebruik maken van deze bronnen zou zijn uitgesloten, vond geen instemming, althans geen meerderheid.

Ten aanzien van het tweede ontwerp: „*Echange en temps de paix des médecins militaires*” waren de discussiën veel korter.

Eenerzijds toch bleek dat in de meeste landen in beginsel tegen het ontvangen van vreemde officieren (van gezondheid) geen principieele bezwaren bestonden, en dat in verschillende landen deze maatregel reeds werd toegepast, anderzijds werd erkend — zooals door den Nederlandschen vertegenwoordiger reeds in zijn rapport op den voorgrond was gesteld — dat de regeeringen de nadere regeling toch in eigen hand zouden willen houden, zoodat het oprichten van een afzonderlijk instituut tot dit doel weinig zin had, te meer daar het eventueel in te stellen office central de documentation als neventaak op dit gebied alle gewenschte inlichtingen zou kunnen geven. Besloten werd dan ook te volstaan met aan den hierboven opgenomen wensch een tweeden toe te voegen, luidende als volgt:

2c. Que les nations veuillent bien accepter et favoriser

l'échange international des officiers du corps de santé dans les différentes armées de terre, de mer et de l'air. Cet échange doit être compris sous forme de stages d'instruction ou d'envois de Conférenciers à l'étranger suivant des modalités déterminées par chaque pays qui en accepte le principe; l'office international de documentation médico-militaire pourra intervenir à titre de bureau d'information.

Behalve een banquet, aangeboden door de regeering, een raout van de stad Luik, recepties door gemeentebestuur, Comité exécutif der Tentoonstelling, de officieren van gezondheid van de Militaire afdeeling Luik en andere, vond op 20 Juli een tocht plaats naar het fort Loncin, waar door den toenmaligen Commandant Kolonel NAESSENS een boeiende uiteenzetting werd gegeven van de rol, die dit fort in de eerste oorlogsweken heeft gespeeld.

Namens de buitenlandsche gedelegeerden werd aan het gedenkteeken ter plaatse een krans gehecht, waarbij door den Nederlandschen vertegenwoordiger eenige woorden werden gesproken.

Par. 2. der statuten van dit „office international de documentation” zegt, dat het doel van dit bureau is het centraliseeren en bijhouden van de gegevens, zoo volledig mogelijk, betrekking hebbende op de oorlogs- en vredesorganisatie van den Geneeskundigen Dienst in zijn vollen omvang der verschillende landen (land-, zeemacht en vliegdiens).

Par. 3 bepaalt dat de gegevens te allen tijde ter beschikking van de deelnemende naties moeten worden gesteld.

Par. 4 bepaalt feitelijk dat alle gegevens met betrekking tot den Militairen Geneeskundigen Dienst (voor zoover niet strikt geheim) en o.a. ook artikelen betreffende den Militairen Geneeskundigen Dienst, die in andere dan militair-medische periodieken verschijnen, zullen worden ingezonden aan het bureau.

Par. 6 bepaalt dat het bureau periodiek mededeeling zal doen per Bulletin International van de ontvangen gegevens enz., voorts dat het bureau aan de deelnemende landen en bekende personen *op aanvraag alle mogelijke informatiën* zal geven.

In par. 9 is de bepaling opgenomen, dat het bureau onder de gegevens zal opnemen alle inlichtingen met betrekking tot de internationale uitwisseling van officieren van gezondheid.

De meest belangrijke punten van dit congres zijn hiermede wel naar voren gebracht.

Uit het tijdschrift „Vers la Santé” (Revue de la Ligue des

sociétés de la croix-Rouge) October-December 1929, laat ik hier eenige der belangrijkste gedeelten over de in Juli 1929 gehouden besprekingen der Diplomatique Conferentie van Genève volgen.

PAUL DINICHERT, verlegenwoordiger van het Zwitsersche Roode Kruis, deelt in zijn verslag o.a. mede:

2 Conventies zijn onderteekend op 27 Juli 1929:

- 1e. revisie van de conventie van 1906 (zieken en gewonden);
- 2e. betrekking hebbende op de behandeling van krijgsgevangenen.

Om tot dit resultaat te komen zijn jarenlange voorbereidingen vooraf gegaan en werd in 1921 en 1923 ook reeds geconfereerd.

Op 1 Juli 1929 waren vertegenwoordigers van 47 regeeringen aanwezig te Genève, waarbij zich nog voegden de delegaties der „Société des Nations”, van het Internationale Comité van het Roode Kruis en van de Souvereine en Militaire Orde van Malta.

De tekst der beide conventies is in de afleveringen van de „Revue internationale de la Croix-Rouge” van Juli en Augustus 1929 bereids verschenen.

De verschillen met de conventie van 1906 zijn ook reeds besproken in een der nummers in de Milit. Spectator door den gepensioneerden Luitenant-Generaal N. SCHEIJVER, oud Inspecteur van den Geneeskundigen Dienst hier te lande.

Er zijn meer minutieuse voorschriften gegeven om na ieder gevecht het opzoeken van dooden en gewonden, hun identificatie, lijkschouwing, begraving en het kenbaarmaken van graven te verzekeren, dank zij een nieuwen officieelen georganiseerden dienst in voorste lijn.

Er is uitbreiding gegeven aan de bescherming van vliegtuigen voor geneeskundig vervoer zoowel van gewonden en zieken als van urgente hulpmiddelen, met dien verstande, dat zij niet voor verkenning of waarneming benut worden. Zij mogen dus de vuurlinie niet naderen.

Het roode kruis op wit veld blijft het embleem, voor sommige landen met leeuw en roode zon.

Het vraagstuk van de behandeling der krijgsgevangenen is onder de oogen gezien. Er was een vóór-ontwerp gemaakt van 103 artikelen; de geteekende conventie bevat hiervan 97.

Terwijl Hoofdstuk II van het Haagsche Reglement zich alleen bepaalde tot de krijgsgevangenen van de landmacht, omvat het eerste artikel der nieuwe conventie alle krijgsgevangenen zonder uitzondering.

Reeds in artikel 2 en volgende vindt men een ander niet minder essentieel principe:

„Repressaillemaatregelen t.o.v. krijgsgevangenen zijn verboden”.

Dat hiermede een belangrijke vooruitgang is bereikt zal wel niemand betwijfelen. Zich op onschuldigen te wreken voor misdaden van anderen, voor teleurstellingen in de krijgsbedrijven enz., zooals zulks vroeger wel gebeurde, is dus thans bij juiste toepassing niet meer toelaatbaar.

Ook zijn t.a.v. de interneringskampen alle bepalingen t.o.v. het kamp zelf, voeding, kleeding, werkzaamheden, tractement, klachten, enz., nauwkeurig onder het oog gezien.

Op de naleving wordt toezicht gehouden.

De vertegenwoordigers hebben het recht alle kampen, lokaliteiten, enz., waar zich krijgsgevangenen ophouden, te bezoeken, straffen, veroordeelingen enz. aan krijgsgevangenen opgelegd, te onderzoeken.

Liet de conventie 1906 de oorlogvoerenden vrij om krijgsgevangen gewonden naar believen uit te wisselen, terug te zenden of in een neutraal land te interneren tot aan het einde van den oorlog, de nieuwe conventie bepaalt dat alle krijgsgevangenen, die zeer ernstig gewond of ziek zijn, *naar hun land* terug gezonden *moeten* worden.

Te voren wordt alsdan de graad van invaliditeit en de ernst der ziekte bepaald, waarbij dan voor sommige gevallen eventueel internering in een neutraal land in aanmerking kan komen.

Zelfs ziet een der artikelen *onder het oog de mogelijkheid* om invaliede gewonden en zieken, die een zekeren tijd geïnterneerd zijn geweest, naar een neutraal land over te brengen.

Terwijl de conventie 1906 en zelfs de Haagsche conventie ophielden bindend te zijn zoodra een der oorlogvoerenden deze niet had erkend, blijft de nieuwe conventie wel van kracht.

Voorts vindt men nog den wensch uitgesproken om ook voor burgers van vijandelijke nationaliteit beschermingsmaatregelen vast te stellen.

In het kort zijn hier de hoofdpunten neergelegd; het spreekt welbaast vanzelf, dat in dit kort overzicht bij lange na niet de volledige werkzaamheden der Conferentie zijn weergegeven.

Iedereen die dergelijke conferenties wel eens of meermalen heeft bijgewoond, weet wel wat het zeggen wil, om een conventie als die van Genève, met zooveel deelnemende landen, te herzien.

Onuitputtelijk zijn de moeilijkheden voor de voorbereiding, beraadslagingen in commissies en subcommissies, te veel om op te noemen.

Het is echter een kranig stuk werk geworden, waarmede de menschheid in volgende oorlogen haar voordeel kan doen.

Iedere nieuwe oorlog brengt nieuwe gebruiken met zich, en telkens zal dus een aanvulling der conventie noodig zijn.

Merkwaardig stevig blijkt anders het gebouw, waarop de eerste conventie steunde, want in het algemeen is aan den oorspronkelijken opzet niet getornd.

In het tijdschrift „Archives Médicales Belges” van October 1930 las ik een artikel van den militairen apotheker 1e kl. W. PROOT.

Hij waardeert in de eerste plaats de prachtige orde en discipline in Italië onder het tegenwoordige bewind. Iedereen helpt daar mede om Italië het beste en krachtigste land ter wereld te maken.

Overal wordt hard gearbeid, zoo o.a. ook in de scheikundige laboratoria, overtuigd als men daar is dat in een volgenden oorlog de chemische strijdmiddelen een belangrijke rol zullen spelen.

Het is voornamelijk de Professor in de chemie, de Kolonel-apotheker ALFREDO PAGNIELLO, aan de universiteit te Rome, en directeur van het militair scheikundig en pharmaceutisch Instituut te Turijn, die zich geheel aan de chemische strijdmiddelen wijdt.

Hij heeft reeds een 30-tal publicaties het licht doen zien, waarvan eenige in het Fransch en Spaansch vertaald zijn en waarin de geheele chemie der strijdgassen is bewerkt.

Zijn drie laatste werken zijn: „L'Arma chimica”; „I grandi pilastri della guerra”; „Il brillanti vittorie della chimica”, welke werkjes deel behooren uit te maken van de bibliotheek van iederen militairen apotheker, chemiker, enz., wien de mogelijkheid van een oorlog niet onverschillig laat. De chemische strijdmiddelen worden door genoemden kolonel hierin helder, positief en met een koel oog bekeken.

Hij zegt hierin, dat het „minder humaau” is te veel te vertrouwen op de conventies, waarvan de geschiedenis ons de „breekbaarheid” toont, dan zich door een ernstige militaire organisatie te praepareeren tegen alle gebeurlijkheden.

Op militair gebied is mislukking, met als zijn gevolgen (dooden), het lot van hen die niet vooruit gezien hebben.

Een ieder werkt in het geheim en tracht stoffen te vinden om, wanneer zulks noodig mocht zijn, anderen de loef te kunnen afsteken, en ieder meent ook dat zijn gevonden ge-

heime stof waarin hij vertrouwen stelt, de stof bij uitnemendheid is.

Volgens PAGNIELLO ook, zijn chemische strijdmiddelen meer humaan dan de gevolgen van projectielen enz., de geschoten wonden zijn veel ernstiger dan de gasletsels.

De sterfte aan gassen in den oorlog 1914—'18 is door de beschermingsmethoden snel gedaald van 35 % bij de eerste gassen, tot 18 %, vervolgens 6 % en ten slotte 2 % aan het einde van den oorlog.

Noodzakelijk, wordt er gezegd, is nauw verband tusschen de chemische industrie in vredestijd en de voorbereiding voor de chemische strijdmiddelen. Er wordt op gewezen, dat de chemische organisatie in Duitschland het kenmerk van den Duitschen methodischen geest draagt.

Toen Engeland vóór den oorlog nauwelijks 1 ton vloeibaar chloor per dag kon maken, kon Duitschland reeds 40 ton en meer bereiden.

In het Instituut „Kaiser Wilhelm” te Berlijn werkten 200 militaire chemikers onder leiding van Professor HABER, terwijl de grootste chemische fabrieken in Duitschland de stoffen bereidden.

Hierbij waren de meeste chemikers Duitsche reserve-officieren.

En het is niet een van de minste hoofdstukken, die PAGNIELLO wijdt aan de titanische krachtinspanningen, die de geallieerde Fransche-Engelsche-Italiaansche en Amerikaansche legers hebben moeten wijden aan de organisatie van den strijd tegen de chemische strijdmiddelen, en dat onder buitengewoon moeilijke omstandigheden.

Van harte wenscht ook PAGNIELLO dat de vrede blijft bestaan, maar hij wil de realiteit onder het oog blijven zien, en de ondervinding niet negeeren, en, zoo zegt hij, zou het misdadig zijn, zich te laten misleiden door bedriegelijke voorstellingen.

In zijn laboratorium, dat hij de wetenschappelijke observatiepost noemt, zal de steeds waakzame chemist als schildwacht steeds paraat blijven.

Van veel meer vredelievenden aard zijn van zelfsprekend de zittingen van de „commission de standardisation de matériel sanitair”.

De Ve zitting dezer commissie heeft plaats gehad van 18—25 Augustus te Genève in het „Institut International d'Etudes de Matériel Sanitair”.

De zitting werd geopend door den Generaal MAHOTTE,

Inspecteur van den Geneeskundigen Dienst in de XIVe Afdeeling in Frankrijk.

In deze zitting werden de voorwaarden vastgesteld, waaraan de raderbaar (draagbaar op wielen) moet voldoen. Deze raderbaar komt het draagtransport uitstekend te hulp.

Men onderscheidt: raderbaar voor vlak terrein en voor bergachtig terrein. Beide moeten voldoen aan:

- eenvoudigheid van constructie en van de onderdeelen,
- alle deelen onderling verwisselbaar,
- het materieel moet duurzaam, gemakkelijk te verkrijgen, billijk in prijs zijn,
- comfort geven voor den gewonde, met stabiliteit zoowel in rust als in beweging,
- gemakkelijk afneembare baar bevatten om te kunnen dragen, met minimum aan gewicht,
- minimale zichtbaarheid in het terrein.

Nader zijn de eischen voor de raderbaar voor vlak terrein en bergterrein omschreven, waarbij ik als grootste verschillen aanteekenen:

- voor vlak terrein gewicht maximum 50 K.G.,
- voor bergterrein gewicht maximum 10 à 12 K.G.,
- voor vlak terrein vervoer per wagen mogelijk,
- voor bergterrein vervoer op den rug van mensch of dier.

Voorts deed het lid van het centraal comité van het Roode Kruis uit Italië, DR. ZENO MARALONI, ten aanzien van de standaardisatie van de „draagbaar, bestemd voor vervoer per vliegtuig”, het voorstel de resultaten der Internationale Conferentie van het Roode Kruis te Brussel af te wachten, alvorens op dit onderwerp verder in te gaan, daar vermoedelijk een spoedige algeheele oplossing omtrent deze aan gelegenheid te wachten zal zijn.

Wat betreft ziekenwagens is men nog niet veel verder; alleen heeft men een 3-tal voorwaarden aangenomen:

- 1e. de noodzakelijkheid dat alle types aangepast moeten zijn aan de gestandaardiseerde draagbaren,
- 2e. de verplichting, dat zij voldoen aan het algemeen gangbare model bij de spoorwegen,
- 3e. dat zij gewassen en gedesinfecteerd moeten kunnen worden.

Voor ziekenautomobielen is bepaald:

- 1e. een gesloten carrosserie bezitten, die echter voor sommige omstandigheden ook opengeslagen moet kunnen worden en waarin de draagbaar gemakkelijk moet kunnen worden in- en uitgedragen en neergelegd, en die gelegenheid biedt om zittend- zoowel als liggend

- gewonden te vervoeren. De draagbaren moeten minstens 60 c.M. afstand hebben tusschen het dak en onderling.
- 2e. voldoende veerend chassis bezitten en zooveel mogelijk de schokken ondervangen,
 - 3e. goede ventilatie bezitten,
 - 4e. goede verwarming, zonder gevaar op te leveren,
 - 5e. het oog moet gevestigd blijven op gebruik van lichtere en eenvoudiger auto's, waarmede de voorste gevechtszônes en slecht terrein bereden kan worden (rupssysteem biedt misschien voordeelen).

Voor ziekenwagens met paardentraction:
behalve vorgenoemde eischen tevens:

- 1e. lichte carrosserie,
- 2e. aswijdte 1.40 M. en wagenas minstens 0.50 M. boven den grond.

Voor de gestandaardiseerde draagbaren op ski's en slede: welke ook de gebezigde toestellen zijn, zij moeten allen voldoen aan: eenvoudigheid, licht, soliede, gemakkelijk en snel in- en uitneembaar, minimale belemmering, billijk in prijs en bovenal geheel aangepast zijn aan de gestandaardiseerde draagbaar en haar aanhechtingspunten.

Al deze en dergelijke apparaten moeten aan den vervoerde een voldoende bescherming geven tegen slecht weer en vooral tegen koude en hem een gevoel van zekerheid verleenen.

De ski's worden dan weer verdeeld in ski's bij den troep (primitief, voor korte afstand) en ski's, speciaal voor dit doel vervaardigd (langer, gebogen aan beide einden), voor lange afstanden, de aanhechtingswijze is hier zeer geperfectioneerd.

Bij alle types van ski's mag het draagzeil niet meer dan 0.30 M. boven het glijvlak liggen.

Sleden worden niet te voren medegevoerd, zij worden ter plaatse gevorderd of anders geïmproviseerd.

Voorts zijn de eischen, te stellen aan identiteitsbewijzen, (kaarten) geëischt door de conventie van Genève voor personeel dat geen militaire uniform draagt vastgesteld.

De kaarten, die van stevig papier moeten zijn, zijn enkel of in tweeën gevouwen en worden in een enveloppe medegevoerd. De kaart is voorzien van het teeken der commissie van Genève en heeft een maximaal formaat van 14×10 c.M.

Voor deze kaart is aangegeven hetgeen op voorzijde en achterzijde moet zijn vermeld en houdt o.a., behalve naam, voornaam, geboorteplaats en -datum ook enkele gegevens voor

het signalement in en bevat tevens het portret van den houder.

Voorts is nader bepaald, dat deelnemers aan het concours voor de beste gewondenkaart, ziektekaart, evacuatiekaart, en voor het herkenningsplaatje vóór 15 Mei 1931 aan het „Institut International d'Etudes de Matériel Sanitaire" de ontwerpen behooren in te zenden.

De Commissie heeft den datum van de eerstvolgende VIe zitting gesteld op Maandag 5 October 1931.

In het Tijdschrift „Archives Médicales Belges" van Augustus 1930 wijdt SCHICKELÉ nog eens een artikel aan de evacuatie van gewonden en zieken op het gevechtsveld.

Hij doet daarin de belangrijkheid der evacuatie nog eens uitkomen en stelt daarbij als beginsel voorop:

„Iedere gewonde moet zoo spoedig mogelijk en bij voorkeur ineens alle geneeskundige hulp, die hij noodig heeft, ontvangen”.

Dat deze hulp voor de verschillende gevallen ook zeer uiteenlopend zal moeten zijn spreekt wel vanzelf.

De aard der verwondingen eischt een interventie min of meer spoedeischend, min of meer volledig.

Men kan niet systematisch evacueeren op verwijderde formaties zonder complicaties te veroorzaken.

Zij, die niet over grooten afstand vervoerbaar zijn, moeten bij de formaties in het operatiegebied behandeld worden.

De urgentie der te geven hulp regelt in dezen feitelijk alles, hiervan is mede de ligging der formatie afhankelijk.

Tevens speelt hierbij de factor „vervoermiddelen" een groote rol. Hoe meer geperfectioneerd de vervoermiddelen, des te verder naar achteren kunnen de formaties opgericht worden en hoe verder de afstand des te beter kan de inrichting zijn en daarmee het rendement grooter worden, aangezien men met meer vrijheid van bestaande ziekeninrichtingen gebruik zal kunnen maken.

Hij laat nog eens uitkomen hoe op elke formatie de stroom van gewonden als het ware gefiltreerd wordt, hoe iedere formatie de gewonden, die daar moeten blijven, behoudt en de rest doorlaat.

Zoo eenigszins mogelijk, moet men „directe evacuatie" verkiezen, dat wil zeggen, den gewonde brengen op de plaats waar hij definitief kan worden behandeld.

Het ideaal zou volgens hem dus ook zijn als de eerste officier van gezondheid, die den gewonde ziet, kon beslissen, welke plaats van bestemming deze moet worden gegeven, doch dit kan niet door de gebrekkige inrichting die

meestal de eerste formaties kenmerken, terwijl bovendien het vervoer daar veelal niet kan beginnen, omdat o.a. de ziekenautomobielen daar niet kunnen komen.

Hij laat dan zien, dat meestal eerst na aankomst op de hulpverbandplaats een beslissing zal kunnen worden genomen en zelfs ook hier niet altijd.

Hij waarschuwt nog weer eens, dat de hulpverbandplaats het werk niet af zal kunnen, waardoor dan de werkzaamheden voor een groot gedeelte naar de hoofdverbandplaats worden verplaatst.

Hij laat verder ook zien, dat ook in het operatiegebied verpleegelegenheid noodzakelijk wordt, en wel reeds te beginnen bij de hulpverbandplaats (1 %), bij de hoofdverbandplaats reeds veel meer.

Tevens komt nog weer eens tot uiting dat het draagtransport in voorste lijn, en hierbij rekent hij op 4 man dragend personeel per draagbaar zoo buitengewoon veel personeel en ook zoo heel veel van het personeel eischt.

Hij geeft ook formules aan voor de berekening van het aantal in een bepaald geval benodigde ziekendragers.

Voor onzen Militairen Geneeskundigen Dienst is dit stuk wel van groot belang, vooral voor hen, die de organisatie van het personeel van dien dienst hebben vast te stellen.

HOOFDSTUK VI.

AAN- EN AFVOER.

Door bijzondere omstandigheden kan dit jaar geen jaaroverzicht betreffende dit hoofdstuk aangeboden worden.

HOOFDSTUK VII.

INTENDANCE EN ETAPPENWEZEN

DOOR

Kapitein-Intendant J. B. DE JONGH.

INTENDANCE.

Volgens de eertlang te verschijnen voorschriften „*Etappen- en Verkeersdienst*” en „*Aan- en afvoer*” zullen in den bewegingsoorlog door de zorg van den etappenintendant, berekend naar de organieke sterkte der verplegingseenheden van het Veldleger, naar boven afgerond tot veelvoudens der eenheidsverpakkingen, de te verstrekken levensmiddelen en haver dagelijks per etappenverplegingstrein van het hart des lands naar de eindst.lm. worden vervoerd. Nadat zij door onderdeelen van den bij het V.Lr. ingedeelden Aut.T. naar de av.lm. zijn gebracht, worden zij aldaar door de bij de staven, troepen en treinen ingedeelde verplegingsofficieren in ontvangst genomen en met de levensmiddelen treinen eventueel via de uitdeelingsplaatsen naar de kantonnementen dier onderdeelen vervoerd.

In het algemeen wordt alles, wat normaal tot een etappenrantsoen behoort, ontvangen, zoodat het met de van de av.lm. terugkeerende auto's terugvoeren van niet door verplegingsofficieren in ontvangst genomen levensmiddelen en fourage uitzondering, het met die auto's afvoeren van ledig en onbruikbaar materiaal, enz., regel zal zijn.

Nu rijst wel eens de vraag of in ons land het exploiteeren van eventueel in het verplegingsgebied aanwezige hulpbronnen en voorraden dan geheel achterwege moet worden gelaten. Naar mijne meening behoeft zulks niet steeds het geval te zijn, wanneer n.l. door de zorg van de hoofden der sectiën II van H.K. V. en van de staven der D.G. een en ander tijdig kan worden bijeengebracht, dat in een bepaald tot hun ressort behoorend gebied als surplus aanwezig is en via de av.lm. in het bezit der onderdeelen kan worden gesteld, met dien verstande echter, dat deze handeling in geen enkel opzicht indruischt tegen de vermoedelijk op een dergelijk tijdstip door de regeering getroffen maatregelen op het gebied der economische voorziening voor het geheele land.

Waarschijnlijk zal het dan ook mogelijk zijn, dat de etappenintendant tijdig van deze aanschaffing of vordering, welke,

wil zij doeltreffend zijn, toch over eenige belangrijke voorraden moet loopen, verwittigd wordt, opdat deze alsdan met een vermindering van de te verzenden artikelen rekening zal kunnen houden. In elk geval zouden wij geneigd zijn voor ons land, gelet op de bestaande naoorlogsche economische verhoudingen, en met het oog op het uiterst vlotte en eenvoudige karakter, dat den aanvoer in ons leger noodzakelijk moet kenmerken, het exploiteeren van de streek door verplegings-officieren in klein verband ten sterkste te ontraden.

Bij oefeningen in den dienst van den aan- en afvoer en de verpleging is het algemeen gebruikelijk om in de door de sectiën II van H.K.V. en der D.G.-staven uit te geven „*Verplegingsbevelen*”, de onderscheidenlijk bij het V.Lr. en de D.Gn. ingedeelde onderdeelen, welke niet tot D.Gn., resp. Divn. behooren, en welke in of nabij het rayon eener D.G. (Div.) zijn gelegerd en al dan niet in tactischen zin bij die eenheden zijn ingedeeld, ook „*tot nader order voor de verpleging*” daarbij in te deelen. Bijvoorbeeld:

11-15 R.A., I-K.LuA., 13 R.A. (min. I, II) — bij I D.G. (Legerbevel); St., Vbd.A.-II D.G., 2 C.Ptr. bij IV Div. (D.G.bevel).

Voor de bij een Div. in te deelen onderdeelen van een D.G., alsmede voor de onderdeelen van 16 en 17 R.A. heeft deze regeling in het algemeen geen bezwaren; voor de overige bij het V.Lr. ingedeelde troepen is dit naar onze meening wel het geval.

Indien men met vorenvermelde zinsnede uitsluitend te kennen wil geven, dat deze legeronderdeelen voor wat de in den avond van dag D door den etappendienst aan te voeren verplegingsmiddelen betreft, aangewezen zijn op het voor de I D.G. bestemde eindst.lm., zal zulks vermoedelijk in de praktijk evenmin tot bezwaar aanleiding geven; immers indien 11-15 R.A. op dag D bijv. om 17.00 wordt verplaatst naar een ander rayon, bijv. dat der III D.G., zal het mogelijk zijn, dat de proviand-auto dier afdeeling toch in dien avond op het eindst.lm. van de I D.G. aanvult en daarna, rekening houdende met de door sectie VI-H.K.V. vastgestelde verkeersregeling, zich naar het kantonnement der afdeeling begeeft. Voor niet gemotoriseerde afdeelingen, als die van 13 en 14 R.A., zal dit veel meer bezwaren opleveren, voornamelijk omdat deze waarschijnlijk op een av.lm. en niet rechtstreeks op een eindst.lm. zullen aanvullen.

Indien men met „*voor de verpleging ingedeeld*” tevens bedoelt, dat alle aanvragen en verstrekkingen, welke in ons stelsel buiten den dagelijkschen automatische aanvoer omgaan, door de zorg van de sectiën II der betrokken D.Gn. geschieden,

zal deze regeling in de praktijk niet uitvoerbaar blijken te zijn, omdat bedoelde legeronderdeelen veelvuldig aan verplaatsing onderhevig zijn en er derhalve groote kans bestaat, dat zij zich op het tijdstip, waarop de aangevraagde goederen ontvangen worden, bij een andere D.G., wellicht op een geheel ander gedeelte van het front of daarachter zijn ingedeeld. Door den etappenintendant kan om verschillende redenen met deze wijzigingen ook bezwaarlijk rekening worden gehouden, alleen reeds omdat niet alle goederen van diens standplaats uit naar het V.Lr., doch dikwijls van de elders gevestigde hoofdmagazijnen uit daarheen worden gezonden.

Het wil ons daarom gewenscht voorkomen, in dergelijke gevallen bedoelde niet tot het D.G.-verband behoorende legeronderdeelen als regel door de zorg van Sectie II-H.K.V. (bijv. door één der daartoe behoorende kapiteins-intendanten) te doen verplegen, die alsdan voortdurend op de hoogte van de indeeling dier troependeelen behoort te zijn. De voor al deze onderdeelen op één bepaald eindst.lm. aangevoerde verplegingsmiddelen, zullen dan met auto's van den Aut.T. naar de niet van motorvoertuigen voorziene troepen moeten worden gebracht. Het „voor de verpleging indeelen bij een D.G.” heeft dan voortaan uitsluitend betrekking op die gevallen, welke spoed eischen en een onmiddellijk ingrijpen in onvoorziene omstandigheden door een naastbijzijnde autoriteit op intendance-gebied noodzakelijk maken.

VERPLEGING NED. IND. LEGER.

In 1930 werd in het A.T.V. (Alg. Tactisch Voorschrift) een nieuw Hoofdstuk V opgenomen, waarin de door het Legerbestuur goedgekeurde nieuwe verplegingsbeginselen zijn verwerkt. Aangezien deze beginselen beteekenen, een algeheele onverwerping van de bepalingen in het bestaande Verplegingsvoorschrift, dient dit geheel te worden herzien en is een nieuw voorschrift in bewerking.

Vorenbedoelde verplegingsbeginselen zijn toegepast bij de gehouden groote oefeningen in October 1929 in de omgeving van Cheribon. Aangezien deze oefeningen gehouden werden van één centraal punt uit, waarbij steeds in dezelfde kantonnementen werd teruggekeerd, zijn de ervaringen op het gebied van de verpleging zeer gering geweest. Daarom werden dan ook in 1930 Divisie-manoevres gehouden, waarbij in verband met den tactischen toestand, de legeringsplaatsen z.v.m. werden verplaatst en waarbij een voortdurende oorlogstoestand werd gehandhaafd.

Een der eerste ervaringen, welke bij deze oefeningen werd opgedaan, was, dat van een voorziening in de verpleging door

gebruikmaking van plaatselijke hulpbronnen, niet veel is te verwachten.

Een tweede ervaring was de *ondoelmatige belading* der verplegings-auto's.

Het oude systeem beruiste op een *artikelsgewijze* belading, waarbij dan lichte volumineuze artikelen (b.v. hooi) en zware minder omvangrijke artikelen (b.v. rijst), die elkaar niet hinderden, bijeengevoegd werden, om een zoo zuinig en economisch mogelijk gebruik van de auto's te kunnen maken. Het is gebleken, dat in de practijk aan deze wijze van belading *belangrijke nadeelen* waren verbonden.

Bij een voortdurenden oorlogstoestand, waarbij veelvuldig van legeringsplaats moet worden veranderd, zal in den regel in den nacht, met gebrekkige verlichting, op slechts vluchtig verkende Hd. Vstr. Pn. moeten worden gefourageerd. Alles moet worden afgeladen en korpsgewijze worden neergelegd, opdat geen verwarring ontstaat en de verplegingsofficieren elkaar niet hinderen bij het fourageeren.

Heeft men daar geen tijd voor, dan moet van de auto's uit gefourageerd worden, hetgeen, om ontvreemding te voorkomen, korpsgewijze moet plaats hebben, dus langen tijd ophoudt.

Men is dan ook bij het nieuwe stelsel tot het inzicht gekomen, dat de eenige juiste en meest praktische wijze van fourageeren bestaat in de *korpsgewijze* belading der verplegings-auto's.

Slechts het vleesch wordt in vleeschauto's naar de Hd.Vstr. Pl.(n) gebracht.

Bij de te Bandoeng gehouden verplegingsoefening in 1930, zijn verder nog enkele nieuwe beginselen, de verpleging betreffende, naar voren gebracht, o.a. het invoeren van een z.g. „eenheidsrantsoen” en het vaststellen van verpakkings- en beladingscoëfficiënten.

DIENST VAN AAN- EN AFVOER. (verpleging).

Deze is voor het Indische Leger als volgt geregeld:

1. De etappendienst voorziet uitsluitend in den aan- en afvoer tusschen de plaatsen waar zich de hoofdvorraden bevinden en de etappeneindstations (spoorweg- of automobieleindstations), welke laatste zoover mogelijk binnen het legeringsgebied worden gebracht.
2. Het vervoer tusschen eindstation en troep (B.T.) geschiedt door den D.A.T. (Divisie Auto Trein).
3. De verplegingsmiddelen worden door den etappenintendant op de plaatsen, waar de hoofdvorraden zich

bevinden, gereed gesteld. Het vervoer geschiedt door de organen van den etappen dienst.

4. De etappenintendant voorziet in de verpleging van menschen en dieren op de etappenlijn.
5. De administrateur-eindstation aan elk eindstation voert het beheer over de daar aanwezige intendance-voorraden en doet daaruit verstrekkingen aan den Div.Intendant.
6. Aanvragen om levensmiddelen, kleeding en uitrustingsstukken worden namens den Div.Cdt. door den Div.-Intendant rechtstreeks aan den Etappen-Intendant gericht.
7. De Etappen-Intendant put de te verzenden verplegingsmiddelen uit de door den Hoofd-Intendant te zijner beschikking gestelde of door hem zelf aangeschafte voorraden.

Deze beginselen zullen worden opgenomen in een Voor-schrift voor den dienst van Aan- en Afvoer, dat bij de VIIe Afdeling A, (Gen. Staf) van het Dep. v. Oorlog in bewerking is.

MOTORISEERING VAN VERPLEGINGSVOERTUIGEN.

A. J. B. geeft hiervan in het I.M.T. van Maart 1930 een uiteenzetting, waarbij hij tevens wijst op de groote belangstelling, welke voor dit onderwerp in Nederland bestaat. (Voordracht Kap. POLIS en de daarop gevolgde critiek van den toenmaligen Luit. Kol. v. d. Gen. Staf van ERMEL SCHERER).

Schrijver bepleit een geleidelijke en proefondervindelijke overgang naar de motoriseering van de treinvoertuigen, zulks in verband met het in Indië moeilijk op te lossen fouragevraagstuk. Hij verwacht veel van het gebruik van driewielige motortransportwagens.

VOEDSELVOORZIENING VAN NED. INDIE, MEER IN HET BIJZONDER DE RIJSTVOORZIENING. OOK BESCHOUWD UIT EEN OOGPUNT VAN LEGERBELANG.

De Kap. der Intendance van het N. I. Leger C. H. C. WAAL, geeft in het I.M.T. van November 1930 een beschouwing over genoemd onderwerp en besluit dit artikel met aan te geven welke natuurlijke middelen door de Regeering zouden kunnen worden aangewend om den aanplant van voedingsgewassen door de bevolking, zooveel mogelijk te bevorderen. Dit vraagstuk is van groot belang met het oog op de voedselvoorziening in oorlogstijd bij een eventueele isolatie van Java.

Ook R.Int. 1930 bevat verschillende zeer lezenswaardige artikelen, waarop wij de aandacht onzer lezers vestigen.

Zoo vindt men in het Mei/Juni-nummer onder „*Le dépôt des Modèles*” een beschrijving door Int. Mil. DE PORQUIER LAGORRIQUE, waarin wordt nagegaan hoe van den tijd van Lodewijk XIV af tot heden gehandeld is met de standmodellen en op welke wijze de kleedingcommissiën hebben gewerkt.

In het voorafgaande nummer bespreekt de bekende leder-specialist Int. Mil. de 1re classe J. GUYON „*Chaussures militaires, chaussures en fournitures ou chaussures à façon?*”, waarvan de inhoud in het kort op het navolgende neerkomt.

Men kent in Frankrijk twee methoden van aanmaak: schoeisel van klasse A en schoeisel van klasse C.

Onder schoeisel van klasse A moet worden verstaan: schoeisel, waarvoor het leer door de Intendance wordt gekocht. Dit wordt in haar werkplaatsen op maat gesneden. Tegen een maakloon worden deze stukken leer door ondernemers tot schoenen verwerkt.

Onder schoeisel van klasse C moet worden verstaan: schoeisel, waarvoor het leer door ondernemers wordt aangeschaft. Het op maat snijden en de verwerking tot schoenen vindt in hun fabrieken plaats. De ondernemers ontvangen hiervoor een leveringsprijs.

Kort samengevat kan de ondernemer, bij toepassing van klasse C, zich bevoordeelen door:

1. Leer te nemen van dat gedeelte van de huid, dat het goedkoopste is, hetgeen bij afgewerkte schoenen niet waarneembaar is. (De prijzen van het leer van eenzelfde huid kunnen variëren van 20 tot 45 francs per kg.).
2. De minimum voorgeschreven dikte te gebruiken, waardoor hij zijn kostprijs drukt.

Wat schoeisel van klasse A betreft, zij het volgende opgemerkt. De Intendance koopt het leer; hiervoor behoeft ze niets meer te betalen dan de ondernemers. Het snijden op maat kan in haar werkplaatsen zeker evengoed geschieden als in de fabrieken van de ondernemers. Het schoeisel kan zelfs beter zijn dan het schoeisel van klasse C, omdat ook de beste stukken leer van de huid worden gebruikt.

Conclusie.

Schoeisel tegen maakloon is aan te bevelen boven schoeisel in levering, mits de kostprijs gelijk of minder is. Hij zou zelfs nog iets hooger mogen zijn. Bovendien heeft men het voordeel *altijd* gebruik te kunnen maken van zuurgelooide leer, terwijl men tevens over een kern van geschoold personeel beschikt in oorlogstijd.

M.W. 1930 No. 10 verhaalt een en ander omtrent het vleesch-

verbruik aan Duitse zijde gedurende 1914 en 1915 en de bezwaren, welke op het gebied der veevoeding onderzonden zijn.

In M.W. No. 32 wijst KL. in diens artikel „*Heeresversorgung im Kriege*” op de talloze ingrijpende wijzigingen, welke zich in den modernen krijg op het gebied der troepenverzorging hebben voorgedaan, waardoor het aanvankelijk algemeen voorgestane beginsel van exploitatie van het verplegingsgebied feitelijk achterhaald is geworden. Zelfs de lessen, welke in dit verband uit den wereldoorlog te trekken zijn, zullen volgens Schrijver niet meer een zuiver beeld kunnen geven van de moeilijkheden, welke zich in een toekomstig oorlogsgeval kunnen voordoen. De toename van den algemeenen levensstandaard heeft den aanvoer samengestelder gemaakt. De industrialiseering van uitgebreide gebieden en de gewijzigde landbouw hebben het land van vele hulpbronnen beroofd. Naar het bezette gedeelte van Frankrijk moesten treinen met voeder vanuit Duitschland worden gezonden. Schrijver vestigt voornamelijk den nadruk op een daadwerkelijke samenwerking van de tactische en strategische organen met de diensten, welke de legerverzorging op het meest uiteenlopend gebied moeten verzekeren. Deze diensten zijn bezwaarlijker te verplaatsen dan de troepen zelf en eenmaal gemaakte fouten laten zich niet gemakkelijk herstellen. Schrijver toont dit aan, aan de hand van een voorbeeld van het I Leger aan Marne en Ourcq in September 1914, welk leger binnen veertien dagen driemaal van algemeene marschrichting veranderde, waardoor de etappencolonnes onmogelijk konden volgen. Voorts bespreekt schrijver in dit artikel eenige details van het Duitse aan- en afvoersysteem, waarbij het groeiende probleem van het onderhoud van wegen onder de aandacht wordt gebracht.

In No. 20 toetst *Oblt.im. 11 Reit.Rgt. REMER* onder „*Allgemeine Wehrmachtsfragen*” de dagelijksche vredesvoeding van den soldaat aan de nieuwere inzichten, welke tegenwoordig op het gebied der voedingsleer, inzonderheid met betrekking tot het vitaminenvraagstuk, zuurgraad, jodiumgehalte, eiwitgehalte en minerale zouten gelden, terwijl de doelmatigheid van de bereidingswijze — langdurig koken, gestampte pot — door den schrijver ernstig in twijfel worden getrokken.

In No. 28 van ditzelfde blad onderwerpt *Stabsarzt Dr. DANIELSEN* deze zienswijze aan kritiek, hij blijft een dagelijksche eiwitheoefelheid van 120 gram noodig achten en bestrijdt de meening van *Oblt. REMER* op verschillende punten.

In M.W. No. 36 wordt de „*Hygiene der Uniform*” besproken.

In H.T. 1930, No. 1 en 2 wordt een overzicht gegeven van de watervoorziening in het Amerikaansche leger gedurende en na den wereldoorlog.

Waar het ook in ons leger veelal een open vraag is, op welke wijze in den rug van de troepen in keukenvoertuigen o.a. bereide levensmiddelen in moeilijke gevallen naar de troepen in voorste lijn kunnen worden vervoerd, verwijzen wij naar een in U.S.I. voorkomend artikel van de hand van Major C. T. BECKETT, M.C. Royal Artillery, waarin te *Aldershot* genomen proeven zijn beschreven omtrent het brengen der bereide spijzen naar de troepen in een bijzondere soort hooikisten van triplexhout.

Voorts vermelden wij een bijdrage van Capt. LOREN A. WETTERBY in I.J. No. 2 over „*Rolling Kitchens*”.

ETAPPENWEZEN.

In M.S. bespreekt *1e Luitenant der Infie*. J. H. JAGER den dienst van den aan- en afvoer voor het Nederlandsche leger, zooals deze in de eertlang te verschijnen voorschriften „*Aan- en afvoer*” en „*Etappendienst*” is geregeld.

„*Guerre de Mouvement et Ravitaillement*” is een in R.M.F. Tome XXXVI verschenen artikel, waarin *Intendant Mil. de 1re classe* H. CHAUMONT er met nadruk de aandacht op vestigt, dat de frontverstijving den aanvoer van levensmiddelen, niettegenstaande gebrek aan plaatselijke voorraden en hoogere eischen als gevolg van aangebrachte verbeteringen in de voeding, in den loop van den oorlog toch in zekere mate heeft vergemakkelijkt, waardoor in 1918 een geleidelijk ontwikkeld systeem was ontstaan, dat evenwel thans nog van kracht is en waaromtrent de schrijver zich afvraagt, of dit in een bewegingsoorlog nog wel uitvoerbaar zal zijn. Schrijver bespreekt eerst de in 1914 geldende organisatie, waarbij de „*trains régimentaires*” der onderdeelen waren gesplitst in drie gedeelten, waarbij de „*section de ravitaillement*” en de „*section de distribution*” elkander dagelijks vervingen, terwijl het leger in het legerkorps over een „*convoi administratif*” (C.V.A.) beschikten, welke tezamen een vierdaagschen voorraad voor de onderdeelen bevatten, en waardoor de divisieën niet van levensmiddelen- en fourage-reserves behoeften te zijn voorzien. Van de eerste grensgevechten af tot aan den Marneslag hebben nagenoeg bij alle Legercorpsen de „*trains régimentaires*” uit de C.V.A. aangevuld. De C.V.A. der legers hebben gedurende dit tijdperk en evenzeer gedurende de vervolging na den Marneslag, toen in verband met de door den vijand aan de spoorwegen toegebrachte geringe schade,

waardoor de eindstations zonder veel bezwaren in de richting der vervolgende troepen konden worden verplaatst, weinig hun taak als verplaatsbare reserve behoeven te vervullen. Gedurende de eerste maanden heeft de opbrengst der plaatselijke bronnen aan de verwachtingen beantwoord. Het contact tusschen de „trains de rav.” en de „centres de rav.” (aanvullingsplaatsen) eenerzijds en de troepen anderzijds, heeft nog al eens te wenschen overgelaten; de dagelijks door deze voertuigencolonne af te leggen afstanden hebben de als maximum gestelden afstand van 30 km. veelal overschreden; hun bespanningen, alsook die der „convois” hebben veel geleden.

Toen de divisieën werden gereorganiseerd, gelijkvormig en onderling verwisselbaar werden gemaakt, werden mede in verband met een stijgend gebrek aan paarden en voedermiddelen, de C.V.A. der legerkorpsen over de divisieën verdeeld, waardoor de rol van deze treinen werd verzwakt. In den stellingoorlog onstonden ook geleidelijk de „magasins de gare” als levensmiddelenreserves van de legers, waardoor ook de C.V.A. der legers in 1916 konden verdwijnen. In 1918 zijn ook de C.V.A.D. (*divisionnaires*) afgeschaft en is aan de divisieën slechts een uit 30 voertuigen bestaand „convoi hippomobile” verstrekt en wel als „unité de transport”, waarop echter, indien dit uitsluitend voor het vervoer van verplegingsmiddelen zou worden aangewend, slechts een half dagrantsoen levensmiddelen en haver voor de divisieën en de *E(léments) N(on) E(ndivisionnés)* zou kunnen worden geladen. Dit systeem, waarbij de taak van het leger wel zeer uitgebreid is geworden, heeft gedurende de vervolging in 1918, inzonderheid bij de troepen, welke zich op den linkervleugel bevonden, zooals het Ie Leger, veel bezwaar opgeleverd; het is intuschen een geluk geweest dat de snelheid en de afstanden, waarover werd vervolgd, niet zoo groot waren als in 1914.

Waar in den bewegingsoorlog in verschillende gevallen op factisch en strategisch gebied het beginsel van decentralisatie voorziet, behoort zulks naar Schrijver's meening ten aanzien van de verpleging eveneens het geval te zijn. Geheel anders dan bij oefeningen op de kaart en in het terrein, zullen zich in de werkelijkheid talloze onvoorziene moeilijkheden op verplegingsgebied voordoen, waaraan de intendanceformatieën der legerkorpsen en divisieën, verstoken als zij zijn van verplaatsbare reserve-voorraden, niet steeds tijdig het hoofd zullen kunnen bieden, terwijl de verplegingsorganen van het leger meestal te ver verwijderd zullen zijn.

In diens conclusie bepleit Schrijver de wenschelijkheid om de divisieën en de *E.N.E.* van een met levensmiddelen

en fourage beladen „convoi” te voorzien, bij voorkeur bestaande uit met dubbele vóór- en achterwielen uitgeruste tweetons-automobielen en motiveert uitvoerig de onmogelijkheid om de beide sectiën van den „train régimentaire”, zooals men dit schijnt te willen, tot een enkele terug te brengen, zelfs al zou men daarbij van autotractie gebruik willen maken.

Het spijt ons door plaatsgebrek geen bespreking te kunnen wijden aan een door dezen kundigen schrijver in R.C. 1930 Sept./Oct. gepubliceerde studie betreffende „*Le Ravitaillement de la Division de Cavalerie*”, waarin deze aan de hand van een concreet geval, de verpleging van een Cavalerie-divisie gedetailleerd uitwerkt. De lezing ervan zij den in den Franschen verplegingsdienst belangstellenden lezer ten zeerste aanbevolen.

PAUL COLLINET en PAUL STAHL hebben een werk het licht doen zien betreffende „*Le Ravitaillement de la France Occupée*”. Het is een uitgave van het „Carnegie-fonds voor den internationalen vrede” en wel een der studies van de Fransche commissie ter bestudering van den economischen invloed van den grooten oorlog.

Bij de bestudering van dit werk is men geneigd met betrekking tot de verpleging van de burgerbevolking in een door een vijand bezet gebied tot conclusiën te komen, welke voor ons land evenzeer van toepassing zullen kunnen zijn.

Men vindt hierin mededeelingen betreffende de werkwijze van het „Comité d'alimentation du Nord de la France”, dat samenwerkte met een reeds eerder opgericht „Comité national belge de secours et d'alimentation” en de Amerikaansche „Commission for relief in Belgium”, naast het van de deelneming van Amerika aan den oorlog af opgerichte „Comité hispano-néerlandais” en het „Comité hollandais”.

In een artikel in B.B. II, 6 worden wij door J.V. ingelicht omtrent de „*Ravitaillement et évacuation pendant la bataille*” van het Belgische leger. ¹⁾

Per man en per paard moeten dagelijks worden aangevoerd gewichtshoeveelheden van onderscheidenlijk 1.5 kg. en 12 kg., hetgeen overeenkomt met een totale hoeveelheid van 58 ton voor een infanterie-divisie en 72 ton voor een cavalerie-divisie.

¹⁾ Wij vestigen er in dit verband tevens de aandacht van onze lezers op, dat bij het ter perse gaan van dit hoofdstuk de Belgische „Instruction Générale sur le Service de l'Arrière” is verschenen, waarin de dienst van den aan- en afvoer in zijn geheel is beschreven.

Bij de „*Corps de transport des grandes unités*” beschikt men over:

1 *Peloton automobile de ravitaillement (P.A.Ra.) (section vivres)*”; bij de onbereden bataljons bestaande uit 1.5-2 tons auto's, bij de bereden groepen uit 3-4 tons auto's, terwijl het beginsel voorziet, dat dezelfde auto steeds bij eenzelfde onderdeel (dus „*camion unité*”) blijft behooren;

1 „*Peloton automobile de matériel (P.A.Mat.)*”, hetwelk een soort automobielreserve vormt.

Bij een compagnie, eskadron en batterij is voorts ingedeeld een „*Echelon de vivres (E.V.)* en wel bij de onbereden onderdeelen een proviand- en een keukervoertuig, bij de bereden een fourage- en een keukervoertuig en bij de wielrijders een proviandauto met keukenaanhangwagen.

De man draagt met zich het niet verbruikte gedeelte van het rantsoen van den loopenden dag, alsmede een gedeelte van het reserverantsoen (*ration du sac*”), nl. vleesch, beschuit en suiker, terwijl op het paard het niet verbruikte gedeelte van het haverrantsoen voor den loopenden dag is geladen.

Bij de *E.V.* zijn aanwezig: het resterende gedeelte van het rantsoen levensmiddelen voor den loopenden dag, de rest van het „*ration du sac*”, alsmede een volledig reserverantsoen levensmiddelen en haver en nadat het *P.A.Ra.* is ontladen, ook een volledig rantsoen levensmiddelen en haver voor den volgenden dag. Dit laatste is in bijzondere gevallen, bijv. wanneer een hevig gevecht gaande of op handen is, tevens beladen met een volledig gewoon of reserverantsoen levensmiddelen en haver.

In normale gevallen beschikken dus man en paard over respectievelijk 2 gewone en 2 reserverantsoenen levensmiddelen en over 3 haverrantsoenen.

De *E.V.* zijn regiments- of groepsgewijze verzameld. De verplegingsmiddelen worden dagelijks per trein of autocolonne naar een „*Gare de ravitaillement en vivres*” of rechtstreeks naar een „*Centre de livraison*” gezonden. Op een door den commandant van een groote eenheid vastgesteld tijdstip ontvangt de *P.A.Rav.* de levensmiddelen; de betrokken Intendant regelt de werkzaamheden op het station. Vervolgens rijden de auto's naar de door den commandant bepaalde, zoo dicht mogelijk bij de kantonnementen der onderdeelen gelegen „*Lieux de distribution*”, waar de verplegingsofficieren de in de voor hun onderdeel bestemde auto('s) aanwezige artikelen in ontvangst nemen en over de *E.V.* der onderdeelen verdeelen overeenkomstig het vermeldde op de levensmiddelenbons.

Indien de „*Lieux de distribution*” nog niet bekend zijn, dan wel wanneer de omstandigheden het contact met de E.V. niet toelaten, worden de auto's van de P.A.Rav. naar zg. „*Points de première destination*” gezonden, in afwachting van nadere bevelen.

Voorts bevat dit artikel verschillende gegevens betreffende de munitievoorziening en den afvoer door den geneeskundigen dienst, waarop wij uit den aard der zaak in dit hoofdstuk niet kunnen ingaan.

R.Int 1930 Jan./Febr. bevat de vervolgartikelen van de in het vorig W.J. besproken studie van *Capitaine d'Administration MERCIER*, betreffende de „*Ravitaillement en pommes de terre pendant la guerre 1914-'18*”, waarin ook voor ons land van waarde zijnde gegevens, o.m. aangaande vervoer en opslag van aardappelen, zijn neergelegd.

In dit verband verwijzen wij tevens naar een in het Sept./Oct.-nummer voorkomend artikel van *Intendant Mil. LESCOET*, „*Le ravitaillement en pommes de terre dans le Département du Finistère au cours de la guerre 1914-'18*”.

Een uitvoerig artikel in het Juli/Aug.-nummer over „*Le sucre et le ravitaillement en sucre*”, beschrijft de voorziening van dit voedingsmiddel in Frankrijk en Duitschland gedurende den wereldoorlog.

In 1914 beschikte Frankrijk over het restant van den vorigen oogst, voor zooveel mogelijk aangevuld met invoer van uit de koloniën en het buitenland. In 1914/'15 bedroeg de productie slechts 42 % van die van het vorig jaar. Tot het begin van 1916 kon men nog voldoende invoeren; daarna geschiedde de voorziening van overheidswege, waardoor men in ieder geval den toestand meester is kunnen blijven.

Duitschland, dat als groot-producent over belangrijke voorraden beschikte, had, volgens deze Fransche bron, reeds na twee jaren tekorten. Men miste aldaar een behoorlijke voorbereiding op economisch gebied.

Het Sept./Oct.-nummer bevat voorts een artikel over „*Abattoirs régionaux et ravitaillement en viande*”, terwijl een eveneens in dit nummer voorkomend schetsje betreffende het dappere gedrag van een soldaat van de „*section de Com-mis et ouvriers administratifs du C.V.A. D. 2/15*” ons op gevoelige wijze toont, met welke moeilijkheden men bij den verplegingsdienst bij de troepen in voorste linie te kampen heeft.

Tenslotte beschrijft in *R.Int. Sept./Oct. Intendant Mil. de 1e classe MARUJET de „Ravitaillement de la 14 Division d'Infanterie à Verdun du 20 Février au 6 Mars 1916"*, waarin de talloze moeilijkheden, waarvoor het intendance-personeel zich zag geplaatst, vooral wanneer de levensmiddelen treinen niet aankwamen, naar voren worden gebracht.

In Februari 1916 was de 14 D.I. Z.W. van *Bar le Duc* gelegerd, toen deze plotseling bevel kreeg om naar *Verdun* op te rukken. De onbereden troepen werden per auto vervoerd, de artillerie was reeds eenige dagen op het geretrancheerde kamp gedirigeerd. 19 d.a.v. kwam het intendancepersoneel onder stortregen op den linker Maasoever aan, terwijl het meereeddeel der troepen en diensten op den rechter oever gelegerd werd.

De onderdeelen waren in het bezit van zg. „*vivres de débarquement*”, teneinde, nadat onderweg de „*vivres de transport*” waren verbruikt, kort na de ontlading in het benodigde te voorzien. Op den 20en stelde de „*Chef du service de l'Intendance*” van 14 D.I. zich in verbinding met den Intendant van de versterkte plaatsen, den „*Directeur de l'Intendance*” van het XXXe Legerkorps. Dien dag kwam het *C.V.A.D./14* eveneens aan. Van 21 Februari af moesten de „*trains régimentaires*” (T.R.) der divisie te *Dugny* aanvullen. Daar men den 20en een aanval verwachtte, bevonden de 27 Inf. Brig. en de divisie-art. zich reeds in den sector en waren de overige troepen gereedgesteld. Het verkennen van de in de vlakte van *Woivre* aanwezige plaatselijke voorraden geschiedde door de „*Groupe d'exploitation*”, teneinde deze in het legeringsgebied der *C.V.A.D.* te verzamelen. In den loop van den 20en verplaatste de intendance zich naar den rechter Maasoever.

21 Februari kon de Intendance in verband met de hevige vuuruitwerking de verbinding slechts door middel van ordonnansen onderhouden, terwijl zij gedwongen was in den avond van den 21en zich naar het *C.V.A.D./14* bij *Belleray* te verplaatsen. Na 21 middag was de spoorlijn onbruikbaar, hetgeen groote bezwaren opleverde. aangezien verschillende staven, troepen en treinen verplaatst moesten worden en men behalve over de gevulde T.R. en het *C.V.A.D.*, niet over andere reserves beschikte en deze ook niet door de zorg van de Intendance bij het XXXe Legerkorps verstrekt konden worden. In totaal beschikte men over een vierdaagschen levensmiddelenvoorraad bij den man en op den T.R. en daarboven over een tweedaagschen in het *C.V.A.D.*

Het onverwachte karakter van de ontruiming van *Verdun* had een methodisch inbeslag nemen van voorraden onmogelijk gemaakt.

26 Februari verplaatsten de administratieve diensten van 14 D.I. en C.V.A.D./14 zich naar *Belleray*. De troepen vroegen brood, conserven, wijn en brandewijn aan; met het oog op de versperde wegen was aanvullen te *Bar le Duc* onuitvoerbaar. Van verzamelen van te *Verdun* achtergelaten voorraden was evenmin sprake. De Intendant bij 14 D.I. zond een „officier gestionnaire” van C.V.A.D./14 naar de naastbij gelegen plaatsen op verkenning uit en deed een zijner toegevoegde officieren aan den Intendant van het nabijgelegen 2e Legerkorps om hulp verzoeken, welke pogingen met succes werden bekroond.

