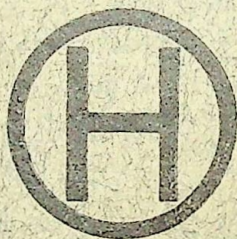


VEREENIGING TER BEOEFENING VAN DE
KRIJGSWETENSCHAP.

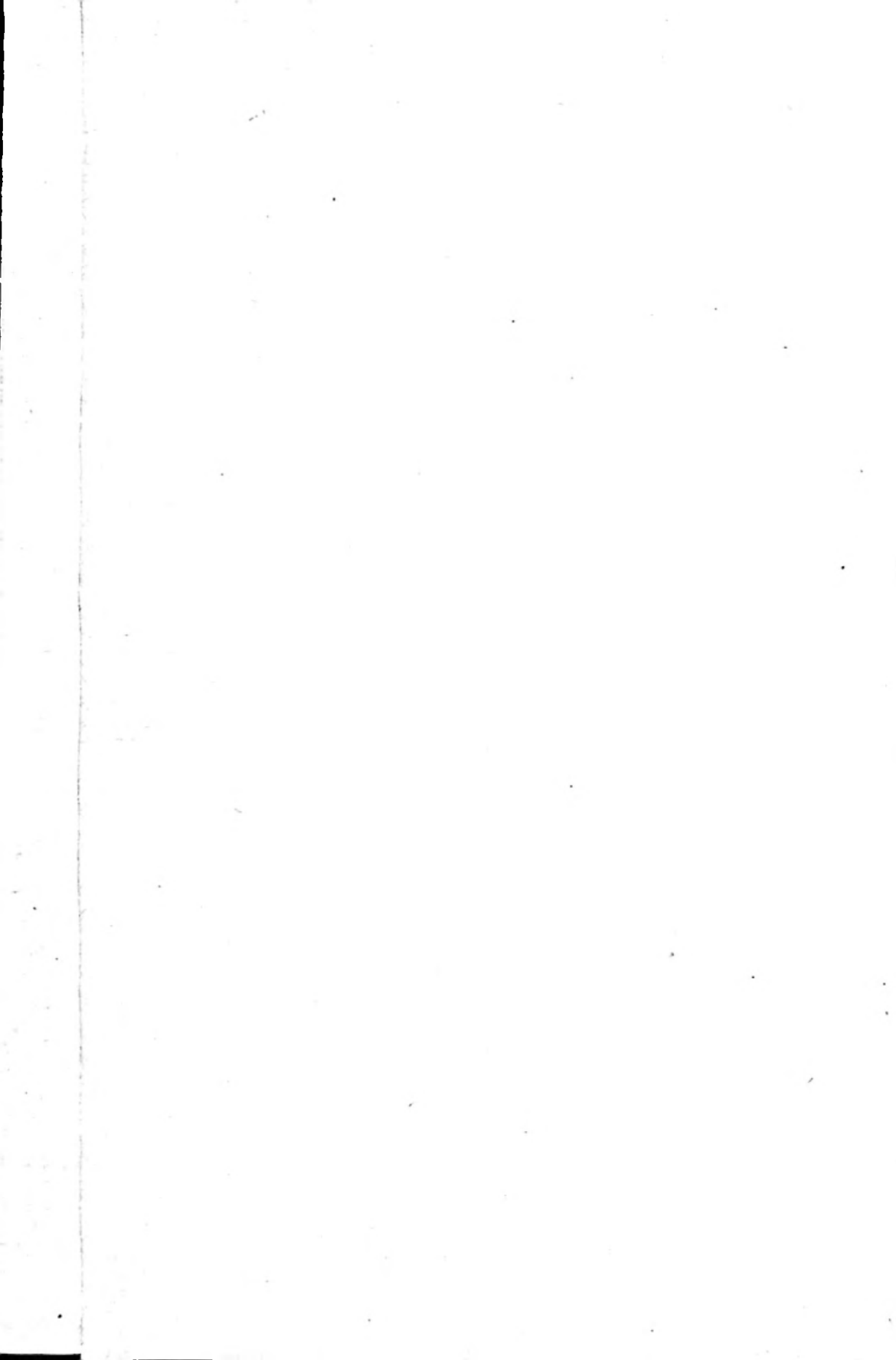
Wetenschappelijk Jaarbericht

— 1924 —

14^E JAARGANG.