Tusschen 21 Februari en 6 Maart werd door de intendanceformatiën geen enkel bevel ontvangen, waarin de aanvoer was geregeld, zoodat dus alles aan het initiatief en de voortvarendheid van de daarbij ingedeelde functionarissen werd overgelaten, wien het met veel moeite gelukt is om nimmer minder dan drie kwart gedeelte van het rantsoen te verstreken.

In de door den schrijver getrokken conclusie wordt de strenge noodzakelijkheid van een voortdurend en nauw contact tusschen den intendancedienst en de troepenleiding sterk naar voren gebracht. In vele gevallen, zooals ook in het onderwerpelijke te *Verdun*, bleek zulks evenwel onuitvoerbaar, en staat en valt derhalve de geheele verpleging met de door den Intendant geïmproviseerde maatregelen. Zonder de C.V.A.D., waarmede de divisiën voordien niet waren uitgerust, en dit thans wederom niet zijn, zou van de verpleging bij *Verdun* weinig terecht zijn gekomen.

Aan de min of meer indirecte, doch eervolle taak, welke de Intendance gedurende een periode van gevechtsactie is toebedeeld, wordt door Schrijver een ernstig woord gewijd.

ALGEMEEN.

Een in het afgelopen jaar verschenen studie, welke een kennisneming overwaard is, is die van de hand van den *Intendant Militaire LA PORTÉ* „*Mobilisation économique et Intendance Militaire*”. Zij bevat een reeks door dezen functionaris in de „*Centres des Hautes Etudes Militaires Navales*” en aan de „*Ecole Supérieure de Guerre*” gehouden voordrachten, welke van een voorwoord van den Generaal DEBERREY zijn voorzien.

Vóór den wereldoorlog is er reeds veel gesproken over economische mobilisatie. De groote getalsterkte gedurende deze periode, de omvang en de verscheidenheid der hulpmiddelen, het gebleken belang van een onafgebroken voorzie-

ning van artikelen van allerlei aard, welke noodig zijn om een „*guerre totale*” mogelijk te maken, hebben de onmishaarheid van een rationeele exploitatie van alle nationale hulpbronnen volgens een tevoren ampel bestudeerd en uitgewerkt plan onomstootelijk bewezen.

Deze economische mobilisatie, welke alle bedrijfstakken der natie aanbelangt, moet bevatten een financieel plan, een vervoerplan, een plan betreffende de mobilisatie op landbouwgebied en op het gebied der voedselvoorziening, een plan voor de industriele mobilisatie, alsmede een plan met betrekking tot een eventueele blokkade.

Zij eischt reeds in vredetijd de instelling van een permanente commissie, welke niettegenstaande de voortdurende wisseling der ministeries onafgebroken in actie blijft. Tal van vraagstukken doen zich ten aanzien van deze ingewikkelde aangelegenheid voor. De oplossing daarvan vraagt de medewerking van vele vooraanstaande bevoegde personen op het meest uiteenlopend gebied, alsmede een onvermoeide toewijding van hen, die met de studie, voorbereiding en uitvoering ervan zijn belast.

De *I.M. LA PORTÉ* heeft dezen vorm van deelname der natie in een zoo hoogen plicht op meesterlijke wijze bestudeerd en uitgewerkt, hetgeen ook in het reeds vermelde voorwoord van den Generaal *DEBERREY* tot uiting komt.

Nadat de schrijver heeft uiteengezet, welke plaats de Intendance inneemt te midden van de overige diensten, en haar taak in groote trekken heeft beschreven, geeft hij een beknopt overzicht van de wijze, waarop de Fransche Intendance in haar huidigen vorm en samenstelling is tot stand gekomen. Aan de hand van een bespreking van de Wet op de Legeradministratie van 1882, wordt de organisatie der „*Grands Unités*” besproken, alsmede de verhouding van de Commandanten daarvan tot de bij die eenheden ingedeelde intendanteformatiën.

Na een overzicht te hebben gegeven van de wijze, waarop deze dienst is georganiseerd, waarbij het onderscheid tusschen organen met een leidende en besturende taak („*organes de direction*”) en die, welke een uitvoerende taak bezitten („*organes de gestion*”) op den voorgrond treedt, wordt beschreven hoe de betalingen in vredes- en in oorlogstijd zijn geregeld. Bij een uiteenzetting van de personeelvoorziening in vredes- en oorlogstijd wordt gewezen op het verschijnsel, dat de in 1914 aanwezige werkelijke sterkte der Intendance aanmerkelijk geringer was dan die, welke bij de wet was vastgesteld, een en ander als gevolg van bezuinigingsmaatregelen der regeering, waardoor, zooals in zoo vele andere

gevallen, ook hier de wijsheid door de zuinigheid bedrogen bleek te zijn.

In een overzicht van de verschillende methoden ter voorziening van de troepen van levensmiddelen, fourage, kleding, uitrusting, enz., ontwikkelt de schrijver de beginselen, welke in 1914 ten aanzien van deze aangelegenheid golden, zulks aan de hand van hetgeen in vroeger tijden — Gustaaf Adolf, veldheeren der revolutie, Napoleon, Fransch-Duitsche oorlog — is geschied. In 1914 vond het systeem van „*ravitaillement quotidien automatique*” voor de uit het achterland aan te voeren artikelen, naast dat van „*ravitaillement eventuel*” zijn toepassing en wel het laatste bepaaldelijk voor die artikelen, welke niet steeds in voldoende mate in het verplegingsgebied verkrijgbaar waren, terwijl daarnaast exploitatie van de streek was voorgeschreven ten aanzien van die artikelen, welke in den regel daarin in voldoende mate konden worden aangetroffen.

Aanvankelijk werden de artikelen, welke uit het hart des lands naar de legers werden gezonden, dagelijks per „*train de ravitaillement*” voor de volledige sterkte der eenheden verzonden. De troepen waren echter geenszins verplicht deze hoeveelheden in haar geheel te ontvangen; indien zij de aangevoerde artikelen, geheel of gedeeltelijk in de streek hadden aangetroffen, dan wel door gelijksoortige hadden kunnen vervangen, werden de niet in ontvangst genomen artikelen naar de „*gares régulatrices*” teruggevoerd. Dit systeem van den „*train de ravitaillement quotidien bazar*” werd als zijnde zeer oneconomisch en verkwistend, al zeer spoedig verlaten.

Het eigenaardige en vrijwel geheel onverwacht gewijzigde karakter van den oorlog, met name de frontverstijving, was naast andere factoren van economischen aard, oorzaak, dat in het bestaande systeem van legervoorziening verschillende wijzigingen moesten worden aangebracht, waardoor de verpleging door middel van exploitatie van plaatselijke bronnen meer op den achtergrond werd gedrongen om plaats te maken voor een op uitgebreide schaal georganiseerde „*ravitaillement quotidien*”.

Beschikte men per leger aanvankelijk over een directen levensmiddelenvoorraad bij den man en bij het paard en in de „*trains régimentaires*” (2 „*rations normales*” en 2 „*rations de réserve*”), benevens in totaal over een vierdaagschen voorraad in de „*convois administratifs*”, welke bij het leger en bij de légerkorpsen waren ingedeeld, het gebrek aan paarden en aan voedermiddelen, gepaard aan een met het oog op den verhoogden aanvoer te gering geworden capaciteit dier voer-

tuigentreinen, hadden noodzakelijkerwijze een verplaatsing van de „convois” naar de divisieën en „E(lements) N(on) E(ndivisionnés)” ten gevolge, alsmede een gewijzigd en minder economisch gebruik van de „trains régimentaires”. Ter compensatie moest nabij de eindstations („gares de ravitaillement”) een tweedaagsche verplegingsvoorraad voor de betrokken sterkte in de „magasins de gares” worden opgelegd, terwijl, toen in 1918 nijpend gebrek ook de divisieën van haar „convois (C.V.A.D.)” beroofde, de „gares” of de „centres de ravitaillement” (aanvullingsplaatsen) van een „volant de distribution”, berekend naar ongeveer 10 % van de betrokken sterkte, voor opname van eventueele overschotten of aanvulling van tekorten werden voorzien. Zoo ziet men de aanvankelijke rijdende reserves gaandeweg alle plaats maken voor vaste reservevoorraden, waarvan de „vivres de secteur” en „vivres d’assaut” mede een voorbeeld zijn. Indien de troepen per auto werden vervoerd, werden deze voorzien van „vivres de transport” en om in de eerste behoeften te kunnen voorzien, aangezien de treinen niet onmiddellijk volgden, van „vivres de débarquement”.

Na een beknopte beschouwing te hebben gewijd aan de „gares régulatrices”, welke van de „stations magasins” uit werden gevoed, en waarin men tegen het einde van den oorlog, voornamelijk uit hoofde van gebrek aan transportmiddelen, ternauwernood één dagrantsoen voor de te verplegen sterkte in voorraad kon houden, worden de brood- en vleeschvoorziening, welke eigenaardige moeilijkheden hebben opgeleverd, aan een beschouwing onderworpen. Het „pain biscuité”, dat een zeer dikke korst bezat en een gering watergehalte had, kon zonder bezwaar 10—12 dagen worden bewaard, helgeen trouwens noodig was, aangezien uit bijgevoegde berekeningen kan worden afgeleid, dat het brood eerst minstens 7—8 dagen na te zijn gebakken, werd genuttigd, welke termijn niet zelden tot 9—10 dagen werd uitgebreid.

De rijdende veldbakkerij met paardentractie, welke per legerkorps aanwezig was, werd wederom vervangen door haar voorganger, den „Four démontable système Gadelle”, welke vele voordeelen bood en welke op vrachtauto's kon worden vervoerd.

De aanvankelijk gehuldigde methode om de, eerst bij den gevechtstrein der onderdeelen en na de invoering der keukenwagens naar de „trains régimentaires” overgebrachte, vleeschvoertuigen van de „centres d’abat” uit te voorzien van het door den „troupeau de bétail” geleverde versche vleesch, heeft in belangrijke mate plaats gemaakt voor die,

waarbij bevroren — geen gekoeld — vleesch uit het hart des lands werd aangevoerd.

Nadat de schrijver de aandacht heeft gevestigd op de aanzienlijke verschillen, welke de dienst van de voorziening van kleding, uitrusting en kampementsgoederen in het algemeen vertoont met dien der levensmiddelen en fouragevoorziening, bespreekt deze het in 1914 hiervoor geldende stelsel en de wijze, waarop die dienst gedurende den wereldoorlog heeft gewerkt. In 1914 kon de troep over geen enkele kledingreserve beschikken; de exploitatie van de plaatselijke voorraden in het operatiegebied bleek op niets uit te loopen. Ongeveer 10—15 dagen na de door tusschenkomst van den legerintendant gedane aanvragen, ontvingen de korpsen op de „gares-“ of *centres de ravitaillement*“ de goederen.

Met betrekking tot de „*éléments d'armée*“, welke immers buiten legerkorpsverband stonden en welke aan herhaalde-lijke verplaatsing onderhevig waren, werden vele bezwaren ondervonden (vergelijk onze Aut.T., LuArt., Legerart., enz.). Kleding- en uitrustingsreserves werden ondergebracht in de „*gares régulatrices*“ en de „*magasins d'armée*“.

Vervolgens wordt de tegenwoordige naoorlogsche organisatie der *intendance*-formatiën besproken, waarbij het gemis der „*convois administratifs*“ andermaal wordt betreurd, en waarin achtereenvolgens de algemeene beginselen, welke op *intendance*-gebied met betrekking tot het leger, legerkorps en de divisie gelden, de revue passeeren.

Zeer terecht vestigt de schrijver hierbij de aandacht op het groote gevaar, hetwelk is gelegen in het als beginsel aanvaarden van regelingen, welke gedurende den gestabiliseerden oorlogstoestand, bij wijze van noodmaatregel werden toegepast.

In een volgend gedeelte bespreekt de schrijver de maatregelen, welke in Frankrijk vóór en gedurende de eerste periode van den oorlog (1914—1916) met betrekking tot de economische mobilisatie genomen zijn, na eerst te hebben gewezen op de algeheele ontwrichting, welke die oorlog met zich bracht, en ontwikkelt deze vervolgens het leidende beginsel van de „*Ravitaillement national*“, zooals dit den Generaal Ducuing bij diens ontwerp en uitwerking daarvan tot richtsnoer heeft gediend, terwijl de maatregelen, welke op het gebied der industriele mobilisatie en met betrekking tot de marine genomen waren, worden vermeld. Ten aanzien van de burgerbevolking, met uitzondering van die der versterkte plaatsen, waren nagenoeg geen voorbereidingen getroffen. Men rekende er op, dat haar eenige hoeveelheden zouden worden gelaten. Uitsluitend voor de graauvoorziening had men een cen-

voudige regeling ter verdeling der voorraden over de verschillende departementen gemaakt. Zelfs de voorziening van Parijs was geheel onvoorbereid.

Men kon in 1914 voorzien in de eerste behoeften om de „stations magasins” op peil te houden en door exploitatie van eigen hulpbronnen aan de nationale voedselvoorziening te hulp komen, terwijl bij eventueel voorkomende tekorten met invoer uit Noord-Afrika en uit het buitenland was rekening gehouden. Dit gold echter slechts ten aanzien van een beperkt aantal artikelen en beoogde geenszins het vormen van nieuwe bronnen, bijv. door het afsluiten van „conventions éventuels” of het verstrekken van instructiën aan consulaire ambtenaren en agenten.

Aan kleding beschikte men bij het leger over een surplus van 10 % boven de mobilisatie-sterkte. Aan ieder werd nieuwe kleding verstrekt, zoodat de gebruikte goederen als eerste reserve dienen konden.

De capaciteit van verschillende fabrieken, o.m. spinnerijen, weverijen en looierijen, was nagegaan en aan vele daarvan was een „journal de mobilisation” uitgereikt. Met betrekking tot den invoer zelf was geen enkele maatregel genomen. Als gevolg van de in 1914 aangenomen wet op den driejarigen diensttijd was het aantal der te mobiliseeren industrieën dermate gestegen, dat alle kledingvoorraden onmiddellijk uitgeput zouden zijn. Den 14en Juli werden de credieten tot verhooging van den oorlogsvoorraad toegezegd.

Hoewel het in Frankrijk in 1914 op protectionistischen grondslag berustende stelsel van nationale weerbaarheid, in hoofdzaak gericht was op een oorlogvoering, waarbij gebruik werd gemaakt van reserves, afkomstig van eigen grondgebied, verkeerde men daar op 1 Augustus 1914 toch in een verder stadium dan Nederland in 1931.

Uit een bespreking van de maatregelen, welke gedurende den loop van den wereldoorlog in Frankrijk genomen zijn, blijkt, dat de levensmiddelenvoorziening volgens het bestaande systeem in het algemeen goed heeft voldaan. Om verschillende redenen, perioden tusschen de oogsten, approviandering van Parijs en andere vestingen, niet aankomen van Russische graanzendingen, e.a., was invoer noodzakelijk; de loopende contracten leden schipbreuk in verband met markt-bewegingen, enz.; de aankopen door tusschenkomst van consulaire ambtenaren hadden meer succes. De kleding-productie moest tot het 20-50-voudige worden uitgebreid, de bezetting door den vijand van een gedeelte van het land en de desorganisatie door den mobilisatietoestand brachten de wolindustrie tot 19 %, de katoenindustrie tot 30 % van

de vooroorlogse terug; een gedeelte van het benodigde bleu horizon-laken moest in Engeland worden vervaardigd. De uniformwijziging kon voor één leger van November 1914 af, voor alle overige troepen van Februari 1915 af geschieden. Vóór dien tijd heeft men zich met alle mogelijke hulpmiddelen, o.a. met brandweuniformen, moeten behelpen. 3.200.000 paren schoenen moesten worden ingevoerd, alles wat maar naar een marscheerschoen zweemde, werd gekocht. De lederprijs werd met 12 % verhoogd om den benodigden ledervoorraad te verkrijgen; in December 1914 begonnen de „*entrepôts d'effets*” te werken.

Men sloot de grenzen voor uitvoer en liet ze open voor invoer.

Een eenmaal door den *Intendant Militaire* Omben van het Eerste Keizerrijk geponcerde stelling, dat zuinigheid in vreedstijds een eerste vereischte is, doch te velde in de laatste plaats komt, omdat ondanks alle denkbare wonderen men na de overwinning steeds rijk is, terwijl het bespaarde na de nederlaag slechts dienen kan om de hebzucht van den overwinnaar te bevredigen, heeft gedurende en na den wereldoorlog zeer veel van haar waarde ingeboet, hetgeen de schrijver ook in zijn verder betoog aantoot, o.m. in het gedeelte, waarin hij de factoren, welke een nadeeligen invloed op de economische organisatie hebben uitgeoefend, en de financiële lasten van het Rijk hebben verhoogd, aan een beschouwing onderwerpt, en waarin hij de onevenredige oorlogswinsten, prijsopdrijving, loonsverhoogingen, vermeerderden kooplust, alsmede het uitkeeren van dikwijls overbodige kostwinnaarsvergoedingen laakt.

De eigen inkomsten, het vraagstuk betreffende het buitenslandsch crediet, de handel met het buitenland en het transportvraagstuk worden voorts besproken, waarbij de nadelige invloed van de spoorwegecrisis op productie en verbruik, het zeevrachtverkeer, de te gering gebleken capaciteit der havens, de onvrijheid ter zee als gevolg van den duikbootoorlog mede ter sprake worden gebracht.

In 1915 trad de economische mobilisatie buiten het militaire verband en werd geheel als roegeringszaak beschouwd. De algemeene leiding bleef bij de centrale administratie van het Departement van Oorlog berusten, welke laatste echter wijzigingen onderging. In de tweede helft van 1915 werd een onderstaatssecretaris der Intendance en legervoorziening gevormd, naast diverse groote generale inspectiën, o.a. voor voeding en kleding. In het land zelf bleven evenals vóór den oorlog de regionale directiën, de „*sous-intendances*” en de „*gestions*” gehandhaafd. Van het leger uit werd veel beroeps-

personeel naar het achterland gezonden en door reservepersoneel vervangen. De Intendance heeft bij de nationale voorziening geen gemakkelijke taak gehad en vond bij de uitoefening daarvan vaak de landbouwers en de handelaren tegen zich.

In de eerste helft van 1915 beschikte men over een meelvoorraad, welke toereikend was voor een legerbehoefte van 3 maanden, terwijl men tot het oprichten van een „*réserve de stations magasins*” moest overgaan. Niet dan ten koste van de grootste inspanning en den tegenstand van den Minister van Financiën slaagde men er in om met behulp van invoer uit Noord-Afrika en elders in Nov. 1916 den oorspronkelijken driemaandelijkschen voorraad weder aanwezig te hebben.

Vleesch-, wijn-, levensmiddelen-, fourage-, benzine-, kleding-, brandstoffen- en ledervoorzieningen worden achtereenvolgens besproken.

Zoo blijkt hijv. dat de vleeschvoorziening, welke in de eerste periode van den oorlog door de troepen zelf — „*troupeaux de bétail*” — werd ter hand genomen, op een alles behalve economische wijze is geschied. Nadat een poging om levend vee uit Canada te importeeren jammerlijk was mislukt, was men genoodzaakt om ingevoerd bevroren vleesch te verstrekken en wel tot een kwantum van ongeveer 17.000 ton per maand; de eigen industrie op dit gebied was toen juist in opkomst.

Bij de hooivoorziening deed het gebrek aan voldoende personen zich in sterke mate gevoelen.

Schrijver trekt een vergelijking tusschen de economische mobilisatie met betrekking tot de georganiseerde industrie, waarbij men slechts met een beperkt aantal leidende personen te maken had en die, welke verband hield met den landbouw in het algemeen, waarbij men in Frankrijk tegenover een ongeorganiseerde massa kwam te staan. (Hoe geheel verschillend is deze toestand vergeleken bij dien in ons land). 60 % van de landbouwende bevolking was gemobiliseerd en gedeeltelijk door vrijgestelden, krijgsgevangenen, twaalfduizend werklieden uit de koloniën en 20 à 25000 Spanjaarden vervangen. De uitbreiding van het gemotoriseerde bedrijf bracht ook haar eigenaardige bezwaren mede. De Fransche landbouw was, inzonderheid op het gebied der kunstbemesting, zeer achterlijk; de oogsten verminderden, de invoer moest worden uitgebreid. De burgervoorziening werd dikwijls ernstig benadeeld. Zij werd onder het Ministerie van Handel geplaatst: Vooral de voorziening in graan en suiker hebben veel zorg gegeven.

Gedurende de jaren 1915 en 1916 heeft Frankrijk in hooge

mate een beroep op het buitenland moeten doen ter voorziening in eigen tekorten. Hoewel de publieke opinie tegen het einde van 1916 niet zeer optimistisch was, leefde men in het vertrouwen, dat men deze ontzettende worsteling zou kunnen doormaken zonder in materieel opzicht te veel te behoeven te lijden en slechts een gering gedeelte van het gerustgestelde volk voorzag de groote dreigende gevaren, waarvan o.m. een verminderde invoer het gevolg zou zijn.

Vervolgens worden de economische mobilisatie en de crisis in 1917 en 1918 besproken, welke laatste voor een groot gedeelte te wijten was aan het verminderde buitenlandsche crediet en aan de moeilijkheden met de zeetransporten, alsmede de gedurende dit tijdperk van kracht zijnde intergeallieerde organisatie. Deze crisis was ernstig en kort; zij werd zorgvuldig verborgen gehouden en vóór dat haar noodlottige gevolgen zich op den gang van den oorlog konden doen gevoelen, werd ze door Amerika bezworen. Zij was een gevolg van 29 maanden oorlogvoeren met voor uitvoer gesloten en voor invoer open grenzen. Toen zij ternauwernood was afgewend, deed de onbeperkte duikbootoorlog zijn funesten invloed gelden; in het tweede kwartaal van 1917 werd maandelijks 2 miljoen ton scheepsruimte vernietigd, terwijl de totale zeeschade 500.000 ton beloopt heeft. Aangezien de Amerikaansche graanoogst in 1916 slecht was geweest, moest men Australisch graan invoeren, waarvoor een driemaal zoo groote scheepsruimte benodigd was, waarbij het verhoogde vervoer van Amerikaansche en Fransche krijgsbenodigdheden en levensmiddelen gevoegd werd. Eerst in het tweede kwartaal van 1918 slaagden Engeland en de Vereenigde Staten erin door scheepsaanbouw de geleden verliezen te overtreffen.

In 1917 werd de economische verzorging meer en meer een regeeringszaak; de invoer was geleidelijk teruggebracht, de opbrengsten echter evenzeer, terwijl de geallieerde bondgenooten voor een groot gedeelte mede van de Fransche voorraden leefden. Uit dien tijd dateert ook de vordering ten behoeve van de burgerbevolking van kleding, levensmiddelen, brand- en lichtstoffen. Het feit, dat men twee jaren geleefd had als een ziele zonder zorgen en daarna pas regelend optrad, heeft zich wel gewroken. De nationale schoeiselvoorziening, alsmede die van kledingstoffen, landbouwproducten en overige levensmiddelen worden wijders beschouwd.

In zijn conclusie komt de schrijver tot de volgende feiten. Hoewel de overwinning in militair opzicht te loven valt, was de economische atmosfeer tengevolge van leeningen op zeer korten termijn, inflatic, Amerikaansche inmenging, ver-

stopte havens, aan de genade van buitenlandsche mogendheden overgelaten zeevrachtverkeer, grondstoffengebrek, rantsoeneering op velerlei gebied, enz., angstverwekkend. Rekening houdend met een korten duur van den oorlog, had men een door een geweldige financieele krachtsinspanning en uitgebreiden invoer ontstane financieele crisis nauwelijks kunnen bezweren, nl. door het overhaast treffen van noodmaatregelen, die den toets der kritiek niet steeds konden doorstaan en vaak onvoldoende en langzaam werkten, terwijl de in 1918 met betrekking tot de geheele landsvoorziening ontstane tweede crisis vermoedelijk minder afdoende verloop zou zijn, indien de wapenstilstand geen uitkomst had gebracht.

Tenslotte bepleit Schrijver met een beroep op het devies van onzen grooten Zwijger „*Poin n'est besoin d'espérer pour entreprendre, ni de réussir pour persévérer*”, de onbetwistbare noodzakelijkheid van een tot in de uiterste consequenties doorgevoerde nationale oorlogsvoorbereiding.

Voorwaar een studie, welke, zooals wij reeds opmerkten, een ernstige kenniscneming overwaard is.

In R.I. 1930, Mrt./April beschrijft *Intendant Général de 1e classe* FOUCAUD „*Le régime économique au cours de la guerre*”, waarin deze op duidelijke wijze doet uitkomen, welke belangrijke beteekenis de staatseconomie voortaan niet slechts met betrekking tot het verloop van den oorlog hebben zal, doch ook in hooge mate onmiddellijk daarna en tengevolge waarvan Frankrijk in economische wanorde is vervallen. De economische oorlogsgeschiedenis wordt hier in chronologische volgorde weergegeven, even rijk aan bewijsstukken als ze is als de militaire.

De heffing van invoerrechten, het in 1915 instellen van een dienst voor de burgerlijke verpleging, welke aanvankelijk dien der militaire verpleging concurrentie aandeed, de vordering tegen vaste maximumprijzen, de verschillende maatregelen, welke zoowel in het belang van als ook tegenover de wel eens op eigenbelang belust zijnde burgerbevolking getroffen moesten worden, worden in den breede uiteengezet en bevatten ook voor ons zeer veel lessen. Consumptievermeerdering, productievermindering met betrekking tot andere producten, omzetting van industrieën, intensivering van den landbouw, zoo mogelijk verhoogde aanvoer o.m. tot herstel van een wanverhouding tusschen vraag en aanbod, credietvermeerdering en zoovele andere factoren zullen dan alle onze aandacht vragen. In een toekomstigen oorlog zal men met de meest ongunstige economische omstandigheden

rekening mochten houden, o.m. met een sterke vermindering van voedingsstoffen, prijsstijging en vermindering van concurrentie, welke laatste nu reeds aanwezig is door de vorming van coöperaties, trusts en kartellen, terwijl ook de strijd tusschen werkgevers en werknemers thans al in die richting wijst.

De onafwendbare maatregel van algemeene vordering beperkt den handel, doch onderdrukt dezen niet, aangezien de vastgestelde prijs in den regel hoog genoeg is. Dat dit alles in vreedestijd moet worden voorbereid spreekt volgens den schrijver vanzelf.

Van het Duitsche Generale Stafwerk „*Der Weltkrieg*” is thans een deel met aanhangsel verschenen, getiteld: „*Kriegsrüstung und Kriegswirtschaft*”, hetwelk door ons zeer ter bestudeering wordt aanbevolen.

Het behandelt den militairen financieelen en economischen toestand van het Duitsche Rijk, alsmede de ontwikkeling van de organisatie en uitrusting van het leger tot het uitbreken van den oorlog en voorts de economische en financieele oorlogsvoorbereiding gedurende deze periode. In het aanhangsel zijn tal van nog niet eerder gepubliceerde documenten en statistieken opgenomen.

Nadat de wisselwerking tusschen oorlog en economie in het algemeen is besproken, wordt de vraag, in hoeverre economie en geldhuishouding haar invloed op den wereldoorlog in het bijzonder hebben doen gelden, onder de oogen gezien. De feitelijke militaire potentie wordt hierbij op de eerste plaats gesteld en staatshuishouding en finantiewezen worden haar, weliswaar zeer voorname, fazallen genoemd. Bij de beschrijving van de Duitsche krijgstoerusting wordt van de gedachte uitgegaan, dat in den oorlog op twee fronten de beslissing bij het landleger was gelegen, aangezien de vloot door haar geringe getalsterkte niet in staat was de zeewegen voor Duitschland tegen het met de entente verbonden Engeland open te houden. Op vrijwel objectieve wijze worden de verschillende maatregelen, welke op de krijgstoerusting betrekking hadden, belicht en mede in het kader der buitenlandsche politiek beoordeeld. De bekende schaduwzijden, welke de Duitsche legerpolitiek in 1870 vertoonde, worden aan het slot in een terugblik den lezer duidelijk gemaakt.

De Duitsche legerontwikkeling wordt in vier gedeelten behandeld, nl. vanaf den tijd, dat Duitschland's krijgstoerusting tot 1890 onder Vorst BISMARCK een onderdeel van de rijkspolitiek uitmaakte en haar hoogtepunt bereikte in de doorvoering van het beginsel van den algemeenen dienst-

plicht, waarop een stilstand tot 1912 volgde, totdat tenslotte het verduisteren van den politieken hemel tegen 1914 tot een geweldige opvoering van krachten voerde.

De van de beslissingen des keizers afhankelijke regeering zag zich dikwijls gesteld tegenover een weigerende houding van den Rijksdag, terwijl de Rijkskanselier als politiek hoofdpersoon, de Minister van Oorlog, die verband bracht tusschen de militaire eischen en butgetaire mogelijkheden, en daarnaast de Chef van den Generalen Staf, de Staatssecretaris van Financiën en de Inspecteurs der wapens met elkander tot overeenstemming moesten zijn gekomen, alvorens de Keizer het laatste woord kon spreken.

De rol, welke Vorst BISMARCK, Vorst BULOW en de Keizer hebben gespeeld wordt nader beschouwd en de meening wordt verkondigd, dat in tegenstelling met Frankrijk, wiens regeering moeite noch geld spaarde om de Deutsche toebereidselen te overtreffen, ondanks de krachtige leiding van genoemde drie personen, overdreven schroom en kortzichtigheid, ook van regeeringszijde uit vrees van geen meerderheid in den rijksdag te zullen behalen, het Deutsche rijk belangrijk hebben geschaad.

De algemeene dienstplicht bracht slechts 1 procent van de totale manlijke bevolking onder de wapenen. Nadat in 1887 en 1889 de sterkte aan geoefende manschappen belangrijk was uitgebreid, had in 1912 weder een aanzienlijke vermeerdering van personeel plaats en werden op technisch en organisatorisch gebied vele verbeteringen aangebracht. De ontwikkeling was echter niet in overeenstemming met den voortuitgang in west en oost, welke slechts door den Oost-Aziatischen krijg van Rusland en diens gevolgen onderbroken was.

De steun van BISMARCK's buitenlandsche politiek was verzwaken, het drievoudig verbond was verzwakt.

Minister von EINEM verklaarde de getalsterkte van kader en manschappen voldoende, men meende den vrede beter door beperking dan door vergrooting van de weerkracht te kunnen dienen, niettegenstaande de ernstige vermaningen van den Chef van den Generalen Staf von SCHLIEFFEN en van diens opvolger von MOLTKE. In 1910 lijfde Frankrijk 83 % van zijn dienstplichtigen bij zijn leger in, Duitschland slechts 51 %, terwijl Frankrijk en Rusland, Duitschland en Oostenrijk toenmaals met anderhalf millioen in getalsterkte overtroffen.

Toen Duitschland zich bij de eerste Marokkocrisis in 1905 tegenover de Europeesche coalitie zag geplaatst, was er eerst een tweede in 1911 noodig, waarbij Engeland zich als tegenstander deed kennen, om in den laten herfst van dat jaar tot contingentsverhooging over te gaan en mede onder den in-

vloed van den Balkanoorlog, een nieuwe weermachtorganisatie voor 1913 in uitzicht te stellen, waarbij de legersterkte werd verhoogd, terwijl een door den Generalen staf noodig geachte uitbreiding met drie legerkorpsen door de Regeering werd afgewezen. In 1914 kon men niet voldoende tegenwicht tegenover de vijandelijke strijdmachten stellen, welke tezamen nagenoeg het dubbele aantal manschappen van Duitschland's weermacht telden.

Gewezen wordt op de verschillende zwakke punten in de organisatie, vnl. in verband met de onvoldoende reserve- en landweertroepen; bijna 1400.000 afgerichte manschappen werden bij mobilisatie ongebruikt gelaten. De Deutsche legerpolitiek heeft zich tot 1912 verwijderd gehouden van elke politiek-offensieve gedachte of zelfs van een preventief gebruik van zijn weermacht en werd geleid door een streven om met de uitrusting niet al te zeer bij de in de nabuurlanden plaats hebbende uitbreiding achter te blijven. Het is de vraag, of sedert 1900 een legerversterking, welke in overeenstemming zou zijn geweest met de belangrijke versterkingen der vloot, wel uitvoerbaar was, hoewel het land in die jaren kapitaalkrachtig genoeg was.

Reeds in 1883 was men bij het Departement van Oorlog begonnen zich met de economische en industriële oorlogsvoorbereiding bezig te houden, om er kort daarna weder het zwijgen toe te doen. Men rekende op een snel krijgsverloop en geloofde niet aan een werkzame blokkade. De snelle bevolkingsaanwas en de mogelijkheid, dat Engeland als tegenstander zou kunnen optreden, deden ernstige bezwaren aan den dag treden, welke niet uitsluitend door het koopen van granen in de nabuurlanden bezworen konden worden. Niet slechts de voedselvoorziening van leger en volk, doch ook de opkomende industrie stelde meer en meer haar eischen. Van 1906 af voerde men hierover besprekingen zonder evenwel tot een resultaat te komen, totdat uit kringen van industrie en handel zelf stemmen opgingen en het Departement van Oorlog in November van dat jaar onder den indruk van den Balkanoorlog, een commissie voor de economische mobilisatie in het leven riep, welke tot den aanvang van den oorlog is werkzaam geweest. Men was tot de conclusie gekomen, dat men zou kunnen volstaan met het met het oog op een insluiten van Duitschland slechts eenigermate voorbereiden van enkele gewichtige zaken.

Van het industriële vraagstuk maakte men zich een verkeerde voorstelling, waardoor dit dan ook in 1914 nagenoeg geheel onvoorbereid was, evenals zulks met den landbouw het geval bleek te zijn. Met de financiële voorbereiding was

het echter beter gesteld, hetgeen in dit werk aan de hand van eenig cijfermateriaal wordt aangetoond.

Was dus de militaire weermacht in 1914 onvoldoende en kwam deze in geen deele die der vijandelijke legers nabij, de weerkracht was echter geenszins uitgeput. De onovertroffen tucht had in kort geding tot zege kunnen zijn. De economische voorbereiding verkeerde bij het uitbreken van den krijg in een beginstadium; alleen op finantieel gebied was men meer gevorderd en willicht zouden ook de te verwachten moeilijkheden bij een in korten tijd behaalde overwinning glansrijk bestreden of voorkomen zijn. Waarin was echter bij een door geringe getalsterkte zoozeer veroorzaakte zwakte de waarborg voor deze met gunstig gevolg bekroonde, snelle doorvoering gelegen? Doordat men van de vestiging van het Duitsche rijk af steeds op een verdedigingsoorlog was ingesteld, was nimmer een organisatie in het leven geroepen, welke in overeenstemming was met het fysiek en het economische vermogen van het Duitsche volk.

In dezen toon gaat dit stafwerk voort de schuldvraag van Versailles van zich af te werpen en met HINDENBURG, zooals deze in 1927 bij Tannenberg deed, te betoogen, dat het Duitsche volk „*reinen Herzen zur Verteidigung des Vaterlands ausgezogen ist und dasz das deutsche Heer mit reinen Händen das Schwert geführt hat.*”

Zonder ons te vermeten over deze zaak in critische beschouwingen te treden, bevelen wij onzen lezers een ernstige studie van dit werk aan, verlangend als wij uitzien naar het vervolg van deze economische krijgsgeschiedenis.

A.Ord., het tweemaandelijksch tijdschrift der „*Army Ordnance Association*”, hetwelk in zijn geheel is gewijd aan de belangen van Amerika's nationale weerbaarheid, bevat in den jaargang 1930 wederom tal van belangrijke artikelen, waarop wij de aandacht vestigen, doch welke wij bezwaarlijk alle aan een afzonderlijke bespreking kunnen onderwerpen. Zij ademen tezamen den geest welke schuilt in de zienswijze, dat „*Industrial Preparedness for War is the strongest Guarantee of Peace.*”

Wij memoreeren slechts de volgende meest belangrijke artikelen.

In „*Fundamentals of Industrial Mobilization*” vindt men „*the simple and practical Bases of the Preparedness Plan*” uiteengezet, terwijl „*The Job ahead of us*” het nut en de beteekenis van deze voorbereiding aantoonen. „*The Ordnance Specialist's School*”, beschrijft de gespecialiseerde ambachtsopleiding gedurende een veertigtal weken voor verschillende

soorten van personeel, terwijl in een ander artikel Duitschlands economische mobilisatie door een Duitsch artillerie-officier wordt beschreven en de artikelen betreffende de „*Services of Supply*” en „*Industrial Mobilization*” ons een blik gunnen op de verrichtingen der Amerikaansche aanvoerdiensten naar de troepen in Frankrijk en op de opleiding van het reservepersoneel met betrekking tot de economische en industriele diensten.

B.B. bevat een artikel van de hand van *Lieut. Col. de réserve* E. DEBRUN, getiteld „*Organisation du travail industriel*”, terwijl in M.W.M. 1930 Mei/Juni de Spaansche militaire attaché te Rome, Majoor Graaf DE LLOVERA een en ander omtrent Italië's industriele mobilisatie mededeelt.

Na de taak van den *Oppersten Verdedigingsraad* en van de verschillende departementen, lichamen en personen met betrekking tot de economische en industriele voorzieningen te hebben uiteengezet, beschrijft de auteur de maatregelen, welke gedurende den oorlog en daarna op dit gebied zijn getroffen, alsmede de verhouding tusschen de particuliere en de militaire industrie en de regeeringsorganen en den grooten invloed, welke van overheidswege op de eerste wordt uitgeoefend om deze bij gebleken noodzakelijkheid geheel in dienst van de landsverdediging te kunnen benutten. Wij betreuren hier en evenzeer ter andere plaatse, dat gebrek aan ruimte ons een verder ingaan op deze even belangrijke als nuttige bijdragen helet.

Zoo bevat ook een artikel in W.T.M. Sept./Oct. 1930 eenige mededeelingen over de wijze, waarop deze aangelegenheid in *Jugoslavië* geregeld is, alwaar een *Rijksverdedigingsraad* en een *Rijksverdedigingsinspectie* zijn ingesteld, terwijl ieder ministerie over een *Beraadslagende commissie* voor alle zaken op het gebied der nationale mobilisatie beschikt. Bij ieder legercommando is voorts een industriele commissie ingedeeld.

In M.W. 1930, No. 13, wordt een beschouwing gewijd aan de beteekenis van de grondstoffen als oorlogsmiddel, welke immers voor een belangrijk gedeelte de potentieele weerkracht van een land bepalen. Het is de verdienste van WALTHER RATHENAU, den vertrouwensman der industrie geweest, dat hij reeds in de eerste Augustusdagen van 1914, den Minister van Oorlog, Generaal VON FALKENHAYN, op de beteekenis van de grondstoffenvoorziening opmerkzaam maakte, die hem daarop met de leiding van de „*Kriegsrohstoffabteilung*” belastte. In dit artikel wordt aangetoond hoe

uit de aanvankelijke zorg voor de zuivere oorlogsbehoeften zich geleidelijk een wetenschappelijk probleem met betrekking tot de algeheele voorziening en „Ersatz“-industrie onder den lateren „Reichswirtschaftsminister“ KOETH ontwikkeld heeft en hoe, toen bij het HINDENBURG-program in den herfst van 1916, de „Rohstoffabteilung“ in het „Kriegsamt“ onder Generaal GRÖNER werd gesteld, deze noodgedrongen, diep in het volksleven heeft moeten ingrijpen.

De lezer wordt overigens verwezen naar het werk van PROF. DR. GÖBEL, „Deutsche Rohstoffwirtschaft im Weltkrieg“, dat door het Carnegie-instituut is uitgegeven.

In No. 37 van M.W. bespreekt DR. ING. ALBRECHT CZINATIS, *Oblt. im 4 Artl. Rgt.* Duitschland's economische positie met betrekking tot de aluminiumvoorziening, waarin de schrijver tot de conclusie komt, dat dit land voor wat de „Nichteisenmetallen“ betreft, overwegend of geheel op het buitenland is aangewezen, hetgeen door de afscheiding van het Opper-Silezisch gebied met zijn lood- en zinkproductie verergerd is.

Een ander even belangwekkend artikel met betrekking tot dit onderwerp komt onder „Internationale Industrieverflechtung und Kriegführung“ in M.W. No. 47 voor.

„Generäle, Händler und Soldaten, ein Totentanz der Tatsachen um die von gegenüber“ is een door MAXIM ZIESE en HERMANN ZIESE-BERINGER geschreven tendentieus, doch niettemin eigenaardig, spannend boek, waarin de schrijvers zich in het algemeen keeren tegen degenen, die zich het recht aanmatigen om te twijfelen aan de rechtmatigheid van den dood van hen, die in den wereldoorlog voor hun vaderland het leven lieten. Van een vijandelijk standpunt uit, beschouwt het de intriges tusschen politici, handelaren en legerleiders; den eenvoudigen „poilu“ met zijn nationaal gevoel, die meende te strijden voor Europa's vrijheid, wordt recht gedaan. Het trekt te velde tegen de Engelsche en Amerikaansche kooplieden, die, terwijl „Tommy“ in de loopgraven zwoegde, zich op vele wijzen trachtten te verrijken. Het schildert de stemming der soldaten aan het front, die zonder vijandschap, doch gedragen door de rivaliteit van hun uithoudingsvermogens, elkander bevochten. De worsteling om Verdun, de dramatische crisisperioden, de leiding van PÉTAÏN worden hier geschetst, evenals de Fransche legerpsyche in 1917, welke tot de muiterijen na de mislukte offensieven aan den „Chemin des Dames“ geleid hebben. De schrijvers concludeeren, dat voornamelijk in de tweede helft van den loopgravenstrijd, de

oorlogslast en de daaraan verbonden gevaren meer op de schouders van de vrijwilligers en de tot opoffering gezinden heeft gedrukt, dan op die van hen, die onwillig waren, en noemt dit een roofoorlog, die geen enkel volk mag drijven.

De Engelsche troepen kampten met even groote toewijding, doch met minder ervaring en minder uitgerust. Terwijl de Franschman zijn gansche economisch leven in dienst van het groote doel stelde, verzorgde de Engelschman zijn zakelijke nevenbelangen evenzeer en voerde in de eerste drie oorlogsjaren, via de Noorsche rijken, den centralen middelmachten groote hoeveelheden levensmiddelen en katoen toe, een typische handelsgeest derhalve, welke er op verbluffende wijze niet voor terugdeinst om uit winstbejag een tegenstander ten koste van zijn eigen land te versterken. Deze geest wordt door de schrijvers vol schrijnende waarheid gesteld tegenover dien der frontstrijders. Als „Tommy” als „lumber Tor” in Vlaanderenland strijdt, wordt diens tegenstander in de loopgraven van *Wijschaete* en *La Bassée* olie, koffie, thee, textielwaren, paarden, kolen, ertsen, rubber, worst in tabletvorm en andere levensmiddelen verstrekt.

Verdun en Reims worden geheel vanuit een standpunt der Fransche legerleiding in beschouwing genomen.

En vraagt de lezer zich nu af, waarom de schrijvers dezen omweg eigenlijk hebben gekozen en speciaal de Fransche en Engelsche generaals, handelaren en soldaten tot voorwerp hunner bijtende critiek hebben genomen, dan is zulks vermoedelijk omdat hun de weg in eigen land daartoe niet is gebaad. Zij deden dit derhalve om ook de Duitschers tot zelfkennis te doen geraken; opdat men langs dezen omweg, ook daar zal gaan vorschten naar misstanden.

Wat heeft REMANQUE's meesterwerk in Duitschland al geen kwaad gesticht!

HOOFDSTUK VIII.

DE CHEMISCHE OORLOGVOERING

DOOR

S. SCHILDERMAN.

Opleiding.

Nederland. Reeds herhaaldelijk wees ik in de Wetenschappelijke Jaarberichten op het groote belang van een uitstekenden gasbeschermingsdienst voor ons leger, doch moest daarbij tegelijkertijd tot mijn leedwezen opmerken, dat de geoefendheid in den gasbeschermingsdienst bij den troep over het algemeen nog te wenschen overlaat.

In een zeer belangrijk artikel „De gasbeschermingsdienst in de practijk”, voorkomende in M. van October 1930 bevestigt le Luitenant Frévez, leeraar bij de Militaire Gasschool, mijn meening in dezen. Hij is van opinie, dat niettegenstaande de vele, door hem in het begin van het artikel opgesomde, organisatorische en technische vorderingen op het gebied van den gasbeschermingsdienst in ons leger de vorming van den troep, zoowel van de manschappen als van de aanvoering, daarmede bij lange na geen gelijken tred houdt en dat bij practische en tactische oefeningen veel te weinig rekening wordt gehouden met een mogelijk gebruik van chemische strijdmiddelen.

Het door hem ter staving van zijn bewering aangehaalde voorbeeld van een oefening van een bataljon, dat als voorhoede-bataljon een naderingsmarsch uitvoerde, welke oefening hij meemaakte, illustreert genoegzaam op welke zorgeloze wijze hier en daar nog met den gasbeschermingsdienst bij oefeningen wordt omgesprongen. Het wordt dan ook meer dan tijd, dat bij oefeningen dergelijke voorhistorische tooneelen spoedig tot het verleden gaan behooren en gehandeld wordt, zooals schrijver in het slot van zijn artikel aangeeft, waarin hij zegt:

„Wij kunnen ons geen oefeningen voorstellen, in het terrein of op de kaart, met troepen of zonder troepen, waarbij geen maatregelen tegen gasgevaar worden genomen; evenals bij een aanval allen de bajonet op het geweer zetten, hoewel er wellicht in het geheel geen handgemeen zal plaats vinden, evenals iedere afdeeling zich dekt tegen luchtgevaar, en mitrailleurs worden aangewezen voor luchtafweer, hoewel er wellicht in het geheel geen vliegers zullen opdagen, evenals — en zoo kun-

nen wij doorgaan! — evenzoo moeten steeds alle maatregelen getroffen (en dus ook bekend!) zijn tegen gasgevaar, hoewel er wellicht in het geheel geen gas gebruikt zal worden”.

Buitenland. Dat ook in het buitenland de opleiding van den troep in den gasbeschermingsdienst de belangstelling heeft, die zij verdient blijkt uit het zeer lezenswaardige artikel „Nécessité de l'entraînement au port prolongé du masque” van Perdreau, voorkomende in de R.I. van December 1929.

Omdat in een toekomstig conflict rekening gehouden moet worden met het langdurig dragen van het gasmasker in beschermingsstelling door den troep is het van groot belang, dat de bevelvoering, teneinde te weten wat zij in dezen van den troep kan eischen, op de hoogte is van den maximum tijdsduur, gedurende welken de soldaat het gasmasker onder verschillende te velde voorkomende omstandigheden kan dragen zonder zijn gevechtskracht al te zeer in te boeten.

Uit de door den schrijver aangehaalde voorbeelden blijkt, dat de soldaat het gasmasker, zelfs onder moeilijke omstandigheden, zeer lang kan dragen, mits hij natuurlijk te voren in het voortgezet dragen daarvan behoorlijk is geoefend.

Belangwekkend is wat de schrijver mededeelt over de proefnemingen, die het Fransche legerbestuur in September 1918 in dit opzicht deed nemen. De vijand maakte in het laatst van den wereldoorlog een overvloedig gebruik van strijdgassen met het gevolg, dat de verliezen aan Fransche zijde snel toenamen en zeer hooge cijfers bereikten.

Het Departement van Oorlog achtte het geraden het legerbestuur er in een schrijven opmerkzaam op te maken, dat het aantal gaszieken zoo aanzienlijk werd, dat op die wijze voortgaande met een maandelijksche evacuatie van 40.000 man gerekend moest worden. Het Departement schreef deze verliezen voornamelijk aan slechte gastucht toe.

Naar aanleiding van dit schrijven bepaalde het Fransche legerbestuur o.m., dat de troep geoefend moest worden in het zeer langdurig dragen van het gasmasker in beschermingsstelling.

Verder stelde het een onderzoek in bij de onderdeelen, die veel van strijdgassen te lijden hadden gehad, hoe lang aan één stuk de manschappen in staat waren geweest het gasmasker te dragen. Daar de inlichtingen echter danig uiteenliepen, zoodat aan deze gegevens weinig waarde kon worden toegekend, bepaalde het legerbestuur, dat proefnemingen in het langdurig dragen van het gasmasker onder van te voren nauwkeurig vastgestelde omstandigheden moesten worden gehouden, teneinde de legerleiding op de hoogte te stellen, wat zij in dit opzicht van den troep kon eischen.

Het zou mij te ver voeren hier uitvoerig te vermelden op welke wijze bedoelde proefnemingen werden gehouden en met welk resultaat. Belangstellenden verwijs ik daarvoor naar het betreffende artikel. Genoeg zij het hier mee te deelen, dat de legerleiding door die proefnemingen de zekerheid verkreeg, dat geheele onderdeelen, uitgerust met het gasmasker A.R.S., zelfs onder moeilijke omstandigheden het gasmasker uren lang kunnen dragen.

Ook voor ons leger zal het noodig zijn, dat na voorafgaande training met geheele onderdeelen dergelijke oefeningen in het zeer langdurig dragen van het gasmasker worden gehouden. eerstens natuurlijk ter wille van de geoefendheid dier onderdeelen zelve, maar verder ook ten bate van de bevelvoering. opdat deze wete, wat zij in dit opzicht van den troep kan en mag eischen.

De schrijver geeft aan het slot van zijn artikel nog een overzicht, wat aan het einde der verschillende oefeningsmaanden betreffende het langdurig dragen van het gasmasker van den soldaat moet worden gevergd.

Gasbevelen.

Zoals in onze Gevechtshandleiding zoowel voor den aanval als de verdediging staat aangegeven moet in den regel in een bijlage van het algemeen aanvals- (c.q. verdedigings-)bevel de gasdienst geregeld worden. Welke punten moeten nu in het algemeen in de bevelen voor den gasbeschermingsdienst worden behandeld? Veelal zal het noodig zijn bevelen of aanwijzingen te verstrekken nopens den gaswaarschuwingdienst ten aanzien van de te verwachten vijandelijke chemische strijdmiddelen, de individueele bescherming, de collectieve bescherming, de verstrekking van gasbeschermingsmiddelen uit het gasdepôt, den weg of de wegen naar de ontsmettingsplaats en den gasverkenning- en inlichtingsdienst.

Wat den gaswaarschuwingdienst voor gasbeschietingen door artillerie, bomwerpers e.d. en voor gasaanvallen uit vliegtuigen betreft, deze kan eerst in zijn vollen omvang bij de verdediging worden toegepast, waarvoor ik verwijs naar de beginselen hieromtrent in onze Handleiding Gasbeschermingsdienst neergelegd (zie de punten 125 tot en met 139). De hogere commandanten kunnen in de gasbevelen van den verdiger aangaande dit punt als regel volstaan met aan te geven op welk tijdstip de gaswaarschuwingdienst bij de onderdeelen geregeld moet zijn, wanneer deze tenminste over de noodige geluidgevende alarmeeringsmiddelen voor dezen dienst beschikken, wat als regel wel het geval zal wezen, omdat zij

gemakkelijk te improviseeren zijn (hulzen, potdeksels, spoorstaven, bellen e.d.).

Mocht dit onverhoopt niet het geval zijn, dan moeten zij deze in de gasdepôts ter beschikking van die onderdeelen stellen. Aan hun gasofficieren kunnen zij opdragen de goede functioneering van dezen dienst bij de onderdeelen te controleren, o.a. door het houden van proefalarm, waarvoor in de gasbevelen een zekeren tijd beschikbaar kan worden gesteld.

Aan de zijde van den aanvaller kan in den bewegingsoorlog van een te allen tijde minutieus geregelden gaswaarschuwingsdienst bij de onderdeelen, zooals dit bij den verdediger het geval is, geen sprake zijn en moeten dus voor elke gevechtshandeling door de commandanten daarvoor eenvoudige bevelen worden gegeven.

Zoo zal tijdens den opmarsch en naderingsmarsch volstaan moeten worden met het maken van gasalarm in geval van luchtaanvallen en bij het bespeuren van gas, waarvoor om de gedachten te bepalen, b.v. per compagnie of per sectie infanterie e.d. en per batterij artillerie een man, voorzien van een geluidgevend alarmeeringsmiddel kan worden aangewezen. Van de tactische omstandigheden zal het verder afhangen tot hoever dit gasalarm in de onderdeelen onmiddellijk moet worden overgenomen. Dit moet dus in ieder geval afzonderlijk door de commandanten worden geregeld en in de bevelen aan den troep worden uitgegeven.

Gasaanvallen en het sluiten op door den vijand vooraf met mosterdgas besmet terrein moeten onmiddellijk aan den naast hoogerem commandant worden gemeld, opdat deze naar aanleiding daarvan zoo noodig ook beschermingsmaatregelen voor de overige onderdeelen kan gelasten.

Teneinde besmet terrein, ook voor wat den omvang daarvan betreft, snel te kunnen vaststellen is het noodig bij de voorste afdeelingen gasverkenners in te deelen. De melding welk terrein besmet is kan in het algemeen het beste geschieden door middel van een eenvoudige schets. Teneinde volgende onderdeelen voor de besmetting te kunnen waarschuwen moet de afdeeling, die op besmet terrein sluit, daarbij voorloopig een post of posten achterlaten, die zoo spoedig mogelijk door waarschuwborden worden vervangen. Hiervoor zorgt de gasofficier van het betrokken onderdeel.

Wanneer een uitgangstelling moet worden ingenomen is het van belang zich er van te voren door middel van de gasofficieren en gasverkenners van te doen vergewissen, dat de in te nemen opstellingen door den vijand niet vooraf met mosterdgas zijn besmet. Mocht dit wel het geval zijn, dan moet van deze besmetting onmiddellijk bericht gezonden worden met ver-

melding van den omvang der besmetting en de ontsmettingsmogelijkheden, waarna de bevelvoering zal moeten uitmaken wat verder dient te geschieden.

Tevens zal het zeer gewenscht zijn tijdens de gereedstelling een vollediger gaswaarschuwingsdienst in te richten dan tijdens den naderingsmarsch het geval kon zijn.

Omtrent „De gasalarmeering c.a. bij het aanvallend gevecht” heeft te Luitenant Frévez in M. April 1930 een artikel gepubliceerd, waaruit ik wat den gaswaarschuwingsdienst in de uitgangsstelling betreft, het volgende overneem.

„Hoewel het streven bestaan zal den tijd, dien de troepen in de uitgangsstelling moeten doorbrengen, zoo kort mogelijk te doen zijn, zal er toch altijd nog veel tijd gemoeid gaan met het innemen der verschillende opstellingen, het tot stand brengen der verbanden enz. Teneinde den aanstaanden aanval niet in gevaar te brengen zal men alle middelen te baat moeten nemen om de verliezen der troepen in de uitgangsstelling zoo klein mogelijk te doen zijn. De toestand in de uitgangsstelling draagt een eenigszins ander karakter dan die der andere fasen van het aanvallend gevecht. De troepen „liggen” hier n.l. te „wachten” op het uur U. De toestand is dus stabielier dan tijdens den naderingsmarsch en dan straks bij den aanval; zij komt in dit opzicht het karakter van een verdedigende stelling meer nabij.

Om de gedachten te bepalen zal hier minstens per sectie een alarmeeringsmiddel opgesteld moeten worden. Behalve bij het „bespeuren van gas” zal hiermede — evenals in de verdediging, zie p. 130 Handleiding Gasbeschermingsdienst — gasalarm gemaakt moeten worden bij ieder rechtstreeksch bombardement. Hiervan moet steeds onmiddellijk bericht worden gezonden aan C.C. en Bt.C. (en door deze aan B.C. en Afd. C.). De C.C. en Bt.C. zullen hun gasverkenners bij hun c.p. vereenigen. Is er bij één of meer secties gasalarm gemaakt als gevolg van een rechtstreeksch bombardement (blijkt uit bericht), dan zal de betrokken C.C. of Bt.C. één of meer gasverkenners naar die sectie(s) sturen om vast te stellen, of bij dat bombardement gasprojectielen gebruikt zijn. Zoo ja, dan blijven de gasmaskers op, totdat de S.C. of de C.C. of de Bt.C. de zekerheid heeft, dat het terrein weer gasvrij is en stelt de betrokken gasofficier vast of nog andere onderdeelen gealarmeerd moeten worden. zoo neen, dan zal na de desbetreffende melding der gasverkenners, de betrokken C.C. of Bt.C. de gasmaskers weer kunnen doen afzetten.