Artillerie Materiaal
J. B. van Heyst & Zonen
Den Haag.



VEREENIGING TER BEOEFENING VAN DE
KRIJGSWETENSCHAP.



Wetenschappelijk Jaarbericht

— 1924 —

14^E JAARGANG.



Voor adresverandering of opgave van adres zich te wenden:
in Nederland: Secretaris-Penningmeester der Vereeniging ter beoefening
van de Krijgswetenschap, Amalia van Solmsstraat 31, Den Haag.
in Ned-Indië: Hoofd-Correspondent der Vereeniging ter beoefening van
de Krijgswetenschap, Bengawanlaan 65, Bandoeng.

ZORGT DAT WIJ UW ADRES WETEN.

Bethlehem Shipbuilding Corporation

Bethlehem Pa. — U. S. A.

Werven te :

BOSTON
BALTIMORE
WILMINGTON
SAN FRANCISCO
LOS ANGELOS

Dokruimte :

Drijvende dokken maximum
20.000 tons.
Droog-Dokken maximum
afmetingen
250 x 40 x 10 Meter.

Oorlogs- en Handelsvaartuigen.

Overzee Handel Maatschappij
's-Gravenhage.



Grootste schoenenfirma in Nederland. 30 Filialen

Amsterdam :

Haarlemmerstraat 115
Vijzelgracht 27
v. Woustraat 94
1e Oosterparkstraat 208
Fa. A. van Koot & Zn.
Dapperstraat 41

Den Haag :

Madjoe Prinsestr. 82/84
Schoolstraat 18
Boekhorststraat 78
Assendelftstraat 13

Arnhem :

Fa. Gebr. Beuse
Kortestraat 25

Utrecht :

Kanaalstraat 54

Leeuwarden :

W. Lub Johz. Voorstreek 19

Rotterdam - Gouda - Dordrecht - Haarlem - Eindhoven - Heerlen
Hoensbroek - Enschedé - Groningen - Enkhuizen - Helder.

Onze traditie: Lage Prijzen — Prima Kwaliteiten.

Stoomschoenenfabriek: Firma Lub en v. d. Griendt te Alkmaar.

VEREENIGING TER BEOEFENING VAN DE
KRIJGSWETENSCHAP.

Wetenschappelijk Jaarbericht

— 1924 —

14^E JAARGANG

Samengesteld met medewerking van de Heeren:

H. A. SEYFFARDT en J. H. HARDENBERG, Luitenant-Kolonels van den Generalen Staf; R. J. HOFFMANN, Jhr. J. TH. ALTING VON GEUSAU en J. HARBERTS, Kapiteins van den Generalen Staf; H. A. C. FABIUS, Ritmeester der Huzaren; H. A. F. G. VAN ERMEL SCHEKER, Majoor der Artillerie; C. W. VAN DOODEN, D. VAN DEN BERG en J. F. BISCHOFF, Kapiteins der Genie; W. J. A. DE WOLF, Kapitein Intendant; H. PEETERS, Officier van Gezondheid 1^e klasse; J. C. KOSTER, Kapitein van den Generalen Staf van het N.-I. Leger en A. VAN HENGEL, Kapitein-Luitenant ter Zee.

W. F. Jonas, Den Haag

Frederikstraat 149 — Telefoon 12354

Postcheque Giro 19605.

**Zadel- Tuig- en
Koffermakerij**

Complete Officiers-Harnachementen

**Alle Artikelen op het
gebied van Paardensport**

1e klasse Reparatie-Inrichting

Fijne Lederwaren, Koffers, Tasschen, enz.

Automobielbekleding en benodigheden.

E. I. Du Pont de Nemours & Company

Wilmington, Delaware, U. S. A.



**Rookzwak, Vlamvrij,
niet-Hygroscopisch Buskruit
en Springstoffen.**

Overzee Handel Maatschappij
's-Gravenhage.

INHOUD.

(De cijfers verwijzen naar de bladzijden).