Blijkt het, dat bij het bombardement mosterdgasprojectielen gebezigd werden, dan moeten de besmette afdeelingen naar achteren gezonden en ontsmet worden; gebeurt dat echter kort vóór het uur „U” (om de gedachten te bepalen korter dan een

half uur), dan zullen de besmetten aan den aanval moeten deelnemen.

De bevelvoering zal verder wederom moeten uitmaken, welke maatregelen er eventueel nog ten aanzien van het besmette terrein moeten worden genomen".

Tijdens den eigenlijken aanval zal er van een gasalarmeering in den strikten zin van het woord geen sprake kunnen zijn. In tegenstelling met hetgeen in de verdediging en in de uitgangstelling gebeurt, is het gedurende den aanval bovendien uitgesloten om voor ieder bombardement de gasmaskers op te zetten. Dit zou het succes van den aanval ernstig in gevaar kunnen brengen.

Daarom zal er tijdens den aanval mee volstaan moeten worden, dat de betrokken afdeeling, die op besmet terrein stuit of gas bespeurt, de gasmaskers opzet op den uitroep „gas!" van dengeen, die dit het eerst bemerkt. Zij zal zoo mogelijk naburige en volgende afdeelingen waarschuwen en doorgaan. Wordt b.v. in één der groepen van een sectie gas bespeurd, dan zal de S.C. verstandig doen ook zijn andere groepen de gasmaskers te doen opzetten en zal hij trachten zijn nevensecties, de volgende secties en den C.C. te waarschuwen. Loopen deze ook gevaar, dan zullen zij het gas vaak zelf wel bespeuren; voor het geval, dat zij zelfs niets merken, kunnen zij met die waarschuwing hun voordeel doen.

De S.C. bepalen voor hun sectie, wanneer de gasmaskers weer kunnen worden afgezet.

Teneinde zoo mogelijk onmiddellijk gewaarschuwd te worden, wanneer op besmet terrein wordt gestuit is het noodig, dat de C.C. bij de voorste secties gasverkenner indeelen.

Eventuele besmetten blijven aan den aanval deelnemen tot het aanvalsdoel is bereikt en worden eerst daarna afgevoerd en ontsmet.

In den stellingoorlog zijn behalve gasbeschietingen door artillerie, bomwerpers e.d. en gasaanvallen uit vliegtuigen ook gaswolk- en gaswerperaantallen te verwachten. Met het oog op laatstgenoemde aanvallen moet de D.G.C. in een aanvullend gasbevel de grens tusschen de gevaarlijkestrook en de bedreigde strook aangeven en de achtergrens der alarmstrook. Bovendien moeten in de gasdepôts op een bepaald tijdstip de noodige claxons en sirenen voor de onderdeelen beschikbaar worden gesteld, welker aantal met inachtneming van de noodige reserve berekend kan worden aan de hand van de gegevens, die de Handleiding Gasbeschermingsdienst omtrent de wijze van opstelling dezer alarmeeringsmiddelen verstrekt.

Verder moet in dat gasbevel worden aangegeven, wanneer de gaswaarschuwingsdienst voor gaswolk- en gaswerper aan-

vallen bij de onderdeelen geregeld moet zijn en in welk tijdvak en hoe het proefalarm voor een gaswolkaanval en een gaswerperaanval moet worden gehouden.

In het algemeen moet het aan de bataljons- en afdeulingscommandanten worden overgelaten, waar zij de claxons en sirenen hunner onderdeelen zullen plaatsen, daar de Handleiding Gasbeschermingsdienst hieromtrent voldoende gegevens verschaft en zij het beste met de terreinsomstandigheden op de hoogte zijn. Zij plegen omtrent aansluiting op de vakgrenzen overleg met nevenliggende onderdeelen. De reserves regelen zich bij het opstellen hunner sirenen naar de opstelling der sirenen der vóór hen geplaatste onderdeelen. De hoogere commandanten hebben het o.a. door het houden van proefalarm in de hand de opstelling van claxons en sirenen, vooral nabij de vakgrenzen, zoo noodig nog te doen verbeteren.

Opdat de bevelvoering zooveel mogelijk wordt ingelicht welke onderdeelen door een gaswolkaanval dan wel door een gaswerperaanval werden getroffen, kan in deze gasbevelen nog worden bepaald, dat elk onderdeel, dat door een dergelijken aanval wordt getroffen dit onmiddellijk aan zijn naasthooger commandant meldt door het bericht „gaswolkaanval” of „gaswerperaanval”. Daarna worden de omliggende onderdeelen op dezelfde wijze gewaarschuwd, het eerst die beneden den wind. Deze berichten hebben den voorrang boven alle andere.

Wat de individueele bescherming betreft zal het steeds noodig zijn nieuwe, ter vervanging van defecte, uitgeroekte gasmaskers in een gaskamer op gasdichtheid te controleren, opdat de soldaat ten alle tijde volkomen vertrouwen in zijn gasmasker kan stellen. Vandaar, dat het, althans in de verdediging, noodig is per bataljon infanterie, afdeeling artillerie en daarmee overeenkomend onderdeel een gaskamer in de richten, die desnoods uit een schuilplaats of een apart stuk overdekte loopgraaf kan bestaan. Het komt er slechts op aan een zekere hoeveelheid traangas in een besloten ruimte te kunnen brengen. In de gasbevelen regelen de commandanten dan de beschikbaarstelling der gaskamers in dier voege, dat buiten bataljons- en afdeulingsverband staande onderdeelen van nabij gelegen gaskamers kunnen gebruik maken.

De betrokken bataljons- of afdeulingscommandant doet door zijn gaskamers een regeling ontwerpen voor het gebruik van de gaskamer door de troependeelen, die voor het gebruik daarvan zijn aangewezen.

Aangezien het mogelijk is, dat de aanvaller tijdens zijn opmarsch en naderingsmarsch op vooraf door den verdediger met mosterdgas besmet terrein stuit kan het aanbeveling ver-

dienen vóór dien opmarsch aan het personeel de middelen uit te reiken om schoeisel en beenbekleding zoo goed mogelijk tegen de inwerking van mosterdgas te beschutten (zie punt 91 Handleiding Gasbeschermingsdienst). Een desbetreffende clause zal dan in het gasbevel voor dien opmarsch en naderingsmarsch onder het hoofd individueele bescherming moeten worden opgenomen.

Wat de collectieve bescherming aangaat kunnen in de gasbevelen aanwijzingen worden gegeven omtrent de bijzonder of algemeen collectieve bescherming van commandoposten, verbindingsposten, hulpverbandplaatsen, hulpposten, onderkomens, woningen, stallen e.d. en omtrent het gasdicht ophengen van levensmiddelen, drinkwater, munitie e.d.

Bij het punt „verstrekking van gasbeschermingsmiddelen” is het in de eerste plaats noodig, dat in de gasbevelen de plaats van het betrekkelijke gasdepôt wordt aangegeven, alwaar die middelen kunnen worden opgeslagen en onderhouden en waar personeel der onderdeelen zich kan vervoegen om de beschikbaar gestelde beschermingsmiddelen in ontvangst te nemen. Met het beheer van dit gasdepôt is de betrokken gasofficier belast, hierin bijgestaan door den hem toegevoegden gasonderofficier.

Tot de beschermingsmiddelen, die op een bepaald tijdstip ter beschikking van de onderdeelen gesteld kunnen worden, behooren o.a. gasmaskers, vullingbussen, zuurstofstoestellen, beschermende pakken, chloorkalk, magnesia, gasgordijnen, schuilplaatsgasmaskers, sproeiers, neutraliseerende stoffen, gaspatronen, claxons, sirenen, e.d. Steeds moet gezorgd worden, deze beschermingsmiddelen oordeelkundig over de onderdeelen te verdeelen met behoud van een zekere reserve voor het eigen gasdepôt om hieruit die onderdeelen te kunnen voorzien, die het meest van gasaanvallen te lijden hebben.

Met het oog op het gebruik van blaartrekkende strijdgassen door den vijand is de oprichting van ontsmettingsplaatsen voor personeel en dieren noodig, teneinde besmette menschen en dieren in deze geneeskundige formaties zoo spoedig mogelijk te kunnen ontsmetten en aldus handelend de gevolgen eener besmetting voor de betrokkenen tot een minimum te kunnen beperken. De oprichting van ontsmettingsplaatsen, zoowel bij den aanvaller als bij den verdediger is een zaak van den Geneeskundigen en den Veterinairdienst. Vooral voor den aanvaller is de aanwezigheid van mobiele ontsmettingsinrichtingen, zooals die tijdens den wereldoorlog o.a. aan Amerikaansche en Fransche zijde werden gebruikt van groot belang, omdat het anders te vreezen is, dat besmetten te laat ontsmet zullen worden. Zoolang niet over mobiele ontsmettings-

inrichtingen wordt beschikt zal het, althans aan de zijde van den verdediger, aanbeveling verdienen o.a. in de nabijheid van opgerichte hulpverbandplaatsen ontsmettingsplaatsen in te richten, waarheen besmet personeel van de onderdeelen, die van de betreffende ontsmettingsplaats gebruik maken, zich loopend kan begeven om nog tijdig ontsmet te worden. Ontsmettingsplaatsen voor dieren zullen als regel wel nabij de V.Z.S. worden ingericht.

Teneinde het personeel in staat te stellen de betrokken ontsmettingsplaatsen snel te kunnen vinden, zal het noodig zijn den weg of de wegen daarheen b.v. met handwijzers aan te geven. Desbetreffende aanwijzingen moeten in het gasbevel worden neergelegd.

Wat den gasverkenning- en inlichtingsdienst aangaat moet in de betreffende gasbevelen zooveel mogelijk worden aangegeven op welke wijze de gasverkenners in een bepaald geval zullen worden gebruikt, waarvan ik hiervoor reeds eenige voorbeelden aanhaalde.

Daar het van het grootste belang is om te weten welke strijdgassen de vijand gebruikt, moeten ongesprongen gasprojectielen dan wel scherven daarvan zoo spoedig mogelijk ter onderzoek naar de officieren-scheikundige van sectie IIIc worden opgezonden.

Een daarop betrekking hebbende clause kan worden opgenomen in het gasbevel. De kleine eenheden kunnen deze voorwerpen naar het gasdepôt zenden, waar de gasofficier of gasonderofficier dan voor de verdere expeditie zorg draagt. Ook andere voorwerpen, de chemische oorlogvoering betreffende, die voor nader onderzoek van belang zijn, moeten zoo snel mogelijk naar de secties IIIc worden verzonden.

Met deze algemeene richtlijnen meen ik een inzicht gegeven te hebben in hetgeen gasbevelen gemeenlijk moeten bevatten.

Individueele bescherming.

Luchtaanvoerslangen. In een gedekte opstelling voor zware mitrailleurs, waaruit langdurig wordt gevuld, ontwikkelen zich nitreuse dampen en koolmonoxyde, die de bezetting van de mitrailleur-opstelling op een gegeven oogenblik kunnen noodzaken die opstelling te verlaten dan wel zich te voorzien van zuurstoftoestellen c.q. van koolmonoxydegasmaskers.

Echter is er nog een ander middel dan zuurstoftoestellen en koolmonoxydegasmaskers, dat op veel eenvoudiger, goedkoper en doeltreffender wijze het de bezetting mogelijk maakt zich tijdens het vuren in de gedekte opstelling te handhaven. Dit middel is de luchtaanvoerslang. Aan het initiatief van den te luitenant SCHEWING is het te danken, dat met de luchtaan-

voerslang hier te lande in een gedekte mitrailleuropstelling, waaruit gevuurd werd, proeven zijn genomen, welke proeven over het algemeen uitstekend zijn geslaagd.

Het toestel bestaat, volgens den ontwerper zelf, in zijn eenvoudigsten vorm uit een gemakkelijk huig- en oprolbare buisvormige rubberslang, met een opening van ± 2.5 c.m., van ± 8 m. lengte. Ongeveer in het midden, ter plaatse waar de mitrailleur moet worden bediend, zijn metalen verbindingsstukken in de slang opgenomen, voorzien van aansluitopeningen, waarop de vullingbus van het gasmasker luchtdicht moet kunnen aansluiten. Iedere aansluitopening moet, indien niet gebruikt, met een aan de slang hangende stop luchtdicht kunnen worden afgesloten. De beide einden der luchtaanzuigslang moeten op overeenkomstige wijze kunnen worden gesloten.

Wanneer langdurig gevuurd moet worden hebben de drie bedieningsmanschappen dus slechts hun vullingbus aan de aansluitopeningen te koppelen en hun gasmasker op te zetten. Zij zuigen dan frissche lucht van buiten aan door de beide einden der aanvoerslang en zijn van de atmosfeer binnen de dekking geheel onafhankelijk.

Bij oude kazematten kunnen de einden der slang buiten de schietsleuf uitsteken, c.q. ingegraven of overdekt worden, terwijl het voor de ademhaling evenmin een bezwaar is slechts het langere slanggedeelte naar buiten te schuiven en het kortere in de dekking te houden, mits men hiervan de inlaatopening met de stop sluit.

Bij nieuw te bouwen kazematten kan er op worden gerekend een opening achter of zijwaarts te sparen, waardoor de slang minder aan vernieling of dichtwerpen blootstaat.

Uit het voorgaande blijkt, dat men door de invoering van de luchtaanvoerslang in gedekte mitrailleuropstellingen geheel onafhankelijk is geworden van zuurstoftoestellen of koolmonoxyde-gasmaskers, waarvan het trouwens te bezien zou staan of zij voor dit doel in voldoende voorraad voorhanden zouden zijn en die in elk geval maar een beperkten tijd beschutten, bovendien kostbaar zijn en door hun afmetingen de bewegingen van de mitrailleurbediening hinderen.

Bescherming tegen koolmonoxyde. Ofschoon, zooals in de Handleiding Gasbeschermingsdienst vermeld staat, het kleuren geurlooze koolmonoxyde niet tot de eigenlijke strijdgassen behoort, omdat het daarvoor te licht en te vluchtig is, speelt het te velde toch een belangrijke rol, aangezien het in groote hoeveelheden gevormd wordt bij de detonatie der moderne brisante projectielen (1 K.G. trotyl o.a. produceert 800 L. koolmonoxyde). Springt een dergelijk projectiel in een besloten ruimte, dan kan zich daarin zooveel van dit gas ophoopen,

dat het zijn vergiftige werking kan uitoefenen. Ook bij voortgezet vuur uit mitrailleurs in gedekte mitrailleurpostellingen, uit snelvuurgeschut in kazematten, vechtwagens of koepels kan zich een zoo groote hoeveelheid koolmonoxyde vormen, dat het voor onbeschermde bedieningsmanschappen noodlottig wordt. Zooals op blz. 31 onzer Handleiding Gasbeschermingsdienst staat aangegeven, zijn voor de bescherming tegen dit gas in die bijzondere gevallen speciale bussen noodzakelijk. Uiteraard verleen deze bussen geen bescherming tegen zeer hooge concentraties van koolmonoxyde, omdat in die gevallen meestal geen voldoende hoeveelheid zuurstof voor de ademhaling meer beschikbaar is en bovendien het hooge gehalte van het gevormde koolzuur reeds bedwelmend zou werken.

Tegen dergelijke hooge koolmonoxydeconcentraties beschermen slechts zuurstoftoestellen, die den drager volkomen onafhankelijk maken van de buitenlucht.

Wat nu de vulling dezer speciale bussen tegen koolmonoxyde betreft, bleek na verloop van tijd, dat een mengsel van zekere op bijzondere manier vervaardigde metaaloxiden, in bepaalde verhouding gemengd, de beste bescherming tegen koolmonoxyde verleent. Door de katalytische werking dezer oxiden verbrandt het koolmonoxyde, dat over die metaaloxiden wordt gevoerd tot koolzuur, doordat het koolmonoxyde zich verbindt met de zuurstof van de lucht.

Echter bleek, dat voor de katalytische werking lucht noodig is, die geen of nagenoeg geen waterdamp bevat, zoodat de vulling door een laag chloorcalcium voorafgegaan moet worden. De levensduur van een dergelijke vullingbus wordt bepaald door den levensduur van het chloorcalcium en niet door dien der metaaloxiden, omdat deze slechts katalytisch werken. De moeilijkheid bij het bepalen van den levensduur dezer bussen was het oogenblik vast te stellen, waarop het chloorcalcium geen waterdamp uit de lucht meer opneemt. Deze moeilijkheid is den laatsten tijd bevredigend opgelost, o.a. door dit oogenblik te laten aangeven door het vrijkomen van een onaangename lucht dan wel door het aanbrengen van een telinrichting, waarvan de wijzer begint te loopen, zoodra het toestel in gebruik wordt genomen, terwijl de levensduur van het toestel is uitgeput, wanneer de wijzer het eindpunt van de wijzerplaat heeft bereikt.

Aangezien de van koolmonoxyde gezuiverde lucht door de reactie een hooge temperatuur verkrijgt, wordt meestal achter de metaaloxiden een laag natriumthiosulfaat aangebracht.

Het natriumthiosulfaat smelt in zijn kristalwater en verlaagt dientengevolge eenigszins de temperatuur.

Een nadeel dezer vullingbussen blijft, dat de ingeademde lucht droog en warm is, zeer heet zelfs bij hooge concentraties koolmonoxyde. De droogte der ingeademde lucht kan bij gasmaskers met ventielen eenigermate opgeheven worden door tusschen vulling en gelaatstuk een nat sponsje o.d. te plaatsen; bij gasmaskers zonder ventiel is het aanbrengen daarvan onmogelijk, omdat de weerstand, die de uitgeademde lucht zou ondervinden dan te hoog zou worden.

In verschillende landen zijn dergelijke speciale bussen tegen koolmonoxyde in den handel gebracht. Het toestel van de firma DRÄGER bezit de hierboven vermelde telinrichting, welke inrichting telkens weer gebruikt kan worden door bij het aanbrengen van een nieuwe bus de wijzer der telinrichting op nul te plaatsen. Het Drägertoestel mag slechts gebruikt worden bij een koolmonoxyde concentratie van 2 %, terwijl het zuurstofgehalte niet beneden 15 % mag dalen. De levensduur der bus is gemiddeld 4 uur. Het gewicht van het toestel bedraagt 1.5 K.G.

De bus wordt door middel van een slang met het gasmasker of het mondstuk verbonden. De slang bevat het uitlaatventiel en den speekselvanger. Tusschen bus en slang is de telinrichting aangebracht. Het toestel wordt door middel van een buik- en schouderriem aan het lichaam bevestigd.

Voorschriften betreffende den gasbeschermingsdienst.

Als een aanhangsel van het Deutsche gasvoorschrift, dat ik in het vorige W. J. uitvoerig heb besproken is „Anhang zur H. Dv. 395 für Gasmaske 24” verschenen, waarin het nieuwe Deutsche gasmasker behandeld wordt. Thans heeft ook het Deutsche legerbestuur gebroken met de z.g. „Pendelatmung” en met het onmiddellijk bevestigen van de vullingbus op het gelaatstuk. Hieraan kleefden zulke belangrijke nadelen, dat een modern gasmasker wel voorzien moet zijn van een in- en uitlaatventiel en van een vullingbus, die door middel van een slang met het gelaatstuk is verbonden. De helderzichtplaatjes zijn gebleven (drie paar worden meegevoerd en wel één paar in bedrijf in het gelaatstuk en twee paar in een apart zakje van den gasmaskerzak), terwijl aan hen, die een bril dragen een doosje brillenzalf uitgereikt wordt. Zeer handig is ook, dat de man zoo noodig in twee busjes behoorlijk verpakt chloorkalkpoeder kan meevoeren, teneinde daarmee onmiddellijk de onbekteede huid te kunnen ontsmetten, wanneer deze met mosterdgas wordt besmet. De busjes worden dan in twee zijzakjes van den gasmaskerzak geplaatst. Het zal aanbeveling verdienen ook voor ons leger tot het invoeren van een dergelijken maatregel over te gaan, opdat de soldaat voor eerste hulp behalve over het verbandpakje ook over een

zekere hoeveelheid chloorkalk ter ontsmetting van met mosterdgas besmette huid beschikke.

Voor de inrichting, het gebruik, het passen enz. van het nieuwe Deutsche gasmasker verwijs ik naar bovengenoemd Aanhangsel, dat, behoudens het verschil in inrichting van het Deutsche gasmasker en ons gasmasker, in deze punten feitelijk weinig afwijkt van het daaromtrent in onze Handleiding Gasbeschermingsdienst voorgeschrevene.

Tenslotte is het nog van belang te vermelden, dat het Aanhangsel bepaalt, dat te velde, zoo eenigszins mogelijk, minstens éénmaal per maand het gasmasker van alle gasmaskerdragenden in een gasmasker op gasdichtheid gecontroleerd moet worden.

Bij de Firma ETSCHENSCHMIDT te Berlijn zijn groote keurige platen van het nieuwe Deutsche gasmasker verschenen. Voor het houden van theorieën over de inrichting en het gebruik van het gasmasker zou het zeer gewenscht zijn, dat ook van ons gasmasker dergelijke platen werden vervaardigd.

Verspreiding van chemicaliën.

In M. W. 1929, No. 18, werd een belangrijk artikel gepubliceerd getiteld „Gas im Artilleriegeschosz“, waaruit ik hier het een en ander wil behandelen.

De schrijver begint met er op te wijzen, dat het gasblazen daarom opgegeven moest worden, omdat het gas niet voor het onmiddellijk voorbereiden van den aanval op de vijandelijke infanterie deugt. Wanneer er nog strijdgassen in de lucht aanwezig zijn kan slechts met opgezet gasmasker worden aangevallen. Daarmee moet de infanterist zich snel bewegen, zich in onbekend terrein oriënteren, schieten, handgranaatwerpen, de bajonet gebruiken. Met opgezet gasmasker moet de commandant waarnemen, bevelen, commandeeren. Dit alles is theoretisch mogelijk, zal ook bij oefeningen gelukken, omdat dan slechts weinig van de zenuwen gevergd wordt. Maar zegt de schrijver: „Im Gefecht sieht das anders aus. Der Infanterieangriff fordert ungeheures vom Willen des einzelnen Mannes, das er nicht leisten kann, wenn er halb taub und dreiviertel blind gemacht wird. Die Frontkämpfer wissen, dasz der Infanterieangriff mit aufgesetzter Maske nirgends zur Wirklichkeit wurde, wo sich noch Abwehr regte“.

Ook ik ben steeds de meening toegedaan geweest, dat de aanvaller zich er zooveel mogelijk voor moet hoeden, dat de aanvallende infanterie tengevolge van het gebruik van eigen gas gedwongen zou kunnen worden de gasmaskers op te zetten, omdat het dan met de gevechtskracht dezer aanvalsinfan-

terie spoedig gedaan is. In dit artikel vind ik een krachtigen steun voor mijn opinie.

De toestand veranderde, toen het met behulp van de artillerie gelukte het gas zoodanig te verspreiden, dat de eigen infanterie daarvan geen last ondervond. Vooral de vijandelijke artillerie kon toen met gas geneutraliseerd worden. De grootste resultaten werden echter verkregen met het zeer bestendige mosterdgas in de verdediging tijdens de gevechten in Vlaanderen in 1917. Doch ook bij den aanval gelukte het herhaaldelijk de vijandelijke artillerie zoo goed als uit te schakelen, waartegenover de uitwerking op de vijandelijke infanterie om de aangevoerde redenen veel minder was. Tegen de vijandelijke infanterie kon men geen ernstige gasconcentraties gebruiken, doch moest men er zich feitelijk mee vergenoegen haar vrees aan te jagen. Terecht zegt de schrijver, dat men de waarde van het gasprojectiel niet moet overschatten. Het kan belangrijke diensten bewijzen, maar het heeft ook zijn beperkingen.

De schrijver meent, dat men de volgende ondervindingen met het gasprojectiel opgedaan als van blijvenden aard kan bestempelen.

a. De uitwerking ervan is des te grooter, naarmate de vijand meer erdoor verrast wordt.

De vijand, met het nieuwe strijdmiddel nog niet vertrouwd, verwaarloost allereerst de hem opgedragen gasbescherming. De soldaat neemt een zoo veel grootere last, als het gasmasker meebrengt, slechts schoorvoetend op zich. Hij wil niet aan het hem geschilderde nieuwe gevaar in vollen omvang gelooven, als hij niet iets beleefd heeft, dat die grootere last rechtvaardigt. Ofwel het komt voor, dat hij zich onder het gasmasker zoo eenzaam en terneergedrukt voelt, dat hij slechts aan deze bescherming denkt en niet aan andere verder bestaande noodzakelijkheden en plichten. Zoo was het ook 22 en 23 Juni bij Verdun. Het Deutsche gas schakelde den Franschen tegenstand op grooten afstand bijna totaal uit en bij de reserves ontstonden panicken, zoodat zij niet aangevoerd konden worden. Drie weken later bij den volgenden grooten aanval hadden de Franschen het gevaar voor het grootste gedeelte overwonnen; het voordeel van de verrassing was den aanvaller ontvallen.

b. De psychologische werking van het gas is des te grooter, naarmate het gevoelsleven van de betroffenen primitiever is. Volgens den schrijver kan men hier de volgende rangorde vaststellen: Afrikanen, Indiërs, Russen, Italianen, Franschen, Engelschen.

c. De moreel minderwaardige krijgt onder het gas sneller

een inzinking van zijn moreel dan bij een beschieting met brisante projectielen. Aan een beschieting met scherf kan hij zich niet blootstellen met de bedoeling buitengevecht gesteld, doch niet ernstig verwond te worden. De hoeveelheid gas echter, die hij inademen wil kan hij afmeten; dan kan hij met weder goed opgezet gasmasker door het vergaste terrein minder aan gevaren blootgesteld een geneeskundige formatie bereiken dan dit door scherfvuur mogelijk zou zijn.

d. Het gasschieten vereischt een zorgvuldige voorbereiding wat het gereed leggen der munitie aangaat en wat de concentratie van het gas naar tijd en plaats betreft. Vandaar dan ook, dat het gas zijn groote rol kon spelen, waar de stellingoorlog in een bewegingsoorlog moest worden omgezet, niet echter in den eigenlijken bewegingsoorlog.

Bronnen

nog niet genoemd in den tekst van dit hoofdstuk.

(Zij zijn alle van 1930).

RYBA. Handbuch des Grubenrettungswesens, zweiter Band.
FEESER. Artillerie im Weltkriege. Kriegsgeschichtliche Beispiele.

VAN KERVEL. Het Gasmasker van het Nederlandsch-Indische leger I.M.T. No. 5.

Les méthodes modernes de guerre et la protection des populations civiles. Les conclusions de la conférence de Francfort-sur-le Main.

BÜSCHER. Zum Kampfgasproblem. H.T. Maart.

KISS. Erkennung der Kampfgasgefahr und der einzelnen Kampfstoffe im Felde. Z. Juni en Juli.

ASTRÖM. Über Aerosole und deren Absorption. Z. Maart en April.

HOOGVEEN. Phosgeen. Mededeeling No. 8 van het Scheikundig Laboratorium der Artillerie-Inrichtingen.

Handleiding voor het houden van theoriën over: „Maatregelen tegen gasaanvallen”. Uitgave van het Nederlandsch-Indische leger.

LANEN. Eenige wenken betreffende de collectieve gasbescherming. M.S. September.

FRAHM en HOOGVEEN. Mosterdgas. Mededeeling No. 9 van het Scheikundig Laboratorium der Artillerie-Inrichtingen.

VAUTHIER. Le danger aérien et l'avenir du pays.

LULL. Chemical Tactics. I. J. Juni.

DUNLOP. Defence against gas. R. E. J. Juni.

Der Gasschutz der Zivilbevölkerung in eidgenössischer Beleuchtung. Z. Mei.

Der Gasschutz der Zivilbevölkerung in polnischer Beleuchtung. Z. Juni en Juli.

Protection des populations civiles contre la guerre-chimique. Revue Internationale de la Croix-Rouge. Januari.

ENGELHARD. Über die Entwicklung der Gasmaske für Heer und Bevölkerung. H. T. Augustus.

Kampfgas und Nebel aus Flugzeugen. M. W. No. 3.

VOLKART. Künstliches Vernebeln. A. S. M. Z. 1 en 2.

RUSCHMANN. Künstlicher Nebel. M. O. W. Januari en Februari.

HOOFDSTUK IX.

LEGERVORMING EN LEGER-SAMENSTELLING

DOOR

M. W. L. VAN ALPHEN.

A. NEDERLAND.

- a. Stroomingen op het gebied van legervorming en legersamenstelling.

Bij het lezen van verschillende beschouwingen op het gebied van de Nederlandsche legervorming en legersamenstelling zijn verschillende stroomingen te onderkennen, die kunnen worden samengevat in de navolgende groepen:

- 1e. invoering van het Zwitsersche stelsel;
- 2e. afschaffing van den dienstplicht; de weermacht samen te stellen uit vrijwilligers;
- 3e. terugkeer tot het kaderleger van 1914;
- 4e. bestendinging van het thans bestaande stelsel, gepaard gaande met het aanbrengen van verbeteringen op verschillend gebied, in het bijzonder voor wat betreft de opleiding en de encadreering;
- 5e. vermindering van de vredessterkte en derhalve ook van de oorlogssterkte, door vermindering der vier divisien (divisiegroepen) tot drie divisien (divisiegroepen).

Ad. 1e. Onder B. Buitenland zijn verschillende gegevens

vermeld betreffende het Zwitsersche legerstelsel. Wanneer men deze gegevens beschouwt en een vergelijking gaat treffen met het Nederlandsche legerstelsel, dan kan men naar mijne meening tot geen andere conclusie komen, dan dat de invoering van het Zwitsersche stelsel in Nederland niet mogelijk is.

Ieder land moet bij het ontwerpen van zijn stelsel van legering naast de militaire of technische eischen nog verschillende andere eischen in het geding brengen, wil het ontworpen stelsel niet van huis uit gedoemd zijn tot mislukking. Men zal moeten rekening houden met het volkskarakter, met de volksdeugden en de volksondeugden.

Het Zwitsersche stelsel nu met zijn scherp doorgevoerde algemeene en persoonlijke dienstplicht (tevens oefenplicht), met zijn zeer groot aantal herhalingsoefeningen, met zijn zwaren druk gelegd op de aanvoerders in verschillende rangen, is gefundeerd op drie Zwitsersche volksdeugden, een hoog gestemd nationaliteitsgevoel, groote liefde voor het vaderland en een sterk ontwikkeld militair gevoel, waardoor groote offers voor de weermacht met liefde en toewijding worden gebracht. Daar is de dienstplicht geen lastige plicht, maar een recht, dat niemand zich wil laten ontzeggen. Daar wordt het eenigermate als schande beschouwd, wanneer men niet persoonlijk zijn dienstplicht heeft vervuld. Kenschetsend voor deze stemming is, dat toen in 1919 uit zuinigheidsoverwegingen de keuringseischen werden verzaamd, waardoor het jaarlijks contingent terugviel tot ruim 16000 man, de ontvredenheid over deze maatregel zoo groot werd, dat men weer moest overgaan tot verlaging dezer keuringseischen.

Het Zwitsersche volk is een militair volk. Steeds is de Zwitser geweest een soldaat in hart en nieren, heeft in hem een krijgsmansgeest geheerscht, die slechts door weinig Europeesche volken wordt geëvenaard. Zooals bij het Nederlandsche volk de karakteristieke koopmansgeest door alle eeuwen heeft bestaan, was de Zwitser bekend om zijne goede soldateneigenschappen.

Nergens heeft dan ook het *soldijwezen* zoo diep in het volksleven ingegrepen als bij de Zwitsers. De herhaalde oorlogen in de 14e en 15e eeuw tegen Oostenrijk hadden aan den oorlogsgeest der bergbewoners een krachtig leven ingeblazen en de regeeringen van de Zwitsersche kantons meenden, door het in soldij geven van soldaten aan Frankrijk, in den armoedigen toestand, waarin het land verkeerde, belangrijke verbeteringen te kunnen aanbrengen.

Sedert de overwinningen, op Karel den Stoute behandeld, golden de cedgenooten voor het beste krijgsvolk der wereld en Koning Lodewijk XI (1461—1483) haastte zich om daarmee

zijn voordeel te doen. Hij betaalde een vast jaargeld aan de verschillende kantons voor de toestemming om op hun grondgebied soldaten te werven of wel voor een directe levering van troepen. Hij wist de voornaamste families binnen den kring van zijn belangen te trekken door haar een vast pensioen toe te kennen.

Spoedig wedijverden andere vorsten, als die van Oostenrijk, Bourgondië en Milaan, met Frankrijk. Groote wervingen hadden plaats in 1499 voor Lodewijk XII.

In 1505 nam Paus Julius II een Zwitsersche lijfwacht in dienst en in 1507 stonden 8000 Zwitsers in het Fransche leger in den veldtocht tegen Genua.

In 1522 werd een leger van 10.000 Zwitsers — in regimenten georganiseerd — aan Frankrijk in soldij gegeven. Sedert dien tijd stonden geheele Zwitsersche regimenten in Franschen dienst.

Gebrek aan handel en industrie maakte, dat de afvloeiing van een belangrijk deel der Zwitsersche bevolking aan de regeering bepaald gewenscht voorkwam. In de 17e eeuw traden vele Zwitsers in dienst van Frankrijk, Venetië, den Paus, Spanje, Savoye, Wurtemberg, Oostenrijk en de Nederlanden.

In 1748 waren 60.000 Zwitsers in vreemden dienst, waar zij toen bij voorkeur als Zwitsersche korpsen optraden, met een vaandel, dat het wapen van het kanton van herkomst droeg, terwijl de soldaten door Zwitsersche officieren in hun eigen taal werden aangevoerd.

In 1803 sloot Napoleon een overeenkomst met Zwitserland, waarbij bepaald werd, dat voortdurend 16.000 Zwitsers in zijn dienst moesten staan.

Toen Koning Willem I bij zijn komst in ons land voor het feit stond, dat de laatste sporen van een nationale weermacht vrijwel waren verdwenen en hij zich dus voor de taak zag gesteld een nieuwe krijgsmacht van meet af aan op te bouwen, deed hij ook een beroep op vreemde troepen en zoo werden o.a. in 1815 vier regimenten Zwitsers bij ons leger ingedeeld. Deze bleven deel uitmaken van onze weermacht tot 1829. Den 31 December 1829 teekende koning Willem I een besluit, bepalende, dat de vier regimenten Zwitsers in den loop van 1829 zouden worden ontbonden.

Na den Krimoorlog werd door de Zwitsersche Bondsregeering een wet aangenomen, waarbij de werving van Zwitsers voor vreemden dienst verboden werd.

Uit dit voorafgaande korte historische overzicht moge blijken, hoe het Zwitsersche volk van een bijzondere geaardheid is in militair opzicht.

Dit mag niet uit het oog worden verloren bij de overwe-

ging van de vraag of dit stelsel in een staat met een zoo geheel andere geschiedenis of volksgeaardheid zal kunnen voldoen.

Wat ons land betreft, zou het overnemen van het Zwitsersche stelsel alleen mogelijk zijn naar den uiterlijken schijn, de innerlijke waarde zal nooit gelijk kunnen zijn aan die van het Zwitsersche leger.

Het behoeft dan ook geen betoog, dat ik geheel onderschrijf de meening, neergelegd in de „Memorie van Antwoord”, behoorende bij de schriftelijke behandeling van de Defensiebegrooting voor het dienstjaar 1931, waar wij lezen op bladzijde 16:

„Een in getalsterkte zeer heperkt beroepspersoneel is niet „het eenige en ook niet het voornaamste kenmerk van het „Zwitsersche legerstelsel. Daargelaten nog, dat met dat stelsel mede zou moeten worden aanvaard het daaraan onverbrekelijk verbonden groote aantal herhalingsoefeningen en „de zware druk, welke in dat stelsel in het bijzonder op „de reserve-officieren wordt gelegd, mag niet uit het oog „verloren worden, dat het Zwitsersche legerstelsel in zijn „uitvoering slechts dan een redelijke kans van slagen heeft, „wanneer het zijn voedingsbodem vindt in de eigenschappen „eener bevolking, die door de eeuwen heen den krijg dien „in eere heeft gehouden en de daaraan verbonden bezwaren „met opgewektheid draagt, dank zij de welwillende belangstelling en groote medewerking. Voorhands zou, naar ondergeteekende meent, hier te lande aan deze onmisbare „factoren nog een en ander ontbreken. Gaarne wijst hij er „intusschen op, dat er verschijnselen zijn, welke eenig optimisme ten deze rechtvaardigen.”

Ad. 2e.

Hierbij kan men drie systemen onderscheiden, nml. een weermacht, uitsluitend bestaande uit vrijwilligers van zoodanige sterkte, dat bij mobilisatie zou worden beschikt over een zelfde getal militair geoefenden, als thans uit de gezamenlijke lichten dienstplichtigen voortkomen; een weermacht uitsluitend samengesteld uit hen, die vrijwillig de verplichtingen op zich nemen, welke ingevolge de Dienstplichtwet rusten op de gewone dienstplichtigen en ten slotte een weermacht bestaande uit een in verhouding tot de bevolkingsterkte, klein staand leger, samengesteld uitsluitend uit vrijwilligers.

Deze drie systemen zijn alle gebaseerd op vrijwillige dienstneming en reeds daarom alleen niet voor verwezenlijking vatbaar.

Wanneer men de ontwikkeling van ons krijgswezen nagaat

sedert het herstel van onze onafhankelijkheid in 1813, ontwaart men bij herhaling gemis aan belangstelling voor de vrijwillige dienstneming en uit niets valt af te leiden, dat thans deze belangstelling grooter zal zijn, althans zoo groot, dat een uit vrijwilligers samengestelde weermacht mogelijk zou zijn. Ik moge in dit verband verwijzen naar mijne beschouwingen over het stelsel POSTHUMA-BOELE in het Jaarbericht van 1928.

Doch nemen we een oogenblik aan, dat de belangstelling voor de vrijwillige dienstneming thans dermate stijgende zou zijn, dat het samenstellen van een uit vrijwilligers bestaande weermacht binnen afzienbaren tijd niet meer behoefde te mislukken uit gebrek aan belangstelling, dan nog vermeen ik, dat het 1e en 3e systeem niet te aanvaarden is. Voor het 2e systeem, een weermacht bestaande uit personeel, dat vrijwillig de dienstplicht op zich neemt, verwijs ik naar het Jaarbericht van 1928.

Over een weermacht, uitsluitend samengesteld uit vrijwilligers van zoodanige sterkte, dat bij mobilisatie over een zelfde getal militair geoefenden zou worden beschikt als thans, daar behoeven we eigenlijk niet over te spreken; dit zou, zooals de Memorie van Antwoord, behoorende bij de Defensiebegroting van 1931, zegt, ontoelaatbare kosten met zich brengen en bovendien veel meer mannen, dan bij de dienstplicht het geval is, aan het rechtstreeksche economische leven onttrekken.

Rest thans een klein leger, uitsluitend samengesteld uit vrijwilligers. Over een dergelijk leger beschikt thans o.a. Duitschland, daartoe gedwongen door het verdrag van Versailles. Over dit leger, waarvan onder B. Buitenland enkele gegevens zullen worden verstrekt, komt een zeer merkwaardig artikel voor in de „Mercure de France”, getiteld „La Reichsheer et la paix”, aan welk artikel door den Luitenant-Kolonel JHR. ALTING VON GEUSAU beschouwingen zijn gewijd in „A.R.K.O.” van December 1930.

Wanneer men het artikel van den onbekenden schrijver in de „Mercure de France” leest, zou men eigenlijk tot de conclusie moeten komen, dat het klein goed geoefende staande leger het meest geschikt is voor den oorlog der toekomst.

Het Duitsche staande leger, met zijn beperkte sterkte en zijn geringe diepte, wordt vergeleken met de zeer sterke volkslegers van andere landen, eene vergelijking die geheel in het voordeel van het kleine staande leger uitvalt. Volgens het artikel is een gewapend volk eigenlijk een ongewapend volk en niet anders dan een ontzaggelijke luidruchtige menschenmassa, die de kiem der ontbinding in zich draagt, zoodra

zij in conflict komt met een samenhangende, goed georganiseerde en vastbesloten krijgsmacht. Het is niet mogelijk om in zoo'n volksleger die strenge tucht te brengen, die in den modernen oorlog noodig is. Deze massa kan niet doordrongen worden van de vaderlandsliefde, van de opofferingsgezindheid en van het enthousiasme, die noodig zijn. Daarvoor wordt een volksleger voor een te groot deel ontnomen aan die standen van samenleving, die dergelijke begrippen hebben afgezworen. De tijd van het gewapende volk is voorbij. Thans heeft men noodig een beroepsleger, een elite, zoowel door karakter als door hersens, zoowel door fysieke kracht als door bewapening. De strijdmacht moet zijn uiterst mobiel en van den allergrootsten samenhang.

Dit buitengewoon georganiseerde, bewapende en opgeleide beroepsleger zal een offensief „à outrance” ondernemen. Deze geweldige aanval, ingezet vanaf het allereerste begin der mobilisatie, en wel terstond met volle kracht, zal gericht zijn tegen de vitale punten van 's vijands defensie-systeem en vooral tegen de met mobilisatie en concentratie bezig zijnde volksmassa's van de tegenpartij. Men beoogt een strategische doorbreking op een enkel punt, gepaard gaande aan enkele hoogstnoodige nevenondernemingen op andere punten. De beslissing van den oorlog ligt niet meer in de vernietiging van de vijandelijke strijdkrachten, zooals dat vroeger volgens een der strategische grondregels werd voorgeschreven, maar in den snellen, krachtigen, plotseling loskomenden, succesvollen aanval, met het doel de vijandelijke bevolking en hare regeering te demoraliseeren.

Ik kan bovenstaande theorieën in het algemeen niet aannemen en sluit me in dit opzicht aan bij de conclusie van den luitenant kolonel Jhr. ALTING VON GEUSAU, die ten opzichte van een dergelijk gebruik van het Deutsche Reichsheer zegt:

„Wij gelooven niet te overdrijven, dat in een toekomstig „conflict Duitschland tegenover een tienvoudige overmacht „zal komen te staan, wat de getalsterkte aangaat en in een „nog ongunstiger verhouding wat bewapening en technische „uitrusting betreft. En nu is het voor ons moeilijk te gelooven, „dat al die tekorten zouden kunnen worden opgewogen door „moreel hoogstaande en uitstekend geoefende beroepssoldaten. Ongetwijfeld kan men daarmee tegen overmacht optreden met kans op succes, doch dan moet er niet een zoo „grootte wanverhouding tusschen de wederzijdsche strijdkrachten bestaan. Wij nemen ook nog gaarne aan, dat in „het begin van een oorlog een dergelijk brutaal offensief „grootte resultaten zou kunnen opleveren, doch men moet „al weinig idee hebben van de volkskracht en de energie

„van den tegenstander, om te denken, dat daarmee blijvend „succes zou behaald worden. Na de eerste maanden wordt „zoo'n klein leger met onvoldoende bewapening en met onvoldoenden aanvoer van achteren, door een overmacht gewoon „verpletterd.”

Wat in bovenstaande conclusie voor het Duitsche leger, een offensief leger, een leger van een uitgestrekte staat geldt, geldt n.m.m. in verhoogde mate voor een defensief leger, een leger van een kleinen staat, voor een klein, zeer goed geoefend en opgeleid, en neem aan, ook zeer goed uitgerust en bewapend Nederlandsch leger, bestaande uit vrijwilligers.

Een groot en uitgestrekt rijk zou wellicht met zijn kleine leger, offensief gebruikt, tijd kunnen winnen om daarachter nieuwe strijdkrachten en de natie te mobiliseeren; die kans is voor een klein land niet aanwezig. Een klein rijk als het onze, met weinig diepte en blootgestelde grenzen, moge in het begin van een veldtocht met zijn klein staand leger wellicht eenig succes kunnen boeken, het zal echter onherroepelijk door de overmacht verpletterd worden en het zal verpletterd zijn vóór dat de gelegenheid heeft bestaan nieuwe strijdkrachten te mobiliseeren. Een klein staand Nederlandsch leger biedt n.m.m. in een toekomstig conflict geen enkelen waarborg voor het behoud onzer onafhankelijkheid en eventueel onzer neutraliteit. Een klein staand leger zou alleen te aanvaarden zijn wanneer alle staten tot een dergelijk stelsel van legervorming zouden besluiten, maar tegen de sterke volkslegers is het op den duur niet bestand.

Ad. 3e.

Ik zal hierover kort zijn; n.m.m. is voor ons land het beste stelsel van legervorming het kaderleger, een leger ongeveer gevormd als in 1914, d.w.z. een leger met een vrij sterk beroepskader, een leger waar de kernen der oorlogsonderdeelen reeds in vredetijd aanwezig zijn. Men heeft dan een stelsel van legervorming, waarin een deugdelijke voorbereiding verkregen wordt, een stelsel, waarin het verband, de eenheid, de traditie, de geoefendheid en de mobilisatie zoo goed mogelijk verzekerd zijn.

Voor dit stelsel zijn echter noodig weinig en niet te zwakke lichten, een leger dus met voldoende breedte en niet te groote diepte. Zoodra men echter gaat inkrimpen in de breedte en uithreiden in de diepte, stoot men op onoverkomenlijke bezwaren. Hoe meer lichten en ook hoe meer lichtingsploegen men gebruikt voor de samenstelling der oorlogsonderdeelen, hoe kleiner natuurlijk wordt het aandeel van het vredesonderdeel per lichting of lichtingsploeg, total

dit aandeel te klein wordt om in vreedstijd een kern van eenige beteekenis te vormen, te klein wordt uit oefenings-oogpunt.

En wanneer men nu leest in de Memorie van Antwoord, behoorende bij de Defensie-begrooting 1931, dat het gemiddeld verloop, in aanmerking nemende de compagniessterkte bij de infanterie, bedraagt bij de:

tirailleurcompagnie	168 man voorjaarsploeg;
	85 man najaarsploeg;
mitrailleurcompagnie	79 man voorjaarsploeg;
	40 man najaarsploeg;
specialistencompagnie	61 man voorjaarsploeg;
	31 man najaarsploeg;

dan spreekt het als een boek, dat deze sterkte onvoldoende is voor het reeds in vreedstijd vormen der oorlogsonderdeelen.

N.m.m moet dus ons streven gaan in de richting van het kaderleger, maar zullen we moeten afwachten den tijd, die daarvoor gunstig is, want daarvoor zal noodig zijn uitbreiding der lichte sterkte, opheffing van het ploegenstelsel, gepaard gaande met verlenging van den 1en oefeningstijd; drie factoren, die niet alleen mogelijk maken een beter legerstelsel, maar die ieder op zich zelf beschouwd een groote verbetering voor de geheele weermacht beteekenen.

Ad. 4e.

Bestendinging van het thans bestaande stelsel, gepaard gaande met het aanbrengen van verbeteringen op verschillend gebied.

Ook hier kan ik zeer kort zijn.

Noodgedwongen zullen wij ons, althans voorloopig, moeten neerleggen bij het thans bestaande stelsel, daarbij er naar strevende de aan dit stelsel klevende gebreken door verschillende verbeteringen tot een minimum terug te brengen.

Welke deze verbeteringen moeten zijn, daarvoor moge ik verwijzen naar het Hoofdstuk „Legervorming en legersamenstelling” in vorige Jaarberichten en naar de verslagen der vergaderingen onzer Vereeniging, waarin bij herhaling voor verbetering is gepleit, niet in het minst naar de vergadering van 28 Maart 1930 te Breda, waar de gevechtswaarde van onze infanterie in verband met hare geoefendheid van verschillende zijden is bekeken en belicht en voorstellen tot verbetering zijn gedaan. Om andere redenen kom ik later op deze vergadering nog terug, thans moge ik volstaan met te verklaren, dat ik mij in het algemeen met de voorstellen van den inleider kan vereenigen.

Ad 5e.

Ook over dit onderwerp heb ik reeds in een vorig jaar-bericht mijne meening gezegd.

Waar echter ieder jaar wederom pogingen worden gedaan om onze legersterkte te verminderen, lijkt het mij niet ondienstig, hier nogmaals, zij het ook kort, mijne meening neer te leggen.

In het voorafgaande heb ik reeds gewaarschuwd voor het kleine staande leger; dit geldt, zij het ook in verminderde mate, ook voor een te klein dienstplichtig leger.

Een eisch van legervorming en legersamenstelling is, dat men in de eerste plaats uitmaakt aan welke eischen het leger zal moeten voldoen en hoe het op grond hiervan zal moeten worden samengesteld, om, dit vastgesteld zijnde, te bepalen, wat voor die samenstelling noodig is, m.a.w., men zal eerst het bouwplan van het legergebouw moeten maken, om daarna te bepalen de hoeveelheid en de samenstelling der materialen. Het is derhalve onlogisch de legersamenstelling te binden aan een bepaald contingent.

Voor het maken van het bouwplan van dat legergebouw is noodig de bestudeering van verschillende belangrijke vraagstukken, zooals de politieke bedoelingen van de eigen regering, de politieke bedoelingen der omringende landen ten opzichte van hunne naburen, de geografische gesteldheid van het land, enz., om daaruit te vormen de plannen voor de landsverdediging.

Nu ligt het niet op mijn weg, en het is n.m.m. ook hier de plaats niet, om te schrijven over vraagstukken, de landsverdediging betreffende. Maar bij de bestudeering van onze landsverdediging, bij strategische oefeningen op de kaart, blijkt steeds weer, dat *en een Veldleger van vier Divisiegroepen en een Lichte Brigade een minimum is*, waar onvoorwaardelijk aan moet worden vastgehouden, *en* vermindering van het aantal onzer reserve-formaties niet mogelijk is.

Een veldleger van drie divisiegroepen is zoowel in den aanval als in de verdediging onvoldoende, omdat, wil men althans een reserve in handen houden van den legercommandant, de frontbreedte, waarop geageerd kan worden, zoo smal wordt, dat nergens aanleuning kan worden gevonden en dit leger van huis uit bestemd is om omvat te worden.

Wat de reserveformaties betreft, ontwaren wij steeds, dat wil men het Veldleger in zijn geheel op het hoofdoperatie-terrein inzetten -- en dit is noodig in verband met mijne beschouwing in de vorige alinea -- *en* derhalve niet verzwakken voor nevendoeleinden, ook haar aantal gehandhaafd moet

blijven. Voor het optreden op neven-operatieterreinen, voor territoriale verdediging, voor het beveiligen van etappelijnen, voor het handhaven van orde en rust in het binnenland, in het bijzonder in de groote bevolkingscentra, voor het bewaken van krijgsgevangenen en geïnterneerden, enz. enz., is een groot aantal troepen noodig, die niet aan het Veldleger kunnen en mogen worden onttrokken. Wanneer men hierbij nu nog in beschouwing neemt de wenschelijkheid om onze divisiegroepen uit te breiden met een regiment infanterie, een reserve-brigade of een reserve-divisie, opdat de D.G.C. niet van huis uit verplicht behoeft te zijn zijne divisieën aan te breken om zich een divisiegroepsreserve te vormen, dan is het duidelijk, dat eerder uitbreiding dan vermindering van reserve-afdeelingen gewenscht is.

In verband met vorenstaande beschouwingen moet dan ook ten zeerste worden toegejuicht de uittaling in de Memorie van Antwoord, behorende bij de Defensiebegrooting 1931, luidende:

„Vermindering der vier divisieën tot drie is niet in overweging.”

B. De gevechtswaarde van onze infanterie in verband met hare geoefendheid.

Dit onderwerp is uitgebreid en degelijk behandeld op de bijeenkomst van onze Vereeniging van 28 Maart 1930 te Breda en er zou voor mij dus geen aanleiding bestaan om hierop terug te komen, ware het niet, dat een mijner geachte medeleden der Vereeniging, de Kapitein T. J. LAGERWERFF, mij persoonlijk in het debat had betrokken.

Op de bladzijden 481 en 482 van het verslag staat:

„Op 12 April 1929 heb ik in deze vereeniging, bij het debat „op de voordracht van den Kapitein van den Generalen Staf „VAN ALPHEN, gezien den korten tijd, waarover een debater „kan beschikken, mij o.m. moeten bepalen tot het slaken van „een noodkreet over den droeven toestand onzer infanterie, „toen bleek, dat de inleider den bestaanden vredestoestand „vrijwel geheel aanvaardde, om daarop den uitbouw van de „oorlogsencadreering te grondvesten. Met grafieken bewees „ik den onhoudbaren toestand.”

„Het antwoord daarop van den inleider was toen, dat ik „mij te veel blind staarde op de vredesorganisatie en daar- „door niet het gestelde doel zag, de oorlogsorganisatie”.

„Alsof de vredesorganisatie niet *het* fundament is der oor- „logsorganisatie en de geoefendheid der infanterie niet *de* „basis harer gevechtswaarde in oorlogstijd!

„Hedenavond hebben we nu door den Kapitein VAN-

„MEIJER, wien ik dank breng voor het mij vooraf ter inzage „geven van zijn voordracht, een duidelijk, wel zeer schril „beeld zien geven van den vrijwel wanhopigen toestand onzer „infanterie. Onmeedoogend heeft hij het masker, dat sommi- „gen haar nog voor trachten te houden, neergehaald, en „thans zou ik den kapitein VAN ALPHEN c.s. willen vragen: „wensch gij nog uit te bouwen op dezen basis met het oog „op Uwe oorlogsencadreering of moet er eerst een gron- „dige verbetering gebracht worden in de bestaande toestan- „den. Durft ge nog aanmerkelijk zwaardere lasten te vragen „voor het dienstplichtig kader, dat U voor de encadreering „der oorlogsorganisatie wenschte, zoolang de toestanden bij „het wapen zijn, als door den inleider geschetst. ¹⁾

Niet op de vergadering aanwezig zijnde, maak ik gaarne gebruik van deze gelegenheid om hierop in het kort te antwoorden.

Allereerst een antwoord op het gestelde in de 3de alinea van het aangehaalde.

Zeker, de geoefendheid der infanterie is de basis harer gevechtswaarde in oorlogstijd, hierbij het begrip geoefendheid zeer ruim opvattend; maar de vredesorganisatie is *niet* het fundament der oorlogsorganisatie.

Wederom maakt de kapitein LAGERWERFF zich n.m.m. schuldig aan dezelfde onjuistheid, de vredesorganisatie te stellen boven de oorlogsorganisatie. Nogmaals, men moet eerst het bouwplan maken voor het instrument, dat in werking moet worden gebracht, dus voor het oorlogsleger, men moet eerst vaststellen de oorlogsorganisatie om aan deze organisatie aan te passen een zoo goed mogelijke vredesorganisatie. De vredesorganisatie is niet het fundament der oorlogsorganisatie, maar uit de oorlogsorganisatie moet de vredesorganisatie worden afgeleid.

Thans een antwoord naar aanleiding van het gestelde in het door mij gecursiveerde gedeelte der 4e alinea.

Zooals ik reeds in eenige voorafgaande bladzijden uiteenzette, zitten we thans noodgedwongen vast aan het thans bestaande stelsel van legervorming. Zeker, ik zou dolgraag terugkeeren tot het kaderleger van 1914, dat moet ons streven zijn, maar ik onderschrijf ook de meening van den inleider in de vergadering van 28 Maart 1930, waar hij zegt op bldz. 417:

„Terugkeer tot een kaderleger in den vorm zooals wij dat „van voor den oorlog van 1914 kennen, is ondenkbaar”, waar ik nog aan toe zou willen voegen „althans voorloopig ondenkbaar”.

¹⁾ Cursiveering van mij.

De inleider van dien avond heeft evenals ik in April 1929 uitgebouwd op het thans bestaande stelsel. Zijn stellingen en conclusiën heb ik in het algemeen met groote instemming gelezen en er in vorige Jaarberichten grootendeels voor gepleit. Daarom ontgaat mij eigenlijk de bedoeling van de vraag.

Mijn antwoord moet echter luiden. Aan handen en voeten gebonden moet ik thans uitbouwen op het bestaande stelsel en naast de verbeteringen, naar voren gebracht in hovenbedoelde vergadering, wensch ik een algeheele reorganisatie der kaderopleiding en kadervorming als aangegeven in mijn voordracht „De encadreering van het Nederlandsche Leger in de rangen beneden dien van officier”. Ik zou zelfs die verbetering naar voren wenschen te schuiven, omdat ik nog altijd meer waarde hecht aan een leger met goed onderlegd kader en een matig geoefenden troep, dan aan een leger met matig kader en een goed geoefenden troep.