Verkorte aanduiding van tijdschriften	
Voorbericht	
I. Tactiek	1
1. <i>De verbonden wapens</i> , door Jhr. J. Th. ALTING VON GEUSAU	1
<p>Algemeene Beschouwingen 1; Voorpostendienst 3; Voorhoede 6; Achterhoede en terugtocht 7; De aanval 9; Omvatting 12; Samenwerking Infanterie-Artillerie 13; Indeeing der Artillerie 15; Artillerie bij de verdediging 16; Riviergevechten 18; Nachtgevechten 20; Boschgevechten 25; Rook 25; Vechtwagens 26; Mijnevelden 31; Militaire Psychologie 32; Gasoorlog 33.</p>	

GEBR. P. H. CAMINADA

OPTICIENS — ELECTRICIENS — INSTRUMENTMAKERS
COMPLETE RADIO INSTALLATIËN

DEN HAAG

GIRO

73377



L. HOUTSTR. 15

TEL. INTERC.

10713

ALLEEN VERTEGENWOORDIGER
BÈZARD KOMPASSEN MODEL 1922
I - 63000

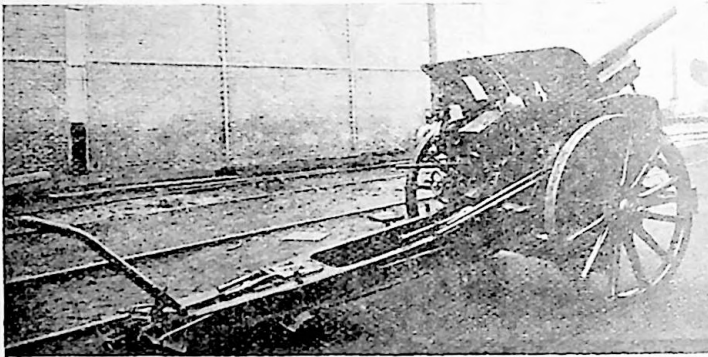
VERVOLG INHOUD.

2. *Tactiek der Infanterie*, door Jhr. J. Th. ALTING VON GEUSAU 36
- Algemeen 36; Bewapening 37; Infanterie munitie 48; Kleeding en uitrusting 49; Pioniergereedschap 50; Wapenen voor nabijverdediging 50; Organisatie 52; Opleiding 53; Gevecht 57; Bronnenopgave 63.
3. *Tactiek van lichte Troepen*, door H. A. C. FABIVS. 65
- Inleiding 65; Cavalerie 66; Wielrijders 77; Artillerie 82; De verbonden lichte wapens 89; Literatuur 93.

Hollandsche Industrie en Handelmaatschappij



DEN HAAG.



Geschut en Munitie in alle kalibers
en voor elk doel

Veld-Geschut - Luchtdoel-Geschut
Marine-Geschut

Briefadres:
Hollandsche
Industrie en Handel-Mij.
Javastraat 10
Den Haag.

Telefoon
15292
Telegramadres:
HAIHA
HAAG.

Codes:
A.B.C. 5th. & 6th.
Western Union Tel. C. 5 V. Ed.
Rudolf Mosse
Watkin's - Scott's -
Privé Code.



Onze specialiteit

TH. H. STIENESSEN

KLEERMAKER

BILDERDIJKSTRAAT 133 — DEN HAAG.

Specialiteit in Uniform-, Rij-, Sport- en Jachtkleding.

Onze Uniformkleding is in Coupe en Qualiteit **HET BESTE**, in prijs **HET GOEDKOOPSTE**.

VERVOLG INHOUD.

4.	<i>Tactiek der Artillerie te velde</i> , door H. A. SEYFFARDT	94
	Organisatie en bewapening 94; Tactiek 113; Bronnenopgave 127.	
II.	Luchtvaart , door J. H. HARDENBERG	128
	Bronnenopgave 152.	
III.	Wapentechniek , door J. HARBERTS	155
	Algemeen 155; Veld- en Berggeschut 164; Middelbare en zware artillerie 177; Motor-artillerie 179; Infanterieggeschut 189; Luchtdoelgeschut 189; Munitie 189; Mitrailleurs en draagbare wapenen 192; Bronnenopgave 195.	
IV.	Technische Hulpdiensten	197
1.	<i>De Pionier- en Genietroepen</i> , door D. VAN DEN BERG	197
	Organisatie, opleiding en gebruik, uitrusting 197; Gemeenschappen 202; Springmiddelen, vernielingen en mineurdienst 208; Overige pionierwerkzaamheden 210; Bronnenopgave 211.	
2.	<i>Verbindingsdienst</i> , door J. F. BISCHOFF	213
	Algemeen 213; Voorschriften 215; Telefoon 216; Radiotelegraaf en radiotelefoon 218; Optische verbindingsmiddelen 220; Bericht honden 222; Ordonnansen 223; Geheimhouding 225; Liaison, Transmission 227; Hoofd van den verbindingsdienst 228; Verbindingsposten 230; Verbindingsassen 230; Organisatie 233; Opleiding en oefeningen 235; Bronnenopgave 238.	

**SOCIÉTÉ ANONYME DES
ANCIENS ETABLISSEMENTS
HOTCHKISS
LEVALLOIS - PERRET (SEINE).**



**MACHINE GEWEREN EN
GEWEERMITRAILLEURS.**

Overzee Handel Maatschappij
's-Gravenhage.

VERVOLG INHOUD.

3. *Verlichtings- en electriciteitswezen door*
C. W. VAN D OODN 239
Verlichtingswezen 239; Electriciteitswezen 245;
Bronnenopgave 246.
- V. *Versterkingskunst, door D. VAN DEN BERG* 249
Duurzame landversterkingen 248; Kustverster-
kingen 251; Tijdelijke- en Veldversterkingen
252; Bronnenopgave 261.
- VI. *De Militair Geneeskundige Dienst, door*
H. PEETERS 263
Bronnenopgave 280.
- VII. *Intendance- en Etappenwezen, door W. J.*
A. DE WOLF 282
Nederland 282.
Verplegingspersoneel 282.
Buitenland 285.
België 285; Frankrijk 289; Duitschland 293;
Zwitserland 295.
Economische voorbereiding 296.
Etappendienst 302.

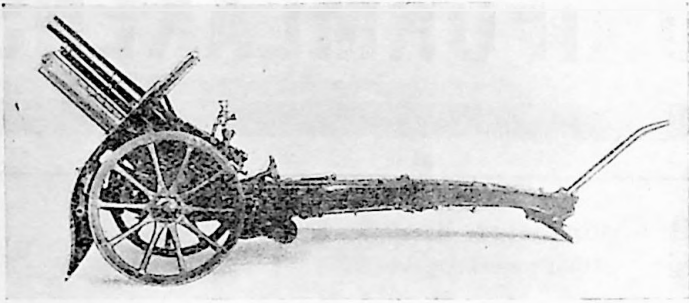
N.V. Lakenfabrieken v/h Firma E. Elias - Tilburg



Specialiteit in fijne **UNIFORMLAKENS**

- VIII. Motordienst, door R. J. HOFFMANN. 306
Bronnenopgave 320.
- IX. Marine, door A. VAN HENGEL 322
Maritiem-politiek overzicht 322; Vlootprogramma's 342; Bronnenopgave 355.
- X. Legervorming en Legersamenstelling, door
H. A. F. G. VAN ERMEL SCHERER. 356
Inleiding 356; Nederland 366.
- XI. Het Leger in Nederlandsch Indië, door
J. C. KOSTER 391
Legersamenstelling en legersterkte 391; Dienst-
plicht- en reserve-personeel 409; Algemeene
Regelingen 414; Krijgsverrichtingen en politie-
diensten 419; Landsverdediging 423; Infanterie
437; Cavalerie en remonteering 439; Artillerie
440; Genie 442; Intendance 442; Militaire
adminstratie 443; Topografische dienst 444;
Luchtvaartafdeeling 446.

**AKTIEBOLAGET
BOFORS.**



BOFORS-ZWEDEN.

Hotel „Monopole“, Amersfoort

VIS-A-VIS STATION - TELEF. INT. 41.

Dir. : STREEFKERK TEN KLOOSTER.

Automobielen - Motorrijwielen - Rijwielen

EXIDE ACCUMULATOREN.

Machinofabriek speciaal ingericht voor herstellingen aan Autovrachtwagens.