Le commandant c'est le régiment.

C. Organisatiën.

Een belangrijke wijziging is dit jaar tot stand gekomen in de vredesorganisatie der infanterie, die eendeels ten goede komt aan het bevorderingsvraagstuk en anderdeels een zeer groote organisatorische verbetering mag worden genoemd in de vredessamenstelling van onze infanterie-regimenten.

De praktijk had toch uitgewezen, dat de in 1927 tot stand gekomen vredessamenstelling, waarbij een regiment infanterie bestond uit den staf van het regiment en twee schoolcompagnieën, in vele opzichten niet voldeed.

Bij deze schoolcompagnieën werden de strijders, de tirailleurs, opgeleid, bovendien hadden bij het regiment opleidingsplaats voor kader, zware mitrailisten, verbindingspersoneel en bij sommige regimenten voor bedieningsmanschappen voor de mortieren, met welke opleidingen een der kapiteins voor speciale diensten van den regimentsstaf moest worden belast. Deze laatste kapitein bevond zich intusschen in een positie, welke de goede uitvoering van zijn taak belemmerde, aangezien hij over het door hem op te leiden personeel en het daarbij ingedeelde kader, dat bleef behooren tot een der beide schoolcompagnieën, geen strafbevoegdheid had en met dat personeel en kader buiten de eigenlijke vakopleiding ook verder geen bemoeiingen had. Aan deze, uit een organisatorisch oogpunt, zeer ernstige bezwaren is door de nieuwe organisatie tegemoet gekomen, door de opleiding der dienstplichtigen te doen plaats hebben bij drie compagnieën, de tirailleurcompagnie waarbij de tirailleurs worden opgeleid, de mitrailleurcompagnie, waarbij het bedienings-

personeel der zware mitrailleurs wordt opgeleid, en de specialisten-compagnie, waarbij het kader en de overige specialisten worden gevormd.

Voorts is de organisatie uitgebreid met een hoofdofficier per regiment, die belast is met de leiding der omvangrijke mobilisatievoorbereiding van het regiment en van het daaruit bij mobilisatie voortkomende tweede regiment. Deze hoofdofficier is mede belast met de leiding der wintercursussen voor reserve-officieren en der cursussen voor den naast hooger rang van die officieren. Tot het mobilisatiebureau behoort tevens het overige voor speciale diensten bij den regimentsstaf ingedeelde personeel, nml. 2 officieren en 8 onderofficieren. Het mobilisatiebureau is belast met de registratie van het met groot verlof zijnde personeel en wat daarmee samenhangt, met de verdere mobilisatievoorbereiding van het regiment, alsmede met alles wat de zorg voor de wapening en het overig materieel, de kazerneering, de munitie en dergelijke buiten de eigenlijke opleiding vallende werkzaamheden betreft.

Onder verwijzing naar het gestelde op de bladzijden 320 en 321 van het Jaarbericht 1929 kan deze reorganisatie niet anders dan zeer worden toegejuicht, het is weer een der maatregelen, welke genomen kunnen worden ter verbetering, zonder het bestaande stelsel aan te tasten.

Nu ik toch over organisatie schrijf, moet mij nog een vraag van het hart, nml. deze: Waarom worden de vredesbenamingen in ons grootendeels met dienstplichtige officieren en onderofficieren geëncadreerde leger niet gelijk gemaakt aan de oorlogsbenamingen. Waarom moeten we bij manoeuvres door elkaar gebruiken de benamingen I Divisiegroep, I (Vredes)-Divisie, I (Oorlogs)Divisie en I Infanterie Brigade. Uit ondervinding weet ik, dat velen hierover struikelen. Het is al jammer genoeg, dat de kernen der oorlogsonderdeelen in vredestijd niet aanwezig kunnen zijn, maar laten we toch eenvoudigheidshalve de benamingen zooveel mogelijk doen overeenkomen.

B. BUITENLAND.

a. Zwitserland.

Algemeen.

Het Zwitsersche leger is een militieleger, zij het ook dat het hier en daar sporen vertoont van het kaderleger, zooals de steeds in vredestijd bestaande staven van divisieën en legerkorpsen en de aanwezigheid van een korps beroepsinstructeurs.

De voornaamste kenmerken van dit leger zijn:
 algemeene en persoonlijke dienstplicht;
 het beroepskader tot een uiterst minimum beperkt;
 aanvoering en opleiding bijna geheel in handen van niet-
 beroepspersoneel;
 zeer korte eerste oefeningstijd;
 zeer veel herhalingsoefeningen;
 geen verband tusschen de opleidingsinrichtingen in vredes-
 tijd en de oorlogsorganisatie;
 vooroefeningen en verplichte oefeningen buiten het leger.

Dienstplicht.

De dienstplicht, die algemeen en persoonlijk is en zeer streng wordt doorgevoerd, duurt van het 20ste tot het 48ste levensjaar; voor officieren tot het 52ste levensjaar.

De inlijving heeft plaats in de maanden Juli tot October van het jaar, waarin de dienstplichtige 19 jaar wordt; de opkomst voor eerste oefening heeft plaats in het jaar, waarin de 20-jarige leeftijd wordt bereikt.

De diensttijd wordt doorgebracht van het 20ste tot het 32ste levensjaar bij de *elite* (cavalerie tot het 30ste levensjaar); van het 33ste tot het 40ste levensjaar bij de *landweeer* en van het 40ste tot het 48ste levensjaar bij den *landstorm*.

Zij die niet in het leger dienen betalen een *weerbelaasting*, ingevolge de in 1878 tot stand gekomen „Bundesgesetz betreffend den Militärpflichtersatz”. Zij bestaat uit eene persoonlijke belasting van 6 frs. en een met het vermogen en het inkomen verband houdende toeslag, bedragende 1.50 frs. voor iedere 1000 frs. vermogen en 1.50 frs. voor iedere 100 frs. zuiver inkomen. Vermogen beneden 1000 frs. en inkomens beneden 600 frs. worden niet belast. Maximum te betalen 3000 frs. Deze belasting wordt bij het bereiken van den landweerplichtigen leeftijd tot de helft teruggebracht.

Eerste oefeningstijd.

Deze wordt doorgebracht in een recrutenschool, welke in geen enkel opzicht verband houdt met de oorlogsorganisatie.

De 1e oefeningstijd bedraagt voor:

hospitaalsoldaten, paardenverplegers. verplegingstroepen en treinafdeelingen 60 dagen;

infanterie en genie 65 dagen;

artillerie, vestingtroepen, motordienst en luchtvaarttroepen 75 dagen;

cavalerie 90 dagen.

Elke recrutenschool bij de infanterie bestaat uit 3 fuseliercompagnieën en 1 mitrailleurcompagnie.

Met de *leiding* van de school is belast een beroepsofficier met den rang van luitenant-kolonel of kolonel; met de *leiding* van iedere compagnie is belast een beroepsofficier met den rang van luitenant-kolonel, majoor of kapitein. Bij iedere recruteschool zijn derhalve 5 beroepsinstructeurs belast met de *leiding*. Gedurende den tijd, dat er geen recruten onder de wapenen zijn, doet dit beroepspersoneel dienst bij de officiers- of onderofficiersscholen, is het werkzaam bij het militair departement of volgt het bijzondere cursussen.

Met *het bevel* over een recruteschool wordt gedurende het laatste $\frac{1}{3}$ gedeelte belast een dienstplichtige kapitein, die zijne geschiktheid moet behalen voor bataljonscommandant. *Het bevel* over een compagnie wordt opgedragen aan een dienstplichtigen 1e Luitenant, die de geschiktheid moet behalen voor den kapiteinsrang. Als sectiecommandanten treden op dienstplichtige 1e of 2e luitenants; als groepscommandanten dienstplichtige korporaals, die de geschiktheid moeten behalen voor den sergeantsrang. Als plaatsvervangend sergeant-majoor treedt op een dienstplichtige sergeant of fourier, welke de geschiktheid moet behalen voor sergeant-majoor, terwijl als fourier optreedt een dienstplichtige fourier.

Bij de opleiding wordt een zeer ver doorgevoerde specialisering toegepast, hetgeen in verband met den zeer korten ten oefeningstijd noodzakelijk is.

Herhalingsoefeningen.

Deze dragen het karakter van een mobilisatieoefening van de oorlogsonderdeelen. De dienstplichtigen komen bij hunne eerste herhalingsoefening voor het eerst bij hun oorlogsonderdeel; het verband in deze oorlogsonderdeelen wordt derhalve uitsluitend gedurende de herhalingsoefeningen gelegd.

Gedurende den tijd, dat de dienstplichtigen tot de *elite* behooren, zijn zij verplicht tot het volgen van 7 herhalingsoefeningen van 13 dagen bij de infanterie en de genie, van 7 herhalingsoefeningen van 16 dagen voor de artillerie en den motordienst, van 7 herhalingsoefeningen van 14 dagen voor de luchtvaarttroepen en van 8 herhalingsoefeningen van 13 dagen voor de cavalerie. Voor de onderofficieren met den rang van sergeant en hooger bedraagt het aantal herhalingsoefeningen 10.

Gedurende den tijd, dat de dienstplichtige tot de *landweer* behoort, neemt hij deel aan één herhalingsoefening (cavalerie geen); de onderofficieren aan 2 herhalingsoefeningen.

Bij den *landstorm* hebben geen herhalingsoefeningen plaats. doch alleen jaarlijksche inspecties.

Bij reorganisatie, nieuwe bewapening of andere omstandigheden is de Bondsvergadering gerechtigd nog speciale herhalingsoefeningen vast te stellen.

Kadervorming.

Het kader bestaat uit gefreite en uit onderofficieren met de navolgende rangen: korporaal, sergeant, fourier, sergeant-majoor en adjudant-onderofficier.

Iedereen kan aangewezen worden voor een bepaalden rang, is verplicht de diensten te vervullen aan dien rang verbonden en een commando te aanvaarden. Voor iedere aanstelling is noodig een verklaring van geschiktheid.

De benoeming tot gefreite en tot de verschillende onderofficiersrangën heeft plaats naar behoefte en naar den ouderdom in diensttijd van hen, die een geschiktheidverklaring bezitten.

De geschiktheid voor gefreite moet worden verkregen gedurende een der herhalingsoefeningen.

De gefreite en de soldaten, die worden aangewezen voor de onderofficiersopleiding, moeten *de geschiktheid voor den laagsten onderofficiersrang*, dus voor den korporaalrang, verworven hebben op een onderofficiersschool. Zij gaan daartoe op den laatsten dag van hun 1e herhalingsoefening over naar die school, waarvan de cursusduur bedraagt bij de infanterie 28 dagen, bij de hospitaaltroepen, de paardenverplegers, de verplegingstroepen en de treinafdeelingen 20 dagen en bij de overige wapens 35 dagen. De nieuw aangestelde korporaal hebben de verplichting nogmaals een geheele recruitschool te doorloopen, waarbij zij als onderwijzer (groepscommandant) der recruten optreden.

Om tot sergeant te kunnen worden bevorderd moet de korporaal, behalve het deelnemen aan bovengenoemde recruten-school, in zijn rang hebben deelgenomen aan minstens twee herhalingsoefeningen; in de laatste herhalingsoefening moet de geschiktheid worden verkregen.

Om tot fourier te kunnen worden aangesteld moet de korporaal, nadat hij in zijn rang aan één herhalingsoefening heeft deelgenomen een fouriersschool volgen, welke gecentraliseerd is voor alle wapens en waarvan de cursusduur bedraagt 30 dagen. De geschiktheid voor fourier wordt op deze school verkregen; daarna moet hij dienst doen als fourier bij een recruitschool.

Om tot sergeant-majoor te kunnen worden aangesteld moet de sergeant of de fourier tenminste in zijn rang hebben deelgenomen aan één herhalingsoefening en bovendien als

plaatsvervangend sergeant-majoor wederom een geheele re-
crutenschool hebben doorloopen.

Om tot adjudant-onderofficier te kunnen worden aangesteld moet de betrokkene minstens gedurende één herhalingsoefening als sergeant-majoor hebben dienst gedaan.

Officiersvorming.

De officiersrangen zijn de navolgende:

subalterne officieren: 2e luitenant, 1e luitenant en kapitein;

hoofdofficiëren: majoor, luitenant-kolonel, kolonel, kolonel-
divisiecommandant en kolonel-korpscommandant.

Omtrent de verplichting tot het vervullen van een rang en de verklaring van geschiktheid geldt hetzelfde als voor de onderofficiëren.

De opleiding tot officier heeft plaats aan de officierssscholen. Tot de officierssscholen worden toegelaten onderofficiëren, die hiervoor geschikt zijn beoordeeld op een onderofficiërschool of bij een herhalingsoefening. De korporaaals zijn vrijgesteld van het optreden als groepscommandant gedurende een recrutenschool, wanneer zij voor het volgen der officiersopleiding worden voorgedragen en binnen 2 jaar na afloop van hun recrutenopleiding worden opgeroepen tot het volgen van de officiersschool.

De cursusduur van een officiersschool bedraagt:

voor de infanterie, de cavalerie en de vestingtroepen
80 dagen;

voor de artillerie en de genie 150 dagen;

voor den geneeskundigen dienst en den veterinairen dienst
45 dagen;

voor de verplegingstroepen, de trainafdeelingen en den
motordienst 60 dagen.

De nieuwbenoemde luitenants zijn verplicht om op te treden als onderwijzer (sectiecommandant) gedurende een geheele recrutenschool.

Voor bevordering moet elken rang tenminste 4 jaar bekleed zijn.

Om tot 1ste luitenant te kunnen worden bevorderd moet de betrokkene als 2de luitenant dienst hebben gedaan bij de hierboven genoemde recrutenschool en bij 4 herhalingsoefeningen, waarvan één vervangen kan worden door een speciale cursus en twee vervangen kunnen worden door een recrutenschool.

Voor bevordering tot kapitein moet aan de volgende verplichtingen worden voldaan:

1). dienst als 2de of 1e luitenant in een centraalschool I, waarvan de cursusduur bedraagt 30 dagen;

2). als 1e luitenant 4 herhalingsoefeningen hebben volbracht, waarvan één vervangen kan worden door anderen dienst en twee vervangen kunnen worden door dienst bij een recruten-school;

3). als commandant van een eenheid (compagnie, batterij, eskadron) hebben dienst gedaan bij een recruten-school;

4). als 2e of 1e luitenant een schietschool gevolgd hebben, waarvan de cursusduur bedraagt 18 dagen voor de infanterie en 14 dagen voor de artillerie.

Voor de bevordering tot majoor moet aan de volgende verplichtingen worden voldaan:

1). als kapitein 4 herhalingsoefeningen hebben volbracht, waarvan minstens 3 als commandant van een eenheid; een herhalingsoefening kan door een anderen dienst vervangen worden;

2). dienst als kapitein in een centraalschool II, waarvan de cursusduur bedraagt 50 dagen;

3). gedurende het laatste $\frac{1}{3}$ gedeelte van een recruten-school zijn opgetreden als bataljonscommandant (afdeeling-commandant, enz.);

4). bovendien bij de artillerie een schietcursus hebben gevolgd, waarvan de cursusduur bedraagt 14 dagen.

Om tot luitenant-kolonel te kunnen worden bevorderd moet de majoor hebben dienst gedaan bij 4 herhalingsoefeningen, waarvan 2 door andere diensten kunnen worden vervangen.

Om tot kolonel te kunnen worden bevorderd moet de luitenant-kolonel hebben dienst gedaan bij 4 herhalingsoefeningen waarvan 2 door andere diensten kunnen worden vervangen.

Om tot kolonel-divisiecommandant te kunnen worden bevorderd moet de kolonel of gedurende drie herhalingsoefeningen een infanteriebrigade gecommandeerd hebben of gedurende 1 herhalingsoefening hebben dienst gedaan bij den generalen staf, de cavalerie, de artillerie, de genie of de vestingtroepen en gedurende 2 herhalingsoefeningen een infanteriebrigade of overeenkomstige gemengde afdeeling hebben gecommandeerd of gedurende 2 herhalingsoefeningen hebben dienst gedaan bij den generalen staf, de cavalerie, de artillerie, de genie of de vestingtroepen en gedurende 1 herhalingsoefening een infanteriebrigade of overeenkomstige gemengde afdeeling hebben gecommandeerd.

Bevordering tot kolonel korpscommandant kan slechts plaats hebben nadat de betrokkene gedurende één herhalingsoefening een divisie gecommandeerd heeft.

De verschillende rangen worden in den regel bereikt op de navolgende leeftijden:

- 2e luitenant: 21 jaar.
- 1e luitenant: 25 jaar.
- Kapitein: 29 jaar.
- Majoor: 36 jaar.
- Luitenant-Kolonel: 42 jaar.
- Kolonel: 46 jaar.

Vooroefentngen.

Het Zwitsersche stelsel berust mede voor een gedeelte op vooroefeningen vóór den dienstplichtigen leeftijd. Men kan deze verdeelen in verplichte en vrijwillige vooroefeningen.

De *verplichte vooroefeningen* hebben alleen plaats gedurende den leerplichtigen leeftijd (6—14 jaar) en omvatten alleen turnonderwijs in elke klasse gedurende minstens 2 uur per week. De Bondsraad geeft daarvoor algemeene aanwijzingen, ook voor de vakkundige opleiding der onderwijzers en betaalt de kosten aan de kantons terug.

De *vrijwillige vooroefeningen* hebben plaats na den leerplichtigen leeftijd en omvatten:

- 1). turnonderwijs, waaronder ook marschen van 20—30 K.M. worden gerekend;
- 2). gewapende vooroefeningen voor jongelieden van 18—20 jaar;
- 3). cursussen voor „Jungschützen” voor jongelieden van 18—20 jaar;

Aan de recruten, die de vooroefeningen met vrucht hebben gevolgd kunnen voordeelen worden gegeven, echter *geen verkorting van oefentijd*. De animo voor deze vrijwillige oefeningen is groot. Voor 1929 werd gerekend op 26000 leerlingen voor het turnonderwijs, 7000 leerlingen voor de gewapende vooroefeningen en 11000 leerlingen voor de cursussen voor „Jungschützen”.

Verplichte schietoefeningen buiten het leger.

Na het verlaten van de recruteschool is ieder subalterne officier, onderofficier en soldaat verplicht tot het einde van den dienstitijd jaarlijks bij een schietvereniging de door den Bondsraad voorgeschreven oefeningen te volbrengen. Wordt hieraan niet voldaan, dan worden zij opgeroepen voor eene extra-schietcursus, gedurende welke periode zij geen tractement of soldij genieten. Deze schietoefeningen staan kantonsgewijze onder militair toezicht.

De schietverenigingen ontvangen subsidie van den Bond, terwijl jaarlijks opleidingen voor schietinstructeurs plaats vinden. Voor deze oefeningen en subsidies wordt jaarlijks een bedrag van $\pm 3\frac{1}{2}$ millioen francs uitgetrokken.

Het korps instructeurs.

Voor de leiding van de oefeningen der recruten en voor de opleiding en verdere vorming van officieren en kader in de daarvoor bestemde scholen is een instructiekorps gevormd bestaande uit beroepsofficieren.

Deze beroepsofficieren komen voort uit de verlofsofficieren, die zich daartoe bij hun wapenchef hebben opgegeven en die reeds een recruten-school en een herhalingsoefening als officier hebben medegemaakt en daarbij gunstig zijn beoordeeld. Zij worden dan aangewezen als adspirant-instructeur. De wapenchef regelt de opleiding, welke drie jaar duurt. Hiervan worden twee winterperiodes doorgebracht aan de Militaire School, welke een afdeeling vormt van de Technische Hoogeschool te Zürich. In den zomer neemt de adspirant deel aan de recruten-scholen en de herhalingsoefeningen van zijn wapen, hebben detacheringen plaats bij andere wapens en worden verschillende cursussen gevolgd. In het algemeen kan gezegd worden, dat de opleiding zeer veel omvattend, grondig en zwaar is.

Na deze driejarige opleiding deelt de wapenchef den adspirant-instructeur mede of hij al dan niet voor eene benoeming tot officier-instructeur zal worden voorgedragen en dus in aanmerking komt te voorzien in ontstane vacaturen.

Wat de bevordering betreft zijn deze beroepsofficieren opgenomen in de ranglijst der verlofsofficieren en is hunne bevordering geheel op dezelfde wijze geregeld.

In 1928 bedroeg het aantal beroepsofficieren bij de infanterie 152, cavalerie 15, artillerie 63, genie 21, vliegdienst 11, geneeskundigen dienst 17, verplegingstroepen 6, motordienst 4, totaal 289.

Opleiding tot en bevordering bij den Generalen Staf.

Aan de opleiding voor Generale-Staf-officieren nemen deel kapiteins of 1e luitenants, die de geschiktheid voor kapitein bezitten. Deze opleiding heeft plaats aan *Generale-Stafschool I*. De cursus duurt 70 dagen en is verdeeld in twee tijdperken, *A* van 28 dagen, *B* van 42 dagen. Kapiteins, die Centraalschool II met goed gevolg hebben bezocht, zijn van deel *A* vrijgesteld.

Voor kapiteins van den Generalen Staf bestaat *Generale-Stafschool II* met een cursusduur van 42 dagen, terwijl *Generale-Stafschool III* (duur 21 dagen) bestemd is voor Generale-Staf-officieren, die de Generale-Stafschool I en II gevolgd hebben.

De bevordering bij den Generalen Staf heeft plaats bij keuze. Voor bevordering tot Majoor bij den Generalen Staf moet de betrokkene met goed gevolg Generale-Stafschool II

hebben gevolgd, voor bevordering tot Luitenant-Kolonel bij den Generalen Staf Generale-Stafschool III.

Bovendien moeten de Generale-Stafofficieren verschillende cursussen volgen bij de verschillende wapens, terwijl de Staf-officieren, welke ingedeeld zijn bij de hoogere staven, moeten deelnemen aan:

1. *tactische oefeningen voor de staven* gedurende 11 dagen; deze oefeningen worden om de 2 jaar gehouden en afwisselend geleid door de commandanten der legerkorpsen en der divisiën;

2). *strategische oefeningen* gedurende 11 dagen; deze oefeningen worden eveneens om de 2 jaar gehouden en geleid door een officier aan te wijzen door het Militair Departement; deelnemers zijn de commandanten van legerkorpsen en divisiën met de chefs hunner staven, de commandanten der vestingen en verder officieren aan te wijzen door het Militair Departement.

Na 4-jarigen dienst bij den Generalen Staf volgt in den regel weer terugplaatsing bij den troep; in ieder geval moet aan den Generalen-Stafofficier in iederen rang gelegenheid worden geboden een troepencommando te voeren.

Opleiding tot officier-vlieger en officier-waarnemer.

Deze opleiding heeft plaats aan de vliegschool. *Voor de opleiding tot officier-vlieger* komen in aanmerking subalterne officieren van de luchtvaarttroepen en voor zoover er plaats is ook subalterne officieren van de andere wapens. Zij verbinden zich voor ten minste 2 jaar als maandvlieger volgende op het jaar waarin zij hun militair brevet hebben behaald. Zij zijn gedurende deze periode verplicht tot 100 vlieuren per jaar, zoo mogelijk verdeeld over 10 maanden, bovendien per maand 2 oefeningsdagen met de waarnemers. Na deze twee jaar kunnen zij zich opnieuw als maandvliegers verbinden, dan wel overgaan naar de categorie van reservevlieger. Deze categorie is verdeeld in twee gedeelten; een gedeelte met verplichting tot vliegen (50 uur per jaar, zoo mogelijk verdeeld over 5 opeenvolgende maanden) en een gedeelte zonder verplichting tot vliegen. Dit laatste gedeelte ontvangt slechts vliegonderricht gedurende de herhalings-oefeningen bij de luchtvaarttroepen.

Voor de opleiding tot waarnemer komen in aanmerking de subalterne officieren van alle wapens. Zij verplichten zich om na het slagen voor het waarnemersexamen minstens 2 jaar als waarnemer beschikbaar te blijven en moeten gedurende die 2 jaar maandelijks 2 dagen oefenen met gemiddeld 3 vlieuren per dag. Na deze twee jaar kunnen zij reserve-waarne-

mer worden. Officieren van andere wapens dan de luchtvaarttroepen volbrengen hunne herhalingsoefeningen om het andere jaar bij hun wapen en bij de luchtvaarttroepen.

Bewapening, kleeding en uitrusting.

Ieder neemt zijn wapens, kleeding en uitrusting mede naar huis, zoodat een snelle mobilisatie gewaarborgd is. Na volbrachten dienstdienst wordt de Zwitser eigenaar. De soldaat moet zelf één paar schoenen en zijn linnengoed aanschaffen.

De officieren, onderofficieren en soldaten der cavalerie moeten gedurende den tijd, dat zij tot de elite behooren op eigen kosten het hun van rijkswegen verstrekte paard onderhouden, zij mogen het paard in hun bedrijf bezigen, mits het geschikt blijft voor zijn oorlogstaak. Bij slechte behandeling volgt overplaatsing naar een ander wapen of ontslag. Na 10 jaar dienst bij de elite met hetzelfde paard wordt de Zwitser eigenaar.

Oorlogsorganisatie.

Bij mobilisatie wordt de opperbevelhebber met den rang van Generaal door den Bondsraad benoemd.

Het leger bestaat uit het leger in eerste linie en uit den landstorm:

Het leger in eerste linie wordt samengesteld uit de elite en de landwever en bestaat uit 6 divisien, welke worden vereenigd tot 3 legerkorpsen, uit de bezettingen van de vestingen St. Gothard en St. Maurice en uit de legertroepen.

Een divisie (behalve de IIe Div.) bestaat uit:

Staf;

- 3 Infanteriebrigades, waaronder 1 bergbrigade;
- 1 afdeeling bereden mitrailleurs van 3 compagnieën;
- 2 compagnieën wielrijders;
- 1 afdeeling dragonders van 2 eskadrons;
- 1 artillerie-brigade;
- 1 bataljon sappeurs van 4 compagnieën, waaronder 1 bergcompagnie;
- 1 divisiebruggetrein;
- 1 geneeskundige afdeeling, waaronder 3 bergcompagnieën;
- 1 veldhospitaalafdeeling;
- 1 afdeeling voor geneeskundig vervoer;
- 1 afdeeling verplegingstroepen, waaronder 1 bergcompagnie;
- 2 telegraafcompagnieën, waaronder 1 bergcompagnie;
- 1 afdeeling lastauto's;
- 1 treinafdeeling (bergtroepen).

Een infanterie-brigade bestaat uit:

Staf;
 2 regimenten infanterie;
 1 regiment landweerinfanterie;
 1 parkcompagnie;

Een bergbrigade bestaat uit:

2 regimenten infanterie;
 1 regiment landweerinfanterie;
 1 parkcompagnie;
 1 draagdiercolonne;

Een artillerie-brigade bestaat uit:

Staf;
 1 compagnie voor den waarnemingsdienst;
 2 regimenten veldartillerie;
 1 houwiterafdeling van 2 batterijen 12 hw. en 1 parkcompagnie;
 1 afdeling bergartillerie van 2 bergbatterijen 7.5 c.M., 1 parkcompagnie en 1 treincolonne.

Een regiment infanterie bestaat uit:

Staf;
 3 bataljons elk bataljon bestaande uit 3 fusiliercompagnieën en 1 mitrailleurcompagnie.

Een regiment landweerinfanterie bestaat uit:

Staf;
 2 bataljons, elk bataljon bestaande uit 3 fusiliercompagnieën en 1 mitrailleurcompagnie.

Een regiment veldartillerie bestaat uit:

Staf;
 2 afdelingen van 3 batterijen 7.5 c.M.;
 2 parkcompagnieën.

De IIe Divisie heeft nog geen bergbrigade, maar in de plaats daarvan een gewone infanteriebrigade; voorts geen afdeling bergartillerie en overige speciale bergtroepen. Het ligt echter in de bedoeling deze divisie gelijk te maken aan de overige divisieën.

De bezetting van de vestingen St. Gothard en St. Maurice bestaat uit landweerinfanterie met eenige hulpwapens. De artillerie van deze bezettingen is gedeeltelijk mobiel gemaakt en kan bij het veldleger worden ingedeeld. Dit mobiele gedeelte is georganiseerd in 4 regimenten, welke te samen tellen 5 gemengde afdelingen, elk van 1 Bt. van 7.5 c.M. (portés),

1 Bt. van 12 c.M. hw. (tractés) en 4 afdeelingen lange kanonnen van 12 c.M. (tractés), waarvan 3 afdeelingen à 2 Bt. en 1 afdeeling à 3 Bt.

De legertroepen bestaan uit:

- 6 rijdende mitrailleurcompagnieën (landweer);
- 1 compagnie motorrijders;
- 3 cavalerie-brigades van 2 regimenten; elk regiment bestaande uit 3 eskadrons dragonders en 1 mitrailleur-eskadron;
- 3 afdeelingen wielrijders van 4 compagnieën (aan elke cavalerie-brigade kan 1 afdeeling wielrijders worden toegevoegd);
- 6 mitrailleur-eskadrons (landweer);
- 30 eskadrons dragonders (landweer, onbereden);
- 4 regimenten zware artillerie, elk bestaande uit 1 afdeeling van twee batterijen 15 c.M. houwitser, 2 afdeelingen van twee batterijen 12 c.M. l. (motortractie) en 1 autocolonne;
- 1 afdeeling zoeklichten van 3 compagnieën;
- 1 afdeeling ballons van 3 compagnieën;
- 4 telegraafcompagnieën;
- 3 legerbruggetreinen;
- 6 bataljons sappeurs van 3 comp. (landweer);
- 1 radioafdeeling van 3 compagnieën;
- 1 bataljon mineurs van 3 compagnieën;
- 6 vliegtuigafdeelingen, elk bestaande uit 6 compagnieën, 1 fotocompagnie en 1 parkcompagnie. De 3de afdeeling is een jachtvliegtuigafdeeling;
- 28 geneeskundige treinen;
- 9 compagnieën bakkers.

De onderdeelen van de legertroepen kunnen door den legercommandant in eigen hand gehouden worden, dan wel gedeeltelijk worden ingedeeld bij de legerkorpsen of bij de divisieën.

De landstorm is kantonnementsgewijze georganiseerd en bestaat uit 70 bataljons infanterie, 60 compagnieën mitrailleurs, 15 compagnieën dragonders (onbereden), 24 parkcompagnieën der veldartillerie, 6 parkcompagnieën der houwitsers, 5 à 6 parkcompagnieën legerartillerie, 25 compagnieën genie en verder nog een aantal detachementen. De landstorm wordt gebruikt voor grensbewaking, etappendienst en aanvulling landweer.

Tenslotte onderscheidt men nog *de hulpdiensten*, bestaande uit personeel, dat niet onder de wapenen is geweest. Ook deze worden kantongewijze georganiseerd en gebruikt voor verschillende diensten achter het front.

Legerleiding en opperbevel.

In vreedestijd is de legerleiding opgedragen aan het Militair Departement, waarvan het hoofd tevens lid is van den Bondsraad en dus een politiek persoon.

Het Militair Departement bestaat uit verschillende afdelingen als Generale Staf, Infanterie, Cavalerie, Artillerie, Genie, Administratie, enz.; de chefs der afdelingen zijn tevens wapenchef.

Verder bestaat een commissie van landsverdediging, waarvan voorzitter is het hoofd van het Militair Departement, Leden zijn: de commandanten der drie legerkorpsen, de chef van den Generalen Staf en de chef van de afdeling infanterie van het Militaire Departement. Deze commissie is belast met de behandeling van alle gewichtige en belangrijke zaken de landsverdediging betreffende.

In oorlogstijd of tijden van oorlogsgevaar wordt het opperbevel door den Bondsraad opgedragen aan een Generaal, die een instructie ontvangt. De Chef van den Generalen Staf staat hem ter zijde.

B. Duitschland.

Het Verdrag van Versailles.

De bepalingen uit het Verdrag van Versailles betreffende het Deutsche leger zijn:

a. Afschaffing van den algemeenen dienstplicht; het leger moet uitsluitend samengesteld zijn uit vrijwilligers met een maximum sterkte van 100.500 man, alles inbegrepen en georganiseerd zooals hierna zal worden aangegeven.

b. Teneinde uitbreiding van de sterkte aan personeel tegen te gaan en het vormen van reserves te beletten is bepaald dat:

- 1). de duur der vrijwillige verbintenis moet bedragen 12 jaar; voor officieren 25 jaar;
- 2). jaarlijks slechts 5 % vóór het verstrijken van het dienstverband het leger mag verlaten;
- 3). het bezitten of ontwerpen van eenig mobilisatieplan verboden is;
- 4). het houden van militaire oefeningen buiten de „Reichswehr” verboden is;
- 5). het bezitten of vormen van een Generalen Staf verboden is.

Verder bepaalt het verdrag het aantal opleidingsscholen en de sterkte van politie, gendarmes, burgerambtenaren in het leger, van douane-, bosch- en kustwachtbeambten.

c. Teneinde materiele uitbreiding tegen te gaan worden

voorschriften gegeven omtrent de bewapening, die aanwezig mag zijn en is het bezit van moderne strijdmiddelen als tanks, pantserauto's, gas, middelbaar en zwaar geschut, vliegtuigen en afweermiddelen tegen aanvallen uit de lucht, behalve die in vaste opstellingen, verboden.

Tevens is verboden de invoer van wapenen en oorlogsmaterieel, terwijl de aanmaak van wapenen en munitie beperkt wordt.

Rekening houdende met de bepalingen uit het Verdrag van Versailles werd de Duitse militaire organisatie definitief geregeld in het „Wehrgesetz” van 23 Maart 1921, aangevuld door de wet van 18 Juni 1921.

Organisatie van het „Reichsheer”.

Het Reichsheer bestaat uit 7 infanterie- en 3 cavalerie-divisieën, welke verdeeld zijn over 2 groepencommando's.

Groep I (commando te Berlijn) bevat 1e, 2e, 3e en 4e Inf. Div. en 1e en 2e Cav. Div.

Groep II (commando te Cassel) bevat 5e, 6e en 7e Inf. Div. en 3e Cav. Div. (behalve het 17e Regiment Cavalerie dat tot de 7de Divisie behoort).

De Infanterie Divisie bestaat uit:

- Staf;
- Infanteriecommandant met staf;
- 3 Regimenten infanterie;
- Artilleriecommandant met staf;
- 1 Regiment veld-artillerie;
- 1 Eskadron Cavalerie;
- 1 Bataljon Pioniers van 2 compagnieën, 1 bruggecolonne en 1 afdeeling zoeklichten.
- 1 Verbindingsafdeeling van 2 compagnieën;
- 1 Rijdende treinafdeeling van 4 eskadrons;
- 1 Autotreinafdeeling van 3 compagnieën;
- 1 Geneeskundige afdeeling.

Het infanterie-regiment bestaat uit:

- Staf;
- 3 Bataljons, ieder bestaande uit een staf, 3 infanteriecompagnieën met 6 lichte mitrailleurs en 1 mitrailleurcompagnie, bestaande uit 12 zware mitrailleurs;
- 1 Batterij bomwerpers, bestaande uit 9 lichte en 3 zware bow.
- 1 schoolbataljon, bestaande uit een staf en 3 compagnieën.

Het regiment artillerie bestaat uit:

Staf;

3 afdeelingen, ieder bestaande uit een staf, 2 batterijen van 4 stukken 7.7 c.M., 1 batterij van 4 stukken 10.5 c.M. houwitser en 1 lichte munitiecolonne.

1 schoolbatterij.

De Cavalerie-divisie bestaat uit:

Staf;

3 Cavalerie-brigades;

1 afdeeling rijdende artillerie, bestaande uit een staf, 3 batterijen van 4 stukken 7.7 c.M. en 1 lichte munitiecolonne;

1 Verbindingsafdeeling;

1 Pionierafdeeling.

De Cavalerie-brigade bestaat uit:

Staf;

2 Regimenten Cavalerie, ieder bestaande uit een staf, 1 verbindingsafdeeling, 1 mitrailleursectie van 4 zware mitrailleurs, 4 eskadrons en 1 schooleskadron.

Voor wat betreft de lagere eenheden zij het navolgende vermeld:

De infanterie-compagnie bestaat uit een bevelsgroep, 3 sectiën elk met 2 mitrailleurgroepen en 3 geweergroepen; per mitrailleurgroep 1 lichte mitrailleur; per geweergroep 9 schietbekers voor geweergrenaten; bij de compagnie in reserve 9 schietbekers;

de mitrailleur-compagnie bestaat uit een bevelsgroep, 3 sectiën elk met 3 zware mitrailleurs en een bereden sectie van 3 mitrailleurs;

het eskadron cavalerie bestaat uit 4 pelotons; lichte mitrailleurs mogen bij de cavalerie niet worden ingedeeld.

Bewapening.

Het maximum getal toegestane wapens en munitie bedraagt:

84000 geweren met 33600000 patronen;

18000 karabijnen met 7200000 patronen;

792 zware mitrailleurs en

1134 lichte mitrailleurs met 15408000 patronen;

63 middelbare bomwerpers met 25200 projectielen;

189 lichte bomwerpers met 151200 projectielen;

204 kanonnen van 7.7 c.M. met 204000 projectielen;;

84 houwitser van 10.5 c.M. met 67200 projectielen.

Bovendien is een reserve toegestaan van 4 % handvuurwapenen en 2 % vuurmonden.

Eerste opleiding, kadervorming, officiersopleiding.

De vrijwilligers mogen bij het in dienst treden niet ouder zijn dan 21 jaar en niet jonger dan 17 jaar. Physiek worden zeer hoge eischen gesteld, eenige ontwikkeling wordt geëischt.

De eerste opleiding duurt $\frac{1}{2}$ jaar en geschiedt bij de school-eenheden. Na deze eerste opleiding gaan zij naar de veld-eenheden, waar de opleiding wordt voortgezet. Deze opleiding is grondig en alzijdig.

Op blz. 348 is een schematisch overzicht gegeven van de opleiding van kader en officieren. Aan de hand van dit overzicht wordt het navolgende opgemerkt. De keuze uit de vrijwilligers voor onderofficier heeft plaats door de „Unter-offizier Anwärterprüfung“. Slaagt men niet of stelt men zich niet beschikbaar dan volgt de loopbaan vermeld in kolom 2 van het overzicht. Slaagt men, dan volgt de loopbaan volgens kolom 3. Bovendien is het voor enkelen nog weggelegd om te worden bevorderd tot Oberfeldwebel, waarvoor een afzonderlijk examen moet worden afgelegd.

De recruiteering voor aanstaande officieren geschiedt op twee wijzen. In de eerste plaats uit hen, die in het bezit zijn van een certificaat van een 9-jarige hogere onderwijs-inrichting en

in de 2e plaats uit vrijwillig dienenden, die uitmunten door persoonlijke eigenschappen en wetenschappelijke ontwikkeling.

De 1e categorie kan elk jaar in het tijdvak van 1 April tot 1 Mei een verzoek indienen tot het volgen van de officiersopleiding bij den commandant van het korps waarbij zij in dienst wenschen te treden. Na een uitgebreid onderzoek roept de commandant de naar zijne meening meest geschikten op. Zij volgen dan de loopbaan vermeld in kolom 4, waarbij aangetekend dat zij na 3 maanden troependienst als Gefreite gaan naar de „Waffenschule“.

Wat de 2de categorie betreft zij het navolgende vermeld. Na minstens 2 jaar uitmuntende dienstverrichting ter beoordeeling van den divisiecommandant, kunnen de vrijwilligers die buiten hun schuld niet in staat zijn geweest het certificaat van een 9-jarige hogere onderwijsinrichting te verwerven, een verzoek indienen om tot officier te mogen worden opgeleid. Behalve van een goede militaire ontwikkeling moeten zij blijk geven van voldoende wetenschappelijk onderlegd te zijn, waartoe zij worden onderworpen aan een „Vorprüfung“

en een jaar later aan een Nachprüfung (zie kolom 5 overzicht). Bij dit laatste onderzoek worden dezelfde eischen gesteld als voor het hierbovenbedoelde certificaat. Ook zij gaan na 3 maanden troependienst als Gefreite naar de „Waffenschule”.

De opleiding aan de „Waffenschule” is voor beide categorieën dezelfde. De opleiding bestaat uit 2 studie jaren van 10 maanden, waartusschen 2 maanden troependienst als Fähnrich.

Tenslotte zij nog aangeteekend dat na 2 maanden troependienst bij het korps als Oberfähnrich de officieren van dat korps stemmen of de betrokkene al dan niet geschikt is voor officier.

Legerleiding.

Opperbevelhebber is de Rijkspresident; onder deze heeft ook de Rijksweermminister bevelsbevoegdheid.

Het Rijksweermministerie bestaat uit:

a. organen rechtstreeks onder den minister gesteld, waartoe behooren het kabinet van den Minister, de afdeeling begrootingsaangelegenheden en de afdeeling voor geschillen, justitiezaken en personeel.

b. organen van den „Chef der Heeresleitung”, waartoe behooren het bureaupersoneel, het Truppenamt, de Ausbildungsabteilung, en de inspecties voor infanterie, cavalerie, artillerie, pioniers, treinwezen, verbindingdienst en voor bewapening en materieel.

c. organen van den „Chef der Heeresverwaltung”, bestaande uit een bureau voor de administratie van het leger, het Waffenamnt, de inspectie van den geneeskundigen Dienst en de inspectie van den veterinairen Dienst.

d. organen van den „Chef der Marineleitung”.

Het Rijk is verdeeld in 7 Wehrkreise, in ieder waarvan één divisie gelegerd is. De D.C. is tevens Wehrkreiscommandant.

Het Politiewezen.

Het is wel van belang een korte blik te slaan op het politiewezen in Duitschland, omdat in het algemeen verwacht wordt, dat bij een eventueele mobilisatie zij deel zullen uitmaken van de weermacht.

Artikel 162 van het verdrag van Versailles bepaalt dat de politie slechts naar verhouding van de bevolkingstoename sinds 1913 vermeerderd mag worden. Bij nota van 20 Juli 1920 zijn 150.000 man toegestaan. Bovendien mag een gendarmerie van 170.000 man in stand worden gehouden:

Tot de politie behooren:

a. de Schutzpolizei (Schupo) ter sterkte van 100000 man;

Schematisch overzicht van de opleiding van kader en officieren

Dienstjaren.	Vrijwilligers, die geen examen afleggen voor Unteroffizier-Anwärter.	Vrijwilligers, die slagen voor het examen van Unteroffizier-Anwärter.	Vrijwilligers, die de opleiding tot officier volgen met — zonder certificaat van een 9-jarige hogere onderwijsinrichting.
1			
2			Offizier-Anwärterprüfung. Bevordering tot Gefreite Bevordering tot Unteroffizier.
3	Bevordering tot Oberschütze.	Unteroffizier-Anwärterprüfung.	Fähnrichsprüfung. Bevordering t. Fähnrich Vorprüfung.
4		Bevordering tot Gefreite	Nachprüfung. Offizier-Anwärterprüfung. Bevordering t. Gefreite. Bevordering tot Unteroffizier.
5	Bevordering tot Gefreite	Bevordering tot Unteroffizier.	Fähnrichsprüfung. Bevordering t. Fähnrich
6			Offiziersprüfung. Bevordering tot Oberfähnrich. Offiziersprüfung. Bevordering tot Oberfähnrich.
7	Bevordering tot Obergefreite	Bevordering tot Unterfeldwebel.	Bevordering tot Offizier
8			Offiziersprüfung. Bevordering tot Oberfähnrich. Bevordering tot Offizier
9		Bevordering tot Feldwebel.	

- b. de Reichswasserschutz;
- c. de gendarmerie;
- d. de Kriminalpolizei;
- e. de Verwaltungspolizei.

De Schupo is over het geheele Rijk verdeeld. Zij is geheel op militairen leest geschoeid en woont in kazernes. Zij is bewapend met karabijn, handgranaat, pistool en pistoolmitrailleur, tevens mag zij, in tegenstelling met de Reichsheer, beschikken over per 1000 man 1 pantserauto, bewapend met 2 zware mitrailleurs. Zij ressorteert onder het ministerie van binnenlandsche zaken.

Onderscheiden worden verschillende commando's, nml.:

- a. Groot commando bestaande uit 1 Kolonel, 2 Majoors, 1 kapitein en 1 luitenant voor een sterkte van 1000 man;
- b. Midden commando bestaande uit 1 luitenant-kolonel, 1 majoor, 1 kapitein en 1 luitenant voor een sterkte van 500—1000 man;
- c. Klein commando bestaande uit 1 majoor, 1 kapitein en 1 luitenant voor een sterkte minder dan 500 man.

Het midden- en klein-commando oefenen hun autoriteit rechtstreeks uit over de centurien met een sterkte van ruim 100 man, ongeveer georganiseerd als een compagnie. De centurie bestaat uit 3 sectiën, ieder bestaande uit 2 pistoolmitrailleurgroepen en 1 of 2 karabijngroepen.

Verband tusschen het oude leger en het Reichsheer.

In het Regiment infanterie zijn de onderdeelen genummerd van 1 t.m. 16. De No. 1 t.m. 12 zijn de compagnieën der bataljons, No. 13 is de bomwerpercompagnie, No. 14 t.m. 16 zijn de compagnieën van het schoolbataljon. Elke compagnie van het huidige regiment heeft als regel tot stam een Regiment van het oude leger. Eenzelfde verschijnsel ziet men bij de escadrons en de batterijen. Door het houden van theoriën blijven de historie en de traditie der oude roemrijke regimenten bewaard. Of deze afstamming alleen traditioneele waarde heeft wordt door velen betwijfeld; veelal wordt er in gezien de bedoeling het oude leger weer geheel te herstellen.

Sterkte bij mobilisatie.

Bij mobilisatie kan beschikt worden over:

- 1e. Het staande leger van 100.000 man, waarvan bij de conferentie van Spa in 1920 een vermeerdering van 300 officieren van gezondheid en 200 officieren van den Veterinairdienst werd toegestaan. Het bestaat uit:

4500 officieren
 20297 onderofficieren
 4000 Stabsgefreite
 15000 Obergefreite
 19000 Gefreite
 37703 manschappen

100500 totaal, waarvan derhalve $\pm \frac{2}{3}$ kader. Een groot gedeelte zal echter niet tot het leger in 1e linie kunnen behoren, daar kader moet worden afgestaan voor de vorming en oefening van reserveformaties.

2e. De Schupo \pm 150000 man.

3e. Ongeveer 150000 geoefende manschappen, niet meer tot het leger behorende, nml. ongeveer 10 jaar de jaarlijksche vervanging zijnde $\frac{1}{12}$ van 100000 man en 5 % jaarlijksche tusschentijdsche vervanging.

4e. Oudstrijders, leden van gymnastiekverenigingen en ruitersportverenigingen, leden van verenigingen als Stahlhelm, Jung-deutscher Orde, Wehrwolf, Bund Vikung, Heimatbund, Lande Schutzbund, enz. Deze zijn waarschijnlijk nog niet direct geschikt voor volledig oorlogssoldaat, zij zullen waarschijnlijk een korte opleiding moeten hebben.

Ten slotte zij hier nog medegedeeld, dat het in het 1e gedeelte aangehaalde artikel uit de „Mercure de France” meent dat Duitschland thans zou kunnen uitbrengen drie legers, tellende 10 korpsen, ieder à 2 divisiën en een cavalerie-divisie. Volgens dat artikel rekt men in Duitschland voor het strategisch offensief noodig te hebben, 350.000 man, zoodat er 250.000 te kort komen, welke geleverd moeten worden door ontslagen militairen. Hierbij hooren dan nog 150000 man van de „Schutzpolizei”, waardoor een legersterkte ontstaat van 500.000 man, noodig om de hiervoren genoemde 20 divisiën en 10 cavaleriedivisiën te formeeren. Volgens schr. worden uit het Reichsheer ieder jaar 15 % ontslagen, zoogenaamd om gezondheidsredenen. Op die wijze en door andere middelen heeft men in 10 jaren (1920—1930) een reserve van 280.000 man gekregen, waardoor het bovengenoemde tekort van 250000 man gedekt is. De benodigde officieren worden verkregen door gestadige oefeningen van vroegere officieren in allerlei verenigingen.

HOOFDSTUK X. MARINE

DOOR

J. TH. FURSTNER.

Voor de maritieme strategie is 1930 een zeer belangrijk jaar geweest, doordat in de maand Januari van dit jaar te Londen een conferentie bijeenkwam, die de maritiem-strategische verhouding der voornaamste zeemogendheden zeer belangrijk heeft gewijzigd en in vele opzichten heeft verduidelijkt.

Hoewel schrijver van dit overzicht op 9 Januari 1931 over dit onderwerp een voordracht heeft gehouden voor onze Vereeniging, welke voordracht in druk is verschenen ¹⁾ en waarnaar dus kan worden verwezen, lijkt het toch gewenscht in verband met de volledigheid der geschiedenis van de ontwikkeling der ideeën op maritiem-strategisch gebied, gegeven in de opvolgende wetenschappelijke jaarberichten onzer Vereeniging, hier de materiele gevolgen van de conferentie van Londen te resumeeren en iets dieper in te gaan op een enkel punt van groote beteekenis.

Wat betreft de materiele resultaten, als we deze combineeren met de reeds vroeger te Washington vastgestelde beperkingen aan slagschip-tonnage en die betreffende vliegekampschepen, komen we tot het volgende staatje:

SLAGSCHEPEN.

Tonnage der individueele schepen beperkt tot	35.000 ton	} Was- hing- ton.
Kaliber der grootste kanonnen 16 inch = 40.5 cM.		
Levensduur der schepen 20 jaar		
Vér., Staten van Amerika:		
Totaal tonnage beperkt tot	525.000 ton.	
Britsche Rijk:		
Totaal tonnage beperkt tot	525.000 ton.	
Japan:		
Totaal tonnage beperkt tot	315.000 ton.	Washington.
Frankrijk:		
Totaal tonnage beperkt tot	175.000 ton.	
Italië:		
Totaal tonnage beperkt tot	175.000 ton.	

¹⁾ Orgaan der Vereeniging 1930—1931 IIIe aflevering.

KRUISERS.

Tonnage van individueele schepen beperkt tot	10.000 ton	} Was- hing- ton.
Kaliber zwaarste geschut beperkt tot 8 inch =	20.3 cM.	

I. Kruisers met geschut van een kaliber boven	15.2 cM.:	
Ver. Staten v. Amerika	180.000 ton	} Londen.
Britsche Rijk	146.000 „	
Japan	108.000 „	
Frankrijk	ongelimiteerd	
Italië	ongelimiteerd	

II. Kruisers met geschut van een kaliber van 15.2 cM. of minder:

Ver. Staten v. Amerika	120.000 ton	} Londen.
Britsche Rijk	180.000 „	
Japan	108.000 „	
Frankrijk	ongelimiteerd	
Italië	ongelimiteerd	

TORPEDOJAGERS.

Ver. Staten v. Amerika	150.000 ton	} Londen.
Britsche Rijk	150.000 „	
Japan	105.000 „	
Frankrijk	ongelimiteerd	
Italië	ongelimiteerd	

ONDERZEEBOOTEN.

Maximum waterverplaatsing 2000 ton, behalve voor 3 onderzeebooten per mogendheid, max. kaliber geschut voor de eerste categorie 12.7 cM., voor de laatste 15.2 cM.

Ver. Staten v. Amerika	52.700 ton	} Londen.
Britsche Rijk	52.700 „	
Japan	52.700 „	
Frankrijk	ongelimiteerd	
Italië	ongelimiteerd	

Zoals uit deze opsomming blijkt, hebben Frankrijk en Italië zich onthouden van deelname aan de beperking der totale tonnage van kruisers, jagers en onderzeebooten. Het gevolg hiervan is, dat ook de drie grootste zeemogendheden zich het recht hebben voorbehouden om de vastgestelde tonnages te veranderen, zoo dit, tengevolge van nieuwen aanbouw der niet beperkt hebbende mogendheden, voor haar veiligheid noodzakelijk zou worden.

Niet genoeg kan de voornaamste reden herhaald worden, waarom de Londensche conferentie er niet in slaagde om een vergelijk tusschen de 5 groote mogendheden tot stand te brengen. Het is dringend noodig het standpunt van de Fransche delegatie goed te begrijpen. In zijn magistrale rede, die vrijwel voluit afgedrukt is in het verslag der vergadering van onze Vereeniging van 9 Januari 1931, zette M. TARDIEU uiteen, welke „absolute” behoeften Frankrijk had op het gebied van kruisers, jagers en onderzeebooten in verband met zijn kusten aan meerdere zeeën, zijn koloniën, zijn handelsverkeer over zee, de lengte van zijn noodzakelijke communicatielijnen ter zee, e.d. Haast onveranderd, alleen met andere getallen, geldt de redeneering van TARDIEU voor Nederland met zijn overzeesche gewesten. Het behoeft geen betoog, dat de Fransche premier kwam, zooals ook een Nederlandsche Minister zou moeten komen, tot zeer groote „absolute” behoeften aan marine-materieel. Maar, was nu verder de redeneering, dit getal (800.000 ton voor Frankrijk) is de „absolute” behoefte, die geen rekening houdt met die politieke omstandigheden, welke de noodzaak om met eigen krachten in alle maritieme behoeften te voorzien, onwaarschijnlijk of minder dringend maken. Zouden dergelijke politieke omstandigheden wél aanwezig zijn, dan zou men de „absolute” behoeften kunnen omzetten in „relatieve” behoeften en dan zou wellicht een compromis mogelijk zijn. Die politieke omstandigheden zouden b.v. kunnen bestaan in het feit, dat een andere zee-mogendheid de verzekering gaf, dat zij in geval Frankrijk werd aangevallen in strijd met Kellogg-Pact en Volkenbondshandvest, dat land te hulp zou komen door het toepassen van economische en militaire sancties tegen den agressor.

Na TARDIEU nam M. BRIAND de leiding der discussie over, om te peilen, in hoeverre Engeland van plan was deel te nemen aan de door art. 16 van het Volkenbondshandvest vastgestelde sancties. Nemen wij letterlijk over, hoe in „Foreign Affairs” van Juni 1930 (pag. 529 e.v.) de gebeurtenissen worden beschreven:

M. BRIAND's second request was for support for the Geneva committee's report of last March for conciliating the Geneva Covenant with the Kellogg Pact. That report is utterly inadequate. The question at issue was, in general terms: What amendments have to be introduced into the Covenant to fill the gaps which were left open there ten years ago, in order that the various Powers may take military measures whenever the Council has not been able to reach unanimity about the mode of peacefully settling an international conflict, or

whenever the Powers which are at odds refuse to comply with the unanimous recommendations of the Council?

As regards the case of two Powers refusing to comply with the unanimous recommendation of the Council, the report proves more or less satisfactory. It declares that henceforward the interested Powers will have no choice left to them but to submit to the decision of the Council, and, in addition, the obligation is placed upon the Council to see to it that its own decision or the judgment of the Hague Court or the award of some body of arbitrators becomes an accomplished fact. But in dealing with the hypothesis of the Council's not being able to reach unanimity, the Geneva committee was very timid indeed. It did not dare to follow the proposals submitted by the French delegate to the effect that the whole quarrel necessarily should be referred to the Hague Court or to some outside body of arbitrators (for all the Powers had previously been asked to adhere to the act of general arbitration drafted two years ago by the so-called Committee of Security) and that the Council should be made responsible for the enforcement of the judicial decision. No. At the most the committee made it facultative for the Council to appeal to the Court; in other words, the Council remains free to avoid that radical solution and to plunge ahead with any sort of fruitless procedure which it may deem opportune to devise for the sake of not falling asunder.

Moreover, in order to gauge at its true value what M. BRIAND endeavored to get from the British Government, it must not be lost sight of that, even if the general report were to receive the approval of the London Foreign Office, its chances of being incorporated into the Covenant are very slender indeed, because no modification of the Covenant can prevail except by a unanimous vote in the Council and in the Assembly.

Nevertheless, Mr. MAC DONALD did not see his way to adhere to the French plan. He spent a whole fortnight in brooding over it and little by little public opinion was roused against him in Parliament and outside. Not that the British Conservatives wished to be unfriendly to France on this occasion, but they could not forget that they had been severely trounced at the general election one year before by Mr. MAC DONALD and his colleagues, who had thought it good tactics to denounce them as unduly submissive to French policy; and for reasons of home politics they were strongly tempted to repay the Labor Party in its own coin.

For a time, Mr. MAC DONALD inclined to adopt a formula for the „clarification” of the second paragraph of Article XVI.

which has been described on the French side as meaningless and ridiculous. About the Geneva report, he finally let it be known he would promise some sort of general approval while reserving his attitude concerning details and would try to work in coöperation with France in Geneva. But finally, in spite of the advice tendered him by his Foreign Secretary, Mr. HENDERSON, by most of the higher officials of the Foreign Office, and by the British Ambassador in Paris, he made up his mind to refuse everything. The reason he gave was that so long as the American Government stuck to the doctrine of the freedom of the seas, so long as it refused to declare in advance that, eventually, it would not insist on its right to engage freely in trade on the high seas with an aggressor, no British Government could in advance declare itself ready to participate in the enforcement of the Geneva sanctions under Article XVI, since it cannot contemplate the remotest possibility of being involved in a conflict with the great commonwealth on the other side of the Atlantic. Such a theme had been emphasized in the press. Upon it, in the end, British policy settled down.

But from the outset Mr. MAC. DONALD ought to have known that America was unwilling to budge from her traditional position concerning the freedom of the seas. Why did he try for a whole fortnight to come to an agreement with M. BRIAND? In that respect what happened in London cannot be easily understood unless due account has been taken of the tactics of the American delegation. On the one side, that delegation kept on telling the American people at large that the „consultative pact” which it was examining with a view to facilitating the Franco-British political pourparlers was not going to increase the burden of American commitments, as it did not do more than embody a promise of consultation with the other signatories, which was already implicit in the Kellogg-Pact. On the other side, it declared to the British and French delegation that the aforesaid „consultative pact” if agreed to by the Washington Government was not to be lightly dismissed as unimportant but rather ought to be regarded as a noteworthy milestone in the path of American foreign policy, as the beginning of a change likely to materialize fully after five or six years on the vital subject of the freedom of the seas. All these explanations intermingled in great disorder. On March 11 Mr. STIMSON had set his face against the „consultative pact”. On March 25 he moved forward and allowed a ray of hope to lighten the London fog. All along, Mr. DWIGHT W. MORROW had spoken to the British and French with a greater degree of assurance and conti-

nunity, and in that way he can be singled out as the real initiator of what passed between the British Prime Minister and the French Foreign Minister. When, on April 10, the American delegation happened to know more about the electoral triumph achieved by Mrs. McCORMICK in Illinois, it hastily retraced whatever steps it had taken in the days before and the fate of the security pourparlers was sealed. Once the „consultative pact” had been given up for good, Mr. MACDONALD quickly withdrew from the tentative agreement he had reached with M. BRIAND on April 5.

A very serious blow had been struck at the Covenant. It had been well known that no conceivable British Government would jump at the throat of an aggressor, on the League's request, unless it had ascertained beforehand that America was not determined to uphold her neutral rights upon the seas. But what was merely understood, had now (following upon the declarations repeatedly made by Mr. MACDONALD) become a fixed principle of British policy. In these new circumstances how can the League even pretend to be equal to its task? Henceforward, until America changes her mind in relation to the freedom of the seas, the League is to be compared to a poker player who can never show his cards and risks losing at every turn.

Het moge waar zijn, dat in zeker opzicht de Volkenbond bij de Londensche conferentie den grootsten slag heeft ontvangen, een feit is ook, dat het Britsche Rijk aan den verliezenden kant dan toch zeker de tweede plaats inneemt.

Eëinig inzicht in de beoordeeling der voor het Britsche Rijk verkregen resultaten te Londen geven ons de debatten, die in het Lagerhuis plaats vonden na de beëindiging der conferentie.

De eerste spreker was de leider der Conservatieve Partij, Mr. BALDWIN. Deze zeide, dat, om een succesvol verdrag tot stand te brengen, het niet alleen op de meerderheid van stemmen aankwam, maar vooral op de algemeene intellectuele instemming, die het verdrag bij de verschillende partijen zou vinden. Wanneer het volk een gevoel van onvoldaanheid of gebrek aan vertrouwen overhoudt, is er veel kans, dat, ondanks het verdrag, door een agitatie-propaganda of een perscampagne de ontstemming zou worden „blown into a flame”. Wij hebben een land, zeide de oud-Eerste Minister, dat altijd gesteund heeft op maritieme macht, dat bestaat door zijn macht ter zee en dat alles, wat het aan invloed op den gang van zaken in de wereld heeft, dankt aan die macht. Dat land, dat altijd gebouwd heeft naar de eigen

nooden en behoeften, zal in de toekomst slechts mogen bouwen binnen het kader van een nauwkeurig omschreven verdrag. Wij willen eerst weten, hoe onze veiligheid wordt gewaarborgd en hoe wij in staat zullen zijn de heilige verplichtingen te vervullen, ons opgelegd door ons toetreden tot den Volkenbond. Wij wenschen ook te weten, hoe wij in de toekomst zullen staan ten opzichte van de mate van aanbouw van oorlogsschepen in de Europeesche landen.

Dit alles zou een eenvoudig probleem zijn, als de Vereenigde Staten lid geworden waren van den Volkenbond. Als dit het geval was, konden Amerika en het Britsche Rijk te zamen den oorlog onmogelijk maken in de wereld.

De spreker meende, dat niemand bezwaar kon hebben tegen, wat bereikt was op het punt van de „naval holiday” en de beperking van slagschepen. Maar de functie van het slagschip, n.l. om contrôle uit te oefenen over die strategische gedeelten van de wereldzee, waar Engeland eenvoudig, zonder zichzelf te vermoorden, geen risico in oorlogstijd mag loopen, blijft bestaan. Als het slagschip verdwijnt, moeten de kruisers, als de grootste en krachtigste schepen, voor dit doel gebruikt worden. En als de kruisers daarvoor gebruikt worden, vermindert het aantal kruisers, dat voor hun ander belangrijk en veelomvattend werk beschikbaar blijft. Dit was het punt, dat hem ernstig bezig hield, vooral na de vermindering in de Admiraliteitseischen van de 70 vroeger benooid tot de 50, waarop nu de sterkte der Britsche kruiservloot was vastgesteld. Ook de torpedojagers-positie veroorzaakte bezorgdheid. Terwijl Engeland zijn aantal destroyers beperkte, stond men Japan toe om een beduidende vergrooting van het aantal onderzeebooten in zijn programma op te nemen, om maar niet te spreken van Frankrijk en Italië, die buiten het verdrag staan.

Naar BALDWIN's meening is een land alleen werkelijk onafhankelijk, als het bij machte is, zichzelf te verdedigen en als de maritieme middelen voldoende zijn voor de eigen doeleinden zonder hulp van buiten. Wanneer een land niet onafhankelijk is, loopt het gevaar betrokken te worden in een oorlog. Vanaf het oogenblik, dat Engeland ophoudt onafhankelijk in dezen zin te zijn, van af dat oogenblik houdt dit land op immuun te zijn voor oorlogsdreiging op het Continent. BALDWIN voelde de meeste onrust in verband met de Europeesche zijde. Hij stelde voor een „select committee” te benoemen om het geheele probleem nog eens te onderzoeken.

De Eerste-Minister, Mr. MACDONALD, antwoordde dat het verdrag een belangrijke stap was in de richting van ontwapening. Het was niet juist, dat het Verdrag de oorzaak

was van vergrooten aanbouw voor het Britsche Rijk, Japan, Frankrijk of eenige andere mogendheid, behalve dan de Ver. Staten en de Ver. Staten hadden een aanbouw-programma, dat met of zonder Londensch Verdrag zou worden uitgevoerd. Mr. MACDONALD zeide, dat er twee groote groepen in de wereld zijn: een Pacific groep en een Europeesche groep. Iedereen kan begrijpen, zeide de Eerste-Minister, dat er een Amerikaansch programma van aanbouw zou kunnen worden uitgevoerd, dat ons indirect groot belang zou inboezemen en dat het ons absoluut onmogelijk zou maken onverschillig te blijven voor het omverwerpen van het evenwicht in de groep, waartoe Amerika en het Britsche Rijk behooren. Er bestond een „underlying assumption”, dat Amerika en Engeland zouden samenwerken onder bepaalde omstandigheden.

Het was niet gewenscht om deze zaak op het oogenblik in de discussie te betrekken. Iedere publieke uiting van Amerikaansche staatslieden was tot nog toe tegengesteld aan die „assumption”.

Overeenkomsten betreffende bouwprogramma's vormen het eenige mogelijke middel om geld te besparen, en slechts indien we een dergelijke overeenkomst tot stand brengen en al de risico's aanvaarden, die zij meebrengt, brengen we de zaak der ontwapening een stap vooruit.

Het verdrag is aangegaan voor een beperkten tijdsduur en de Regeering is hierbij voortgegaan op de zelfde „assumption” als haar voorgangers, wat betreft de mogelijkheid van oorlog. „Wij hebben”, zeide MACDONALD, „een oprecht verlangen om te bezuinigen en om een bijdrage te leveren tot „de oplossing van het ontwapenings-probleem zonder reactie „te riskeeren in dit land of ergens anders. In ieder land „zijn de lieden, die oorlog vreezen en zich daarvoor gereed „maken, ontstemd over het verdrag, doch zij, die het pad van „den vrede willen vervolgen, nemen dit als den aanvang van „een weg, die stap voor stap moet worden afgelegd totdat „ontwapening is bereikt door machtsevenwicht. Daar het „verdrag van Londen de belichaming is van dat idee, hoop „ik”, zeide de premier, „dat het Lagerhuis het voorstel zal „verwerpen en zijn vertrouwen en steun aan het Verdrag zal „geven.”

Mr. WINSTON CHURCHILL zeide daarop, dat het Verdrag voor Engeland niet was een verdrag van pariteit, maar één van inferioriteit. Door het Verdrag van Londen aanvaardde het Britsche Rijk definitief de positie van de tweede zeemogendheid. Hij beschreef het verdrag als een diplomatieke grimas. Mr. CHURCHILL zeide, dat, als het idee van een vijandelijke

Ver. Staten niet ondenkbaar werd geacht, het een onmogelijk verdrag was. Indien dat idee wel ondenkbaar werd geacht, was het verdrag onnoodig. De eenige juiste oplossing was om zich niet te bekommeren om de Vereenigde Staten en algemeene vrijdom te houden om groote Britsche problemen op de eigen Britsche wijze op te lossen.

Mr. ALEXANDER, de 1e Lord van de Admiraliteit, antwoordde daarop, dat hij voldoende cijfers gegeven had om te bewijzen, dat het verdrag geen vermindering gaf in de *betrekkelijke* sterkte van de Britsche Marine. De motie voor een nieuw onderzoek was een voorstel om het verdrag voor een jury te dagen, maar daar was dit geen zaak voor. Het verdrag was een werkelijke stap vooruit op den weg naar geleidelijk voortschrijdende ontwapening en de verzekering van den wereldvrede.

De motie werd verworpen met 282 tegen 201 stemmen.

Wij zien uit deze betrekkelijk geringe meerderheid, dat zoowel de Conservatieven als een groot deel der Liberale partij tegen de ratificatie van het Verdrag gekant is. Ieder weet, hoe zwak de Labour regeering in het algemeen staat, en hoe zij met den dag aan invloed inboet door haar falen in de moeilijke taak om de beloofde oplossing te brengen voor het werkeloosheidsvraagstuk. De afloop der verkiezingen in Canada, waar in Juli 1930 de Conservatieven een onverwacht groote overwinning behaald hebben, maakt haar positie nog zwakker, vooral waar het Labour-plan om een staatscommissie de quota te doen bepalen van den totaal-invoer in Engeland, die aan de Dominions zou worden toegewezen, verworpen werd.

Sir HERBERT RUSSELL schrijft in de „Navy and Military Record” van 28 Mei 1930: „The simple fact is, and no amount of highbrow talk can alter it, that America's interpretation of disarmament is to become, and remain, the strongest naval power in the world. Why does the United States, with no world obligations worth speaking of, want to be supreme in sea power? Is it simply for the sake of the prestige of possessing the greatest navy? What is the value of such prestige to the country which sponsored the Kellogg Pact, which „out-laws” the employment of a great Navy „as an instrument of national policy”? The debates in Parliament reflected the wide and deep dissatisfaction which exists in this country over the whole business.”

Het is inderdaad een onloochenbaar feit, dat de Britsche marine de drieland van Neptunus heeft overgegeven aan de United States Navy. Het moge dan waar zijn, dat deze laatste nog altijd sukkelt aan haar personeelsvoorziening, ook die

factor zal weldra minder gewicht in de schaal leggen, o.a. door de enorme douanefloot van 460 schepen, die aan de U. S. Navy een welkome reserve aan bevaren personeel zal geven. Het Britsche parlamentslid CARLYON BELLAIRS zegt in „Criterion Miscellany” No. 10 op blz. 21: „Ik heb gezegd, dat wij „onze positie reeds hebben opgeofferd en dat de verdediging „onder de bestaande omstandigheden onoplosbaar is. De „Britsche marine is nu alleen bestemd om oorlog te voorkomen en niets meer dan dat en Britsche staatslieden zullen „ten koste van alles oorlog moeten vermijden.”

Wat beteekent dit eenvoudig zinnetje? Het beteekent, dat, althans indien het Britsche wereldrijk zich niet spoedig weet te herstellen, het gedaan is met Engeland's prestige als arbiter in de Europeesche en Oost Aziatische zaken. Het beteekent voor Nederland, dat de natie gecapituleerd heeft, die de geheele geschiedenis door, uit eigen belang, Nederland gesteund heeft in alle gevallen, waarbij de integriteit betrokken was van de lage landen aan de Europeesche riviermonden tegenover het Vereenigd Koninkrijk en die van de eilanden, welke zoowel de brug vormen van Indië naar Australië als de scheidsmuur tusschen Indischen en Stillen Oceaan. Wil Nederland zijn zelfstandigheidspolitiek handhaven, dan zal het daarbij niet meer kunnen rekenen op den steun van de Engelsche Regeering als tot nog toe. Engeland moet immers, ter wille van zich zelf, oorlog „ten koste van alles” vermijden. Welken invloed zal in het concert der Mogendheden de stem van een staat hebben, die van te voren zoo duidelijk aangeeft het niet tot het uiterste te zullen laten komen? Het is een geluk voor Nederland, dat de bekende eischen van België gesteund door Frankrijk, reeds in 1919 gekomen zijn, toen er nog een sterk Britsch Rijk was, dat kortweg zijn veto dorst uitspreken over territoriale wijzigingsvoorstellen ten opzichte van ons land. De toestanden zijn in twaalf jaar wel veranderd en de Londensche conferentie heeft die verandering duidelijk in het licht gesteld.

Het is zeer goed mogelijk en voor ons land zeer te hopen, dat de schrijvers over Anglo-Amerikaansche verhoudingen als LUDWELL DENNY ¹⁾ en NICHOLAS ROOSEVELT ²⁾ de innerlijke kracht van het Engelsche Volk onderschatten, maar voor het oogenblik lijkt de groote arbitersrol van het Britsche Rijk uitgespeeld.

Wat de stemming in de Vereenigde Staten van Amerika

¹⁾ America conquers Britain, a record of economic war. ALFRED A. KNOPF, London—New York.

²⁾ America and England? JONATHAN CAPE, London 1930.

over de te Londen verkregen resultaten betreft, er moet worden geconstateerd, dat de critiek op het Verdrag voornamelijk van den kant der Big Navy Men kwam, al moge de volgende aanhaling uit de „Scientific American” bewijzen, dat deze groep ook haar vertegenwoordigers buiten de Amerikaanse Marine telt. In het nummer van Augustus 1930 van dat tijdschrift komt op pag. 153 de volgende boutade voor:

„Fortunately, the life of this treaty is less than six years; ..then the whole question of ratios will be subject to reconsideration. If our people really want a navy and are willing ..to pay the small premium required for their naval insurance ..(90.000.000 dollars a year or about 75 cents per capita ..annually), they can built up to the treaty limits by 1936, ..and enter the next conference in a position to insist that ..our naval necessities be recognized. If we do not want a ..navy badly enough to pay for it, we should cease demanding ..that more prudent powers stop their building programs ..simply because we are to niggardly to built a navy that we ..all know we need and need badly.

„We should realize that, now having outbuilt us, Japan ..is unwilling to make the concessions that we made in 1922, ..when our ship building program was about to give us sea ..supremacy. If our people appreciate the significance of this ..fact, and lose some of their naive belief in the altruism of ..other states, eventually they will be well compensated for ..the temporary disadvantage of the treaty.”

Aan den anderen kant is echter een levendige voldoening bemerkbaar over de voordeelen, die het Verdrag aan Amerika biedt en welke voordeelen weergegeven worden in de woorden: „enhanced prestige, augmented seapower and the ability ..to trade with whom we please in time of war.” Vandaar dat de Senaat met 58 tegen 9 stemmen op 21 Juli jl. de ratificatie goedkeurde.

Den dag na de ratificatie nam Mr. ADAMS, de staatssecretaris voor Marine, alle misverstand omtrent de bedoelingen der Regeering weg door aan te kondigen, dat de aanbouw van schepen onverminderd door zal gaan en dat hij in de Decemberzitting van het Congres een omvangrijk programma van nieuwen aanbouw zal voorbrengen om Amerika's zee-macht binnen het kader der overeenkomst van Londen belangrijk te versterken.

Wat Japan betreft, ook daar liep de ratificatie niet zonder critiek van marinekant van stapel. De Admiraal KATO, chef van den marinestaf, toonde zich zeer afkeerig van het Verdrag en nam zijn ontslag, ten einde niet de verantwoordelijkheid

voor de ratificatie te moeten dragen. Hij werd onmiddellijk benoemd tot lid van den Oppersten Oorlogsraad en werd in de gelegenheid gesteld den Mikado persoonlijk zijn grieven tegen het Verdrag voor te leggen. Ten slotte werd het Verdrag echter toch door den Keizer geratificeerd.

In Frankrijk en Italië heeft de Londensche conferentie juist het tegenovergestelde ten gevolge gehad van wat velen er van gehoopt hadden. Toegejuicht als een poging om een fikschen stap te doen in de richting van wapenbeperking en bevordering der vriendschappelijke verhoudingen tusschen de staten, waren de consequenties voor deze beide landen, dat de tegenstrijdige eischen in een helder licht traden en dat de problemen, die reeds lang de tendentie hadden de vriendschappelijke verhoudingen te vertroebelen, in een meer acuut stadium kwamen. Italië heeft krachtig vastgehouden aan zijn eisch van pariteit met Frankrijk, een eisch, die Frankrijk even standvastig heeft afgewezen. Reeds op 18 Juni maakte de Fransche Regeering bekend, dat een suppletoir crediet van 72 millioen gulden gevraagd werd voor de nationale verdediging, terwijl op 28 Juni de Italiaansche Regeering te kennen gaf de militaire uitgaven te moeten vermeerderen voor het jaar 1930—1931 met 63 millioen gulden, waarvan 12 millioen voor de marine. De kosten zullen worden bestreden door de belasting op alle geldelijke transacties tot 1.5 lire per 100 lire te verhoogen. Het programma van nieuwbouw omvat één kruiser van 10.000 ton met 20.3 cM. kanonnen, twee kruisers van 5000 ton, vier torpedojagers van 1240 ton, vier onderzeebooten van 1390 ton, vier onderzeebooten van 810 ton en twaalf onderzeebooten van 600 ton.

In Juli 1930 werd gepubliceerd, dat, met de bedoeling de status quo in maritieme bewapening te bewaren gedurende verdere onderhandelingen over wapenbeperking tusschen de beide Regeeringen, de nieuwe aanbouw zou worden opgeschort tot het einde van 1930. Zooals men zal gelezen hebben, zijn de besprekingen echter, na eenige mislukte pogingen om tot overeenstemming te komen, einde 1930 afgebroken.

Hier moet nog gewezen worden op het verband, dat art. 21 van het Londensche verdrag, de z.g. „safeguarding clause”, legt tusschen de maritieme sterkte van de niet aan de beperking deelnemende mogendheden en die van het Britsche Rijk.

Art. 21 luidt:

Si, pendant la durée du présent Traité, une des Hautes Parties Contractantes estime que les exigences de sa sécurité

nationale, en ce qui touche les bâtimens de guerre limités par la Partie III du présent Traité, sont matériellement affectées par les constructions nouvelles de toute Puissance autre que celles qui se sont liées par la Partie III du présent Traité, cette Haute Partie Contractante notifiera aux autres Parties à la partie III l'augmentation à laquelle elle aura besoin de procéder dans une ou plusieurs des classes des dits bâtimens de guerre, spécifiant en particulier les augmentations envisagées et leurs raisons, et elle aura le droit de procéder à cette augmentation. En suite de quoi, les autres Parties à la partie III du présent Traité auront le droit de procéder à des augmentations proportionnées dans la classe ou les classes spécifiées; les dites autres Parties se consulteront promptement par la voie diplomatique au sujet de la situation ainsi créée.

Uiteraard zal het oogenblik, waarop de belangen van Engeland op de bedoelde wijze bedreigd worden, veel eerder aanbreken, dan het geval is voor Amerika of Japan, aangezien Engeland zich o.a. niet kan désinteresseeren voor den strategischen toestand in de Middellandsche zee, zonder den hartader van den Britschen wereldhandel bloot te stellen aan onderbinding. Het behoeft naar veler inzicht geen betoog, dat een eventueel besluit van de Britsche Regeering om tot vlootuitbreiding over te gaan, hoewel formeel steunende op bovengenoemd artikel, gemakkelijk zou kunnen worden beschouwd als een provocatie en dus de tendentie tot versterking van den vrede in zich zou dragen.

Men ontkomt bij het lezen van de gebeurtenissen te Londen niet aan den indruk, dat de huidige Britsche Regeering niet geheel opgewassen is tegen haar ongetwijfeld uiterst moeilijke taak. Van een vasten koers is niet veel te bespeuren. Tijdens de conferentie bleek herhaaldelijk, dat de Britsche Eerste-Minister bijna terzelfder tijd, in gesprekken met verschillende gedelegeerden, volkomen verschillende en onvereenbare standpunten innam. ¹⁾

Terwijl Mr. MACDONALD, zooals reeds gezegd, in April 1930 bepaaldelijk afwees het verzoek van BRIAND om Engeland's deelname aan den oorlog vast te leggen tegenover een, door den Conseil van den Volkenbond unaniem aangewezen, agressor, verkondigt een memorandum, uitgegeven in Decem-

¹⁾ Zie „Foreign Affairs”, Juli 1930, p. 522: At the end of the Conference, one of the French officials was overheard to exclaim to an Italian diplomat: „In ten years' time it will be very pleasant for us to compare notes about what M. MAC DONALD was telling each of us at practically the same hour.”

ber 1929, dat neutraliteit in een oorlog voor het Britsche Rijk niet meer mogelijk is.

In dit „Memorandum on the signature by His Majesty's Government in the United Kingdom of the Optional Clause of the Statute of the Permanent Court of International Justice” („Miscellaneous” No. 12, 1929) wordt het volgende gezegd: Disputes as to the exercise of belligerent rights at sea have in the past arisen from the clash of two conflicting rights; the right of the belligerent to make use of his naval strength to interfere with the sea-borne commerce of the enemy and the right of the neutral to continue his trade irrespective of the existence of a war in which he is not engaged. Both of these rights are, within certain limits, equally recognised by international law, and in the course of the last two hundred years certain principles have emerged whose effect was to define the respective scope of these conflicting rights and to lay down certain rules for regulating the situation which arose from their clash. No one, however, will suggest that the establishment of rules of international law on this subject has reached a stage which eliminates the possibility of disputes between belligerents and neutrals, and unless one is prepared to accept the possibility of the production and general acceptance of a code which would provide a satisfactory solution for every question of this sort which might arise in a quite indeterminate future, it is difficult to see how this process could ever eliminate the possibility of serious disputes of this nature. And public opinion in this country is naturally sensitive as regards any action which might be considered as unduly limiting the exercise of British seapower in time of war.

But the whole situation described in the preceding paragraph rests, and international law on the subject has been entirely built up, on the assumption that there is nothing illegitimate in the use of war as an instrument of national policy, and, as a necessary corollary, that the position and rights of neutrals are entirely independent of the circumstances of any war which may be in progress. Before the acceptance of the Covenant, the basis of the law of neutrality was that the rights and obligations of neutrals were identical as regards both belligerents, and were entirely independent of the rights and wrongs of the dispute which had led to the war, or the respective position of the belligerents at the bar of world opinion.

Now it is precisely this assumption which is no longer valid as regards States which are Members of the League of

Nations and parties to the Peace Pact. The effect of those instruments, taken together, is to deprive nations of the right to employ war as an instrument of national policy, and to forbid the States which have signed them to give aid or comfort to an offender. As between such States, there has been in consequence a fundamental change in the whole question of belligerent and neutral rights. The whole policy of His Majesty's present Government (and, it would appear, of any alternative Government) is based upon a determination to comply with their obligations under the Covenant of the League and the Peace Pact. This being so, the situation which we have to envisage in the event of a war in which we were engaged is not one in which the rights and duties of belligerents and neutrals will depend upon the old rules of war and neutrality, but one in which the position of the Members of the League will be determined by the Covenant and the Pact. If His Majesty's Government comply with their obligations under those instruments, there are only two conditions in which they could be involved in war: (1) where a State has attacked them in violation of one or both of those instruments, or (2) if they were engaged in belligerent action in fulfilment of Article 16 of the Covenant, against a Covenantbreaking State. In either case Article 16 would apply, and so far from the other Members of the League being in the position of neutrals with a right to trade with our enemy, which might conflict with our belligerent rights and thus produce a justiciable dispute, they would be bound under that article to sever all relations with him; they could neither trade direct with him nor allow their territories to be used for the passage of commerce between him and any other State. This being so, the conditions which might produce a justiciable dispute between this country as a belligerent and another Member of the League as a neutral would not exist; either the other Member of the League would fulfil their obligations under Article 16, in which case we should not require to effect any interference with their commerce, or if they did not, and such interference on our part therefore became necessary, *they would have no ground on which to protest against our action, since any protest must be based on a claim to trade with the enemy, which would be inconsistent with their obligations under the Covenant.* In other words, as between Members of the League, there can be no neutral rights, because there can be no neutrals.

Uit den inhoud van dit memorandum blijkt wel ten duide-

lijkste, dat het betoog moest dienen om het Parlement de aanneming van de Facultatieve Clausule gemakkelijk te maken. Het betreffend wetsontwerp is dan ook aangenomen en hierdoor de toetreding van Engeland tot de Staten, die de „Optional Clause” hebben geratificeerd, een feit geworden. Hoe duidelijk blijkt hieruit de juistheid van de bewering, dat de huidige Britsche Regeering hinkt op twee gedachten. In December 1929 kende zij geen rechten van neutralen, in April 1930 beriep zij zich op die rechten, zelfs voor het geval, dat een agressor-staat eenstemmig wordt aangewezen.

De Engelsche memorie van December 1929 heeft vanzelfsprekend in Amerika de aandacht getrokken.

In „U. S. Naval Institute Proceedings”, Febr. 1930, vindt men onder den titel „No neutrals in wartime?” het navolgende:

Het Britsche Ministerie van Buitenlandsche Zaken heeft in een „White Paper” van December 1929 uitgeweid over de beteekenis van de onderteekening door Engeland van de Facultatieve Clausule van het Internationaal Gerechtshof in Den Haag, door welke onderteekening echter de Britsche rechten ter zee in geval van oorlog in geen enkel opzicht zouden worden geschaad. Er staat in vermeld wat betreft „states which are members of the League of Nations and parties of the Kellogg Pact”, dat alle toekomstige oorlogen zijn te beschouwen als overtredingen tegen de aangegane verplichtingen dus zijn gericht tegen alle andere naties. Voorts „as between members of the League, there can be no neutral rights, because there can be no neutrals.” Het genoemde „Wit Boek” heeft zorgvuldig vermeden om ook alle onderteekenaars van het Kellogg Pact er in samen te vatten, immers Amerika heeft wel dit Pact onderteekend, doch is geen lid van den Volkenbond en staat er dus als zoodanig buiten. Amerika denkt er niet aan zich in geval van een oorlog, waarin het niet is betrokken, buiten de *neutrale* positie te laten dringen. Minister SIMSON heeft in een verklaring in December 1929 nog duidelijk uit laten komen, dat de „no neutral” uitdrukking van het Engelsche witboek uitsluitend slaat op leden van den Volkenbond en dus niet geldt voor Amerika.

Zeer interessant is om naast het Britsche memorandum te leggen hetgeen de, helaas te vroeg ontslagen, eminente staatsman en geleerde, Prof. Mr. A. A. H. STRUYCKEN schreef over dit onderwerp. Onder den titel „De economische blokkade”

komen in het Algemeen Handelsblad van 31 December 1920 en 27 September 1921 zeer belangrijke artikelen voor van zijn hand, waaruit hier moge worden aangehaald:

Het gewichtigste rechtsbeginsel van het nieuwe systeem, waaraan de Volkenbond de Staten in de toekomst wil onderwerpen, is zeker dat van art. 16 van het Statuut.

Tot nu toe maakte het volkenrecht geen onderscheid tusschen de oorlogvoerende partijen. Op welken grond, voor welk doel een Staat den oorlog was begonnen, wie van de strijdenden de schuld er van droeg, wie aanvaller was, wie verdediger, wie de rechten van zijn tegenstander met voeten trad, wie opkwam tot bescherming van zijn heiligste rechten, het was alles onverschillig; eenmaal de oorlog uitgebroken, stonden beide partijen rechtens gelijk, hadden met name de niet in den oorlog betrokken volken zich van iedere feitelijke inmenging te onthouden ten opzichte van beide partijen en de strikte onzijdigheid te handhaven.

Dit alles is nu anders geworden. De Volkenbond maakt voortaan een scherp onderscheid tusschen hem die op onrechtmatige wijze den oorlog begon en hem die zich daartegen heeft te verdedigen. De onrechtmatige oorlog richt zich niet meer alleen tegen den tegenstander, maar tegen *alle leden* van den Volkenbond, die als zoodanig hebben samen te werken om het recht tegenover het onrecht te doen zegevieren.

Art. 16 ontwikkelt deze gedachte in alle scherpste. De Staat, die op onrechtmatige wijze den oorlog begint, vindt alle leden van den Bond tegenover zich geplaatst. Zij zijn verplicht alle commercieele en financieele relaties met den misdadiger te verbreken en aan hunne onderdanen iedere financieele, commercieele of persoonlijke gemeenschap met diens onderdanen te verbieden. Gezamenlijk zullen de leden van den Bond elkander hierbij steunen en elkander bijstaan om iedere weerwraak van de zijde van den rechtsschender af te weren. Niet alleen op financieel en commercieel, maar ook op militair gebied zal de gemeenschappelijke actie tot bestrijding van het onrecht zich doen gelden. De Raad van den Bond zal aan de verschillende Regeeringen de noodige plannen voorleggen voor een gemeenschappelijke militaire actie en ieder lid van den Bond is verplicht over zijn grondgebied den doortocht van de voor zoodanige actie opgeroepen troepen zijner medeleden toe te laten.

Ziedaar in het kort samengevat de geweldige bres, die het Pact van den Bond maakt in het oude neutraliteitsrecht, zooals zich dit geleidelijk in de laatste eeuwen had ontwikkeld.

Te begrijpen was, dat deze gewichtige stap de aandacht moest vragen van de eerste algemeene vergadering van den Bond.

Al dadelijk werd het vraagstuk ingeleid door een voorstel van de Scandinavische Staten het Pact aldus te wijzigen, dat aan den Raad de bevoegdheid zou worden gegeven aan bepaalde Staten, die uithoofde van gebrek aan grondstoffen, voedingsmiddelen of van hunne geografische ligging, zich aan de grootste gevaren zouden blootstellen door aan de economische blokkade van een machtigen buurman mede te werken, geheel of gedeeltelijk van hunne verplichtingen te dien aanzien te ontslaan. Dit voorstel als zoodanig is niet in behandeling genomen, omdat men geen enkele verandering van het Pact ter eerste vergadering wilde in overweging nemen, maar uit de discussie bleek niettemin, dat men zeer goed gevoelde, dat zich inderdaad gevallen kunnen voordoen, waarin men van een volk niet kan verlangen, dat het aan de economische blokkade medewerkt, omdat dit met zijn eigen ondergang zou gelijk staan. Het nieuwe beginsel zal dus moeten wijken voor de eischen der werkelijkheid, maar of men in staat zal zijn hier een passende grenslijn te trekken, valt te betwijfelen.

Nog gewichtiger vraag rees, toen men zich er van begon rekenschap te geven, dat van een gemeenschappelijke actie, op welk gebied dan ook, alleen sprake zal kunnen zijn, wanneer op ondubbelzinnige wijze vaststaat, wie van de strijdende partijen inderdaad als de belager van het recht, wie als de onschuldig aangevallene moet worden beschouwd. Bestaat dienaangaande geen gemeenschappelijke overtuiging tusschen de leden van den Bond, dan treedt in de plaats van de gemeenschappelijke actie de internationale anarchie of de oorlog van de eene helft van den Bond tegen de andere.

Van het grootste gewicht nu is, dat ter vergadering in Genève unaniem is aangenomen, dat het Pact de beslissing van deze principieele vraag, wie van de strijdende partijen in haar recht is, aan niemand in het bijzonder heeft opgedragen. Noch de Raad, noch het Hof, noch welk ander orgaan van den Bond ook, heeft de bevoegdheid zich daarover met bindend gezag uit te spreken.

Wat is hiervan het noodzakelijk gevolg? Dat ieder der leden voor zich in laatste instantie heeft te beoordeelen, welke der oorlogvoerenden het recht aan zijne zijde heeft, wien hij dus heeft te steunen, tegen wien hij zich gemeenschappelijk met zijne medeleden economisch en militair heeft te richten. En als er leden zijn, die zich niet in staat achten een oordeel hierover te vormen? Vraag, zeker niet als een

theoretische te beschouwen, wanneer men zich slechts herinnert, hoe bijkans bij iederen oorlog in het verleden de publieke opinie in de wereld er over verdeeld was, aan wien van de beide oorlogvoerenden de oorlog moest worden geweten.

De vergadering te Genève heeft ook die vraag beantwoord en wel in dien zin, dat zij de mogelijkheid heeft erkend, dat de leden van den Bond in een bepaald geval niet weten aan welke zijde zij zich rechtens hebben te scharen, met het gevolg, dat zij tot tijd en wijle dat zij zich dienaangaande een vaste overtuiging hebben gevormd, van iedere actie zullen kunnen onthouden.

Men beseft het gewicht dezer beslissing; de door art. 16 uitgedreven neutraliteit komt zoo door de achterdeur weer binnen. En niet als uitzondering maar als regel. Immers men behoeft er niet aan te twifelen dat evenals in het verleden beide oorlogvoerenden de schuld zullen geven aan de tegenpartij, de buitenstaanders in den regel niet bij machte zullen zijn, zeker niet dadelijk bij het uitbreken van een oorlog, zich een overtuiging te vormen omtrent de vraag wie van beide partijen de ware schuldige is. Waarbij nog komt dat als regel hun belang zal medebrengen dat zij niet te gemakkelijk zijn in het vormen van een oordeel omdat dit hun komt te staan op maatregelen die hun eigen belang ten zeerste zullen kunnen schaden en de ernstigste gevaren met zich kunnen brengen.

Voorloopig keert dus de neutraliteit, ondanks art. 16, weder terug. Men bekenne het gerust. Alleen die Staten zullen aan de gemeenschappelijke actie van art. 16 medewerken, die, om welke reden dan ook, meenen daarbij politiek belang te hebben.

Ter vergadering te Genève is aan den Raad verzocht een commissie ter bestudeering van het moeilijke vraagstuk te benoemen. Of het deze zal gelukken de zaak over het doode punt heen te helpen, betwijfelen wij. Daar is geen orgaan aan te wijzen, dat in staat kan worden geacht op onpartijdige wijze bij het uitbreken van den oorlog te beslissen, wie van beide partijen als de schuldige moet worden beschouwd. Aan den Raad van den Bond als een bij uitstek politiek lichaam, zal men niet willen toevertrouwen, de vereischte unanimiteit zal hem trouwens wel altijd verhinderen een besluit te nemen. Ook het Hof zal er niet toe in staat zijn. Juist omdat de politiek bij de beantwoording zoo'n gewichtige rol speelt. Ieder van de leden van den Bond zal dus vrij moeten blijven en daarmee blijft de oude neutraliteit in de wereld.

In art. 16 van het Pact zagen velen een ernstig bezwaar

tegen de toetreding tot den Bond. Vooral in ons land met zijn lange traditie van afzijdigheid en onzijdigheid ten aanzien van de groote politiek, woog dit zwaar. Men dacht daarbij niet alleen aan de economische blokkade, maar vooral ook aan de verplichting ingeval van een oorlog, waarin wij niet zijn betrokken, den doortocht van vreemde troepen over ons grondgebied te moeten toestaan. Gezien de juiste uitlegging, welke de algemeene vergadering aan deze bepaling van het Pact heeft gegeven, bestaat er geen ernstige grond meer ons te dien aanzien te verontrusten; als regel zullen wij gerechtigd blijven ons, als in het verleden, tot een politiek van neutraliteit te beperken.

Wat blijft er zodoende van art. 16 over, wanneer ieder lid van den Bond bij het uitbreken van een oorlog zelf heeft te beslissen aan wiens zijde hij zich heeft te scharen en ook bevoegd blijft, wanneer hij zich zelf niet in staat acht over de schuldvraag een oordeel te vormen, om zich van iedere inmenging te onthouden?

Onzes inziens dit, dat de oorlogvoerenden in dat artikel een rechtstittel kunnen vinden om de hun dienstige houding tegenover de eertijds neutralen te bepalen. Immers al verklaren wij ons niet in staat ons een oordeel te vormen over de vraag, wie van de beide partijen als de rechtsschender moet worden beschouwd, de oorlogvoerenden hebben uit den aard der zaak dienaangaande een wel gevestigde overtuiging, in zoover, dat ieder hunner de tegenpartij als den misdadiger beschouwt. Ieder van hen zal dus zijn houding ten onzen opzichte door die overtuiging laten bepalen, zal dus met name op economisch gebied zich zoo gedragen, als ware iedere gemeenschap van ons volk met de tegenpartij met het recht in strijd. Alle goederen dus die onze schepen naar den vijand zouden vervoeren, zou hij aanhouden, opbrengen en verbeurd verklaren, omdat naar zijn oordeel dat vervoer zoude zijn in strijd met art. 16 van het Pact. Zou hij er behoefte aan hebben zijn troepen over ons gebied te doen gaan, hij zou niet halt houden voor onze onzijdigheid, maar dien doortocht eischen op grond van hetzelfde artikel van het Pact.

Vergelijkt men dit alles met wat in den laatsten oorlog is gebeurd, dan zal men feitelijk geen groot verschil zien. Ook toen zijn alle goederen met waarschiynlijke bestemming naar Duitschland door de Geallieerden aangehouden en prijs verklaard; ook toen zijn de Deutsche troepen door België en Luxemburg, de Geallieerden door Griekenland getrokken. Het verschil zal alleen daarin zijn gelegen, dat de oorlogvoerenden niet langer allerlei kunstmatige middelen zullen behoeven te gebruiken of subtiele theorieën zullen hebben

op te zetten om hunne houding te rechtvaardigen. *Wat Engeland in den oorlog heeft bereikt door een ongekende uitbreiding van het begrip „contrabande” en van de repressaille-gedachte, zal het voortaan kunnen doen met een eenvoudig beroep op het beginsel van art. 16; zijne prijsrechters zullen een veel gemakkelijker taak hebben en niet meer in de verplichting komen om allerlei orders in council, hoewel in strijd met het Volkenrecht, toepasselijk te verklaren, teneinde de oorlogspolitiek der Regeering niet onmogelijk te maken. Evenmin zullen de Duitsche geleerden ons langer behoeven te overstroomden met allerlei hyperphilosophische beschouwingen over „Notstand” e.d. om te rechtvaardigen, dat de Duitsche troepen door België trokken om Frankrijk aan te vallen. Art. 16 wordt het *vademecum* der oorlogvoerenden om met onze neutraliteit korte metten te maken, wanneer deze aan hunne oorlogspolitiek in den weg zoude staan. Het is de canonisatie van de oorlogspraktijk waaronder de neutralen hebben gezocht; als zoodanig vreezen wij dat het niet meer zal verloren gaan.*

Maar zal dan de opvatting van hen, die zich over de schuldvraag niet kunnen uitspreken, geen gewicht in de schaal leggen? Zullen zij alles wat beide partijen, zich steunende op art. 16, hun zullen aandoen, goedmoedig hebben te verdragen?

Voorloopig wordt het antwoord op die vraag, evenals in het verleden, gegeven door de wederzijdsche machtspositie. Of de tijd zal komen, dat de vraag als een rechtsvraag zal worden beschouwd en beslist? Dat zal afhangen van de ontwikkeling, die het Internationale Hof van Justitie zal nemen. Zou dit inderdaad opgroeien tot een boven de Staten zich verheffend hoogste rechterlijk college, bevoegd op eenzijdige dagvaarding *alle rechtsgeschillen* te beslissen en met voldoende gezag bekleed om zijn uitspraken te doen handhaven, dan inderdaad zou art. 16 geworden zijn tot een rechtsregel, waarop de oorlogvoerenden en de andere leden van den Bond met gelijk recht een beroep zouden kunnen doen om te doen uitmaken, welke der beide oorlogvoerende partijen zich ten hare gunste tegenover alle leden van den Bond daarop zou kunnen steunen. Wie zich een oogenblik ook maar er van rekenschap geeft, welk een geweldige revolutie dit zou beduiden, zal weinig hoop voeden, dat het spoedig zoover zal komen.

Hetgeen Prof. STRUYCKEN in 1920 naar voren bracht bij de beschouwingen omtrent de wijze, waarop de groote mogendheden, bij een eventueel conflict, art. 16 van het Statuut van den Volkenbond zullen toepassen, is nu reeds gebleken, voor

wat Engeland betreft, volkomen juist te zijn. Men vergelijkte de door mij gecursiveerde zinnen van het Nederlandsche geschrift van 1920 en van het Engelsche memorandum van 1929.

Tal van internationale overeenkomsten na het Pact van den Volkenbond gemaakt, spreken herhaaldelijk van *neutraliteit*.

Art. 38 van de Conventie, betrekking hebbende op de internationale luchtvaart, zegt, dat ingeval van oorlog de bepalingen der conventie geen inbreuk maken op de vrijheid van actie der contractanten, hetzij als oorlogvoerenden, hetzij als neutralen.

Art. 8 van het statuut omtrent de vrijheid van doorvoer, aangenomen op de conferentie van Barcelona, zegt, dat die statuten niet vaststellen de rechten en plichten der oorlogvoerenden en neutralen in tijd van oorlog.

De conferentie omtrent „le régime des détroits” geeft regelen omtrent zeeëngten, wanneer landen in een toekomstigen oorlog neutraal blijven. Als Turkije in oorlog is, heeft het het recht om neutrale schepen te visiteeren.

In de internationale regels omtrent radiotelegrafie in vliegvlugten wordt gesproken over neutraliteit.

Vele bekende geleerden op internationaal rechterlijk gebied erkennen de neutraliteit.

GEORGE COHN schrijft in zijn werk „Les origines et l'oeuvre de la Société des Nations”, uitgegeven onder de directie van P. Munch, deel II, blz. 170:

„Bien que le pacte proclame comme l'une des taches les plus importantes de la Société d'empêcher l'éclat de la guerre, il est néanmoins en réalité ainsi que le recours à la guerre et par conséquent le droit pour l'Etat en dehors de rester neutre, devront la règle générale, tandis que le cas ou le recours à la guerre est caractérisé comme une rupture de Pacte entraînant, d'après l'art 16, l'intervention des autres membres sont des exceptions exactement limitées. Dans tous ces autres cas, les Etats en dehors peuvent rester neutres et leur situation est celle qui ressort des règles qui existaient avant la création de la Société.”

Voorts schrijft hij:

„Aussi longtemps le droit de neutralité, ainsi que la politique de neutralité, resteront ils non seulement une nécessité pour les petits pays, mais aussi en général, un facteur de la plus haute valeur pour le développement du droit et pour la conservation de la paix.”

JOHN WHITTON, hoogleeraar in het internationaal recht aan de Universiteit van Princetown en afgevaardigde bij verschil-

lende Volkenbondsconferenties, schrijft in het „Recueil des Cours”, uitgegeven door de Académie de Droit International:

„La neutralité aussi garde une place importante.”.....
 „Il en résulte que lorsqu'il s'agit de guerres licites, dans la „majorité des cas, les membres pourraient se réfugier dans „la neutralité telle qu'elle était en vigueur avant la guerre”. (p. 493—564).

De Engelsche auteur SPAIGHT zegt in zijn werk „Pseudo Security”, dat het geen overdrijving is, wanneer men schat dat in 90 % van alle ernstige geschillen de neutraliteit onder het huidige regime rechtmatig zou zijn.

Uit een rede van den Nederlandschen Minister van Defensie halen wij het volgende aan:

Van vrijzinnig democratische zijde wordt beloofd: Geen neutraliteit, doch de verplichting bij een actie tegen schending van het Pact vreemde legers over ons grondgebied door te laten. Deze verplichting bestaat echter niet altijd. Zij bestaat slechts als het geval daartoe dient, d.w.z. indien de beslissing van den Raad van den Volkenbond nopens den aanvaller genomen is met eenparigheid van stemmen. Dat is duidelijk voorgeschreven. Bij de onderhandelingen nopens het Verdrag van Locarno is duidelijk naar voren gebracht, dat deze verplichting, tot doorlating dus van vreemde legers op het grondgebied, zelfs niet behoef bestaan voor een zoo groot doorgangsgebied als het Duitsche territoir zou vormen.

Waarom heeft Duitschland hierin een duidelijke interpretatie van art. 16 van het Handvest van den Volkenbond bedongen? Omdat die Staat niet de dupe wilde zijn van een marsch van vreemde legers door zijn grondgebied in geval van oorlog.

Zoo vatten de Duitsche socialisten, blijkens de in Mei 1929 op den partijdag te Maagdenburg aanvaarde richtlijnen de zaak op. Zij geven aan: dat het leger dient ter bescherming van Duitschland's neutraliteit en om te beletten, dat Duitschland wordt gebruikt als opmarschterein en tegen wil en dank in bloedige verwickelingen wordt betrokken.

Ook de tegenwoordige socialistisch-radicalen Deensche Regeering is geen andere meening omtrent het recht van neutraliteit toegedaan. STAUNING deed o.m. in de zitting van 4 September 1929 van de Volkenbondsvergadering uitkomen, dat Denemarken besloten is zijn militaire en maritieme strijdkrachten te organiseeren, zóó dat zij de neutraliteit kunnen handhaven. Hij beriep zich zelfs op de Conventie van 1907, welke volgens vrijzinnig democratische opvatting niet meer zou gelden en hij zeide, dat de Deensche militaire en mari-

tieme strijdkrachten ten volle toereikend zullen moeten zijn om te voldoen aan de verplichtingen, welke Denemarken zullen kunnen toevallen ingevolge de neutraliteitsconventie van 1907. Dit is te vinden in de Actes van de tiende Volkenbondvergadering.

De Deensche Regeering stelt zich op de basis van handhaving van de neutraliteit, daar het neutraliteitsverdrag van 1907 door de Deensche Regeering is aanvaard. In dat onzijdigheidsverdrag wordt gezegd, dat een onzijdige Mogendheid het doortrekken van troepen of convooien van oorlogsgoederen op haar gebied niet mag toelaten, en dat is het verdrag, dat Denemarken wenscht te handhaven en wenscht te erkennen. In het betrokken Deensche wetsontwerp wordt vooropgesteld, dat de nieuwe gewapende macht is bestemd, niet alleen ter voldoening aan den Volkenbondseisch, maar ook voor het vervullen van zijn neutraliteitsverplichtingen.

Verder heeft men onder het Volkenbondspact aan Zwitserland de voor dit land traditioneele neutraliteit toegekend en de onschendbaarheid van zijn gebied gewaarborgd. Daardoor is dit land vrijgesteld van militaire Volkenbondsverplichtingen, inbegrepen de doorgang over zijn landsgebied. De vrijstelling van deze verplichtingen is in de z.g. Declaratie van Londen door den Raad van den Volkenbond in zijn zitting van 13 Februari 1920 aan Zwitserland verleend op voorwaarde: „dat dit land zelfstandig zijn grondgebied, als het „moet gewapenderhand, zal verdedigen en daarvoor tot „iedere opoffering bereid zal zijn.”

Het tot elken prijs verdedigen van den eigen landsbodem werd door den Raad beschouwd als het eenig afdoende middel om in geval van een conflict, waarin de Volkenbond betrokken is, te voorkomen, dat de z.g. „agresseur” gebied schendt, dat niet in het conflict betrokken is. Zwitserland heeft zich hiertoe verbonden tegenover den Volkenbond en de overeenkomst werd door een Referendum van het Zwitsersche volk geratificeerd.

Het is ongetwijfeld van het allergrootste belang de argumenten te verzamelen, die leiden tot de overtuiging, dat, ondanks Volkenbondshandvest en Kellog-Pact, het begrip onzijdigheid niet als uit den tijd mag worden beschouwd. Immers bij de openbare beraadslaging van de 2e Kamer der Staten-Generaal van 22 October j.l. betreffende het Wetsontwerp tot verhooging van het VIIIste hoofdstuk der Rijksbegroeting voor het dienstjaar 1930, draaide een gedeelte der discussie weder om dit vraagpunt. Inderdaad zou, indien neutraliteit niet meer bestond, het 3e punt van de „Grond-

slagen voor de verdediging van en de organisatie van de weermacht in Nederlandsch-Indië" alle beteekenis verloren hebben. Tot goed verstand van zaken mogen de vier eerste punten van deze „Grondslagen", die als bijlage I van de Memorie van Antwoord op 4 September 1930 aan de Volksvertegenwoordiging werden ingezonden, hier volgen:

1. Doel van de weermacht in Nederlandsch-Indië is:
a. de handhaving van het Nederlandsche gezag in den Archipel tegen onrust of verzet binnen de grenzen; verzeke-
ring van rust en orde;

b. vervulling van den militairen plicht als lid van de Volkengemeenschap tegenover andere volken.

2. De taak, bedoeld sub 1a, moet in hoofdzaak door het Leger worden vervuld, dat daartoe berekend en uitgerust moet zijn.

Voor zoover de Vloot aan de vervulling van deze taak deelneemt, geschiedt dit met de middelen, die beschikbaar zijn voor het doel, bedoeld sub 1b.

3. De taak, omschreven sub 1b, beperkt zich -- afgezien van de deelneming met beschikbare middelen aan een gemeenschappelijke actie met anderen -- tot handhaving van een strikte neutraliteit in conflicten tusschen andere Mogendheden.

Onverminderd de bevoegdheden van den Gouverneur-Generaal, om bij het uitbreken van internationale conflicten naar eisch van de dan bestaande omstandigheden over land- en zeemacht te beschikken, wordt voor vaststelling van organisatie en uitrusting van de weermacht er van uitgegaan, dat de neutraliteitsbandhaving op Java wordt vervuld door het Leger met steun van de Vloot; in de gewesten buiten Java, door de Vloot, die daarbij op bijzonder kwetsbare punten door het Leger wordt gesteund.

4. De mate, waarin de sub 1b bedoelde, en onder 3 nader omschreven taak kan worden vervuld, wordt nauw bepaald door onze financieele en personeele krachten.

Het totaal voor land- en zeemacht per jaar te besteden bedrag kan een bepaalde fractie van de gewone jaarlijksche inkomsten niet te boven gaan. In het algemeen zal het cijfer, dat het bedrag dier fractie over de laatste jaren voorstelt, niet belangrijk kunnen worden overschreden.

Als bijzondere kwetsbare punten, bedoeld in het slot van art. 3, worden (volgens art. 7) voor het tegenwoordige beschouwd de plaatsen van opslag en verwerking van zware (stook)-olie: Tarakan en Balikpapan.

Ten einde te voorzien in de materieele middelen, die noodig zijn om het aldus omschreven doel van de weermacht in

Nederlandsch-Indië te bereiken, werd het „Aanbouwplan Nederland en Oost- en West-Indië” opgesteld, dat bij de Staten-Generaal bij de memorie van toelichting op het Wetsontwerp tot verhooging van het VIIIe hoofdstuk der Rijksbegrooting voor 1930 werd ingediend. Dit wetsontwerp werd eind 1930 in de beide Kamers aangenomen.

Tot slot zij die staat van aanbouw met de daaraan verbonden kosten hier nog eens afgedrukt.

Aanbouwplan Nederland en Oost- en West-Indië
gedurende de jaren 1930-1940.

Kosten kruiser Indië, groot ± 5250 ton, geraamd op f 12.5 mill.

„ torpedobootjager	„	„	4.2	„
„ K. boot,	„	„	3.3	„
„ onderzeeboot-mijnenlegger.	„	„	4.	„
„ flottieljeleider Nederland.	„	„	7.5	„
„ onderzeeboot,	„	„	2.3	„
„ flottieljevaartuig,	„	„	2.5	„

A = vervanging verouderd materieel.

B = aanbouw materieel-reserve voor Oost-Indië.

C = aanbouw materieel voor West-Indië.

De cijfers tusschen haakjes geven de nummers der termijnen aan, waarin de aanbouwkosten worden verdeeld. Die termijnen zijn gegeven in millioenen guldens.

Jaar	Aanbouw Nederland en West-Indië	Aanbouw Oost-Indië.
1930	A. 0 12 (4) 0.6	A. K 14 — 16 (2) 3.73
	A. 0 13 -- 14 (3) 1.4	A. K 17 — 18 (1) 1.2
	A. 0 15 (2) 0.74	A. 2 jagers 1927 1.3
	C. Flottieljevaart. (1) 0.52	B. Kruiser (1) 0.25
	3.26	6.48
1931	A. 0 13 -- 14 (4) 1.2	A. K 14 -- 16 (3) 3.5
	A. 0 15 (3) 0.8	A. K 17 — 18 (2) 2.3
	A. Flottieljeleider (1) 0.1	B. Kruiser (2) 2
	C. Flottieljevaart. (2) 0.5	
	2.6	7.8

Jaar	Aanbouw Nederland en West-Indië		Aanbouw Oost-Indië.	
1932	A. 0 15	(4) 0.6	A. K 14 -- 16	(4) 1.5
	A. Flottieljeleider	(2) 0.75	A. K 17 -- 18	(3) 2.1
	C. Flottieljevaart.	(3) 1.25	A. K 19 -- 20	(1) 0.5
		<u>2.6</u>	B. Kruiser	(3) 3.7
			<u>7.8</u>	
1933	A. Flottieljeleider	(3) 2.35	A. K 17 -- 18	(4) 1.1
	C. Flottieljevaart.	(4) 0.25	A. K 19 -- 20	(2) 2.3
		<u>2.6</u>	A. K 21 -- 22	(1) 0.5
			B. Kruiser	(4) 4.1
			<u>7.8</u>	
1934	A. Flottieljeleider	(4) 2.4	A. K 19 -- 20	(3) 2.5
			A. K 21 -- 22	(2) 2.3
			B. Kruiser	(5) 2.55
			B. Jagers IX en X	(1) 1.45
			<u>8.8</u>	
1935	A. Flottieljeleider	(5) 1.9	A. K 19 -- 20	(4) 1.3
	A. Flottieljeleider		A. K 21 -- 22	(3) 2.5
	II (1)	0.5	A. K 23 -- 24	(1) 1.1
		<u>2.4</u>	B. 1ste o/zbt.	
			mijnenl. (1)	1.5
		B. Jagers IX en X (2)	2.5	
			<u>8.8</u>	
1936	A. Flottieljeleider		A. K 21 -- 22	(4) 1.3
	II (2)	2.4	A. K 23 -- 24	(2) 2.3
			B. 1ste o/zbt.	
			mijnenl. (2)	1.5
			B. Jagers IX en X (3)	3
		B. „ XI en XII (1)	0.7	
			<u>8.8</u>	

Jaar	Aanbouw Nederland en West-Indië	Aanbouw Oost-Indië.
1937	A. Flottieljeleider	A. K 23 - 24 (3) 2.3
	II (3) 2.4	B. 1ste o/zbt. mijnenl. (3) 1.—
		B. Jagers IX en X (4) 1.45
		B. „ XI en XII (2) 3.2
	B. 2de o/zbt. mijnenl. (1) 0.85	
	8.8	
1938	A. O 16 — 17 (1) 0.2	A. K 23 — 24 (4) 1.—
	A. Flottieljeleider	A. K 25 (1) 0.5
	II (4) 2.2	A. Kruiser (1) 2.5
	2.4	B. Jagers XI en XII (3) 3.—
		B. 2de o/zbt. mijnenl. (2) 1.8
	8.8	
1939	A. O 16 — 17 (2) 2.4	A. K 25 (2) 1.3
		A. Kruiser (2) 3.65
		B. Jagers XI en XII (4) 1.5
		B. 2de o/zbt mijnenl. (3) 1.35
		B. 2 onderzeeb. (1) 1.—
	8.8	
1940	A. O 16 — 17 (3) 0.3	A. K 25 (3) 3.—
		A. Kruiser (3) 5.—
		B. 2 onderzeeb. (2) 2.8
	8.8	

Opmerkingen:

1930. Aanvraag eerste termijn, 3e kruiser Oost-Indië.
Jagers VII (Bankert) en VIII (van Nes) gereed.
Aanvraag eerste termijn flottieljevaartuig voor West-Indië.
1931. Aanvraag eerste termijn flottieljeleider voor vervanging; pantserschip „Hertog Hendrik”.