FA. P. OTTEN, Havermarkt 21-23-25, Breda. Tel. 213



Fa. v. **WIELIK**, Hof- en Rijksleveranciers

Leveranciers van de Kanselarij der Nederl.

Ridderorden, van Oorlog, Marine, Koloniën.

HET MODEL OPMAKEN VAN DECORATIES IS ONZE
SPECIALITEIT

NOORDEINDE 9 - DEN HAAG

TELEFOON 12246

GIRO 13992

H. S. VAN HASSELT

HEEREN- EN DAMESKLEERMAKER

NOORDEINDE 94 EN 94A - DEN HAAG

TELEFOON 13158

UITSLUITEND ENGELSche STOFFEN

SPECIALITEIT

**MILITAIRE KLEEDING
RIJBROEKEN.**

J. H. MEIJER - DEN HAAG

GERARD REIJNSTSTRAAT 62 — TELEFOON 71532.

Huis- en Meubelschilder — Glazenmaker.

Billijke Condiitiën — — Begrootingen zonder verbinding

Prima grondstoffen en behandeling.

N.V. Meubel-Transport Maatschappij
v/h. DIRK VAN PROOSDIJ

Verhuizingen onder garantie per auto-tapissière of tapis-
sière op den trein - Overzee transporten per Meubelkoffier
- Verpakkingen voor alle landen -
BERGPLAATS voor INBOEDEL

BALISTRAAT 48-50
DEN HAAG
TELEFOON 11397, b. g. g. 35652

Verkorte Aanduiding van Tijdschriften, enz.

- | | |
|--|--|
| <p>Aér. Mil. L'Aéronautique Militaire
 Aéroph. L'Aérophile.
 A. Aircraft.
 A. G. Archives de la grande guerre.
 A. G. V. Alg. Gevechtsvoorschrift.
 A. M. W. Algemeen Militair Weekblad.
 A. O. Algemeene orders voor het Ind. leger.
 A. Ord. Army Ordnance.
 A. Q. The Army Quarterly.
 A. R. K. O. Orgaan Algemeene Roomsche-Katholieke Officieren-Vereeniging.
 Art. M. Artilleristische Monatshefte.
 A. S. M. Z. Allgemeine Schweizerische Militär Zeit.
 Au. De auto.
 A. W. Allen Weerbaar.
 B. B. Bulletin Belge des Sciences Militaires.
 B. M. La Belgique militaire.
 B. N. A. Brassey's Naval Annual.
 B. O. Beknopt overzicht der proeven en oefeningen bij het Wapen der Artillerie.
 B. O. I. Idem van het Ned. Ind. Leger.
 C. A. J. Coast Artillery Journal.
 C. T. Cavaleristisch Tijdschrift
 E. B. Economisch Statistische Berichten.
 E. G. Tijdschrift Economische Geografie.
 F. Flight.
 Fl. Flevo.
 Flu. Fluchwoche.</p> | <p>Fr. La France Militaire.
 H. T. Heerestechnik.
 I. G. De Indische Gids.
 I. J. Infantry Journal.
 I. K. V. Indische Krijgskundige Vereeniging.
 I. M. T. Indisch Militair Tijdschrift.
 J. R. A. Journal of the Royal Artillery.
 J. Jaarcijfers voor het Koninkrijk der Nederlanden.
 K. V. Koloniaal Verslag.
 L. Lichaamsoefening.
 L. O. Lichamelijke opvoeding.
 L. Or. Legerorders.
 Lu. Luchtvaartkundige Bibliotheek.
 M. Mavors.
 M. B. Marineblad.
 M. K. Moederland en Koloniën.
 M. R. Militair Rechterlijk Tijdschrift.
 M. S. Militaire Spectator.
 M. v. Militaire verslagen.
 M. V. O. A. Mededeelingen Verlofs-officieren Artillerie.
 M. V. O. C. Idem Cavalerie.
 M. V. O. I. Idem Infanterie.
 M. W. Militär Wochenblatt
 M. W. M. Mil. Wiss. Mitteilungen.
 N. Z. Het Nederlandsche Zeewezen.
 O. K. Onze Koloniën.
 O. L. Ons Leger.
 O. N. I. Orgaan Ned. Indische Officieren Vereeniging.</p> |
|--|--|