- Aanvraag tweede termijn flottieljevervaartuig voor West-Indië.
1932. Onderzeebooten K₁₄, K₁₅, K₁₆ gereed ter vervanging K₂, K₃, K₅.
Aanvraag derde termijn flottieljevervaartuig voor West-Indië.
1933. Onderzeebooten K₁₇, K₁₈ gereed ter vervanging K₁, K₄.
Flottieljevervaartuig voor West-Indië gereed.
1934. 3e kruiser Oost-Indië gereed.
Aanvraag eerste termijn 2 torpedobootjagers IX en X.
1935. 1ste flottieljeleider gereed.
Aanvraag eerste termijn 2de flottieljeleider ter vervanging pantserschip „Jacob van Heemskerck”.
Aanvraag eerste termijn voor onderzeeboot-mijnenlegger I voor uitbreiding vloot Oost-Indië.
Onderzeebooten K₁₉, K₂₀ gereed ter vervanging K₇, K₈.
1936. Aanvraag eerste termijn 2 jagers XI en XII.
Onderzeebooten K₂₁, K₂₂ gereed ter vervanging K₉, K₁₀.
1937. Onderzeeboot-mijnenleggers I en 2 jagers IX en X gereed.
1938. Aanvraag eerste termijn onderzeeboot-mijnenlegger II.
2de flottieljeleider gereed.
Aanvraag eerste termijn kruiser vervanging „Java”.
Aanvraag eerste termijn vervanging onderzeebooten O₆ en O₇ voor Nederland.
1939. Onderzeeboot-mijnenlegger I en 2 jagers XI en XII gereed.
Aanvraag eerste termijn 2 onderzeebooten.

Het zal een ieder duidelijk zijn, dat door doelstelling en 10-jarig aanbouwplan eindelijk aan het marine-bedrijf een basis is gegeven, waarop economische en doelbewuste organisatie mogelijk is, zoowel wat materieel en personeel, als wat strategische en tactische vorming betreft.

Uit dit oogpunt beschouwd moet het jaar 1930 voor de Nederlandsche Zeemacht als een zeer belangrijk jaar met dankbaarheid worden herdacht.

Januari 1931.

HOOFDSTUK XI.

MILITAIR STRAF- EN TUCHTRECHT

DOOR

Mr. J. TUINSTR.

HET STRAFPROCES TEGEN DEN KAPITEIN BORREN.

Op 8 Juni 1929 had de bekende overval door Urbina en zijn Venezolanen op het Waterfort te Willemstad plaats. Hoe deze overval plaats had en slaagde, is genoegzaam uit de dagbladen bekend. Het is dan ook niet mijne bedoeling hier een overzicht te geven over de gebeurtenissen, die zich op dien noodlottigen datum op Curaçao hebben afgespeeld. Slechts wil ik uit het proces tegen den Kapitein BORREN, dat het gevolg van dezen overval was, datgene naar voren brengen, wat uit een juridisch en ook uit een militair oogpunt van belang is om een inzicht in deze belangrijke strafzaak te verkrijgen.

Zoo rijst dan allereerst de vraag: waarom moest de Kapitein BORREN terechtstaan voor het *Hoog Militair Gerechtshof*, en op welke wijze heeft verwijzing naar dit rechtscollege plaats gehad?

Ingevolge artikel 65 van de Provisioneele Instructie voor het Hoog Militair Gerechtshof heeft het Hof het „examen” van de rapporten, welke elke Commandant van eenige stad, sterkte, buitenlandsche bezitting of eenige andere possessie of fort, van welken rang hij ook zoude mogen wezen, gehouden is in te leveren om het verlies of de overgave van die stad, sterkte, bezetting, fort of bodem aan den vijand te justificeeren, dat is van zijn kant door een behoorlijk militair rapport te doen blijken dat hij door zijn gehouden gedrag daartoe geen oorzaak heeft gegeven.

Artikel 66 van 's Hof's Provisioneele Instructie bepaalt ten vervolge hierop, dat een zoodanig Commandant een gedetailleerd militair rapport, door hem eigenhandig ondertekend en voorzien van al zulke bijlagen of bewijsstukken, als ter zake dienende zijn, aan het Hoofd van het Departement van Defensie zal inzenden, en dat daarop na ontvangst bij het Hof zal worden beslist of het verlies daarmee genoegzaam is gejustificeerd.

Voorts bepaalt artikel 1 van het Koninklijk besluit van 3 Maart 1925, Stbl. no. 60 (Publicatieblad van Curaçao 1925

no. 21), betreffende de „Regtspleging bij de Landmagt in Curaçao”, dat die regtspleging wordt uitgeoefend door:

1. de krijgsraden (op Curaçao);
2. het in Nederland gevestigde Hoog Militair Gerechtshof, terwijl artikel 2 van dat Koninklijk besluit behelst, dat op de in het vorig artikel genoemde regtspleging de in Nederland geldenden voorschriften van toepassing zijn.

In verband met dit laatste is bij artikel 30 van meergemeld Koninklijk besluit voorgeschreven dat de voor het Hoog Militair Gerechtshof bestemde rapporten (dus de rapporten bedoeld in de artikelen 65 en volgende van 's Hofs Provisioneele Instructie) van officieren, die het bevel hebben gevoerd over het garnizoen of van eenige stad, sterkte of post, welke aan den vijand is overgegaan, zoo mogelijk door tusschenkomst van den Gouverneur aan den Minister van Koloniën worden ingezonden.

Dientengevolge richtte de Minister van Koloniën zich tot het Hoog Militair Gerechtshof bij schrijven van 5 Augustus 1929, inhoudende o.m.: „Ik heb de eer aan het Hoog Militair „Gerechtshof te doen toekomen een afschrift van het verslag „van den Troepencommandant in Curaçao nopens den overval te Willemstad op 8/9 Juni 1929.

„Volledigheidshalve zij medegedeeld, dat een administratief-technisch onderzoek zal worden gehouden, onder meer „naar het optreden van de militaire autoriteiten in Curaçao, „tijdens bedoelden overval, voor welk onderzoek de Minister „ter beschikking van den Gouverneur van Curaçao heeft gesteld de heeren A. HOORWEG, Oud-Hoofd van de Algemeene „Politie in Nederlandsch-Indië, en A. H. BENNEWITZ, Oud- „Kolonel der Infanterie van het leger in Nederlandsch-Indië, „oud-militair-commandant van Atjeh.”

Na kennisneming van het rapport, opgemaakt door den Kapitein BORREN, alsmede van het zeer gedetailleerde, duidelijke verslag van de Commissie HOORWEG-BENNEWITZ, richtte de President van het Hoog Militair Gerechtshof zich bij schrijven van 31 December 1929 tot den Minister van Defensie, welk schrijven o.m. inhoudt:

„Het bij schrijven d.d. 5 Augustus 1929 van Uwen Ambtgenoot van Koloniën ontvangen rapport” (dit was dus het rapport van Kapitein BORREN) „is aan het Hof duister en onvolledig voorgekomen. Intusschen heeft het door het Hof „ontvangen rapport van de Commissie HOORWEG omtrent den „overval en het daaruit omtrent de handelingen en het gedrag „van den Kapitein BORREN blijkende, voor het Hof over de „zaak van den overval een genoegzaam licht verspreid, om „te komen tot de conclusie, dat de overgave of het verlies

„van den post op Curaçao *niet* kan worden verklaard te zijn „gejustificeerd en daarvan *niet* een dispositie tot décharge „van den belanghebbende overeenkomstig artikel 71 van „'s Hofs Provisioneele Instructie kan worden uitgegeven. Het „Hof zal dan ook, in dezen den weg van artikel 72 volgende, „de stukken stellen in handen van den Advocaat-Fiscaal, ten „einde daarin zoodanig te handelen, als hij ambtshalve zal ver- „meenen te behooren.”

Afschrift van dit schrijven werd gezonden aan de Ministers van Koloniën en van Justitie.

De Advocaat-Fiscaal voor de Zee- en Landmacht heeft daarop de stukken doen toekomen aan den Gouverneur van Curaçao, die ingevolge het bepaalde bij artikel 3 van het hierboven aangehaald Koninklijk besluit van 3 Maart 1925 in eerste en laatste ressort bevoegd is den Commandeerenden Officier der Troepen op Curaçao naar den militairen rechter te verwijzen.

Ditzelfde artikel bepaalt voorts: „Alvorens omtrent de ver- „wijzing naar den militairen rechter te beslissen, wint hij” (de Gouverneur) „het advies in van het Hof van Justitie.” (op Curaçao).

Het Hof van Justitie op Curaçao adviseerde den Gouverneur bij schrijven van 3 April 1930 „de zaak tegen den destijds „commandeerenden officier BORREN naar den militairen rech- „ter te verwijzen.”

De Gouverneur heeft daarop, bij beschikking van 16 April 1930, den Kapitein BORREN naar het Hoog Militair Gerechts- hof verwezen. Immers *dit* college neemt, krachtens het be- paalde bij artikel 11bis der „Invoeringsbepalingen Militair Straf- en Tucht recht Curaçao”, in eersten en laatsten aanleg kennis van de strafbare feiten, begaan door in Curaçao aan- wezige Opper- en Hoofdofficieren, *en door den Commandant van de Troepen in Curaçao. onverschillig welken rang hij bekleedt.*

Deze beschikking heeft de Gouverneur van Curaçao met de stukken toegezonden aan den Advocaat-Fiscaal voor de Zee- en Landmacht, die een en ander heeft gesteld in handen van het Hoog Militair Gerechtshof.

De beschikking tot verwijzing luidt aldus:

„ GOUVERNEMENT VAN CURACAO.
 „ Beschikking van Woensdag, den 16 April 1930.
 „ No. 483.
 „ DE GOUVERNEUR,
 „ Gelezen het schrijven d.d. 17 Februari 1930, No. 255, van

„den Advocaat-Fiscaal voor de Zee- en Landmacht te 's-Gravenhage, en de daarbij overgelegde rapporten: 1o. van den kapitein A. F. BORREN, betreffende den overval op het Waterfort te Willemstad op Curaçao op 8 Juni 1929, en 2o. van de Commissie HOORWEG, op dien overval betrekking hebbende.

„Zoomede gelezen het advies d.d. 3 April 1930, No. 1, Geheim, van het Hof van Justitie in Curaçao.

„Overwegende, dat uit bovenbedoelde rapporten blijkt, dat de Kapitein BORREN, als bevelvoerend militair, immers als militair-commandant van de te Willemstad op Curaçao gelegerde en in garnizoen zijnde militaire troepen, zoomede van het aldaar aan de monding van de St. Annabaai gelegen versterkte, althans militair bezette Waterfort, en als zoodanig verantwoordelijk voor de veiligheid van dat fort, verzuimd heeft doeltreffende maatregelen te treffen ter behoorlijke militaire bewaking en verdediging van hetzelfde, tengevolge van welke ernstige nalatigheid het fort in den avond van 8 Juni 1929 onbewaakt is geweest en geheel open en onverdedigd heeft gelegen voor een onverhoedschen vijandelijken overval, en het aldus aan zijne schuld is te wijten geweest, dat te omstreeks 9 ure van dien avond een aantal in twee trucks vervoerd wordende opstandelingen, immers aan het Nederlandsche gezag onderworpen en tegen dat gezag opstandige personen, onder wie zekere Urbina als aanvoerder fungeerde, met groote driestheid in snelle vaart de militair onbewaakte, in elk geval onvoldoend bewaakte openstaande poort, welke van uit het Gouvernementsplein toegang tot het Waterfort verleent, is kunnen binnenrijden, vervolgens de in dat fort aanwezige momentaneel nagenoeg onbewapende militairen heeft kunnen overvallen, met geweld van wapenen heeft kunnen uiteenjagen en gedeeltelijk heeft kunnen overmeesteren en zich van het fort heeft kunnen meester maken, al hetwelk ook inderdaad heeft plaats gehad.

„Gelet op artikel 74 van het Wetboek van Militair Strafrecht voor de Kolonie Curaçao (P.B. 1923 No. 2) en artikel 3 van het Koninklijk Besluit van 3 Maart 1925 (Stbl. No. 60) P.B. 1925 No. 21, betreffende de rechtspleging bij de Landmacht in Curaçao.

„ HEEFT GOEDGEVONDEN:

„Den Kapitein der Infanterie ALEX FREDERIK BORREN, destijds commandeerend officier van het garnizoen in Curaçao, ter zake van het feit, hiervoren vermeld, naar den militairen rechter te verwijzen.

„Afschrift dezer te zenden aan het Hof van Justitie in

„Curaçao, het Hoog Militair Gerechtshof te 's-Gravenhage, en
 „den Advocaat-Fisikaal voor de Zee- en Landmacht te 's-Gravenhage.

„ De Gouverneur van Curaçao,
 „ (get.) VAN SLOBBE.”

Het Hoog Militair Gerechtshof heeft daarop, ingevolge het bepaalde bij artikel 29 van 's Hofs Provisioneele Instructie, aangewezen tot het nemen van „precedente informatiën” het Lid, den toenmaligen Generaal-Majoor (thans Luitenant-Generaal) P. J. VAN MUNNEKREDE en het plaatsvervangend-Lid Mr. E. JELLINGHAUS, terwijl schrijver dezès de griffierswerkzaamheden waarnam.

De eerste vraag, die bij deze „precedente informatiën” rees, was deze: hoever moet het voor-onderzoek zich uitstrekken? Immers artikel 74 van het Wetboek van Militair Strafrecht voor de Kolonie Curaçao (gelijkluidend met artikel 95 van het hier te lande geldend Wetboek van Militair Strafrecht), het artikel dat het ten laste gelegde feit inhoudt, luidt: „de militair, aan wiens schuld te wijten is dat eenige versterkte of bezette plaats... door den vijand *wordt overvallen*...” Dit artikel, wil het toepasselijk zijn, veronderstelt dus dat de daarin bedoelde militair heeft verzuimd doeltreffende maatregelen ter verdediging of bewaking van de hem toevertrouwde post te treffen, tengevolge van welk verzuim die post wordt overvallen. Onverschillig hierbij is dus het feit, of de overval al dan niet slaagt. Bij den overval op Curaçao had men echter te doen met een geslaagden overval.

Bij het vooronderzoek, alsmede bij het onderzoek ter terechtzitting, werd dus uitgegaan van het principe, dat het onderzoek zich behoorde uit te strekken over de maatregelen, door den Kapitein BORREN genomen om een zoodanigen overval te voorkomen tot op het oogenblik dat de overval als geslaagd mocht worden beschouwd. Al hetgeen wat daarna is geschied bleef dus buiten behandeling.

Het zeer uitgebreide vooronderzoek nam geruimen tijd in beslag, vooral ook doordat nog eenige getuigen, verblijfhoudende te Curaçao en Suriname, aldaar moesten worden gehoord.

Ten slotte echter, na beëindiging van het vooronderzoek, werd op 17 September 1930 door den Advocaat-Fisikaal bevel gegeven tot dagvaarding van den beklaagde tegen de terechtzitting van 2 October d.a.v.

De telastelegging was vrijwel gelijkluidend met het bevelschrift tot verwijzing, terwijl bij de dagvaarding werd bepaald, dat als getuigen zouden worden gehoord:

1. A. HOORWEG, gepensionneerd Oost-Indisch Hoofdambt-naar, wonende te 's-Gravenhage;
2. A. H. BENNEWITZ, gepensionneerd Generaal-Majoor van het Nederlandsch-Indische Leger, wonende te Bloemendaal;
3. A. P. J. BÉNGER, Eerste-Luitenant bij het 1ste Regiment Infanterie, in garnizoen te Assen;
4. J. HULST, eervol ontslagen Eerste-Luitenant der Infanterie, verblijfhoudende te Bergen-Binnen;
5. IR. L. A. FRUYTIER, Hoofdinspecteur van den Arbeid op non-activiteit, verblijfhoudende te Anseremme (België);
6. MR. N. J. L. BRANTJES, Officier van Justitie bij de Arrondissementen-Rechtbank te Maastricht, wonende te Meerssen;
7. MR. L. M. ROLLIN COUQUERQUE, Administrateur bij het Departement van Koloniën, wonende te 's-Gravenhage;
8. J. C. DE RIDDER, gepensionneerd Luitenant-Kolonel van het Nederlandsch-Indische Leger, wonende te 's-Gravenhage.

Het verloop van de terechtzitting op 2 en 3 October 1930 is genoegzaam uit de couranten bekend.

De Advocaat-Fiscaal ving zijn requisitoir, dat meer dan drie uur duurde, aldus aan:

„Ten Zuid-Oosten van de Caraïbische Zee, op een paar uur „afstand van de Venezolaansche Kust, wordt een kleine gordel „eilanden aangetroffen. Van deze eilanden is Curaçao het „grootste. Eenige jaren uit den Napoleontischen tijd niet mede- „gerekend, heeft het een drietal eeuwen deel uitgemaakt van „onze koloniale bezittingen.

„Vóór den beruchten overval is hier te lande in het alge- „meen weinig belangstelling voor dat bezit betoond. Ter- „nauwernood gaf men zich rekenschap van de juiste lig- „ging ervan. In de laatste jaren was die belangstelling iets „grooter geworden wegens de enorme ontwikkeling van het „petroleum-bedrijf aldaar, eene ontwikkeling waarvan men „zich in haren vollen omvang hier slechts een zeer onvol- „komen voorstelling vormde.”

Na gewezen te hebben op het kapitale belang, zoowel economisch als internationaal, aan dat bezit verbonden, ging de Advocaat-Fiscaal aldus voort:

„De overval, totaal onverwacht, heeft gewerkt als een „electrische stroom. Plotseling en definitief wendden zich „sedert dien dag aller oogen op Curaçao. De aandacht van „de zooveel grootere kolonie Suriname werd volkomen „afgeleid.

„Het bekend worden van het alarmeerende bericht bracht „allerwege verbijstering te weeg. Verovering van het Water-

„fort door rebelleerende Venezolanen; een aantal dooden en „gewonden, de gevankelijke wegvoering van den Gouverneur „en den Commandant der Landmacht.

„De later ingekomen berichten waren wel geëigend om ons „diep te doen gevoelen hoe *beschamend* het gebeurde voor „onze eer en ons Nederlandsch prestige was. Maar tevens „deed het ons beseffen, welke machtige belangen aan deze „bezitting economisch voor ons verbonden zijn, welke *dure* „verplichtingen hare ligging ons oplegt en welke bijzondere „internationale belangen daarbij gemoeid zijn.”

Na te hebben nagegaan op welke wijze de Kapitein BORREN naar het Hoog Militair Gerechtshof is verwezen, wijst de Advocaat-Fisikaal er op, dat herhaaldelijk door opvolgende Gouverneurs geklaagd is over onvoldoende sterkte en paraatheid der landmacht en evenzeer over het absoluut onvoldoende gehalte van de politie, gerecrueteerd gedeeltelijk uit het garnizoen, gedeeltelijk uit het zeer inferieure deel der ingezetenen. De leden van dit laatste korps konden veelal noch lezen, noch schrijven!

De Advocaat-Fisikaal wijst er verder op, dat eindelijk in 1924 in beginsel door de Regeering werd besloten tot opheffing van het burger-politiekorps en het opdragen van de uitoefening der politie aan de militaire bezetting. „Drang naar bezuiniging was de oorzaak dat de organisatie zoo laag mogelijk werd gedacht, d.w.z., gelijk doorgaans, feitelijk onvoldoende”, aldus de Advocaat-Fisikaal.

Verder gaande, toont deze aan, dat Curaçao weerloos was tegen een vijandelijken aanval, maar dat het Waterfort wél te verdedigen was tegen een „coup de main”.

Hij wijst er voorts op, dat de Regeering den Kapitein BORREN (een zeer bekwaam officier, zooals de Minister bij de begrooting van hem getuigde) de organisatie der politie opdroeg en dat deze de van hem gekoesterde verwachtingen niet heeft beschaamd.

Komende tot het optreden van den Kapitein BORREN als militair commandant, zegt hij, dat deze reeds aanstonds is vervallen in een *kapitale* fout, n.m.l.: hij concentreerde al zijn gedachten en zijn streven op zijn taak als *hoofd van de politie*, en zag nagenoeg geheel over het hoofd zijn taak als *militair commandant*.

Echter had de Kapitein BORREN met lastige problemen te maken: onvoldoende personeel, onvoldoende bezoldiging van dat personeel, een gebrekkige werving. Niettemin slaagde hij in de organisatie zijner politie, echter: het militaire element bleef ook daar ver op den achtergrond.

Ernstige critiek levert de Advocaat-Fisikaal dan ook op de

maatregelen ter militaire bewaking van stad en Waterfort getroffen. Hij somt op:

1. De poort van het fort stond dag en nacht open. (Zulks met goedvinden van den Gouverneur).
2. Publiek had vrijen toegang tot het fort.
3. Geen afscheiding tusschen kazernement en hoofdwacht.
4. Geen militaire post met geweer en munitie bij de poort.
5. Eerewacht en planton hadden ongeladen geweren.
6. De hoofdwacht diende alleen voor politie-doelcinden. en was niet van militaire beteekenis.
7. Geen piket in de kazerne.
8. Geen alarm-order.
9. Geweren en munitie niet gereed voor onmiddellijk gebruik.
10. Mitrailleurs niet gereed voor onmiddellijk gebruik.

Voorts zegt de Advocaat-Fisikaal nog:

„De bewering van den Kapitein BORREN, dat hij er niet aan „heeft gedacht, dat er ooit een aanval van binnen uit kon „plaats vinden, en dat hij de mogelijkheid ervan nooit heeft „voorzien, kan en mag niet als excuus worden aanvaard.

„Zijn taak was: den inwendigen toestand te Willemsstad „veilig te stellen. Dit eischte nadenken en handelen.

„Hoezeer heeft Urbina partij getrokken van de thans ge- „bleken onnadenkendheid van beklagde! Immers Urbina „had in 1928 op datzelfde fort gevangen gezeten. Overdag „mocht hij vrij rondloopen. Hij heeft oogen en ooren den kost „gegeven.

„Hij heeft geweten dat de poort steeds open was, dat er „geen behoorlijke wacht was, dat hij zonder verzet met „eenige driestheid zou kunnen binnenrijden, dat immers die „hoofdwacht vrijwel ongewapend was, en dat de Commandant „ver van 't fort woonde.”

Na ten slotte de slachtoffers van den overval herdacht te hebben en nog eens beklagde's gedrag tijdens den overval te hebben belicht, eindigt de Advocaat-Fisikaal zijn requisitoir aldus:

„In de dagen van de Republiek voerde Holland, de belang- „rijkste der Vereenigde Provinciën, als wapen: een klimmen- „de roode leeuw op gouden veld en daaronder het treffende „devies: „Vigilate, Deo confidentes”, De *Leeuw*, het zinnebeeld „van fieren moed, legde zich op Curaçao zorgeloos te slapen, „het schoone devies, getuigende van wakkeren geest, ging „droevig verloren.

„Het gebeurde op Curaçao heeft Nederland een gevoelige „les te leeren gegeven. Moge vertrouwd worden, dat de Neder- „landsche leeuw in onze West-Indische Kolonie zich weder

„moedig en paraat als weleer tegen iederen vijand zal weten
 „te handhaven, en dat het oude heproefde devies daar weder
 „in aller harten zal leven. Zoo zal de smaad, onze nationale
 „eër aangedaan, weer worden uitgewischt.”

De Advocaat-Fiscaal vorderde ten slotte beklagde's ver-
 oordeeling tot eene gevangenisstraf voor den tijd van vijf
 dagen.

De verdediging, waargenomen door Mr. J. H. ROLANDUS
 HAGEDOORN, advocaat en procureur te 's-Gravenhage, voerde
 ter discolpeering van beklagde een aantal motieven aan,
 en wel:

- 1o. Er kan niet gesproken worden van „opstandelingen”
 in wettelijken zin, dus is hier geen sprake van „vijand”.
- 2o. Niet bewezen is, of de Kapitein BORREN, dan wel de
 Gouverneur, dan wel de wachtcommandant of de
 planton verantwoordelijk was.
- 3o. Niet bewezen is, dat men hier te doen heeft met een
 fort.
- 4o. Alle pogingen van beklagde om troepenversterking te
 verkrijgen op Curaçao, werden door de Regeering
 sleepende gehouden.
- 5o. De eigenlijke taak van beklagde was: het doen opgaan
 van het garnizoen in de militaire politie, een zuivere
 politie-taak dus.
- 6o. Curaçao was militair onverdedigbaar.
- 7o. Het delict kan niet anders dan in „tijd van oorlog”
 worden gepleegd.

De verdediger concludeerde dan ook tot vrijspraak van
 beklagde.

Het Hoog Militair Gerechtshof overwoog bij sententie van
 14 October 1930, dat het door den inhoud van de daarin
 vermelde bewijsmiddelen het aan beklagde te laste gelegde
 wettig en overtuigend bewezen acht.

Ten aanzien van hetgeen door de verdediging o.m. naar
 voren was gebracht, overwoog het Hof:

„dat het Hof almede bewezen acht, dat de in de te laste-
 „legging bedoelde personen waren, zooals daar staat aan-
 „gegeven: opstandelingen, immer aan het Nederlandsch gezag
 „onderworpen en tegen dat gezag opstandigen; dat toch, zoo-
 „als uit den inhoud van voormelde bewijsmiddelen blijkt,
 „het hier betreft een groep personen, voor het meerendeel
 „in Curaçao gevestigd; die vanuit Rio Canario onverhoeds
 „het door de militaire troepen bezette Waterfort hebben over-
 „vallen, gewapenderhand de enkele verdedigers hebben neer-
 „geslagen, zich van het Waterfort en van daarin aanwezige

„wapenen en munitie hebben meester gemaakt. hun wil door
 „middel van den door hen overmeesterden militairen Com-
 „mandant en onder bedreiging met plundering en brand-
 „stichting aan den hoogsten Gezagvoerder in Curaçao hebben
 „weten op te leggen en ten slotte dien Gezagvoerder en den
 „militairen Commandant met geweld met zich mede hebben
 „gevoerd; dat zoodanige personen volkomen beantwoorden
 „aan de omschrijving van hen in de te lastelegging gegeven;
 „dat het Hof eveneens als bewezen aanneemt, dat de overval
 „aan beklaagde's schuld is te wijten geweest; dat toch deze
 „Militaire Commandant, wetende dat op Curaçao eenige duizenden
 „Venezolanen, onder wie vele woelige elementen,
 „revolutionnaires en communisten, gevestigd waren, en dat
 „hij, als daâr den politiedienst niet uitoefenende, van hunne
 „gedragingen op Rio Canario nagenoeg niets gewaar werd,
 „desniettegenstaande het Waterfort, waarin al zijn troepen
 „gelegerd en al zijn machtsmiddelen geborgen zijn, volstrekt
 „onvoldoende bewaakt heeft gelaten; „dat hij het daarbij nog
 „heeft opengesteld voor iederen kwaadwillige en iederen
 „spion, die met eigen oogen van de geheel onvoldoende be-
 „waking zich zou wenschen te overtuigen; dat hij aldus als
 „het waer heeft uitgelokt tot een overval en het dan ook aan
 „zijne schuld moet worden geweten, wanneer de overval plaats
 „vindt; dat immers een onverhoedsche aanval met een ge-
 „ringe, bijeengeraapte en van wapens slecht voorziene bende
 „tegen een militair garnizoen, gelegen in een met muren om-
 „ringd kazernement, slechts dan zal worden ondernomen,
 „wanneer van te voren voor den aanvaller vrijwel vaststaat,
 „dat de onderneming voor hem geen of zoo goed als geen
 „risico zal medebrengen; dat voorzeker beklaagde, zooals
 „blijkt uit den inhoud van bovenvermelde bewijsmiddelen,
 „dezen aanvaller ruimschoots in de gelegenheid heeft ge-
 „steld om gewaar te worden, dat voor diens onderneming alle
 „factoren voor succes aanwezig waren; dat beklaagde ook niet
 „daarmede zich kan verontschuldigen, dat het aantal van
 „zijne politie-militairen onvoldoende was voor de uitoeffe-
 „ning van den aan zijne troepen opgedragen politiedienst;
 „dat hij toch niet had mogen voorbijzien, zooals hij zeker niet
 „zou hebben gedaan, indien niet de nieuw opgedragen taak
 „al zijne gedachten had ingenomen, dat hij was de Militaire
 „Commandant van de troepen op Curaçao en dat de verzeke-
 „ring van de veiligheid van zijn troepen en van de onge-
 „stoorde beschikking over het Waterfort, waarin die troepen
 „gelegerd en al zijn machtsmiddelen geborgen waren, zijn
 „eerste en hoogste taak was en bleef; dat bovendien, zooals
 „de eerst na den overval genomen maatregelen hebben doen

„zien, die veiligheid met de beschikbare middelen en zonder „dat daarvoor militairen aan hun politietaak behoeften te „worden onttrokken, had kunnen zijn verzekerd.”

Ten aanzien van de qualificatie overwoog het Hof:

„dat het ten laste van beklagde bewezen verklaarde be- „hoort te worden gequalificeerd als: „het als bevelvoerend „militair aan zijne schuld te wijten te hebben, dat eenige „bezette plaats door den vijand wordt overvallen”, strafbaar „gesteld bij artikel 74 van het Wetboek van Militair Straf- „recht voor de kolonie Curaçao, in verband met de artikelen „1 van dat Wetboek en 90 van het Wetboek van Strafrecht „voor die kolonie;

„dat wel door den raadsman van beklagde is betoogd, „dat voornoemd artikel 74 ten deze niet van toepassing zoude „zijn, omdat een van de gemeenschappelijke karaktertrekken „van de in den titel, waarin artikel 74 voorkomt, omschreven „misdrijven zoude zijn, dat zij niet dan in geval van oorlog „of onder daarmede gelijkstaande omstandigheden gepleegd „kunnen worden; dat echter artikel 74 spreekt van door den „vijand overvallen worden, terwijl ingevolge de beide andere, „bovengenoemde wetsartikelen ¹⁾ onder vijand worden begre- „pen opstandelingen; dat daarom, waar hier de overval door „opstandelingen is geschied, bezwaarlijk is in te zien, waarom „het artikel toepassing zoude moeten missen.”

Omtrent de op te leggen straf overwoog het Hof:

„dat aan beklagde zijne ernstige nalatigheid, die zulke „schromelijke gevolgen heeft gehad, zwaar zou moeten wor- „den aangerekend, ware het niet, dat ter terechtzitting zooveel „gunstigs omtrent den persoon en de werkzaamheid, onder „zeer moeilijke omstandigheden, van beklagde met betrek- „king tot de uitoefening van zijn politietaak is gebleken en „tevens aan den dag is gekomen, hoe de Nederlandsche Re- „geering in het openbaar en ook in geschrifte tegenover den „Gouverneur van Curaçao, opperbevelhebber van de aldaar „aanwezige krijgsmacht, de politietaak der troepen steeds op „den voorgrond heeft geschoven en aan hare zuiver militaire „functie nagenoeg geen aandacht heeft gewijd; dat, waar „beklagde dit hem van hoogerhand gegeven voorbeeld heeft „gevolgd, daarvoor inderdaad verzachtende omstandigheden „mogen gelden; dat beklagde, op wien praktisch is gede- „monstreerd, dat de ondanks zijn aanhoudend aandringen

¹⁾ De artt. 1 en 90 van het Wetboek van Strafrecht voor de Kolonie Curaçao, welke gelijkkluidend zijn met de artt. 1 en 88 van ons W. v. Str., waarin o.m. wordt bepaald wie onder vijand worden begrepen.

„niet op volle sterkte gebrachte Rijks-landmacht niet ter zelf-
 „der tijd kan dienen tot bescherming der kolonie, waarvoor
 „de wetgever haar blijkens artikel 99 van het Regeerings-
 „reglement heeft bestemd, en tot uitoefening van den politie-
 „dienst op Curaçao, deze proefneming niet al te duur zal
 „mogen bekoopen;

„dat het Hof, een en ander in aanmerking nemend, meent
 „te kunnen volstaan met aan beklagde een zeer lichte ge-
 „vangenisstraf op te leggen;

„dat het Hof daarbij uiteraard buiten beschouwing heeft
 „moeten laten beklagde's gedrag tijdens en na den overval,
 „omdat de telastelegging dat terrein niet bestrijkt en dat
 „gedrag aan 's Hofs oordeel dus niet is onderworpen.”

Het Hof heeft daarop den Kapitein BORREN, ter zake van het
 hiervoren gequalificeerde feit, veroordeeld tot eene gevange-
 nisstraf voor den tijd van één dag.

Hiermede was de zaak nog niet geheel afgelopen. Er had
 zich te 's-Gravenhage en ook op Curaçao een soort comité
 gevormd, ten einde een gezamenlijk verzoek tot het bekomen
 van gratie voor den Kapitein BORREN bij Hare Majesteit de
 Koningin in te dienen. Een tweetal dusdanige verzoeken,
 voorzien van een groot aantal handteekeningen en vergezeld
 van vele adhaesie-betuigingen, werd aan Hare Majesteit aan-
 geboden.

Op deze verzoeken werd echter afwijzend beschikt, hetgeen
 ten gevolge heeft gehad dat beklagde op 9 Februari 1931
 tot het ondergaan van de hem opgelegde straf naar de Straf-
 gevangenis te Breda werd overgebracht, waaruit hij den
 volgende dag werd ontslagen.

HOOFDSTUK XII.

HET LEGER IN NEDERLANDSCH-INDIË

DOOR

A. A. G. FEUILLETAU DE BRUIJN.

1. Handhaving van orde en rust.

Na al hetgeen over dit onderwerp in vorig verslagjaar te doen is geweest, kan ditmaal ter zake gevoegelijk met enkele korte aantekeningen worden volstaan.

Van belang is dan eerstens de recente Regeeringsverklaring, dat bij de bestaande reorganisatieplannen van het Leger in N. I. de sterkte der beroepsinfanterie niet zal worden verminderd; waarmede dus van overheidswege volmondig is erkend, dat de sterkte der infanterie hare natuurlijke grens heeft bereikt en dat met het oog op de noodzakelijke beheersching van den inwendigen politieken toestand van een verdere vermindering der beroepsinfanterie geen sprake meer kan zijn.

Stemt deze Regeeringsbeslissing enerzijds tot verheugenis, aan den anderen kant doet het vreemd aan te moeten vernemen, dat kortelings een groot gedeelte van de militaire bezetting van Bali en Lombok van deze eilanden werd verwijderd en vervangen door veldpolitie, terwijl binnen zeer korten tijd ook de laatste resten van het leger op die eilanden door veldpolitie zullen zijn verdrongen. Dat dit moet gaan ten koste van de legersterkte, ligt voor de hand en de jongste uit Indië ontvangen berichten doen ons dan ook weten dat de legersterkte, ten voordeele van de politie, weldra met één compagnie infanterie zal worden ingekrompen.

Nu bestond de militaire bezetting van Bali en Lombok tot voor korten tijd uit 3 officieren en 8 brigades infanterie, gelegerd te Den Pasar en Bangli op Bali en te Praja op het eiland Lombok, met een totaalsterkte van rond 160 man. Hiervoor in de plaats komt een bezetting aan veldpolitie, welke er als volgt uitziet:

- 1 commissaris 1e klasse, technisch leider;
- detachement te Den Pasar* (Bali): 1 onder-commissaris, 1 politie-opziener, 1 hoofdagent, 6 posthuiscommandanten, 60 veldpolitieagenten 1e en 2e klasse, in totaal 69 man;
- detachement te Singaradja* (Bali): 1 hoofdpolitieopziener,

1 hoofdagent, 2 posthuiscommandanten, 20 veldpolitieagenten 1e en 2e klasse, in totaal 24 man;

detachement te Praja (Lombok): 1 ondercommissaris, 1 politieopziener, 1 hoofdagent, 7 posthuiscommandanten, 65 veldpolitieagenten 1e en 2e klasse, in totaal 75 man.

Bijgevolg bedraagt dus de totale sterkte van de toekomstige bezetting aan veldpolitie 169 man, alzoo een weinig meer dan de voormalige legersterkte. Bedenkt men bovendien, dat de commissaris technisch leider de beschikking zal krijgen over een eigen auto; dat het geheele europeesche personeel met Harley Davidson-motorrijwielen met zijspan zal worden uitgerust; dat het inlandsch personeel vrijwel geheel van rijwielen zal worden voorzien, terwijl de veldpolitie op Bali en Lombok geheel militair zal worden bewapend, n.l. met karabijn en klewang, dan mag toch ten rechte worden opgemerkt, wat er nu overblijft van de even dwaze als fascinerende suggestie, dat de vervanging van legertroepen door veldpolitie een aanzienlijke besparing zoude opleveren. Er bestaat toch, op grond van het vorenstaande, heel wat meer reden voor de verwachting, dat de veldpolitie op Bali en Lombok belangrijk duurder zal blijken te zijn dan het leger, ook al, omdat door die veldpolitie eerst nog moet worden aangetoond dat zij, ondanks hare grootere sterkte en fabelachtig luxueuse uitrusting, tot een behoorlijke gezagsuitoefening in staat zal zijn en op Bali en Lombok hetzelfde zal kunnen presteeren als voorheen onze zooveel eenvoudiger uitgeruste infanterie.

In het Alg. Indisch Dagblad van 22-9-'30 vond de bewapening met karabijn en klewang van de op Bali en Lombok te legeren veldpolitie terecht felle bestrijding, waar wordt gezegd: „Hiermede heeft de veldpolitie de eerste schrede gezet op den weg naar een 2e soort veldpolitie, de militaire politie, zoo ijverig gepropageerd door den heer Hoorweg, als vervangster van de vroegere gewapende politie, welke verdwijning de heer Hoorweg alsnog maar niet verkroppen kan.” „Tegen dit surrogaat, dat geen vleesch en geen visch, geen politie en geen militair is, moeten wij ernstig waarschuwen.” „Hebben wij geen voldoende leergeld betaald met die gewapende politie, welke militaire waarde in de practijk zoo bedroevend gering bleek te zijn?” „En waarom zoo'n kostbare formatie: politie, militaire politie, beroepsleger met politiek-politioneele taak?” „De middenmoot is hier in Indië overbodig, vooral omdat ze óf als politie, óf als militair ongeschikt moet zijn.”

Wij hebben hier weinig aan toe te voegen. Inderdaad is de vervanging van legertroepen door op militaire wijze bewa-

pende veldpolitie een maatregel die lang niet gelukkig kan worden genoemd. Want als hogere instanties van oordeel zijn dat het leger van Bali en Lombok kan worden verwijderd en door politie vervangen, dan moeten ook alle consequenties van zoodanigen maatregel worden aanvaard. En dan is het, speciaal voor Bali en Lombok op militaire wijze bewapenen van veldpolitie voor ons slechts doorslaand bewijs, dat de betrokken bestuursinstanties, die eerst zoo ijverig voor verwijdering van het leger hebben gepleit, bij nadere overdenking het zonder de aanwezigheid van een naar eisch bewapende macht feitelijk niet best aandurven.

Het vraagstuk van de handhaving van orde en rust door het leger in N. I. werd ons eind 1929 door het Bestuur van de Vereeniging ter beoefening van de Krijgswetenschap in behandeling gegeven. Wij handhaven ook thans nog onverkort en met besliste overtuiging onze toenmaals uitgesproken opinie, dat onze infanterie in de buitengewesten nog steeds schitterend werk verricht, daar niet kan worden gemist en ook niet kan worden vervangen door veldpolitie, het nieuwe kleed, waarin men de voormalige gewapende politie gestoken heeft. En voor wie hier nog aan twifelen mocht, moge ondervolgend ambtelijk relaas dienen, dat ons in alle soberheid toch nog genoeg te zeggen heeft.

Gebeurtenissen in Atjeh en Onderhoorigheden.

a. Den 11den Januari 1930 werd nabij Blang Tripa (onderafdeeling Meulaboh) neergelegd de kwaadwillige Teungkoë Pi Ie, waarvan bekend was, dat hij zou komen fourageeren en die door een oordeelkundig gelegde hinderlaag in den val liep. Buit blanke wapens.

b. Op 21 Januari werd ten Z. van Lamie neergelegd de kwaadwillige Si Asan, een lid der bende van Teungkoë Radja Rampo. Buit blanke wapens.

c. Den 3en Februari viel nabij een ladang te Goenoeng Baloh N. van Lamie de kwaadwillige Chatib Oeniar. Buit blanke wapens.

d. Den 26sten Mei werd een schildwacht te Blang Pidië door een Atjeher aangevallen en licht gewond. De aanvaller werd door den schildwacht neergelegd.

e. Den 30sten Juni deed een vrouwelijke leproos, die zich onder een bruggetje verborgen had, nabij Liekiet (onderafdeeling Gajo Loeos) met een parang een aanval op den achtersten man van een juist gepasseerde brigade, waarbij de aangevallene onbeduidend gewond werd.

f. Den 12den Juli drong een gewapende Gajo het kam-

pement te Blang Kedjeren binnen en werd neergelegd. De schildwacht en 1 marchaussee werden gewond.

g. op den zelfden datum werd door den fd. controleur te Lokop (Serbodjadi) na opvatting van eenige uitgewekenen, waarvan een tweetal ontvlucht was, een hinderlaag gelegd. Een der ontvluchten werd neergelegd en de ander gewond opgevat. Buit blanke wapens.

h. Den 20sten Augustus deed een gewapende Gajo een aanval op den brigadecommandant van een transportbrigade van Langsa. De aanvaller werd gewond gearresteerd, terwijl de aangevallene ongedeerd bleef.

i. Blijkens ontvangen sein van den Gewestelijken Militairen Commandant van 17 November werd bij passencontrôle in boven Tado (onderafdeeling Meulaboh) een brigade onder een luitenant aangevallen door een Atjeher, waarbij deze officier onbeduidend gewond werd. De aanvaller werd neergelegd.

j. Als gevolg van de rusteloze patrouille-actie meldden zich bij den troepencommandant te Tapaktocan op 23 December 1929 de tot de uitgewekenen der Zuidelijke Atjehsche Landschappen behorende Panglima Barat; bij den troepencommandant te Bakongan op 21 Januari 1930 de verzetslieden Teukoe Karim, Si Oesen en Si Molot en op 8 Februari de verzetslieden Aboc Soenan en Nja Hat, terwijl bij den colonnecommandant te Lamie op 24 Februari ook de kwaadwillige Si Lihin kwam verklaren van verder verzet af te zien.

Betreffen al deze feiten het moeilijke gewest Atjeh, ook elders in de Buitengewesten moest handelend worden opgetreden, hetgeen blijkt uit het volgende:

Gebeurtenissen in de overige buitengewesten.

a. Op 25 Mei werd door een brigade van het detachement Palopo (*Celebes*) het kamponghoofd van Tjerekan, die zich in een toestand van geestesvervoering met een aantal om zich heen verzamelde lieden uit de omliggende kampongs had schuldig gemaakt aan geweldpleging, berooving en mishandeling, opgevat. De bende, die bij aankomst van de brigade te Tjerekan was gevlucht, werd achtervolgd en in kampong Balatang achterhaald, omsingeld en gearresteerd, waarbij het kamponghoofd en twee bendeleden gewond raakten.

b. Op 11 Januari werd door een brigade van het detachement te Samarinda (*Zuider- en Ooster-afdeeling van Borneo*) bijstand verleend in verband met ongeregelheden onder de Chineesche contractanten van het mijnbedrijf te Loa Koeloe, waarbij 2 europeesche employé's vermoord werden. De hoofdanlegger en 47 Chineezzen werden gearresteerd.

c. In verband met een dreigende staking bij het mijnbedrijf te Goenoeng Batoe Besar (Pamoekan-baai, Z.- en O.-afdeeling van Borneo) werd aldaar in April een bezetting van 1 brigade gelegerd. Na ingetreden verbetering van den toestand werd deze sterkte in October verminderd tot $\frac{1}{2}$ brigade.

d. Van Amboina uit vertrok op 1 October een detachement van 2 brigades onder een luitenant, waarbij ingedeeld een officier van gezondheid, naar het gebied van de Tjemara en Torpedobootrivier (onderafdeeling Zuid-Nieuw-Guinea) naar aanleiding van aldaar plaats gehad hebbende ongeregelheden en herhaalde strooptochten langs de kust. Omrent het resultaat was bij afsluiting van de ambtelijke bijdrage nog niets bekend; het detachement zou einde November terugkeeren.

e. In verband met verzet bij eenige hoofden en hunne bevolking op het eiland Roti (*Timor*) tegen de voorbereidende bestuursmaatregelen voor de volkstelling, werden in Augustus twee brigades onder een officier ter begeleiding van den Assistent-Resident derwaarts gezonden, waarbij overigens geen vermeldenswaardige feiten plaats vonden. Voorloopig werd het noodig geoordeeld 1 brigade op het eiland te laten.

Aldus de vaststaande feiten, waaraan wij nog zouden willen toevoegen, hoe het te Lokop zelfs kon gebeuren dat de politie openlijk door enkele kwaadwilligen tot een tweegevecht werd uitgedaagd! Duidelijker taal kan bezwaarlijk worden gesproken en moge een waarschuwing inhouden aan het adres van hen, die mochten meenen, dat het leger zijn tijd in de Buitengewesten heeft gehad.

Maar ook op Java heeft het leger de gelegenheid gekregen om op zijn bestaansrecht het volle licht te werpen. Want naast het aandeel van het leger in de wacht- en transportdiensten werd in 1930 door de Marechaussee-compagnie te Bondowoso voor de koffiebewaking van 1 Mei af hulp verleend in de residentie Djember; de daartoe ter beschikking gestelde troepen ter sterkte van 5 brigades keerden 31 October in het garnizoen terug.

Grootsch werk werd bovendien door het leger verricht ten tijde van de Merapi-ramp in de zwaar geteisterde streken. Krachtdadige hulp werd immers geboden bij het onderdak brengen en voeden van duizenden daklooze vluchtelingen, bij het begraven van omgekomen menschen en dieren, bij het bevrijden van de door lahar-stroomen ingesloten dessa-bevolking en last not least werd daar ook op groote schaal politioneel werk verricht door het tegen roof en plundering bewaken van uitgestrekte, door de bevolking verlaten arealen,

voor welk doel aan het leger tijdelijk politioneele bevoegdheden werden verleend.

Op het oogenblik, waarop wij dit neerschrijven, kan nog slechts over perstelegrammen worden beschikt waarin het aandeel dat het leger in de steunverleening heeft gehad, telkens slechts terloops wordt aangegeven. Wij aarzelen echter niet ongezien neer te schrijven, dat in de geteisterde gebieden door het leger momenteel buitengewoon werk wordt verricht en dat deze voortreffelijke steunverleening nog lange jaren bij de door de ramp getroffen bevolking in dankbare herinnering zal blijven.

2. Verdediging van Indië.

De defensie van Indië heeft weer eens de aandacht van den Volksraad gehad. In de Eerste Buitengewone Zitting van dat college d.d. 10 Maart 1930 werden namelijk o.m. aan de orde gesteld twee ontwerpen van besluit tot vaststelling van de tweede aanvullende begrooting betreffende de afdelingen IX (Oorlog) en X (Marine) der begrooting van N. I. voor het dienstjaar 1930.

Kort te voren, n.l. in Januari 1930, had de Indische Regeering aan den Volksraad een brief doen toekomen, waarin met betrekking tot de uitwerking van de reeds in 1927 gepubliceerde Grondslagen voor de Defensie van N. I. werd uiteengezet, welke beslissingen het Opperbestuur thans had genomen voor wat de taakverdeeling en organisatie van de weermacht betreft. Ten aanzien van het leger komt die beslissing neer op het volgende:

In beginsel wordt aangenomen, dat leiding en bediening van alle verdedigingsmiddelen aan den wal, zoowel op Java als daarbuiten, de taak is van de landmacht.

Het ten behoeve daarvan aanwezig of in bestelling zijnd materieel der Marine zal naar behoefte aan de landmacht worden overgedragen.

Het programma betreffende de uitvoering der grondslagen omvat, voor zoover het Leger betreft, het volgende:

1. In de eerste plaats zal worden gestreefd naar de inrichting van de verdediging van Tarakan zoomede van Balikpapan en omgeving. Op elk dezer punten zullen reeds in vredestijd troepen worden gelegerd, waarvan de infanterie, om de gedachten te bepalen, de sterkte van ruim 1 bataljon — waaraan toegevoegd een groep stellingartillerie — zal hebben.
2. Op Java blijft het divisieverband als zoodanig in vredestijd behouden. De voor de handhaving der neutraliteit op Java bestemde troepenmacht zal worden samengesteld overeenkomstig de oogenblikkelijke behoefte. Steeds zullen de

noodige krachten voor verzekering van rust en orde beschikbaar blijven.

3. Belangrijke punten op Java, doch allereerst Balikpapan en Tarakan, zullen worden beschermd tegen aanvallen uit de lucht.

4. Bij de troepen op Java worden dienstplichtigen in de eerste plaats bestemd voor de artillerie, de mitrailleurs, de wielrijders, de verbindingstroepen, kortom voor die eenheden, welke meer in het bijzonder op den voorgrond treden bij de neutraliteitshandhaving, ten einde het noodige beroepspersoneel vrij te maken voor de bezetting van de oelichavens.

Dit neemt niet weg, dat een deel der mobiele artillerie en mitrailleurs zoodanig met beroepspersoneel zal worden georganiseerd, dat voor handhaving van orde en rust, hetzij op Java, hetzij elders, over de noodige eenheden kan worden beschikt.

5. De artillerie zal op zoodanige wijze moeten worden gereorganiseerd, dat zij behalve de vereischte mobiele artillerie voor de neutraliteitsgroep op Java, ook de artilleriebezettingen voor Tarakan en Balikpapan zal kunnen leveren en daarnaast zal kunnen voorzien in de bediening der kust- en luchtafweerbatterijen op Java.

6. De sterkte aan beroepspersoneel der infanterie (behalve de mitrailleurs), der cavalerie en der beide compagnieën veldgenietroepen, beschikbaar voor verzekering van rust en orde, zoowel op Java als elders, ondergaat geen vermindering.

7. De moderniseering van de uitrusting der troepen, bestemd voor de handhaving der neutraliteit, heeft als tot dusverre voortgang.

8. Het materieel, benoodigd voor de uitvoering der plannen, is grootendeels op Java beschikbaar en zal overigens worden bekostigd uit de gelden voor moderniseering van het leger, waarvoor sedert eenige jaren jaarlijks gelden op de begrooting worden gebracht.

9. Voor den bouw van kampementen, magazijnen enz., alsmede voor den aanleg van geschutemplacements zullen gelden op de begrooting worden gebracht. Daartegenover staat het achterwege blijven van kampementsbouw, welke bij de tegenwoordige legerorganisatie niet zou zijn te ontgaan.

10. De uitbreiding van de Luchtvaartafdeeling zal extra uitgaven vorderen.

Wanneer wij thans de hoogstaande, zeer interessante gedachtenwisselingen in beschouwing gaan nemen, zouden wij

willen beginnen met naar voren te brengen wat het deskundige volksraadlid, oud-Generaal VAN DER WEYDEN, over deze aangelegenheid te zeggen had.

Spreker begint met voorop te stellen, hoe reeds meermalen door hem werd betoogd dat de defensie van N. I. niet is een zuiver militair vraagstuk, doch een staatkundig vraagstuk van de eerste orde; bij de oplossing waarvan een zuiver inzicht noodig is in de buitenlandsche politiek, in de internationale verhoudingen en inwendige politieke toestanden, in den toestand van 's Lands middelen voor het heden en in de naaste toekomst, redenen waarom het welhaast een onmogelijkheid mag worden genoemd dat het defensie-vraagstuk door één persoon zoude kunnen worden opgelost. Een persoonlijk onderhoud met den vorigen Minister van Koloniën nu, had Generaal v. d. W. tot de overtuiging gebracht, dat bij de samenstelling van de bekende, in 1927 gepubliceerde grondslagen, niet die ernst en degelijkheid was betracht, als voor zulk een belangrijke zaak, welke toch het geheele Rijk der Nederlanden betreft en waar zoo onnoemelijk veel aan vastzit, wel mocht worden verwacht.

Ook de daarna gevolgde gang van zaken kon spreker's instemming niet hebben. Want nadat de Indische Regeering de door het Opperbestuur vastgestelde Grondslagen in den Volksraad bekend had gesteld, bleek toch, dat door den Minister op eenig advies van den Volksraad betreffende die Grondslagen geen prijs werd gesteld; zelfs niet na aanneming zonder hoofdelijke stemming van een motie, waarin de Regeering werd uitgenoodigd, zich nader tot het Opperbestuur te wenden, opdat het advies van den Volksraad alsnog binnen bekwamen tijd zou worden gevraagd. Het antwoord luidde, dat de Grondslagen het karakter droegen van „richtlijnen van Regeeringsbeleid”, welke zich er niet toe leenden om aan den Volksraad om advies te worden voorgelegd. Toen spreker, in Februari 1929, een schriftelijke vraag aan de Regeering stelde om ingelicht te worden omtrent de, volgens geruchten, in de Grondslagen aangebrachte wijzigingen en nader interpretatie van sommige punten, luidde het antwoord, dat de tusschen de Indische Regeering en het Opperbestuur gevoerde correspondentie niet tot wijziging van de Grondslagen had geleid, doch slechts tot verduidelijking op enkele punten. Bovendien deed het antwoord weten, dat aan de Commandanten van Land- en Zeemacht was opgedragen, om aan de hand der „verduidelijkte grondslagen” schema's te ontwerpen van de maatregelen, welke tot uitvoering daarvan worden vereischt. En dat, zoodra omtrent die schema's overeenstemming met het Opperbestuur zou zijn verkregen, de

noodige voorzieningen, voor zoover daaraan consequenties t.a.v. de begroting waren verbonden, aan het oordeel van den Volksraad zouden worden onderworpen; terwijl hierbij „voor zoover nog noodig”, volledige toelichting van de strekking der Grondslagen zou worden gegeven.

Nadat evenbedeelde schema's door de Commandanten van Land- en Zeemacht waren ontworpen, werden deze den Volksraadleden bekend gesteld. Echter werd wederom het advies van den Volksraad ter zake niet gevraagd. Het Opperbestuur besliste zonder advies van den Volksraad, ook zonder medewerking van de Volksvertegenwoordiging in Nederland. Alleen wordt thans in de bijeengeroepen buitengewone zitting aan den Volksraad goedkeuring gevraagd voor de bij aanvullingsbegroting gevraagde gelden, ten einde aan de ontworpen schema's een begin van uitvoering te kunnen geven.

Het aanvaarden van den post „Uitgaven, verband houdende met de inrichting van de verdediging van Tarakan en Balikpapan ad f 75.000”, voor het oogenblik aan de orde gesteld, zou naar het oordeel van Generaal v. d. W. tevens inhouden, dat men niet alleen de bezetting van deze punten met de financiële consequenties daarvan goedkeurt, maar ook alle maatregelen, welke in het geheele uitvoeringsplan de bezetting dier punten moeten mogelijk maken. Dus dan aanvaardt men tevens de geheele reorganisatie van het leger op Java, voornamelijk wat de infanterie en artillerie betreft; de bezuiniging op het leger, welke bezuiniging moet worden gevonden uit de gelden voor de noodzakelijke moderniseering; bijgevolg ook een zeer langzaam tempo in die moderniseering; de verzwakking van het wapen der artillerie op Java, welke artillerie toch al zeer zwak is; en ten slotte de vermindering in gevechtskracht van het hoofdwapen, n.l. de infanterie.

Zeer ten rechte zegt spreker, dat ook hij een bezetting van Tarakan en Balikpapan gewenscht acht, doch dat hij geen maatregelen kan aanvaarden, welke deze bezetting op de voorgestelde wijze mogelijk moeten maken.

Bovendien wordt door spreker opgemerkt, dat de mededeeling in het schriftelijk antwoord der Regering op zijn vraag in Februari 1929, n.l. dat de grondslagen geen wijziging hadden ondergaan, niet geheel juist was. Zoo staat in punt 5 der Grondslagen vermeld, dat de toegangen naar de vlootbasis zullen worden beschermd door middelbaar geschut van de marine, terwijl in de nota van verduidelijking vermeld wordt, dat de verdediging van de vlootbasis en bijgevolg ook de bediening van het geschut aan den wal tot de taak van de landmacht behoort. Een verschil van inzicht

van zóó ingrijpende beteekenis, dat van een principieele wijziging van de Grondslagen mag worden gesproken.

Doch behalve dit leert nog punt 3 van de Grondslagen, dat de neutraliteitshandhaving in de Buitengewesten geschiedt door de vloot, op enkele bijzonder kwetsbare punten gesteund door het leger en valt dus uit de Grondslagen af te leiden dat Tarakan en Balikpapan zullen worden verdedigd door de Marine, met steun van het Leger. In de verduidelijkende nota staat echter, dat Tarakan en Balikpapan zullen worden verdedigd door het leger, gesteund door de vloot, zoodat deze aangelegenheid dus een 2e. principieele wijziging inhoudt. Ten slotte wordt in punt 6 van de Grondslagen aangegeven: „Voor zoover de infanterie op Java gelegerd is, wordt zij georganiseerd, bewapend en uitgerust, alsmede versterkt met hulpwapens voor de neutraliteitshandhaving”. Volgens de recente toelichtingen van de Regeering worden de troepen echter alleen in vredetijd in divisien ingedeeld; voor de neutraliteitshandhaving wordt naar de behoefte van het oogenblik een neutraliteitsgroep gevormd, waarbij dan nog zal zijn te bedenken dat voor de neutraliteitshandhaving niet alle op Java gelegerde infanterie noodig wordt geoordeeld.

Generaal v. d. W. vat dan zijn bezwaren tegen de Grondslagen aldus samen:

1. Zij zijn niet helder en duidelijk gesteld, maar zoodanig, dat zij ruimte geven voor een andere opvatting dan daarmede wordt bedoeld. De daardoor noodig gebleken schriftelijke gedachtenwisseling tusschen de Regeering en het Opperbestuur bracht geen verbetering, doch slechts de verklaring, dat de Grondslagen goed zijn en geen wijziging behoeven, terwijl terzelfder tijd een nota van verduidelijking werd bekend gemaakt, welke de Grondslagen op vele punten aantast, terwijl overigens op verschillende punten uitleggingen worden gegeven, welke uit de Grondslagen zelve onmogelijk kunnen worden gelezen.

2. Het doel der weermacht is onvoldoende duidelijk en onvoldoende scherp omschreven, wjl de uitdrukking „Vervulling van den militairen plicht als lid van de volkenge-meenschap tegenover andere volken” een te vage uitdrukking is, welke dan ook blijkens het Afdeelvingsverslag tot zeer verschillende opvattingen aanleiding kon geven. Bovendien wordt in de toelichtende nota alleen het begrip „neutraliteitshandhaving” naar voren gebracht en niet de mogelijkheid onder de oogen gezien dat Nederland of Indië rechtstreeks in conflict met een ander volk zou kunnen komen.

3. Van de zeemacht wordt de minimum sterkte preciese-

lijk omschreven, terwijl van het leger slechts wordt gezegd, dat de sterkte daarvan bepaald wordt door hetgeen noodig is voor handhaving van orde en rust; hetgeen al een heel onzekere factor is, want wat voor orde en rust noodig is ondergaat voortdurend wijziging.

4. Aan een eventueelen vijand wordt eigenlijk voorgeschreven, hoe hij tegenover ons moet optreden, want volgens die Grondslagen moet hij tegen Soerabaja optreden met landingsdivisies van kruisereskaders en tegen Tg. Priok met enkele schepen ageeren, alleen maar om zich van deze haven meester te maken voor eigen gebruik, terwijl hem voor Tarakan en Balikpapan eenige meerdere vrijheid is gelaten in de keuze der door hem aan te wenden middelen, onder beding, dat hij met beperkte middelen zal komen.

5. De financieele beperking, waar wordt gezegd dat het totaal voor land- en zeemacht per jaar te besteden bedrag een bepaalde fractie van de gewone jaarlijksche inkomsten niet te boven mag gaan en dat in het algemeen het cijfer, dat het bedrag dier fractie over de laatste jaren voorstelt, niet belangrijk zal kunnen worden overschreden, kan niet worden aanvaard en wel hierom niet, wijl niet duidelijk is, wat nu eigenlijk wel moet worden verstaan onder een „belangrijke” overschrijding, welke immers evengoed een ton, een millioen of 10 millioen zou kunnen beteekenen.

Wat de reorganisatie van het leger betreft wordt door spreker nog aangevoerd, dat als een bezwaar wordt gevoeld dat het in hoofdzaak bestemmen van de militie voor hulpwapens en diensten onvermijdelijk tot aanzienlijke verzwakking van het hoofdwapen moet leiden. Bovendien wordt het verkeer geacht dat voortaan een gedeelte van de infanterie op Java zonder hulpwapens blijft en uitsluitend zal worden bestemd voor de handhaving van orde en rust en derhalve ook niet geoefend wordt in het gevecht tegen een modern bewapenden tegenstander. En ten slotte is spreker van oordeel, dat het samenstellen van een troepenmacht in oorlogstijd, overeenkomstig de oogenblikkelijke behoefte, tot verwarring moet leiden. Dit toch zal alleen mogelijk zijn wanneer de vijand daartoe tijd en gelegenheid geeft. Men zal er echter op moeten rekenen dat een eventueele vijand de groote beteekenis van de factor „verrassing” stellig niet over het hoofd zal zien.

Gaan wij thans na, wat het niet minder bekwame Volksraadlid, oud-Generaal Krès, ter zake meende te moeten opmerken, dan maken wij in de eerste plaats melding van de door spreker opgeworpen vraag op staatsrechtelijk gebied, of namelijk de Grondslagen slechts zijn te beschouwen als

richtlijnen voor het Regeeringsbeleid dan wel regelingen zijn van zoodanige beteekenis, dat zij vallen onder het voorschrift van artikel 91 der Indische Staatsregeling (I. S.) en dus in dit geval moeten worden vastgelegd bij Algemeenen Maatregel van Bestuur.

Spreker is van oordeel, dat artikel 91 I. S. niet van zoo beperkte, men zou kunnen zeggen van negatieve beteekenis kan zijn, dat slechts bedoeld is daarmee uit te spreken, dat de met name genoemde onderwerpen geen aangelegenheden zijn van z.g. inwendigen aard. Want in een staatsstuk als de I. S. zijn n.z.m. positieve bepalingen vervat en daarom aanvaardt spreker de opvatting, dat de hoofdregelingen voor de defensie van N. I. minstens moeten worden vastgesteld bij Algemeenen Maatregel van Bestuur, waarbij de voorschriften ter uitvoering van die regelingen bij Wet of bij Algemeenen Maatregel van Bestuur kunnen worden overgelaten aan Ordonnantie of Regeeringsverordening.

Intusschen heeft spreker zich afgevraagd, of op grond van artikel 61 der Grondwet het nog niet beter zoude zijn eenige hoofdbeginselen omtrent de defensie vast te leggen bij Wet, zoodat daarin vastheid wordt verkregen voor een reeks van jaren en bindend voor de achtereenvolgende raadslieden van de Kroon. Want ook met het oog op onze positie in de internationale verhoudingen lijkt die regeling bij de wet van de doelstelling, de taak en de mate waarin die taak zal worden vervuld, van groot belang; niet het minst, wijl door minder gelukkige uitdrukkingen in de huidige Grondslagen van het Opperbestuur en vooral in het Regeeringsschrijven van 25 Januari met nadere toelichtingen op die Grondslagen, de indruk naar buiten van ons willen in deze als zelfbewuste, zelfstandige mogendheid, nu niet bepaald schitterend is geweest. Het was op grond van deze overwegingen, dat gaarne de moties KERKKAMP zouden worden ondersteund, welke ten doel hadden opheldering te verkrijgen over de vraag, of de tot nog toe gevolgde, door het Opperbestuur in deze kwestie aangenomen houding staatsrechtelijk juist is geweest, terwijl anderzijds getracht is de hoofdbeginselen voor de Indische defensie voortaan bij de wet geregeld te zien.

Wat de Grondslagen zelf betreft werd allereerst door spreker opgemerkt, dat punt 1 dier Grondslagen niet alleen onvolledig maar ook foutief is voor wat punt c betreft, welk punt luidt: „Vervulling van den militairen plicht als lid van de Volkengemeenschap tegenover andere volken”. Want feitelijk zijn onze militaire plichten toch tweeeërlei. Eerstens dan die, welke voortspruiten uit ons deel uitmaken van de Volkengemeenschap, in feite dus de plicht tot handhaving van

een strikte neutraliteit in conflicten tusschen anderen, en ten tweede die, welke voortvloeien uit ons lidmaatschap van den Volkenbond, w.o. te verstaan een gebeurlijke deelname aan een gemeenschappelijke actie met andere mogendheden, mocht te zijner tijd door den Volkenbond daartoe worden besloten. Deze dubbele plicht is in punt c niet tot uiting gebracht.

Ook voor wat betreft de beschrijving van de mate, waarin de taken der weermacht zullen worden vervuld, handhaaft spreker zijn reeds vroeger uitgesproken meening, belichaamd in het destijds door hem gepubliceerde ontwerp-defensiegrondslagen, n.l. dat een betere redactie de volgende zoude zijn:

1. dat voorzoover betreft de handhaving van het Nederlandsch gezag in den Archipel tegen onrust of verzet binnen de grenzen, de vervulling van deze taak volstrekt verzekerd moet zijn;

2. de mate, waarin wij onzen militairen plicht, respectievelijk als lid van de volkengemeenschap en van den Volkenbond zullen volbrengen beoogt: de vervulling van die plichten als zelfbewuste, zelfstandige mogendheid op zoodanige wijze, dat het Rijk der Nederlanden bij de vredesonderhandelingen als gelijkgerechtigde kan meespreken.

Zóó, en niet anders meent spreker dat in de Nederlandsche taal de waarachtige vaderlandsche, Nederlandsche houding moet worden beschreven.

Wat nu de z.g. taakverschuiving van het leger betreft, merkt spreker op, dat, terwijl de taak van het leger wordt uitgebreid met de verdediging van Tarakan en Balikpapan en de voorziening van de kustbatterijen en de verdediging tegen aanvallen uit de lucht van Soerabaja met personeel van de landmacht, de oorlogsbegroting niet hooger mag stijgen dan nu, terwijl ook de voor de benodigde werken vereischte gelden gevonden moeten worden door bezuiniging op het Java-leger.

Het meergenoemd Regeeringsschrijven van 25 Januari 1930 komt een en ander mededeelen omtrent de, voor dat doel noodig geworden reorganisatie van het Java-leger. Geheel instemmend met het ter zake door majoor BAKKER behandelde in diens lezing voor de V. C., concludeert Generaal Kriés, dat die reorganisatie van het leger tot gevolg zal hebben:

1. een vermindering der leger-mobilisatiesterkte op Java tot ver beneden die van de 2 divisies, welke eenheden door de deskundigen van land- en zeemacht unaniem worden noodig geoordeeld voor de bescherming van de vlootbasis;

2. dat om een bezuiniging te verkrijgen van naar schatting

2 miljoen gulden 's jaars een deel van het leger, ter waarde van 10 miljoen gulden, wordt vernietigd voor wat betreft de mogelijkheid van optreden tegen een buitenlandschen vijand;

3. dat de mobilisatiesterkte der infanterie met 25 % wordt verminderd, wjl de zoo belangrijke europeesche militiecompagnieën uit de infanteriesterkte verdwijnen;

4. dat de artillerie, welke thans nauwelijks voldoende kan worden geacht, door de sterke uitbreiding van het militiecontingent ernstig wordt verzwakt;

5. dat de geest in het officierskorps door deze maatregelen er niet heter op zal worden, bewust als het is, dat het te eeniger tijd een onvoldoende macht tegen een vijand zal moeten aanvoeren.

Alles bij elkaar genomen wordt de reorganisatie door Generaal Kiès gekwalificeerd als „een onverantwoordelijke afbraak”. Dat dit moest gebeuren noemt spreker het door hem voorziene gevolg van het niet opnemen van de minimumsterkte van het leger in de Grondslagen, terwijl zulks voor de Vloot wël werd gedaan. In deze leemte moet, ook naar het oordeel van Generaal Kiès, zoo spoedig mogelijk worden voorzien; waarbij spreker aanteekent, dat de Regeering er niet afkomt met de reeds eerder afgelegde verklaring, dat de vloot wël een afgeronde organisatie moet hebben, doch het leger zich moet aanpassen aan de zich wijzigende denkbeelden.

Voor wat betreft de financieele consequenties, welke voortvloeien uit het op deugdelijken grondslag opbouwen van het leger, wordt verwezen naar de evengenoemde lezing van Majoor BAKKER, die becijfert, dat met een verhooging der oorlogsbegrooting met rond 4 miljoen gulden, in afzienbaren tijd al het wenschelijke voor het leger bereikbaar is te achten.

Over onderwerpelijk vraagstuk werd nog door twee militaire deskundigen het woord gevoerd, n.l. door de leden KERKKAMP en VAN HULSTIJN, wier steekhoudende opmerkingen mede onze volle aandacht verdienen.

Zoo wordt dan ook door het lid KERKKAMP ernstig bezwaar aangeteekend tegen de wijze, waarop het vraagstuk der verdediging aan de orde was gesteld. Reeds in 1927 heeft spreker zich verzet tegen de vaststelling van de Grondslagen onzer verdediging door het Opperbestuur, anders dan bij Algemeenen Maatregel van Bestuur en derhalve na ingewonnen advies van den Volksraad. Ook thans wordt wederom meegedeeld, dat over die eenmaal vastgestelde Grondslagen niet meer te praten valt en daaraan toegevoegd, dat zij slechts het karakter dragen van richtlijnen van regeeringsbeleid. Deze uitleg kan spreker minder dan ooit bevredigen nu de Rege-

ring levens komt meedeelen, dat het Opperbestuur ook voor wat betreft de taakverdeling en organisatie van de weermacht een beslissing heeft genomen. Want als het Opperbestuur alles zelf uitmaakt, voor het oogenblik op het gebied van landsverdediging, aanstonds wellicht op dat van de bestuursin-deeling of het onderwijs, dan zou voor den Volksraad weinig meer overblijven dan het goedkeuren van de betrekkelijke begrootingsposten.

Om al deze redenen voelt spreker veel voor de oplossing, dat de Volksraad, met gebruikmaking van de bevoegdheid aan dit College toegekend bij artikel 68 I.S., zich wende tot de Staten-Generaal met verzoek zich wel te willen uitspreken over de beide volgende vragen:

1. of het juist moet worden geacht, dat het Opperbestuur de Grondslagen voor de Defensie eenzijdig heeft vastgesteld en ook een zelfstandige beslissing heeft genomen t.a.v. de taakverdeling en organisatie van de weermacht;

2. of behoefte bestaat aan regeling door de wet van de verdediging van het grondgebied van N. I.

Om ter zake een uitspraak te verkrijgen van den Volksraad heeft spreker, met de leden KÏÈS en VAN HELSDINGEN een 2-tal moties ingediend. In afwachting van het resultaat van een eventueel verzoek aan de Staten-Generaal als hier bedoeld zou de Volksraad, om zelfs den schijn te vermijden van het op de lange baan schuiven van het defensie-vraagstuk, de onderwerpelijke aanvullingsbegrootingen op de gewone wijze kunnen afdoen, mits de Regeering zou willen verklaren, dat, bij eventueele goedkeuring van de betrokken posten, de toegestane gelden uitsluitend zullen worden gebruikt voor voorbereidende maatregelen en dus niet wordt vooruitgelopen op het wellicht later bij de wet vast te stellen defensie-plan.

Wat de reorganisatieplannen betreft komt ook het lid KERKKAMP met de conclusie voor den dag, dat het vinden van de voor T. en B. benodigde bezettingen door de infanterie militie-compagnieën te doen vervallen en het militiecontingent bij het wapen der artillerie te vergrooten, onvermijdelijk tot gevolg moet hebben dat van het gemobiliseerde Java-leger de infanterie in sterkte en de artillerie in gevechtswaarde belangrijk achteruit zullen gaan.

Ook de omschrijving van de aan het Java-leger toegedachte taak voldoet volgens spreker niet aan redelijke eischen. Want de verdediging van Soerabaja te land tegen landingsdivisies van kruisereskaders, later door de Regeering nader toegelicht door „nevenondernemingen van belligerenten op beperkte schaal”, alsmede „de bescherming van de haven van Tg. Priok tegen een actie van enkele schepen die zich van die

haven zouden willen meester maken", is een doelstelling waar men al heel weinig houvast aan heeft.

Wat de legersterkte op Java betreft, acht spreker het dringend noodig, om in het bij de wet vast te stellen plan voor de verdediging duidelijk aan te geven, welke troepenmacht in ieder geval, dus als minimum, beschikbaar kan worden gesteld voor de verdediging van Java. Terwijl spreker ten slotte met de zeer juiste conclusie voor den dag komt, dat een verdediging van Java en van enkele strategische punten daarbuiten niet mogelijk is zonder hulp van de vloot, en dat omgekeerd deze vloot geen waarde heeft als Java, in feite eigenlijk de vlootbasis, niet deugdelijk door het leger wordt verdedigd. Op zeer gelukkige wijze is hier de nadruk gelegd op de harmonische wisselwerking van leger en vloot, het n.m.m. eenig juiste, fundamenteele beginsel, waarop de verdediging van N. I. moet berusten.

En wat nu het Volksraadlid Dr. VAN HULSTIJN betreft, ook deze spreker kan zich geheel aansluiten bij die leden, die hun stem hebben verheven tegen de vermindering van het Java-leger, want van welke zijde men de zaak ook beziet, n.l. of men de veranderde taak van het leger voorstelt als een verschuiving of een verzwaring, het Java-leger van thans zal de troepen voor T. en B. moeten leveren en reeds in vredes-tijd worden die troepen aan het leger op Java en bijgevolg aan hun dubbele taak onttrokken.

Voorts wordt door spreker, en volkomen terecht, naar voren gebracht, dat door het verminderen van het beroepspersoneel op Java met gelijktijdige uitbreiding van het militiecontingent bij de artillerie, troepen van het staande leger, welke bij de handhaving van orde en rust zoo uitstekend gebruikt zouden kunnen worden voor secundaire diensten als bewaking en plaatselijke patrouille-diensten, voortaan niet meer beschikbaar zullen zijn. Hetgeen beteekent, dat het voor de handhaving van orde en rust meest geschikte wapen, n.l. de infanterie, in de uitoefening van deze taak niet onbelangrijk in hare bewegingen zal worden belemmerd.

Hiermede hebben wij, uiteraard in zeer beknopte vorm, de meeningen naar voren gebracht van de in den Volksraad zitting hebbende militaire deskundigen. Alvorens samen te vatten, wat de Regeeringsgemachtigden hierop hebben geantwoord, moge nog met een enkel woord worden aangetekend, wat het lid VAN HELSDINGEN nog te zeggen had.

Uit diens betoog trof ons de opinie van dien spreker, dat er na het inwerkingtreden van het Kellogg-Pact geen sprake meer zal kunnen zijn van de oude neutraliteitsgedachte. Reeds in het Afdeulingsverslag, aldus spreker, wordt de opmerking

gemaakt, dat er van neutraliteit in het licht van de artn. 10 en 11 van het Volkenbondsverdrag toch eigenlijk niet meer kan worden gesproken en dat bijgevolg ten onrechte is vastgehouden aan het oude begrip van neutraliteit. Aan de Regeering werd daarom een duidelijke omschrijving gevraagd van hetgeen nu eigenlijk door het Opperbestuur onder „handhaving van een strikte neutraliteit” wordt verstaan. De Regeering bleef echter in haar M. v. A. aan dat oude begrip van neutraliteit vasthouden, onder verwijzing naar de rede van den heer Boox in de Tweede Kamer bij de mondelinge behandeling der Defensie-begrooting op 17 Dec. 1929 gehouden, toen door genoemd Kamerlid een 9-tal gevallen werden opgesomd, waarin ook voor een lid van den Volkenbond het handhaven van een neutrale houding gerechtvaardigd zoude zijn, terwijl bovendien werd aangetoond, hoe in verschillende internationale overeenkomsten, gesloten na het Kellogg-Pact, herhaaldelijk van neutraliteit wordt gesproken. Bovendien verwees de Regeering voor een duidelijke omschrijving van het begrip neutraliteit naar het „Verdrag nopens de rechten en verplichtingen der onzijdige mogendheden ingeval van zee-oorlog, 2e Vredesconferentie Den Haag 18 Oct. 1907 XIII.”

Spreker kan hier geenszins mee instemmen. Eerstens leek hem evengenoemd verdrag wel zéér oud toe, terwijl hij, wat de inzichten van den heer Boox betreft, ter zake juist tot een geheel andere conclusie was gekomen. Want de door genoemd Kamerlid aangehaalde autoriteiten en verdragen, welke alle dagteekenen van vóór 24 Juli 1929, datum van inwerking-treden van het Kellogg-Pact, zouden thans hun beteekenis door dat Pact hebben verloren. Verwijzende naar de artikelen 1 en 2 van het Kellogg-Pact komt spreker tot de conclusie, dat de oorlog als middel tot regeling der internationale geschillen wordt uitgeschakeld en dat men alle geschillen niet anders dan op vreedzame wijze zal oplossen. Op grond hiervan wordt door spreker de in de Grondslagen tot uitdrukking gekomen neutraliteitsgedachte, als zijnde geheel verouderd, afgewezen.

Naar spreker's oordeel kan er in verband met de gewijzigde volkenrechtelijke verhoudingen thans alleen nog maar sprake zijn van een voldoen aan onze verplichtingen als lid van den Volkenbond, bijgevolg van ons aandeel in een algemeene wereldpolitiemacht. Weshalve zijn reeds eerder gedaan voorstel ernstige overweging zou verdienen, n.l. dat het Koninkrijk der Nederlanden zich voor wat betreft de samenstelling van zijn aandeel en dat van N. I. in die wereldpolitiemacht wende tot den Volkenbondsraad, onder overlegging van alle door

dien Raad gevorderde cijfers en gegevens op geografisch, economisch en staatkundig gebied.

Nu is het n.m.m. inderdaad een schoon streven om voortaan alle geschillen niet anders dan op vreedzame wijze op te lossen. Zoolang echter de groote mogendheden voortgaan met het instandhouden van weermachten, welke elk op zich zelf reeds uitgaan boven een naar eisch samengestelde wereldpolitie-macht; zoolang dus de grootmachten in hun eigen weermacht blijkbaar meer vertrouwen stellen dan in loffelijken verdragen; zoolang dus ook gewapende conflicten zeker niet tot de ongerijmdheden behooren, zullen wij goed doen onze weermacht in te stellen; op de mogelijkheid, om in conflicten tusschen anderen een strikte onzijdigheid van het Koninkrijk der Nederlanden te kunnen handhaven. Het betoog van het lid VAN HELSDINGEN heeft dan ook voor ons alleen academische waarde.

Maken wij ten slotte nog melding van de pogingen, door verschillende inlandsche leden van den Volksraad aangewend, om te geraken tot de invoering van een Inlandsche militie, dan zouden wij, om ter zake niet al te uitvoerig te zijn, ons willen beperken tot hetgeen het lid DWINJOSEWOJO n.a.v. den dienstplicht voor Inlanders naar voren heeft gebracht. Spreker oordeelt dat aan die invoering, speciaal voor de verdediging van N. I., de volgende voordeelen zijn verbonden.

1. De kosten eener militie zijn belangrijk minder dan die eener uitbreiding van het staande leger met even groote sterkte, want niet alleen behoeven geen uitgaven te worden gedaan voor pensioenen en weduwen- en weezenfonds, maar ook zal het bedrag aan soldijen belangrijk minder zijn, wijl aan miliciens slechts soldij wordt uitgekeerd zoolang zij onder de wapenen zijn.

2. Door invoering van den militieplicht onder de inheemsche bevolking wordt de verdediging van N. I. mede door die bevolking gedragen, waarvan de beteekenis in moreel en materieel opzicht niet te onderschatten is.

3. De invoering van den Inlandschen militieplicht kan worden beschouwd als een der meest doeltreffende middelen om het bestaande wantrouwen tusschen Regeering en inheemsche geregeerden weg te nemen en uitbreiding daarvan te voorkomen, dus om het saamhoorigheidsgevoel van beide partijen te bevorderen.

Spreker betreurt het, dat de Regeering haar eenmaal ingenomen, afwijzend standpunt inzake de invoering van een Inlandsche militie onverzwakt handhaaft, zij het ook dat gezegd is, dat zulks op financieele gronden en niet uit wantrouwen geschiedt. Van dit laatste heeft spreker goede nota

genomen, hetgeen echter niet wegneemt, dat hij van oordeel blijft, dat het niet betrekken van de inheemsche bevolking in de verdediging van haar geboortegrond zijn bedenkelijke zijde heeft. Als bij een eventueelen strijd tusschen twee partijen de Inlander slechts de rol van toeschouwer mag vervullen, zou het immers kunnen gebeuren, dat hij er gemakkelijk toe zou kunnen komen zich aan de zijde van de sterkste partij te scharen.

In zijn antwoord op de, door de verschillende leden gestelde vragen antwoordde de Regeeringsgemachtigde voor Algemeene Zaken, dat het der Regeering is gebleken, hoe er omtrent de staatsrechtelijke beteekenis der Grondslagen vrij algemeen een misverstand bestaat.

De Regeering heeft bij herhaling te kennen gegeven, dat Zij niet kan deelnemen aan een debat over de vraag, of voor de defensiegrondslagen de vorm van een Aanwijzing des Konings aan den Gouverneur-Generaal wel het meest aanbevelenswaard mag worden geacht. Nu het de Kroon heeft mogen behagen, voor de vaststelling dier Grondslagen den vorm te kiezen van een Koninklijk Rescript, is de Regeering van oordeel, dat over die keuze elke verdere gedachtenwisseling is uitgesloten. Hiermede is dan tevens Haar houding kenbaar gemaakt t.a.v. de motie-KERKKAMP, n.l. die, waarbij aan de Staten-Generaal vaststelling der defensie-grondslagen bij de wet wordt verzocht.

De Regeeringsgemachtigde komt bovendien nog verklaren en toelichten dat:

1. de huidige vorm, waarin de grondslagen gegeven zijn, geenszins in strijd is met de wet;

2. de Volksraad, door de overlegging dier Grondslagen aan het geachte College, geenszins gebonden wordt;

3. de door verschillende sprekers gegeven voorstelling, als zoude deze Raad de overgelegde Grondslagen slechts hebben te aanvaarden, wijl alle debat daarover vruchteloos zou zijn, omdat alle wijziging bij voorbaat zou zijn uitgesloten, mede op een misverstand moet berusten;

4. ook bij deze aangelegenheid aan den Volksraad onverkort ruimte is gelaten voor grooten invloed op den gang van zaken. En zulks, wijl bij alle formeel verschil tusschen een ontwerp van wet of van algemeenen maatregel van bestuur en een Aanwijzing des Konings, het feitelijk verschil tusschen beide voor den Volksraad hoofdzakelijk een onderscheid in procedure betreft.

Van groote beteekenis is verder nog de verklaring van den Regeeringsgemachtigde, dat, zoodra het oogenblik zal zijn

aangebroken, waarop de Volksraad constitutioneel het recht krijgt zich over de uitvoering van een deel der defensiegrondslagen uit te spreken, er niet aan behoeft te worden getwijfeld, dat dan door het Opperbestuur aan 's Raads critische opmerkingen die aandacht zal worden geschonken, welke deze verdienen. Ja zelfs wordt door het Opperbestuur de mogelijkheid erkend, dat de bezwaren van den Volksraad tot wijziging der Grondslagen kunnen leiden.

Ten slotte het voor het leger zoo belangrijke antwoord van den Reegeringsgemachtigde van Oorlog.

Spreker begint met er op te wijzen, dat de noodzakelijkheid om over te gaan tot beveiliging van Tarakan en Balikpapan in den Volksraad vrij algemeen erkend is geworden. De naar voren gekomen bezwaren, welke tegen de voorgenomen plannen t.a.v. de versterking van genoemde oliehavens zijn gehoord, zijn dus blijkbaar van indirecten aard. Want zij richten zich tegen de staatkundige beteekenis en den vorm der Grondslagen en tegen het stelsel van legervorming, meer in het bijzonder tegen de reorganisatie van de Java-troepen.

Dat de verdediging der oliehavens, op de wijze als in het legerprogramma uitgewerkt, een afwijking zoude zijn van punt 3 der Grondslagen, zooals Generaal VAN DER WEYDEN heeft betoogd, moet niet juist worden geacht. Evenvermeld punt 3 geeft aan, dat de neutraliteitshandhaving in de B. G. geschiedt door de vloot, op bijzonder kwetsbare punten gesteund door het leger. De basis van de verdediging van deze punten nu, zijn de aldaar te leggen mijnversperringen, door de vloot te leggen en te onderhouden. De landmacht heeft daarbij de belangrijke taak te vervullen, die mijnversperringen te bewaken; doch het uitgangspunt is en blijft de door de marine te leggen mijnversperringen.

Verder is de vrees van den heer KERKKAMP, dat de in de oliehavens te legeren troepen, in vredetijd geen taak zullen vinden, ongegrond. Want reeds de voorbereiding voor hun oorlogstaak eischt, dat deze troepen zich ook buiten hun garnizoen ophouden. Bovendien wordt ter vervulling van de politiek-politioneële taak gepatrouilleerd o.a. in het stroomgebied van de Mahakam en in de Tidoengsche landen.

Aangaande de sterkte der bezettingen is in de M. v. A. reeds gezegd, dat deze berust op plaatselijke verkenningen en militair-technische overwegingen. Als de heer VAN DER WEYDEN bezwaar maakt tegen de vage uitdrukking „om de gedachten te bepalen de sterkte van ruim 1 bataljon”, voorkomende in het programma betreffende de uitvoering der Grondslagen, dan moet het Reegeringsantwoord luiden, dat de bezettingen van T. en B. tot op een man nauwkeurig zijn vastgesteld. In

verband met haar speciale taak en ook al met het oog op de plaatselijke gesteldheid, wijkt de organisatie van de voor T. en B. bestemde troepen belangrijk af van die der Java-troepen. Zoo is b.v. de toevoeging van automatische wapens geheel verschillend en zelfs voor Balikpapan weer anders dan voor Tarakan. Die organisatie in details aan den Volksraad voor te leggen kan bezwaarlijk van de Regeering worden geëischt, want eerstens is dit weinig belangwekkend, terwijl het onderwerp zich bovendien voor een behandeling in het openbaar minder goed leent. Indien den Volksraad zou zijn medegedeeld, dat in elk der oliehavens een bataljon zou worden gelegd, dan zouden de militaire deskundigen, denkende aan een normaal bataljon, zich een onjuist beeld van die bezettingen hebben gevormd. De uitdrukking „ruim een bataljon” is dus gebezigd om den Volksraad de gelegenheid te schenken, zich eenigermate een denkbeeld van de toekomstige bezetting der oliehavens te vormen.

Modern kustgeschut, waarover het lid VAN DER WEYDEN heeft gesproken, heeft spreker een oogenblik doen twifelen aan de mogelijkheid, dat genoemd lid in onze oliehavens zware batterijen zou willen opstellen; doch deze mogelijkheid moet worden verworpen, waar het geschut slechts mijnversperringen heeft te bewaken. En voor dit doel is het geschut, dat voor de oliehavens is bestemd, voor een deel afkomstig van het materieel van de landmacht, anderdeels van dat van de zeemacht, alleszins geschikt. De heer FRIX acht de Marine beter geschikt voor de artilleristische verdediging van het zeefront dan de landmachtartillerie. De Regeering is echter overtuigd, dat de landmacht de haar thans toevertrouwde taak even goed zal kunnen volbrengen. In Nederland, Engeland en de Vereenigde Staten is de bediening van het kustgeschut aan landmachtstroepen toevertrouwd; in andere landen aan de marine. De aanwijzing voor deze taak van de toekomstige legerbezetting van T. en B. is geenszins het gevolg van geen bijzondere appreciatie van bekwaamheid daartoe, doch een gevolg van de urgentie om voorbereid te zijn op een coup de main tegen die oliehavens; hetgeen meebrengt dat dan ook het personeel van de mijnversperringsbatterijen steeds ter plaatse aanwezig dient te zijn, weshalve ook de bediening uit beroepspersoneel zal moeten bestaan.

Wat nu de reorganisatieplannen van het leger betreft, brengt de Regeeringsgemachtigde naar voren, dat deze in den Volksraad niet veel instemming mochten vinden. Door het Opperbestuur wordt het evenwel gewenscht geacht, dat op verschillende onderdeelen van het leger wordt bezuinigd, ten einde het budget niet te zien stijgen met de kosten voor

neutraliteitshandhaving te T. en B. Deze bezuiniging stemt overeen met de grondgedachte van ons weermachtstelsel, n.l., dat dit systeem niet berekend behoeft te zijn op deugdelijk voorbereide en uitgeruste ondernemingen ter verovering of blijvende vestiging op Java. Het Opperbestuur ziet dus het voorheen gevreesde gevaar voor Java verkleind, terwijl Zij daarentegen een neutraliteitsschending door een aanslag op onze oliehavens bij een conflict in het Oosten dreigend acht. Hierdoor zal de taak der weermacht, meer in het bijzonder die van het leger, voortaan gedeeltelijk liggen op een terrein, dat haar vroeger vreemd was. En vandaar dat in de M. v. A. van een „verschuiving van krachten” werd gesproken.

De vraag doet zich nu voor, aldus de Regeeringsgemachtigde, op welke wijze de bezettingen der oliehavens uit de troepen op Java zouden kunnen worden gevonden, zonder het leger aan te tasten in zijn geschiktheid voor zijn primaire taak, n.l. de handhaving van orde en rust.

Dat aan een vermindering der beroepsinfanterie op Java, welke toch voor deze taak de hoofdrol vervult, niet kan worden gedacht, ligt voor de hand. Die infanterie is bovendien nauwelijks sterk genoeg om die in de Buitengewesten af te lossen, aan te vullen en waar noodig te versterken. Waar echter de bezettingen van T. en B. het noodige beroepspersoneel eischen, moest dit dus wel aan de andere wapens worden onttrokken en bij die wapens door militie worden vervangen.

De tegen de reorganisatie gerezen bezwaren komen hierop neer, dat met de bezetting der oliehavens een vermindering van de weermacht op Java gepaard gaat, een vermindering welke zich op tweeërlei wijze uit, n.l. door het vervallen van de militiecompagnieën bij de infanterie en door het vergrootte militie-contingent bij de andere wapens, waardoor de geoefendheid moet dalen.

Nu bestaat ten onrechte bij enkele, zoo niet vele leden, de overtuiging, dat het opheffen der militiecompagnieën infanterie alleen en uitsluitend het gevolg zou zijn van de bezetting der genoemde oliehavens. Deze gewijzigde bestemming van onze militie houdt slechts ten deele verband met de bezetting der oliehavens, doch is voor het grootste deel het gevolg van de noodzakelijkheid tot oprichting van nieuwe eenheden bij de troepen op Java, w.o. te verstaan luchtdoelartillerie, luchtdoelmitrailleurs, infanteriegeschut, zoeklichten, geluidzoekers en verbindingstroepen. Zou men voor de oprichting hiervan beroepspersoneel aanwijzen, dan zou het budget belangrijk gestegen zijn, weshalve de oplossing werd gezocht door gebruik te maken van onze militie. Hier komt

nog bij, dat bij de bestaande militie-indeeling, de compagnieën militie-infanterie juist op de vastgestelde sterkte kunnen worden gehouden, maar deze sterkte is te gering, daar zij slechts rekening houdt met 25 % mobilisatieverlies, terwijl de ervaring de wenschelijkheid heeft aangetoond om 100 % reserve voor de militie te vormen. Wanneer dus het lid Kiës opmerkt, dat, om een bezuiniging van 2 miljoen gulden 's jaars te verkrijgen, een deel van het leger, ter waarde van wel 10 miljoen gulden wordt vernietigd voor wat betreft zijn taak tegen een B. V., dan is deze uitspraak mis, voor zover deze op de opheffing der infanterie militiecompagnieën berust, want ook voor het geval men voor de bezetting der oliehavens geen beroepspersoneel aan de Java-troepen zou onttrekken, zouden nog de meeste militiecompagnieën verdwijnen.

De handhaving van het Nederlandsch gezag tegen onrust of verzet is blijkens de Grondslagen de voornaamste taak van het leger. Moet deze legertaak in normale tijden reeds voortdurend de aandacht van het legerbestuur hebben, indien een gewapend conflict wordt verwacht en het leger tevens voor de neutraliteitshandhaving zal moeten waken, zal de handhaving van orde en rust zeker hoge eischen aan het leger stellen. Want dan kan immers worden verwacht dat roerige elementen zullen trachten in troebel water te visschen.

Het is dus zaak het leger zoodanig op te bouwen, dat wanneer troepen voor orde en rust moeten achterblijven, de neutraliteitsgroep, noch de eenheden waaruit deze bestaat, zal worden ontwricht. Hier komt nog bij, dat het gewenscht is, de in een bepaalde plaats of streek achter te laten troepen te kiezen uit eenheden, welke daar in garnizoen zijn en daardoor over plaatselijke kennis beschikken.

Bij de vigeerende indeeling van de infanterieregimenten in 3 bataljons zal het regiment worden ontwricht, indien daarvan voor handhaving van orde en rust 1 bataljon moet worden achtergelaten. Het resterende deel van het regiment bestaat dan slechts uit 2 bataljons en aan deze 2-indeeling kleven nu eenmaal tactisch overwegende bezwaren. Het is dan ook op grond van evengenoemde overwegingen, dat besloten is tot een reorganisatie van de veld-infanterie, welke in stede van 6 regimenten à 3 bataljons, voortaan 4 regimenten à 4 bataljons zal tellen. Het regiment is dan in beginsel bestemd om met 3 bataljons op te treden in de neutraliteitsgroep, terwijl 1 bataljon zal worden achtergelaten in het legeringsrayon voor de handhaving van orde en rust, waarbij de landstorm rondom uit bedoeld bataljon gevormde kernen wordt gegroeped.

Bij elk regiment infanterie zal verder nog een technische compagnie worden ingedeeld, waarin de veld- en lucht-doelmitrailleurs, alsmede het infanterie-geschut zullen worden vereenigd. Een deel der mitrailleurs is zoodanig van beroepspersoneel voorzien, dat, zonder de opkomst van de militie af te wachten, eventueel kan worden uitgerukt tot vervulling van de primaire legertaak.

Ook bij oefeningen zal per regiment infanterie 1 der 4 bataljons in het garnizoen achterblijven, waardoor de andere bataljons sterker kunnen uitrukken. Welk bataljon bij regimentsoefeningen en bij mobilisatie moet achterblijven, hangt af van het inzicht van den divisiecommandant. Doch alle bataljons zijn gelijk bewapend en geoefend, zoodat niet kan worden gesproken van afzonderlijke troepen bestemd voor de handhaving van orde en rust en ook niet, zooals het lid v. d. WEYDEN vermoedde, van troepen buiten divisieverband.

Op de basis van een neutraliteitsgroep van 4 regimenten infanterie à 3 bataljons moet dus ook de omlijsting met hulpwapens en diensten worden ingesteld. Daarom wordt het bestaande aantal mobiele afdelingen artillerie met 1 verminderd en bijgevolg tot 4 teruggebracht. De nieuwe batterij zal in stede van 3, zooals thans, voortaan 4 stukken tellen, zoodat het aantal stukken dat de artillerie zal kunnen uitbrengen, gelijk zal zijn aan dat bij de 2 divisies ingedeeld. Waar nu de sterkte der infanterie vermindert zal hierdoor het voordeel worden verkregen, dat in de neutraliteitsgroep een veel moderner verhouding zal komen tusschen de infanterie en artillerie. De Regeeringsgemachtigde hoopt dat thans duidelijk zal zijn geworden, dat de Regeering voor Java een kleine doch goed geoutilleerde krijgsmacht op het oog heeft; een neutraliteitsgroep, welke het karakter draagt van een versterkte divisie.

De leden KRËS en v. d. WEYDEN hebben nog bezwaar gemaakt tegen de uitdrukking in het programma betreffende de uitvoering der Grondslagen, waarin wordt gezegd, dat de voor de handhaving der neutraliteit op Java bestemde troepenmacht zal worden samengesteld overeenkomstig de oogenblikkelijke behoefte. Spreker vraagt zich af, of het op dit punt bij de 2 bestaande divisies dan anders staat. Ook thans immers zal de verantwoordelijke bevelhebber moeten beslissen, in hoeverre hij die 2 divisies in haar geheel tegen een B. V. kan doen optreden. Want ook thans zal dit geheel afhangen van den inwendigen politieken toestand, waarbij nog komt, dat altijd de kans bestaat dat er zelfs troepen van Java voor de primaire legertaak naar de B. G. moeten worden gezonden.

Er zal rekening zijn te houden met de mogelijkheid van een strijd op twee fronten en de samenstelling van de neutraliteitsgroep zal afhangen van de oogenblikkelijke behoefte. De meening van de leden Kiës en v. d. WEYDEN, als zoude deze onmisbare vrijheid van handelen voor den bevelhebber leiden tot verwarring en desorganisatie, kan door de Regeering niet worden gedeeld.

Gaarne wordt door de Regeering erkend, dat de door het lid VAN HULSTIJN gemaakte opmerking, dat weliswaar de sterkte der beroepsinfanterie op Java niet wordt verminderd, doch dat de bezetting van de oliehavens wel andere beroeps-militairen aan Java onttrekt en daardoor deze, voor secundaire diensten bij de handhaving van orde en rust geschikte militairen niet meer op Java beschikbaar zullen zijn, in beginsel juist is. Dit nadeel zal moeten worden ondervangen door, als de nood aan den man komt, voor deze secundaire diensten enkele lichten dienstplichtigen onder de wapens te roepen.

Voor wat betreft Tg. Priok en Soerabaja wordt door den Regeeringsgemachtigde het navolgende naar voren gebracht.

De haven van Tg. Priok zal worden afgesloten door een mijnversperring, beschermd door batterijen aan den wal, welke batterijen door het leger zullen worden bediend en bovendien ook door legertroepen zullen worden beveiligd tegen landingsdivisiën van enkele schepen en aanvallen van vliegtuigen.

T.a.v. Soerabaja wordt opgemerkt, dat de batterijen, welke reeds zijn aangelegd of in aanleg zijn, behooren tot die van middelbaar kaliber. De batterijen, waarvan de bouw voorloopig is uitgesteld, zijn die van zwaar kaliber.

De Madoera-wal blijft niet onbeschermd, al zullen daar geen permanente verdedigingswerken worden aangelegd. Dit laatste steunt op het resultaat van een in 1927 door den Generalen Staf gehouden oefeningsreis naar West Madoera, bij welke gelegenheid unaniem de bouw van permanente werken noodig werd geoordeeld. Wèl blijft uiteraard de reeds bestaande batterij aldaar bestaan.

Wat nu de vraag betreft welke informeert naar de totaal-onkosten voor de bevestiging van Tarakan en Bulikpapan kan worden geantwoord, dat aan kampementsbouw, woningen, magazijnen, batterijbouw, hangars en werkplaatsen der Luchtvaartafdeeling, aanleg van vliegvelden en wegen ongeveer 8 millioen gulden noodig zal zijn. De uitbreiding van de Luchtvaartafdeeling der landmacht zal aan vliegtuigmaterieel, reservemotoren en verwisselstukken 4 millioen kosten.

Verder zal de jaarlijks terugkeerende vermeerdering van

uitgaven bij uitvoering van de gedachte voorstellen bedragen: zonder de uitbreiding der L. A. 1 miljoen en met uitbreiding der L. A. 2.3 miljoen gulden.

T.a.v. de taak van de Luchtvaartafdeeling van het leger wordt het navolgende medegedeeld.

De L. A. beschikt thans op Java over 3 vliegtuigafdeelingen. Hiervan zijn er 2 bestemd voor de verkenning, de waarneming t.b.v. de artillerie, het opnemen van de verbinding met eigen troepen en het aanvallen middels bommen en mitrailleurvuur op vijandelijke troepen op den grond, of in sloepen onze kust naderend. De 3e afdeeling, welke thans van nieuw materieel wordt voorzien, zal bestaan uit jachtvliegtuigen, welke tot taak hebben vijandelijke vliegtuigen aan te vallen en te verjagen. Deze afdeeling zal een rol moeten vervullen bij het voorkomen van aanvallen van vijandelijke bombardeervliegtuigen tegen het marine-etablisement of andere kwetsbare punten. Ook de vliegtuigafdeelingen, welke te T. en B. zijn gedacht, zullen uit jachtvliegtuigen worden gevormd en de taak komt overeen met die van de jachtvliegtuigen, welke eventueel te Socrabaja zullen optreden en welke zoo juist is omschreven.

Ten slotte wordt door den Regeeringsgemachtigde nog gesproken over de inheemsche militie, op de invoering waarvan van Inlandsche zijde nogmaals werd teruggekomen.

Reeds meermalen heeft de Regeering te kennen gegeven, dat aan een inheemsche militie niet kan worden gedacht op grond van de daaraan verbonden financieele consequenties. Wel is hier tegenover aangevoerd, dat door de invoering van een inheemsche militie het beroepsleger ten deele zou kunnen worden ingekrompen, waardoor het kostenbezwaar zou komen te vervallen, maar de Regeering heeft reeds herhaaldelijk en ook thans weer in haar M. v. A. op het Afdeellingsverslag uiteengezet, dat deze verwachte vermindering op een misverstand berust. En dat de uitgaven voor de inheemsche militie in haar geheel boven de uitgaven van het tegenwoordige leger zouden komen. Het ligt toch voor de hand, dat onze legertroepen in de B. G. op tijd moeten kunnen worden afgelost, aangevuld of versterkt. En nu leert de ervaring, dat de legersterkte op Java juist voldoende is, om te bereiken, dat de dienst in de B. G. normaal voortgang kan hebben. Zou dus op Java beroepsinfanterie door inheemsche miliciens worden vervangen, dan zou de aanvulling van de legertroepen in de B. G. niet meer verzekerd zijn. Om voor die vervanging dienstplichtigen aan te wijzen, zal bezwaarlijk gaan, want een Javaansche soldaat wordt eerst na een 2-jarige op-

leiding op Java geschikt geacht voor uitzending naar de buitengewesten.

Zowel de heer RATU LANGIE als de heer SOANGKOEPOEN hebben betreffende de inheemsche militie een nieuw element naar voren gebracht. Zij hebben toch de inheemsche militie nader aangeduid als een „locale militie”. Deze leden betreuren het, dat behalve T. en B. geen punten in de buitengewesten voor de landmacht ter verdediging zijn aangewezen. En de heer RATU LANGIE heeft getracht de gemoedstoestand te schetsen van den Amboineeschen en Minahassaschen soldaat, die op Java in garnizoen ligt en moet bejammeren, dat zijn familie, wellicht ook vrouw en kinderen, in het verre geboorteland zijn overgeleverd aan de goedertierendheid van den vijand.

De soldaat dien de heer RATU LANGIE schildert, is naar het oordeel van den Regeeringsgemachtigde niet de soldaat zooals het leger dien kent. Want als de Menadoneesche soldaat een zoo melancholische mijneraar was als de heer RATU LANGIE hem voorstelt, dan zou hij nimmer den naam hebben verworven van den prachtsoldaat die hij is en waarvan het korps Marechaussee in Atjeh zoo goed weet te getuigen. Hier komt nog bij, dat blijkbaar de meening heeft post gevat, dat wanneer ooit militie voor inheemschen zou worden ingevoerd, de inheemsche miliciens op eigen geboortegrond zal strijden, dus de Minahasser in de Minahassa, de Soembanees op Soemba, de Baliër op Bali en de Amboinees op Ambon. En dit nu is zóó in strijd met alle strategisch begrip, dat men het hetoog der genoemde heeren met groote verwondering aanhoort. Wat zou bovendien een inheemsche militie in de Minahassa moeten doen? Het eenige terrein waar wij den strijd door middel van de landmacht voeren, in de hoop dien strijd tot een goed einde te brengen, is Java. Zelfs de bezettingen van T. en B. kunnen slechts tijd geven om vernielingen uit te voeren. Het denkbeeld van de genoemde leden is een vorm van lokaal-patriotisme, waarin iedere eenheidsgedachte ontbreekt. Men moet niet de Minahassa of Timor, of welk eiland dan ook verdedigen, doch Nederlandsch-Indië, en men doet dat daar, waar de strategie dat eischt.

Tot zoover de besprekingen in den Volksraad. En als wij thans overgaan om, ten besluite, onze eigen meening ter zake bekend te stellen, dan zouden wij ons oordeel omtrent al helgeen er het afgelopen jaar in den Volksraad over defensie-aangelegenheden te doen is geweest, als volgt willen samenvatten.

Wanneer wij zien naar de financieele gevolgen van onder-

werpelijke voorstellen, dan blijkt dus, dat ondanks de meest loyale medewerking van de zijde van het Departement van Oorlog om aan de wenschen van het Opperbestuur tegemoet te komen, bij slot van rekening niet voorkomen kon worden, dat, door de voorgenomen reorganisatie van het leger in verband met de noodzakelijke bezetting van Tarakan en Balikpapan, het budget van het D. v. O. toch nog met minstens 1 miljoen gulden 's jaars zal moeten stijgen.

Stemt zulks op het eerste gezicht tot volle tevredenheid, toch zijn wij over een en ander niet voldaan. En ook zijn wij niet dankbaar.

Reeds werd meegedeeld, welke bezwaren tegen de bestaande reorganisatieplannen in den Volksraad zijn gehoord. Deze bezwaren stemmen geheel overeen met de inzichten, kort te voren ontvouwd door majoor BAKKER in zijne desbetreffende, even heldere als voortreffelijke lezing in de Vaderlandsche Club, een lezing welke zelfs door de militaire deskundigen in den Volksraad tot uitgangspunt werd genomen.

De considerans van het afwijzend oordeel der genoemde Volksraadleden, namelijk dat de verzwakking van het Java-leger een ernstig gevaar inhoudt, zal men moeten billijken. Want van welke zijde men de zaak toch bekijkt, hoe men de zaak ook aanvat, wendt of keert, het Java-leger zal worden afgelapt om te kunnen voorzien in de bezetting van Tarakan en Balikpapan; het is immers ook door de Regeering erkend.

Als het Opperbestuur echter deze consequentie wil aangaan en aan het Legerbestuur kort en goed opdraagt het leger op Java te reorganiseeren en daarvoor een nieuwe indeeling te ontwerpen, welke slechts steunen kan op veel bescheidener middelen, dan zou het onbillijk zijn alleen naar de feilen en leemten en niet naar de mérites van de ontworpen reorganisatieplannen te zien, en dan willen wij gaarne verklaren, dat het D. v. O. er ongetwijfeld van gemaakt heeft, wat er in de gegeven omstandigheden nog van te maken viel. En dan zeggen wij het ook gaarne majoor BAKKER na, dat het D. v. O. zich in dergelijk werk in de na-oorlogsch jaren zelfs een zekere vermaardheid heeft verworven, sedert het kunststuk werd volbracht om de oorlogsbegroting terug te brengen van 102 miljoen gulden in 1921 tot 63 miljoen in 1925, zonder dat nog van een absolute debacle kon worden gesproken. En dat een tot bezuiniging voerende reorganisatie stellig niet aan betere handen kan worden toevertrouwd.

Dit neemt echter niet weg, dat wij de voorgenomen reorganisatieplannen slechts kunnen betreuren. Want die voorstellen blijven uit geldnood eerstens beneden redelijkerwijs aan onze Indische defensie te stellen eischen, terwijl er, be-

halve de in den Volksraad gehoorde bezwaren, nog andere zijn van zóó klemmenden aard, dat zij mij thans uit de pen moeten.

Van principieelen aard is dan de omstandigheid, dat in de naaste toekomst het orgaan, dat de orde en rust zal moeten handhaven, n.l. de infanterie waaruit immers de infanterie militie-compagnieën slaan te verdwijnen, vrijwel uitsluitend uit inheemschen zal bestaan, want de 8 europeesche compagnieën beroepsinfanterie kunnen tegenover de 46 inheemsche beroepscompagnieën slechts weinig gewicht in de schaal leggen. De thans nog bij de divisies bestaande verhouding bij de infanterie van 1 europeaan op 3 inlanders, een verhouding welke toch al reeds op het zuinigst is ingesteld, zal dus weldra tamelijk wel zijn verdwenen. En dat in een tijd, waarin revolutionnair-nationalistische stroomingen reeds zóó borrelend aan de oppervlakte kwamen, dat ernstige onlusten er het gevolg van konden zijn. In dit licht bezien kan n.m.m. bezwaarlijk worden ontkend, dat het zooveel ongunstiger wordende verhoudingscijfer bij de infanterie van europeaan tot inlander een imminent gevaar, ook voor de gemoedsgesteldheid van het leger zelf kan beteekenen.

Nu weet ik wel dat de militie, welke ons de verhouding 1 : 3 heeft gebracht, niet in de eerste plaats voor de handhaving van orde en rust moet worden gebruikt. Het ont-trekken van militiecontingenten aan de burgermaatschappij, waarin deze miliciens in onze bijzondere N. I. verhoudingen veelal een leidende rol vervullen, heeft stellig groote bezwaren. Doch hier staat tegenover, dat in tijden van nood de milicien der infanterie natuurlijk toch onder de wapens zal worden geroepen en alsdan bij de handhaving van orde en rust onschatbare diensten zal kunnen bewijzen, veel meer dan de milicien van een der andere wapens, welke nu eenmaal op een oorlogvoering tegen inlandsche verzetslieden in het geheel niet zijn ingesteld. Een verhouding van 8 : 46 of ongeveer 1 : 6 lijkt mij fundamenteel fout en het is mij ook niet bekend of deze verhouding wel ergens ter wereld wordt aangetroffen.

Nu zou men die fout kunnen opheffen door een aanzienlijke uitbreiding van het aantal europeesche beroepscompagnieën, uiteraard onder gelijktijdige vermindering met eenzelfde aantal inlandsche compagnieën. Doch een aanzienlijke uitbreiding van de europeesche compagnieën zou eerstens bovenmatig veel geld kosten, waardoor het doel zou worden voorbijgestreefd, terwijl bovendien een gelijktijdige vermindering van het aantal inlandsche compagnieën nog het bezwaar zou inbrengen, dat de aanvulling en aflossing der troepen in

de Buitengewesten, welke slechts uit inheemschen bestaan, in den vervolge minder goed verzekerd zou zijn.

Een tweede belangrijke zaak is, dat door de voorgenomen reorganisatie, welke neerkomt op een ingrijpend gewijzigde bestemming der dienstplichtigen, het geheele legerbestel voor 13 lange jaren, immers voor den duur van den militieplicht, op losse schroeven wordt gezet. Zich hier een tweede bezwaar en waarlijk geen gering bezwaar zou ik meenen, want het leger, nauwelijks tot rust gekomen voor wat indeeling en samenstelling, alsmede reglementen en voorschriften betreft, wordt daar onmiddellijk weer uitgestooten. En indien, gedurende dat overgangstijdperk van 13 jaren, onverhoopt gemobiliseerd zou moeten worden, zal wellicht schromelijke verwarring er het noodwendig gevolg van kunnen zijn.

Wij herhalen echter, dat de fout zeker niet bij het D. v. O. moet worden gezocht. Als de moederlandsche Regeering een nieuw object ziet, dat zoo spoedig mogelijk bescherming behoeft en de daarvoor noodzakelijke bezetting gaat afnemen van troepen, die elders onmisbaar zijn, dan is het wel niet voor tegenspraak vatbaar, dat hiermede het geheele weermachtsvraagstuk wordt gelegd op het Procrustusbed.