- | | | | |
|----------|--|----------|--|
| O. N. L. | Orgaan Vereeniging
Officieren Nederlandsche
Landmacht. | R. M. S. | Revue Militaire Suisse.
S. |
| O. V. | Onze Vloot. | S. | Scheiz. Vierteljahres-
schrifte. |
| O. V. K. | Orgaan der Vereeniging
ter beoefening van de
Krijgswetenschap. | T. | Telefunken. |
| P. | Het Paard. | T. N. I. | Technisch Tijdschrift
voor Ned. Indië. |
| P. W. | Monatschrifte für Politik
und Wehrmacht. | U. S. A. | Journal of the United
States Artillery. |
| R. A. | Revue d'Artillerie. | U. S. I. | Journal of the Royal
United Service Institution |
| R. Aér. | Revue générale de
l'Aéronaute. | U. S. M. | United Service Magazine. |
| R. C. | Revue de Cavalerie. | V. | Vliegveld. |
| R. G. | Revue du Génie. | V. O. | Verlofsofficier. |
| R. I. | Revue d'Infanterie. | W. J. | Wetenschappelijk Jaar-
bericht. |
| R. Int. | Revue de l'Intendance. | W. J. I. | Wetenschappelijk Jaar-
bericht Ind. Krijgsk. Ver. |
| R. E. J. | The Royal Engineers
Journal. | W. T. M. | Mil. Wissensch. u. Techn.
Mitteilungen. |
| R. M. | Revue Maritime. | W. W. | Wissen und Wehr. |
| R. M. F. | Revue Militaire
Française. | Z | Zeitschrift Schiesz. u.
Sprengst. |
| R. M. G. | Revue Militaire Générale. | | |

VAN DOOREN & DAMS

— — —

LAKENFABRIEKEN

ANNO 1783

— TILBURG —

VOORBERICHT.

Bij het neerschrijven van dit voorwoord, gaan onwillekeurig onze gedachten terug naar de Begraafplaats Oud Eik en Duinen, waar wij eenige weken geleden getuigen waren van de aangrijpende teraardebestelling van wijlen Kolonel P. D. VAN ESSEN, die op zoo uitmuntende wijze gedurende lange jaren zijn vaardige pen in dienst stelde van ons W. J. Het is hier uiteraard niet de plaats om in den breede uit te weiden over de verdiensten van dezen uitmuntenden Nederlandschen officier, maar wel past het ons, vervuld met weemoed over het groote verlies dat ons leger in Hem heeft geleden, dankbaar te herdenken al hetgeen Hij op militair-wetenschappelijk gebied heeft tot stand gebracht. Eerbiedige hulde zij hem door onze Vereeniging gebracht.

Bij het vergelijken van de lijst van medewerkers aan het hierbij aangeboden W. J. met die van het vorige, zal het opvallen, dat de H. H. SCHARRO en VAN TAREL niet meer als zoodanig worden vermeld. In verband met gewijzigde werkkringen konden die H. H. tot ons leedwezen niet meer de bewerking van de hun toevertrouwde hoofdstukken op zich nemen. Onder dankbetuiging aan die H. H. voor den goeden arbeid, dien zij voor Krijgswetenschap hebben verricht, kunnen wij tevens mededeelen dat wij de H. H. VAN DEN BERG en BISCHOFF bereid vonden hen te vervangen. De kennisneming van de door hen bewerkte hoofdstukken, moge de Leden overtuigen, dat onze Commissie een gelukkige keuze deed.

Onder het uitspreken van onzen dank aan de medewerkers van dezen jaargang, brengen wij in herinnering, dat de inhoud van de opstellen geheel voor de verantwoordelijkheid van de schrijvers blijft.

De Commissie van Redactie:

H. J. FURSTNER, Voorzitter.

J. M. J. H. LAMBOOY, Secretaris.

Ongevallen-Verzekering-Maatschappij

FATUM

Hoofdkantoor te 's-Gravenhage, Piet Heinplein 6

Bijkantoren te Amsterdam, Rotterdam, Breda,
Nijmegen, Zutphen, Groningen, Haarlem en Batavia

FATUM sluit onder meer:

Persoonlijke en Collectieve ONGEVALLEN VERZEKERINGEN, in en buiten beroep in Europa en/of in de Koloniën.