Het Opperbestuur ziet het gevaar voor een aanslag op Java verkleind. Doch op grond waarvan? De onmogelijkheid om de buitengewesten te doen bewaken door middel van legerstroepen omdat het leger, over de talrijk mogelijke aangrijpingspunten verdeeld, toch overal even zwak zou zijn. heeft die Regeering wèl tot het juiste inzicht gebracht dat voor de neutraliteitshandhaving aldaar onze vloot het aangewezen orgaan is; doch Zij heeft daarbij vergeten, dat die vlootactie alleen dan behoorlijk verzekerd zal zijn, als de vlootbasis naar eisch door de landmacht kan worden verdedigd. En dat onderwerpelijks systeem aanstonds als een kaartenhuis in elkaar valt als de vijand, door een gemakkelijken aanval op onze vlootbasis Soerabaja, immers op slag de geheele vlootactie zou kunnen lamleggen. Het is dan ook hierom, dat d.z. niet kan worden ingezien dat aan het eiland Java, waarop toch ten slotte onze vlootbasis gelegen is, thans plotseling niet meer zooveel gewicht kan worden toegeschreven als voorheen altijd het geval is geweest.

Neen. Als de moederlandsche Regeering had bevolen, om in verband met de thans noodig geworden bezetting der oliehavens verschillende onderdeelen beroepsinfanterie en artillerie van Java naar Tarakan en Balikpapan over te brengen met de vooropgestelde bedoeling om, als financieel betere tijden aanbreeken, door legeruitbreiding deze vermindering van het Java-leger weer te niet te doen, dan zou ons oordeel

geluid hebben. dat ook aan deze oplossing wel is waar bezwaren zijn verbonden — welke oplossing is zonder als men met beperkte financieele middelen moet werken — doch dat zulks altijd nog beter zou zijn geweest dan de voorgenomen reorganisatie, waarbij het leger voor 13 lange jaren fundamenteel uit zijn verband wordt gerukt. Wij vragen ons ten slotte, en niet zonder vreeze, nog af, hoe het nu in de naaste toekomst wel gaan moet, als door het Opperbestuur wederom in de Buitengewesten een kritiek punt mocht worden onderkend. Vervallen wij dan wederom in een reorganisatie en houden wij dan wellicht op Java, in stede van een „versterkte divisie” nog slechts een „niet-versterkte divisie” over; om wellicht later nog verder terug te vallen tot misschien een „verzwakte divisie”? Men zal moeten toegeven, dat op den thans ingeslagen weg bezwaarlijk kan worden voortgegaan en hiermede is n.m.m. de besproken koerswijziging tevens veroordeeld. Door het telkenmale verminderen van de sterkte van het Java-leger, waardoor de vlootbasis telkens in mindere mate wordt veilig gesteld, zal de Buitengewesten telkens geringer uitzicht op succes beloven. En bijgevolg juist bereikt worden wat de Regeering zelve toch allerminst kan wenschen.

Voor de verdediging van de vlootbasis Soerabaja met achterland blijven wij onvoorwaardelijk vasthouden aan den eisch van 2 modern uitgeruste divisies, waarvan de kosten op 2 miljoen gulden 's jaars méér kunnen worden gesteld, namelijk 1 miljoen voor enkele noodzakelijke verbeteringen van het tegenwoordige Java-leger en 1 miljoen voor de moderniseering daarvan. Met de urgent geworden bezettingen van onze oliehavens Tarakan en Balikpapan, welke wij mede op 2 miljoen gulden 's jaars zouden willen stellen, zullen dus in totaal jaarlijks 4 miljoen gulden meer benodigd zijn. Met minder geld is een behoorlijke oplossing van het defensievraagstuk niet te verkrijgen. Al het andere, hoe vernuftig ook uitgedacht, zal ons een redelijke oplossing van het weermachtprobleem niet kunnen brengen.

3. Legersamenstelling en legersterkte.

Zooals in het vorig wetenschappelijk jaarbericht reeds werd verondersteld, kon ook in verslagjaar nog geen definitieve opneming in de legersamenstelling plaats vinden van het steeds toenemend aantal tijdelijke wijzigingen. Dat de overzichtelijkheid daardoor steeds ernstiger in het gedrang komt, laat zich begrijpen.

De vaststelling van de legerorganisatie bij algemeenen maatregel van bestuur, waarna de legerformatie bij Regee-

ringsverordening zal kunnen worden vastgelegd, staat echter in nauw verband met de bestaande reorganisatieplannen, zoodat er nog wel eenige tijd mee gemoeid zal zijn alvorens deze aangelegenheid uiteindelijk haar beslag zal hebben gekregen.

Van de plaats gehad hebbende veranderingen is wel het meest vermeldenswaard, dat bij G. B. van 15 November 1930 No. 8 de legersamenstelling werd ingekrompen met de garnizoenscompagnie van Bali en Lombok, zoodat thans de militaire bezetting in dit gewest dus is opgeheven en vervangen door veldpolitie. Tegelijkertijd werd het commandement van Sumatra's Westkust en Tapanoei uitgebreid met 1 brigade.

4. Dienstplicht en reservepersoneel.

Bij Regeeringsverordening van 3 September 1930 (Staatsblad No. 337) werden in de Dienstplichtregeling (Staatsblad 1924 No. 44) en in de Reserveregeling (Staatsblad 1924 No. 137) eenige aanvullingen en wijzigingen aangebracht, o.m. nopens de beëdiging van reserve-officieren en hunne vrijstelling van opkomst in werkelijken dienst in geval van oorlog, oorlogsgevaar of andere buitengewone omstandigheden.

Voortaan worden ook de in N. I. tot reserve-officier opgeleide dienstplichtigen beëdigd; bij weigering om den eed of de belofte af te leggen blijft, evenals zulks in Nederland het geval is, eene benoeming tot reserve-officier achterwege. De evenbedoelde vrijstelling van opkomst is thans l.a.v. de reserve-officieren op denzelfden voet geregeld als voor de dienstplichtigen.

Bij genoemde Regeeringsverordening werd tevens de in-deeling van het dienstplichtgebied in dienstplichtkringen gewijzigd en wel in dier voege, dat op Sumatra de ressorten van de gewestelijke commandanten, dienstplichtcommissarissen en onderinspecteurs voor den landstorm samenvallen. Daardoor werden verschillende administratieve bezwaren opgeheven.

De voorgenomen wijziging van den rechtstoestand der Chineezen in dien zin, dat zij in N. I. niet meer zouden worden gerekend tot de bevolkingsgroep der Vreemde Oosterlingen, maakt het noodig uitsluitend Nederlanders aan den dienstplicht te onderwerpen. Een desbetreffend ontwerp van eenen algemeenen maatregel van bestuur werd op 9 October 1930 den Volksraad om advies aangeboden. De jaarlijksche lichte aan Chineezen zou op Java en Madoera ongeveer anderhalf maal zoo groot worden, n.l. \pm 1700 man, als die der

huidige europeesche militie en op de buitengewesten (Sumatra en bijbehorende eilanden) \pm 1900 man sterk zijn. Gelet op deze getallen, kan uit een financieel oogpunt aan invoering van den dienstplicht voor Chineezzen niet worden gedacht. Wordt de voorgestelde wijziging van artikel 2 van het Dienstplichtbesluit in Staatsblad 1923 No. 408 goedgekeurd, dan zullen de z.g. met Europeanen gelijkgestelde personen niet meer dienstplichtig zijn en evenmin Europeanen niet-Nederlanders, ook al behooren zij -- b.v. wegens geboorte in N. I. -- wel tot de Nederlandsche onderdanen als bedoeld in de wet van 10 Februari 1910, regelende het Nederlandsche onderdaanschap van de bevolking van Nederlandsch-Indië. Van het beginsel van reciprociteit wordt in de voorgestelde nieuwe redactie van artikel 2 van het Dienstplichtbesluit niet meer gerept: vreemdelingen zullen, zonder voorbehoud, in Nederlandsch-Indië niet dienstplichtig zijn.

Door het D. v. O. werd uitgegeven eene „Verzameling van voorschriften, betrekking hebbende op dienstplicht- en reserve-aangelegenheden voor de landmacht in Nederlandsch-Indië”, waarvan ook een aantal exemplaren werd verstrekt aan de departementen van Koloniën en van Defensie. Slechts de bepalingen van geheimen aard, de instructies en aanwijzingen voor de dienstplichtcommissarissen en de onderinspecteurs voor den landstorm, alsmede de aanwijzingen ten behoeve van de met militaire aangelegenheden belaste burgerlijke gezaghebbenden zijn daarin niet opgenomen, evenmin als de bepalingen nopens de velduitrusting, en andere van meer interne strekking.

De op blz. 402 van het vorige jaarbericht vermelde „Mededeelingen aan de reserveofficieren” mogen zich jammer genoeg nog steeds niet verheugen in de belangstelling, welke bij de uitgifte daarvan werd verwacht. Toch is in dit opzicht wel eenige verbetering te bespeuren.

De opleiding tot reserve-kapitein levert zeer bevredigende resultaten op. In 1931 zal voor het wapen der infanterie de 4e cursus aanvangen, waaraan 12 reserve-luitenanten zullen deelnemen.

De in 1930 in Mei en November gehouden ééndaagsche schietoefeningen voor den landstorm hadden wederom een bevredigend verloop.

Op de hieronder volgende staten is aangegeven de sterkte van militie en landstorm (geoefend en ongeefend) en van het aantal in Indië beschikbare reserveofficieren. De gestadige toename der sterkte van deze 3 categorieën weerplichtigen houdt verband met den aanwas van het dienst-

plichtige deel der bevolking in N. I. voor hetwelk algemeene dienstplicht bestaat.

De zich voor wat betreft den landstorm in gunstigen zin wijzigende verhouding tusschen het aantal ongeoeffenden en geoeffenden houdt verband met de omstandigheid, dat de oudere jaarklassen van den landstorm — thans nog de oudste 8 — bij de invoering van den dienstplicht in N. I. reeds te oud waren, n.l. ouder dan 25 jaar, om nog voor eerste oefening te worden opgeroepen en dus nog grootendeels uit ongeoeffenden bestaan. Telken jare nu wordt de oudste landstormjaar-klasse op 1 October ontslagen en alsdan vervangen door een grootendeels geoeffende militiejaar-klasse. De eerstvolgende 8 jaren zal de sterkte aan geoeffende landstormers dus naar verhouding beduidend toenemen en het aantal ongeoeffenden verminderen.

Overzicht van de sterkte der Militie in de jaren 1924 — 1929

	Aantal ingelijden	Aantal deserteurs	Afgekeurd na inlijving	Om andere redenen afgevoerd	Restant sterkte	Uitstellers (ongeoeffend)	Onge- oeffenden	Geoeffenden	Tijdelijk afwezig
Eind 1924	11.913	50	228	884	10.751	622	1.779	8.350	237
.. 1925	13.326	85	245	1.281	11.715	700	1.389	9.626	487
.. 1926	14.031	98	267	1.340	12.326	878	1.365	10.133	561
.. 1927	14.762	108	256	1.436	12.962	769	1.074	104.94	625
.. 1928	15.442	81	236	1.418	13.707	885	1.197	10.931	694
.. 1929	16.272	63	236	1.514	14.459	882	1.391	11.338	848

Sterkte van den Landstorm in de jaren 1926 — 1929

	Aantal ingelijden	Afgevoerd	Restant sterkte	Onge- oeffenden	Geoeffenden	Tijdelijk afwezig	Officieren
Eind 1926	14.835	681	14.154	8.985	5.169	676	27
.. 1927	14.919	349	14.600	8.673	5.927	991	23
.. 1928	15.285	247	15.038	8.309	6.729	643	26
.. 1929	15.791	133	15.658	8.160	7.498	690	20

Overzicht van de op 1 October 1930 tot het N. I. leger
behoorende reserve-officieren.

	Militie- plichtigen	Landstorm- plichtigen
Infanterie	198	628
Cavalerie	9	3
Artillerie	150	163
Genie	18	58
Luchtvaart	16	9
Intendance	6	18
Militaire Administratie	28	74
Officieren van Gezondheid	3	12
Apothekers	3	7
Diergeneeskundige Dienst		
	431	978

Bovendien nog 3 niet-dienstplichtige reserve-officieren, die zich als zoodanig vrijwillig verbonden.

5. Infanterie.

Hel schietvoorschrift voor de infanterie (V.S.I.) werd vervolledigd door de uitgifte van deel IV, dat een hoofdstuk bevat omtrent het gevechtsschieten, benevens ballistische beschouwingen en gegevens.

Opgenomen is o.a. onder een afzonderlijk hoofd: het schieten op laag (beneden de 300 meter) vliegende vliegtuigen, aangepast aan de bestaande richtmiddelen.

Karabijnmitrailleur. Een nieuwe regeling betreffende het houden van cursussen in het schieten met den k.m. werd vastgesteld bij order voor de infanterie No. 23.

Jaarlijks wordt per divisie gedurende 12 dagen een luitenantcursus gehouden in de 2e helft van Januari en per regiment gedurende 6 dagen een kapiteins- en een onderofficierscursus in Februari.

Bij de luitenantcursussen treedt vooral het onderricht in het geven van leiding bij het schietonderricht op den voorgrond, terwijl bij den onderofficierscursus in hoofdzaak aan het verkrijgen van practische bedrevenheid in het geven van individueel schietonderricht aandacht wordt besteed.

De kapiteinscursus draagt meer het karakter van een demonstratie, waartoe voor zooveel noodig gebruik zal worden

gemaakt van nog onvoldoende geoefend en van zeer goed geoefend k.m.-personeel.

Mitrailleurs. De 3e en 5e mitrailleurcompagnie, die nog met den mitrailleur M. 14 bewapend waren, werden in November j.l. bewapend met den mitrailleur M. 23, waardoor de mitrailleur M. 14 uit de bewapening der infanterie is verdwenen.

Evenals in 1929 en geheel in denzelfden geest werd ook in verslagjaar weer een cursus gehouden met het doel om goede vuurleiders en schietonderwijzers voor de mitrailleurs te vormen. Echter werd dijsmaal geen centrale cursus gehouden, doch voor elke divisie een afzonderlijke cursus. Ook nu werd daaraan deelgenomen door de commandanten der mitrailleur-compagnieën en verder van elke mitrailleur-compagnie door één luitenant met een volledige sectie.

Zoals bij wijziging van punt 20 van het Algemeen Voor-schrift voor het houden van oefeningen (A.V.O.) is bepaald, werden in de maand December bij elke divisie ook schiet-oefeningen met mitrailleurs gehouden voor de hoofdofficieren en kapiteins, onder tactische leiding van een der, door den divisiecommandant aangewezen regimentscommandanten. Deze oefeningen hebben ten doel den deelnemers een juist inzicht te geven omtrent het tactisch gebruik van mitrailleurs en de technische uitvoering van het gevechtsschieten met die wapens. Deze oefeningen werden voor het eerst gehouden in December 1929.

Ook in 1930 werd wederom een technische cursus van 3 weken gehouden voor officieren van de mitrailleur-compagnieën en adspirant-officieren bij de werkplaatsen voor draagbare wapenen. Deze cursus werd door het hoofd W. D. W. persoonlijk geleid.

Ten slotte verdient nog vermelding dat, waar er groote bezwaren aan verbonden zijn om uit het kleine kaliber van 6.5 m.M. bijzondere projectielsoorten als pantserlichtspoor-en rookprojectielen te verschieten, van elk der aanwezige mitrailleursoorten (M. 12, M. 14 en M. 23) enkele loop-en tot 7.7 m.M. zijn uitgeboord. Van de uitkomst der proeven met bijzondere projectielsoorten uit deze loop-en verschoten, zal het o.a. afhangen of tot kalibervergrooting van alle mitrailleurs zal worden overgegaan.

Infanteriegeschut en groot kaliber mitrailleurs. De commissie, ingesteld tot voorbereiding van de invoering van het infanteriegeschut (mortier Stokes-Brandt) hield vergelijkende schietproeven. Vergeliken werden n.l. de uitkomsten verkregen:

a. met het wapen, zooals het ontvangen werd, dus voorzien van een oorspronkelijken loop;

- b. met een met 10 c.M. verkorten loop;
- c. met een met 15 c.M. verkorten loop.

Aangezien ook bij het gebruik van den 10 c.M. korteren loop werd voldaan aan den eisch van een dracht van 2000 meter en de spreiding slechts een zeer gering verschil met die, verkregen met den oorspronkelijken loop, vertoonde, besloot de commissie de verdere schietoefeningen met den met 10 c.M. verkorten loop te houden.

Uit de verkregen resultaten zal de schootstafel worden samengesteld. Geschoten werd met gietijzeren granaten; invoering van stalen granaten wordt echter overwogen.

Wat de wijze van vervoer betreft werden proeven gehouden:

- a. met door draagpaarden vervoerd materieel;
- b. met door de bediening gedragen materieel.

Voor dit doel werd een sectie van 2 stukken gevormd, elk stuk bestaande uit 9 man personeel, t.w.: 1 stukcommandant, 5 man bediening (richter, lader en 3 helpers) en 3 geleiders voor de draagpaarden; voorts 3 inlandsche draagpaarden.

Aan materieel werd bij elk stuk medegenomen: een mortier (loop met 10 c.M. verkort) met toebehooren en voorts bij het eene stuk 8 plaatijzeren munitietrommels à 3 B.G. (zooals uit Nederland ontvangen) en bij het andere stuk 8 door den commandant van de proefafdeeling geconstrueerde houten munitiekisten à 4 B.G. Voor het vervoer te paard werden de bij de mitrailleurcompagnieën in gebruik zijnde draagzadels gebezigd, die zonder eenige verandering voor dit doel geschikt bleken.

Voor het bevestigen van de mortierlasten werden draagramen aangemaakt; de loop wordt rechts, de grondplaat links en de affuit met de gereedschapstasch en gereedschapszak boven op het paard bevestigd.

De munitietrommels en -kisten worden d.m.v. draagnetten twee aan twee aan weerszijden van het zadel opgehangen.

Deze wijze van vervoer op paarden bleek goed te voldoen.

Indien het materieel door de bediening wordt gedragen, gebruikt men voor het vervoer van de grondplaat het uit Nederland ontvangen draagzeel, dat hier echter eenigszins werd gewijzigd. Wat de overige lasten betreft, werden de daarvoor bestemde draagzeelen aanvankelijk wel gebruikt, doch bij verplaatsingen over grootere afstanden geven de inheemsche militairen er de voorkeur aan loop en affuit op den schouder te dragen, en de munitietrommels en -kisten aan korte draagstokken.

Ook deze wijze van vervoer bleek te voldoen. Voor het meevoeren van de munitie van den gevechtstrein zijn uit-

getrokken 3 karren, elk bevattende 16 kisten à 4 B.G. of 23 trommels à 3 B.G.

Door de sectie infanteriegeschut werd deelgenomen aan de oefening van het 2e regiment infanterie. Practische bezwaren wat betreft organisatie en wijze van vervoer deden zich daarbij niet voor. De proefnemingen worden voortgezet.

Ten slotte zij nog aangeteekend, dat de gedane proefbestelling van 6 zwaar kaliber mitrailleurs Colt. Browning, kaliber 12.7 m.M. eerst in den loop van 1931 in Indië zal kunnen aankomen.

6. Cavalerie.

Het jaarlijksche verliespercentage Australische paarden was over 1929 ongeveer 12.82 % tegen 8.14 % over 1928. Het groote verschil vindt zijn verklaring in het feit, dat meer oudere paarden op reform moesten worden gesteld dan normaal het geval is.

Begin 1930 kwamen 270 paarden uit Australië aan, waarvan 179 bestemd voor de cavalerie en 91 voor de artillerie. Voor het jaar 1931 zal de aankoop bedragen 198 paarden, waarvan 145 voor de cavalerie en 53 voor de artillerie.

De organisatie der k.m. sectie onderging een grondige wijziging, teneinde het tactisch gebruik der karabijnmitrailleurs bij de cavalerie meer in overeenstemming te brengen met de ter zake geldende moderne opvattingen bij het wapen der infanterie. De k.m. sectie zal zijn samengesteld als volgt: 1 commandant (wachtmeester), bewapend met karabijn en sabel, 3 ongewapende schutters, 3 helpers, 3 handlangers en 3 paardenhouders, allen bewapend met karabijn en sabel en 16 paarden, waarvan 3 munitiedraagpaarden. De munitieuitrusting zal per k.m. sectie bedragen 5100 patronen, n.l. 3 × 1600 patronen op de munitiedraagpaarden en 3 × 100 patronen bij de schutters.

In verslagjaar werd door de cavalerie deelgenomen aan de regimentsoefeningen bij beide divisies, terwijl bovendien nog cavalerie-manoeuvres werden gehouden van 16 t./m. 26 October in de omgeving van Bojolali v.w.b. het 2e half-regiment cavalerie en van 24 t./m. 30 Oct. in N. Bantam v.w.b. het 1e half-regiment.

7. Artillerie.

Behalve bij de schietcursussen te Batoe-Djadjar werd in 1930 door het 2e Regiment Artillerie in verschillende terreinen in de omgeving van Poedjon geschoten. Ook bij deze oefeningen werd wederom een zeer groot aantal daginvloeden afgegeven, waardoor geleidelijk een belangrijk inzicht

kon worden verkregen in de waarde van de toepassing van zulke vuren voor onze omstandigheden.

De nieuwe schootstafel voor den houwitser van 10.5 c.M. met de daarbij behorende tabellen en grafieken is verschenen. Voor de tractie van deze vuurmonden is thans de keuze gevallen op Morris-tractors, die reeds gedeeltelijk in gebruik zijn gesteld.

Van de in 1930 verschenen boekwerken zijn vooral van beteekenis het „Handboek voor de bevelsmiddelen der artillerie (H.B.M.A.)”, het „Beknopt overzicht der proeven en oefeningen, welke bij het wapen der artillerie van het Nederlandsch Oost-Indisch Leger hebben plaats gehad gedurende het jaar 1929 (B.O.P. en O.)”, de „Instructieinventaris voor de artillerie der landmacht in Nederlandsch Oost Indië, Hoofdstuk VI, band III, 1e vervolg (I.I. VI band III 1e vervolg)”, de „Idem Hoofdstuk VII”, de „Schootstafel voor den houwitser van 10.5 c.M.” en het „Voorschrift voor de opleiding en de oefening der Mobiele Artillerie (V.O.Mob.A.)”

8. Genie.

Bewapening.

Alle militairen van de technische compagnie zijn thans met pistool M. 11 uitgerust, terwijl de sergeant-majors bij deze compagnie in stede van met het kapmes, met een marechaussee-sabel zijn bewapend.

Oefeningen.

Door de 1e Veldcompagnie werden de volgende oefeningen gehouden:

Van 6—20 December 1929 werd door 1 sectie bij Rantja-Ekek ten behoeve van de bevolking een houten jukbrug geslagen.

Van 14—25 Februari 1930 werd door $\frac{1}{2}$ compagnie het bestaande bivak te Tjitatah betrokken ter beoefening van het maken van verschillende veldversterkingsconstructies.

Van 28 Januari—20 Maart werd door 1 sectie aan het schielbivak Tjikadoe gewerkt.

Van 14—22 Maart werd door 1 sectie de bestaande hangbrug bij Tjisalak, die scheef gezakt was, hersteld.

Van 4 April tot 6 Juni werkte een sectie, later door $\frac{1}{2}$ sectie aangevuld, aan het schietterrein Tjikadoe.

Den 14en Juli vertrok een detachement, sterk $\frac{1}{2}$ compagnie, naar Garoet voor voorbereidende werkzaamheden voor de aldaar te houden O.I.A.T. der 1e Divisie.

Den 8en October werd door 2 secties deelgenomen aan de Divisiemanoeuvres in Bantam (Laboean-Pandeglang).

Door de 2e Veldcompagnie werden de navolgende werkzaamheden verricht:

Van 30 Januari—5 Februari betrok de compagnie het bivak te Tjitatah ter beoefening van constructies uit de veldversterkingskunst, speciaal scherfvrije onderkomens.

Van 6—15 Maart werd het bivak Tjikaoe betrokken door de voor herhalingsoefeningen opgekomen militieplichtigen. Verschillende rivierovergangen werden gemaakt, waarbij bleek, dat de werktijd van de miliciens over het algemeen 2 × zoo lang was als die bij de beroeps-militairen. Het fysiek van de miliciens was ook belangrijk minder, hetgeen bleek uit de vele uitvallers (50 %) bij een militairen marsch en het groote aantal zieken dat naar Tjimahi teruggezonden moest worden. In verband met dit laatste werd de terugkeer vroegd.

Van 3—29 April werden door 2 secties te Poedjon paardenstallen, affuitloodsen en een magazijn gemaakt ten behoeve van de aldaar te houden S.I.A.T. der Ite Divisie.

Van 2 Juni tot 25 Juli werd door ½ compagnie te Tjikalongkoelon ten behoeve van het regentschap Tjiandjoer een permanente hangbrug geslagen.

Van 14 Augustus tot 17 September werd door de geheele compagnie achtereenvolgens deelgenomen aan de oefeningen van de Ite Divisie, n.l. de O.I.A.T. bij Salatiga en de Divisie-manoeuvres bij Modjokerto en Bangil. Een gedeelte van de geconfectioneerde drumvlotbrug werd meegenomen en gedurende de oefeningen geslagen.

In één nacht werd door 3 secties een brug van ongeveer 25 Meter lengte voltooid met 30 meter toegangswegen bevoerd met dwarsliggers, geschikt voor veldartillerie en 1-tons vrachtautoverkeer.

Den 14en October vertrok 1 sectie naar Tjitatah voor het herstellen van de bestaande hangbrug aldaar.

Voor wat betreft de Technische Compagnie wordt het navolgende aangeteekend.

Door de telegraaf-afdeeling werd aan alle regiments-, divisie- en groote artillerie-oefeningen (O.I.A.T. en S.I.A.T.) deelgenomen, waarbij een groot deel van het personeel en materieel gebruikt werd voor de verbindingen ten behoeve van de leiding.

Door de radio-afdeeling werden van 1 Juli—5 Augustus oefeningen gehouden rondom Bandoeng. Hierbij werden alleen de strategische stations gebruikt; de tactische waren nog in aanbouw.

Verder werd deelgenomen aan alle divisieoefeningen en manoeuvres. Bij de manoeuvres van de Ie Divisie in Bantam

werden behalve de strategische stations, 2 juist gereedgekomen tactische stations ingedeeld.

Voor wat betreft de zoeklicht-afdeeling zij nog vermeld, dat op de schietterreinen te Tjipatat en Babakan door infanteriekorpsen het nachtelijk gevechtsschieten werd beoefend met behulp van de infanteriezoeklichten. Voorts werd met de militia in samenwerking met het 2e eskadron cavalerie een meerdaagsche oefening te Boeah-Batoe gehouden; ook hierbij werden infanterie-zoeklichten gebruikt.

Aan manoeuvres en regimentsoefeningen werd in verslagjaar door de zoeklicht-afdeeling niet deelgenomen.

Proefnemingen.

A. Pioniers. Van de geconfectioneerde vlotbrug op drums werd ruim 100 M. voltooid en opgelegd; eveneens werd ruim 100 M. loopbrug voor infanterie en mitrailleurs van houten dekvlakken met zeildoek drijfzakken als ondersteuning aangemaakt en opgelegd, nadat goede resultaten bij beproeving waren verkregen. De drijfzakken kunnen ook ter vervaardiging van vlotten worden benut.

Om te kunnen voorzien in de behoefte aan een overgangsmiddel, geschikt voor het zwaarst te verwachten legerverkeer, werd besloten tot aanschaffing van eenige pontons, samen te stellen tot vlotten en aanlegsteigers. Met het oog op de vervoerbaarheid werden driedeelige pontons gekozen. Binnenkort kan dan worden beschikt over drie pontonvlotten elk met aanlegsteigers en geschikt voor lasten tot ± 5000 K.G.

De uitrusting aan spring- en ontstekingsmiddelen zal eenigszins worden gewijzigd, terwijl zal worden overgegaan tot vervanging van springgelatine door trotyl.

Verder zijn proeven genomen met:

1. boomtrekkers voor het omtrekken en ontwortelen van boomen, bestaande uit staaldraadkabels en een windwerk;
2. motorzagen (kettingzaag aangedreven door een tweetakt benzinemotor);
3. pneumatische boorinstallatie voor het snel petardeeren, bestaande uit een vervoerbare motorcompressor met pneumatische slagboren (ook te gebruiken voor andere gereedschappen);
4. grondboren van diverse grootten voor grondonderzoek, aanboren van water, plaatsen van stijlen en maken van latrines te velde;
5. draadsnijtangen zwaar model voor het snel opruimen van prikkeldraadversperringen;
6. acetyleen-zuurstof snijapparaten voor het snijden van ijzerconstructies;

7. heistelling, gemaakt van Mannesmannbuizen voor het bouwen van zwaardere houten jukbruggen;

8. buitenboord-aanhangmotor voor het sneller voortbewegen van vaartuigen bij den bouw van ponton- en schipbruggen.

Over het algemeen hadden de proeven een zeer bevredigend resultaat, zoodat deze moderne hulpmiddelen in de uitrusting van de Pioniers werden opgenomen.

B. Technische compagnie. Bij dit onderdeel hadden geen nieuwe proefnemingen plaats, doch werd voortgebouwd op de verkregen resultaten.

Nog 3 strategische stations kwamen gereed, terwijl 10 tactische stations in aanbouw zijn en 2 gereed. Deze stations zijn gemonteerd op kleine 2-wielige aanhangwagens, die achter een normale 1-tons truck kunnen worden gehaakt, doch ook afzonderlijk door het terrein kunnen worden voortbewogen.

Automobilcompagnie. In het jaar 1930 is vooral zeer veel aandacht geschonken aan de in 1929 als onderafdeeling van de Automobilcompagnie te Bandoeng geformeerde instructie(les)-afdeeling; een en ander mede als gevolg van de omstandigheid, dat vooral in de laatste jaren de transportdiensten zoowel voor vracht- als voor personenvervoer, ook op de garnizoensplaatsen zelve, zich zoodanig hebben uitgebreid, dat de eigenlijke (verdere) voorbereiding voor de van het personeel te verwachten oorlogstaak zeer in het gedrang is gekomen.

Voorts is ook bij de latere manoeuvres en oefeningen, dank zij de ervaringen, opgedaan tijdens de legermanoeuvres in 1929, meer aandacht geschonken aan het meer systematisch gebruik van den autotreindienst t.b.v. de verpleging der manoeuvreerende troepen. Een en ander heeft dan ook tot resultaat gehad, dat bij die latere oefeningen een vlotter verloop in den verplegingsdienst kan worden geconstateerd en dat van personeel en materieel van den autodienst gedurende de manoeevredagen geen te zware diensten meer behoeften te worden geveerd.

Van de, met de reeds in 1929 aangevangen en ultimo 1930 te beëindigen opleiding van de laatste ploeg beroepsmilitairen tot bestuurder, zullen de bereikte resultaten, dank zij de instelling van evengenoemde instructieafdeeling, gunstig kunnen worden genoemd.

Betreffende het materieel kan nog worden aangetekend, dat door de gewijzigde bewapening van de afdeeling houwitsers-artillerie met houwitsers van 10.5 c.M. naar een bijzonder type van trekmotorvoertuigen moest worden omgezien. Daar-

bij werd, naast de eischen van geschiktheid voor snel vervoer met opgeladen (± 2 ton)- en trekbelasting langs de hoofdwegen en ook langs secundaire wegen en voor gebruik door verschillend terrein buiten de wegen, mede in het oog gehouden de eisch, dat de mobiliteit van het materieel onder alle omstandigheden en rekening houdende met de Indische terreinen en wegen tot een zoo hoog mogelijken graad moet worden opgevoerd.

In verband daarmee viel de keuze op de Morris-truck six wheeler. En afgaande op de resultaten van de met Morris-truck reeds gehouden proefnemingen zal wel verwacht mogen worden, dat zij aan al de daaraan te stellen eischen redelijkerwijze zullen voldoen. Het ligt in de bedoeling, al de eigenlijke Irekauto's voor de vuurmonden en die ten behoeve van den munitie-aanvoer door Morris-trucks te vervangen (d.i. voor 1 afdeling met de reserve mede in totaal 27 motor-voertuigen).

Door de gunstige resultaten, die bereikt zijn met de snelle vervoerbare keuken- en filteraanhagwagens zijn ook nog verdere proeven gehouden om na te gaan, of ook het vervoer van tactische radiostations op deze wijze kan plaats vinden.

Deze proeven hebben een gunstig resultaat gehad. Het tactisch radiostation als aanhangwagen op veerend tweewielig onderstel uitgevoerd, zal aan een gewone autotruck, dat het overig en reserve-materieel van bedoeld station moet vervoeren, worden aangehaakt.

Thans is een twaalfstal van deze radiowagens in aanmaak.

9. Luchtvaartafdeeling.

Personeel. De luchtvaartafdeeling beschikt thans over 30 vliegeniers, w.o. 5 onderofficieren en 6 reserve-officieren, ongeacht de officieren met groot militair vliegbrevet, die in andere functies bij de L. A. zijn geplaatst.

In verslagjaar werd aan 5 officieren, w.o. 1 reserve-officier het groot militair vliegbrevet uitgereikt, terwijl 5 officieren w.o. 1 reserve-officier, 3 onderofficieren en 1 milicien in opleiding werden genomen voor vliegenier.

Het aantal gebrevetteerde waarnemers bedraagt thans 47, w.o. 12 vliegeniers en 14 reserve-officieren. Gedurende het jaar 1930 werd het aantal waarnemers vermeerderd met 9 officieren, w.o. 2 reserve-officieren en 3 vliegeniers.

In verband met het tekort aan luitenants bij de infanterie en de genie werden dit jaar alleen bij de artillerie en de cavalerie officieren aangevraagd voor de opleiding tot waarnemer, hetgeen tot resultaat had, dat 3 luitenants der artillerie voor bedoelde opleiding bij de luchtvaartafdeeling wer-

den gedetacheerd. Voorts werden 2 vliegeniers in opleiding genomen voor waarnemer.

Materieel. De in 1929 in Amerika bestelde 8 jachtvliegtuigen (eenzits) type Curtiss-Hawk, uitgerust met Conqueror-motoren, werden in verslagjaar bij de L. A. ontvangen en bleken in alle opzichten aan de verwachtingen te beantwoorden. Teneinde één vliegtuigafdeeling (à 6 vliegtuigen in de lucht) geheel met evengenoemd type te kunnen uitrusten, werd in 1930 nog een bestelling van 6 Curtiss-jagers geplaatst bij de fabriek Aviolanda in Nederland, welke inmiddels de licentie voor den bouw van de Curtiss-vliegtuigen heeft verkregen. De aflevering van deze 6 vliegtuigen wordt ongeveer medio 1931 tegemoet gezien.

De door de Fokkerfabriek in Nederland ontworpen proefjager werd in verslagjaar nog niet in Nederlandsch-Indië ontvangen.

Een 6-tal voor de Marine in N.I. bestemde Fokker C V vliegtuigen werd in verslagjaar aan de L. A. overgedragen, welke vliegtuigen een waardevolle aanvulling vormen voor de beide afdeelingen verkenners. Het ligt in het voornemen om deze afdeelingen geheel met C V toestellen uit te rusten en de aanwezige de Havilland vliegtuigen te bezigen als overgangsvliegtuig tusschen het lestoestel en de vrij snelle Fokker C V.

De in de Avro-lesvliegtuigen tot dusverre gebruikte, verouderde Clerget-motor, welke zeer duur in exploitatie is, zal geleidelijk worden vervangen door den modernen en zuinigen Mongoose, waarvan in 1930 de eerste bij de L. A. werden ontvangen.

Voorts wordt bij de L. A. een proef genomen met het inbouwen van den Curtiss-Conqueror 625 H. P. motor in een Fokker C V, teneinde de snelheid van dit vliegtuig op te voeren en bovendien om z.m. zoowel de verkenners als de jachtvliegtuigen in de toekomst met één type motor te kunnen uitrusten.

Het vliegmedisch laboratorium werd in verslagjaar voorzien van een caisson, waarin door vermindering van luchtdruk het vertoeven van de vliegeniers op diverse hoogten kan worden nagebootst. In het bijzonder voor de keuring van a.s. jachtvliegeniers moet deze aanwinst van veel belang worden geacht.

De uitrusting van de vliegtuigen met Telefunken radio-toestellen vond in verslagjaar voortgang, terwijl bij den transportdienst de eerste Morris-tender in dienst gesteld werd, welke uitmuntend voldoet.

Oefeningen. De verwachting, dat in de nabijheid van het

grootste garnizoen in Oost-Java, n.l. Malang, in 1930 een vliegterrein en eenige noodlandingsterreinen zouden kunnen worden ingericht, werd om der kosten wille jammer genoeg niet bewaarheid. Het terrein Dermo bij Soerabaja bleek een zeer goede keuze te zijn geweest, daar het bij alle weersomstandigheden goed bruikbaar bleef.

Hoewel het schiet-, tevens bomafwerpterrein Salatri in verslagjaar nog niet geheel gereed kwam — zoo ontbreekt o.m. nog het bivak, is de toegangsweg nog niet geheel verhard en behoeft het eigenlijke vliegterrein nog uitbreiding — werd in 1930 van dit terrein reeds een meer intensief gebruik gemaakt en werd o.a. geoefend in het afwerpen van scherpe bommen van 20 K.G., terwijl tevens met vliegtuigmitrailleurs werd geschoten op grond- en luchtdoelen (sleepschijven).

Het ligt in de bedoeling om in 1931 het terrein Salatri e.a. geheel af te werken.

Aan alle troepen oefeningen in grooter verband werd in 1930 door de luchtvaartafdeeling deelgenomen, terwijl voorts in October met 6 C V vliegtuigen een oefenvlucht werd ondernomen naar Medan, welke oefening geheel naar wensch verliep (6 vliegdagen).

Verdere bijzonderheden. De technische dienst van de L. A. kon in 1930 wederom zeer veel hulp verleen en aan de K. N. I. L. M. en aan de uit Nederland komende vliegtuigen van de K. L. M. Voorts zal ook de in verslagjaar opgerichte Nederlandsch-Indische Vliegclub voor technische hulp voorloopig aangewezen zijn op de militaire luchtvaart.

De werkzaamheden van den fototechnischen dienst van de L. A. breidden zich in verslagjaar wederom aanmerkelijk uit. De vraag naar luchtfoto's als hulpmiddel ter beoordeeling van bebossching, irrigatietoestanden en in het bijzonder voor kaarteeringsdoeleinden wordt steeds grooter. Voorts werd met goed gevolg van luchtfoto's gebruik gemaakt voor de opsporing van clandestiene zoutpannen in de omgeving van Soerabaja .

De luchtvaartafdeeling had in verslagjaar een tweetal ernstige ongevallen te betreuren. Op 7 Maart 1930 stortte de H. L. 149, bestuurd door den 1en luitenant der infanterie, vliegenier J. HOSTE, die als passagier den Europeesch fuselier B. J. HOLLEBRAND, Alg. Stb. No. 86436, medevoerde, nabij het vliegveld Kalidjati omlaag. Fuselier HOLLEBRAND werd daarbij onmiddellijk gedood, terwijl luitenant HOSTE zwaar gewond naar het militair hospitaal te Tjimahi werd vervoerd, waar hij enkele dagen later aan de gevolgen van dit ongeval kwam te overlijden. Op 18 November 1930 trof voorts den adjudant-

onderofficier vliegenier J. L. SCHMETZ, Alg. Stb. No. 82212 een doodelijk ongeval bij het maken van een noodlanding met een Curtissjager in een sawah nabij het vliegveld Andir.

Gedrieën vielen zij als slachtoffer van hun plicht. Hunne namen zijn gegrift met gulden letters in de annalen van de Militaire Luchtvaart in Nederlandsch-Indië.

10. Geneeskundige dienst.

Oefeningen. Evenals de vorige jaren hadden in de verschillende garnizoenen oefeningen voor den geneeskundigen dienst te velde plaats, bestaande uit het opsporen en vervoeren van gewonden, en het inrichten van hulp- en hoofdverbandplaatsen. Bovendien werd te Bandoeng door den Inspecteur van den Militair Geneeskundigen Dienst met verschillende hoofdofficieren van dien dienst een tactische oefening op de kaart gehouden.

Proefnemingen. Verschillende proeven tot het nagaan of door gebruik van caporit binnen korten tijd rivier- en putwater geschikt kan worden gemaakt tot drinkwater voor de troepen te velde, hadden een gunstig resultaat. Bij verschillende manoeuvres (Poerwakarta en Bantam) werd de beproefde methode in practijk gebracht.

Ten slotte werden onder medisch toezicht verschillende proeven met gasmaskers in z.g. gaskamers genomen, waarbij eenige opvallende uitkomsten verkregen werden, welke aanleiding gaven na te gaan, in hoeverre het gebruik van gasmaskers de physiologische functies, welke bij de ademhaling plaats hebben, beïnvloedt. Een en ander had plaats onder leiding van professor Dr. W. RADSMA in diens laboratorium.

11. Topografische dienst.

Driehoeksmetingen der 1e en 2e orde hadden plaats in Midden- en Noord-Celebes, terwijl driehoeksmetingen der 3e en 4e orde werden verricht op Java, Sumatra's westkust, Zuid-Celebes en Bangka.

De *nauwkeurigheidswaterpassing* werd voortgezet; de kringen V en VI werden beëindigd. Gewone waterpassingen hadden plaats op Bangka.

De *breedtevariatiewaarnemingen* ten behoeve van den Internationalen breedtedienst (Joint Committee on the Variation of Latitude te Mizusawa, Iwateken-Japan) werden voorbereid en zullen in 1931 aanvangen.

De proeven betreffende de toepassing van de *luchtfotogrammetrie* voor landrentekaarteeringen werden voortgezet. Het complex sawahterrein in de vlakte van Noord Tangerang werd voltooid. Van een 3-tal dessa's werden fotodessa-kaarten

vervaardigd, welke ter toetsing van haar praktische waarde bij den dienst der Landelijke inkomsten werden in gebruik genomen. De fotokaarten bleken in het gebruik niet mee te vallen. Zij waren te druk en te overladen; kleurverschillen der foto's in eenzelfde cultuurtoestand belemmerden het overzicht en de kaart geraakte spoedig beschadigd.

Voorts werd in de vlakte van Soerabaja een 8600 H.A. groot complex vischvijvergebied door middel van luchtfoto's op schaal 1 : 5000 in kaart gebracht.

Daarna werden de proeven voortgezet in de residentie Buitenzorg, waar van het particuliere land Tjeampea, \pm 11.000 H.A. glooiend heuvelland in kaart wordt gebracht. Van dit object zijn thans \pm 2000 H.A. geкарteerd.

De *topografische werkzaamheden* omvatten de herziening van Java (1 : 25.000 en 1 : 50.000), de nieuwe kaartgeving van Sumatra's Oost- en Westkust (1 : 100.000 en 1 : 50.000), Bangka (1 : 25.000) en Balikpapan (1 : 25.000). De vluchtige opneming (1 : 100.000) van Morotai, Soemba en Timor werd voortgezet.

Kaartgeving voor landrentedoeleinden. Naast de geregelde herziening van de landrentekaarten (1 : 5000) op Java, Bali en Lombok, werden nieuwe kaartgevingen verricht op Java (de tot Lands-domein teruggebrachte particuliere landen) en Zuid-West Celebes. De metingen voor agrarische doeleinden in Tapanoeli werden afgesloten; die ter Sumatra's Westkust werden voortgezet.

De *kartografische afdeling* voltooide o.a. blad 17 van de overzichtkaart van Sumatra 1 : 250.000; de bladen I, III, VI en VIII van de overzichtkaart van Sumatra 1 : 750.000; blad S.A. 49 (Pontianak) van de Internationale wereldkaart 1 : 1.000.000 en een Equidistante Azimutale Wereldkaart 1 : 50.000.000 met Bandoeng als centrum.

Het *reproductiebedrijf* leverde 46 nieuwe topografische kaarten af benevens 29 schets- en overzichtskaarten. Het aantal drukken der steen- en offsetdrukkerij bedroeg \pm 1.358.000 kleuren- en 43.000 zwartdrukken voor den Topografischen Dienst, zoomede 2.507.000 kleuren- en 871.000 zwartdrukken voor andere takken van dienst. Bij de boek- en illustratiedrukkerij werden totaal 8.504.000 drukken afgeleverd.

12. Militaire administratie.

De bij het Indisch Staatsblad 1927 No. 419 afgekondigde „Indische Bedrijvenwet” is met ingang van 1 Januari 1930 op de Militaire Graslanden en het Reproductiebedrijf van den

Topografischen Dienst (Ind. Stbln. 1930 Nos. 255 en 262) toepasselijk verklaard.

De met ingang van 1 November 1929 in het garnizoen Buitenzorg aangevangen proef met een vereenvoudigd stelsel van compagnies-administratie heeft niet aan de verwachtingen voldaan, aangezien het stelsel voor de compagnies-commandanten geen vermindering van administratief werk bleek mede te brengen. Aangezien dit laatste het voornaamste doel was van het nieuwe stelsel, werd invoering voor het geheele leger derhalve ongewenscht geacht. Met enkele op zich zelf staande verbeteringen en vereenvoudigingen, welke in het in beproefing genomen stelsel waren opgenomen, zal bij de aanstaande herziening van de Compagnies-Instructie echter rekening worden gehouden.

Bij Gouvernementsbesluit van 16 December 1929 No. 18 (Bijbladen op de Ind. Staatsbladen Nos. 12201 en 12280) is een regeling tot stand gekomen betreffende het instellen en aanhouden van een rekening van de schatkist bij de Javasche Bank, welke regeling in het belang van 's Lands financiën, ook op het militair betalingsverkeer toepassing moet vinden. Deze regeling zal m.i.v. 1 Januari 1931 in werking treden.

Alsdan zullen ten behoeve van de militaire administratiën en de daarvoor in aanmerking komende instellingen, ressorteerende onder het D. v. O. bij de Javasche Bank credieten worden geopend ten bedrage van de vermoedelijke behoefte per jaar, waarbij tevens zal worden vastgesteld het bedrag, waarover in maximum maandelijks kan worden beschikt.

De kwartiermeesters (administrateurs van militaire hospitalen), dan wel de hoofden van de betrekkelijke inrichtingen kunnen alsdan ter verkrijging van kasgeld of ten behoeve van schuldeischers van den Lande betalingsopdrachten op de Javasche Bank afgeven.

Een en ander heeft het voordeel, dat de bij de Javasche Bank ter beschikking staande credieten in mindering komen van 's Lands vlottende schuld, terwijl de kans op mogelijke kastekorten belangrijk wordt verminderd.

Ten slotte is in verslagjaar een belangrijke wijziging verschenen op het militair tarief No. 5 (standplaatstoelagen), tengevolge waarvan thans — in tegenstelling met vroeger — de standplaatstoelage over volle maanden wordt genoten en wel berekend naar den toestand op den laatsten dag der maand. Als gevolg daarvan zal dus bij vertrek in den loop eener maand van een plaats, waar standplaatstoelage wordt genoten naar een plaats, waar zulks niet het geval is, over die maand geen recht meer bestaan op meergenoemde toelage.

13. Literatuur.

De Indische Krijgskundige Vereeniging is zoo gelukkig geweest om onlangs onder No. 75 in druk te kunnen doen verschijnen een „Toegepaste studie op het gebied van Tactiek en Stafdienst”, van de hand van de majoors van den Generaal Staf G. TH. SLOTHOUBER en G. J. BERENSCHOT.

Wij twijfelen niet of deze gedegen en belangwekkende studie zal door het N. I. officierskorps stellig met instemming zijn ontvangen. Naar een applicatorische oefening werd immers reeds sedert geruimen tijd verlangend uitgezien en door hun voortreffelijk werk hebben genoemde schrijvers voorzeker een wensch van velen in vervulling doen gaan. Zij hadden de gelukkige gedachte in hun opzet niet te hoog te grijpen en allereerst speciaal het werk van een gemengd detachement met het regiment infanterie als kern te belichten (Hoofdstukken I en II). Waar ten slotte in Hoofdstuk III, mede het optreden van een divisie wordt behandeld, biedt de studie het groote voordeel, dat zij zoowel voor de hoogere als lagere aanvoerders van groote waarde zal zijn. Bovendien werd door deze behandelingswijze nog het voordeel verkregen, dat in Hoofdstuk III detailwerk achterwege kon blijven, omdat dit reeds in de voorgaande hoofdstukken bij het regiment ter sprake was gebracht, waardoor de schrijvers beter in de gelegenheid waren om bij de divisie het volle licht te werpen op de drukke werkzaamheden in de staven en op den omvangrijken arbeid der verschillende diensten. Waar vooral laatstgenoemde arbeid tot nog toe zeer stiefmoederlijk werd bedeed, bij oefeningen zelfs nauwelijks ter sprake kwam, zal het ter zake gestelde voor velen wellicht een openbaring zijn.

Tactisch geeft de studie ons in Hoofdstuk I het voor N. I. verhoudingen zoo belangrijk, verdragend gevecht te zien, waarbij de schrijvers niet hebben verzuimd verschillende bevelen te verwerken, zooals voorbereidings-, marsch-, voorhoede-, verkennings-, legerings-, voorposten-, verdedigings- en terugtochtsbevelen, welke telkens worden toegelicht. In Hoofdstuk II wordt de hardnekkige verdediging behandeld. Helder en overtuigend wordt telkens gewezen op het „hoe en waarom”, worden veelal verschillende oplossingen overwogen en tenslotte de onder de gegeven omstandigheden meest juiste gekozen. Ten slotte geeft Hoofdstuk III de concentratie, de gereedstelling en den aanval van de divisie. Geheel nieuw zijn hierbij de beschouwingen over het z.g. „besluit” van den bevelhebber, w.o. te verstaan de onmisbare, zakelijke conceptie van de voorgenomen gevechtshandelingen, het stuk, dat in den divisiestaf de basis behoort te zijn voor de nadere

uitwerking van de onderscheidene, daaruit voortvloeiende bevelen.

Op het gebied van den stafdienst wordt een keur van nauwkeurig bewerkte gegevens geleverd. Met groote kennis van zaken wordt telkens uiteengezet hoe de verpleging en de munitieaanvulling onder verschillende omstandigheden moeten worden geregeld; hoe de geneeskundige en de diergeneeskundige dienst zich van hun taak op en buiten het gevechtsveld moeten kwijten; hoe de onderscheidene transportdiensten en hoe het verkeer en de veldpost moeten worden geregeld. En bij aandachtige beschouwing van al dezen, zoo noodzakelijken arbeid, komt de lezer meer en meer tot de overtuiging, dat een goed functionneeren van de verschillende diensten al minstens even belangrijk moet worden geacht als de gevechtshandelingen zelve, welke daar immers diep afhankelijk van zijn.

Belangwekkend zijn verder nog het gedetailleerd uitgewerkte spoorwegvervoer; de behandelde marsch- en legeringsstaat alsmede de marschgraphiek, waarbij voor- en nadeelen van beide stelsels tegen elkaar worden afgewogen.

In het Voorbericht wordt door de bewerkers meegegeeld, dat zij zich niet zonder schroom gezet hebben tot het schrijven van deze applicatorische studie. Vrees werd geuit, dat toch altijd gevaar bestaat dat een toegepaste studie op de kaart zoo gaarne als model wordt genomen.

Nu zijn wij, evenals de schrijvers, sterk gekant tegen alle „Schablone-werk”. Doch hierbij zal zijn te bedenken, dat zij, die zich daarvan niet los weten te maken, er in de practijk zonder het schema stellig heelemaal niets van terecht zouden brengen; terwijl overigens veilig mag worden aangenomen, dat het overgrootste deel van ons Indisch Officierskorps wetenschappelijk zeker hoog genoeg staat om in het behandelde alleen een voortreffelijken leidraad te zien.

I N H O U D.

Bladz.

I. Tactiek.

1. *De verbonden wapens*, door JUR. J. TH.
ALTING VON GEUSAU 1

Algemeen 1; Psychologie 3; Aanvoerders 5; Opleiding en oefeningen 6; Gevechtsvoorschriften 7; Duitsche gevechtsvoorschrift 12; Oostenrijksche gevechtsvoorschrift 13; Gevechtsvormen 14; Voorhoede, naderingsmarsch, inleidende gevechten 15; Aanval 18; Verdediging 21; Samenwerking Infanterie-Artillerie 23; Artilleriecommandant 26; Mechaniseering, motoriseering 27; Vechtwagens en vechtwagenafweer 31; Bronnen 33; Nederlandsche reglementen 34; Buitenlandsche reglementen 34.

2. *Tactiek der Infanterie*, door V. E.
NIERSTRASZ 39

De toekomst der infanterie 39; Organisatie, bewapening en uitrusting 41; De infanterie in het gevecht 46; Aanval 47; Gebruik zware infanteriewapenen in den aanval 50; Verdediging 60; Tankafweer 62; Reglementen en voorschriften 63; Opleiding en oefening 66; Bronnenopgave 69.

3. *Lichte troepen* door H. Ch. G. BARON
VAN LAWICK 72

Manoeuvres 72; Moderne cavalerie 80; Reglementen 83; Literatuur 85.

4. *Tactiek der Artillerie*, door S. G. NAUTA
PIETER 89

Organisatie en bewapening 89; Tactiek 98; Bronnen 112.

II. Technische Hulpdiensten.

1. *Pionierdienst* door D. VAN DEN BERG .. 89

Organisatie, gebruik, uitrusting 113; gemeenschappen 122; springmiddelen, vernielingen, mineurdienst 127; ver-

schillende pionierwerkzaamheden 129;
bronnenopgave 130.

2. *Versterkingskunst*, door D. VAN DEN
BERG 131

Tijdelijke en veldversterkingen 131;
duurzame landversterkingen 140; berg-
versterkingen 144; bronnenopgave 145.

3. *Verbindingsdienst*, door J. N. SCHREUDER 146

Verband en verbinding 146; officier-
inlichter 147; ordonnansen 147; Tele-
graaf en telefoon 152; Radiotelefoon
158; Radiotelegraaf 159; Berichthou-
den 162; bronnen 164.

III. *Luchtoorlog*.

1. *Luchtvaart*, door J. G. W. ZEGERS 165

Luchtmacht, organisatie, luchtvaart-
politiek 165; luchtvaartmaterieel en
luchtvaarttechniek 181; jacht- en ge-
vechtsvliegtuigen 188; verkennings-
vliegtuigen 189; luchtschepen 191; ka-
belballons 192; luchtvaartmotoren 192;
bewapening en uitrusting vliegtuigen
193; Luchtvaartpersoneel 194; Enge-
land 194; Zwitserland 195; België 195;
Luchtmanoeuvres, tactisch gebruik
196; Bronnen 200.

2. *Luchtverdediging* door A. J. MAAS 202

Lucht doelgeschut 202; Vuurleidingsin-
strumenten 205; Lucht doelmitrailleurs
207; Organisatie en tactiek 212; Ma-
noeuvres en oefeningen 217; Bronnen
220.

IV. *Wapentechniek* door U. J. W. ROLDANUS 221

Algemeen 221; Veld- en bergartillerie
226; Middelbare en zware artillerie
231; vechtwagens en pantserauto's 238;
infanteriegeschut 241; mitrailleurs en
handvuurwapenen 248; Bronnen 251.

V. *De Militair Geneeskundige Dienst*, door
N. A. A. VAN DE ROEMER 252

VI. *Aan- en Afvoer*.

(Dit hoofdstuk is niet bewerkt).

VII. Intendance en Etappenwezen, door J. B. DE JONGH	274
Intendance 274; Verpleging Nederlandsch-Indische leger 276; Voedselvoorziening Ned. Indië 278; Enkele artikelen 278; Etappenwezen 281; Economische mobilisatie 287; Voorzieningen gedurende den oorlog 296.	
VIII. Chemische Oorlogvoering, door S. SCHULDERMAN	301
Opleiding 304; Gasbeveling 306; Individuele bescherming 312; Verspreiding van chemicaliën 316; Bronnen 318.	
IX. Legervorming en Legersamenstelling, door M. W. L. VAN ALPHEN	319
Nederland 319; Stroomingen legervorming 319; Gevechtswaarde onzer infanterie 328; Organisatiën 330; Buitenland 331; Zwitserland 331; Duitschland 343.	
X. Marine, door J. TH. FURSTNER	351
XI. Militair Straf- en Tuchtrecht, door Mr. J. TUINSTR	380
XII. Het Leger in Nederlandsch-Indië, door A. G. FEUILLETAU DE BRUYN	392
Handhaving van orde en rust 392; Verdediging van Indië 397; Legersamenstelling en legersterkte 422; Dienstplicht en reservepersoneel 423; Infanterie 426; Cavalerie 429; Artillerie 429; Genie 430; Luchtvaartafdeeling 434; Geneeskundige Dienst 437; Topografische Dienst 437; Militaire Administratie 438; Literatuur 440.	