ONGEVALLEN VERZEKERINGEN
voor leden van VEREENIGINGEN.

Verzekeringen tegen WETTELIJKE AANSPRAKELIJKHEID op grond van de artt. 1401—07 en/of art. 1638x van het Burgerlijk Wetboek.

Reis-Ongevallen Verzekeringen.

Aanvullingsverzekering bij Levensverzekering.

Verzekeringen tegen diefstal en verduistering door ondergeschikten.

Automobielverzekeringen - Motorrijwielverzekeringen.

PAARDEN- EN VEEVERZEKERINGEN.

De Vereniging „HET PAARDENFONDS” van de bereden officieren der Nederlandsche Landmacht heeft haar geheele risico bij FATUM herverzekerd.

Men zie hiervoor de speciale tarieven of vragelichtingen aan de Hoofd-Diractie van FATUM of aan hare Bijkantoren.

HOOFDSTUK I.

Tactiek.

1. DE VERBONDEN WAPENS

DOOR

Jhr. J. TH. ALTING VON GEUSAU.

Algemeene Beschouwingen. ¹⁾

Wederom ligt een belangrijk berichtjaar achter ons, belangrijk vooral in dien zin, dat op tactisch gebied de na-oorlogsche verwarring van denkbeelden meer en meer plaats gaat maken voor eenheid van opvatting, die zeker aan de studie van de tactiek zal ten goede komen. De tijd, waarin iedereen er zoo zijn eigen tactiek op na hield, schijnt voorbij te zijn. In dit licht beschouwd is het wel zeer te betreuren, dat wij de klacht omtrent het langzame verschijnen van nieuwe Nederlandsche reglementen, in het vorige W. J. op bladz. 2 geuit, wederom moeten herhalen. In dat geheele jaar verscheen toch niet anders dan een Voorschrift Verbindingsdienst voor de Landmacht, een klein gedeelte van een nieuw Gevechtsvoorschrift, alsmede Aanwijzingen voor de oefeningen te paard bij de cavalerie. Waar het deel Gevechtsvoorschrift slechts een inleiding vormt, waarin het eigenlijke gevecht nog niet ter sprake komt en bij de infanterie het gevecht van het regiment nog steeds niet verschenen is, is de oogst wel bijzonder schraal.

Vermelding verdient nog de wijziging van het Seinvoorschrift voor de Landmacht, waardoor o.a. verschillende afkortingen veranderd zijn.

Van de Nederlandsche periodieken valt alleen te vermelden, dat Mavors een werkje het licht deed zien „Gegevens

¹⁾ Voor de cijfers, welke bronnen aangeven, wordt verwezen naar de bronnenopgave achter „Tactiek der Infanterie”.

voor den reservist in 1924 onder de wapenen" (27). Het schijnt de bedoeling te zijn, dit boekje jaarlijks te herzien. Het vormt een zeer gelukkige uitgave, die de vroegere „Tactische gegevens veldleger" komt vervangen en waarschijnlijk, niet alleen door reservisten, dikwijls dankbaar zal worden geraadpleegd.

Ook bij de buitenlandsche periodieken is de bovengeschetste terugkeer tot normale verhoudingen merkbaar, doordat geen belangrijke nieuwe tijdschriften ontstaan zijn en geen goede oude bekenden zijn verdwenen. Wel verschijnen doorlopend nieuwe buitenlandsche reglementen (4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 19, 20, 22, 23, 24,), die ons telkenmale pijnlijk herinneren aan den eigen achterstand in deze. ¹⁾

Een zeer belangrijk gebeuren op het gebied der verbonden wapens, vormen de groote oefeningen, die in September in Brabant hebben plaats gehad, eerst onder leiding van C. Lt. B. en daarna onder leiding van C. V. Vooral bij het tweede gedeelte dier oefeningen was het een groot voordeel, dat de verschillende commandanten zich konden oefenen in omstandigheden, die de werkelijkheid zooveel mogelijk nabij kwamen.

Zeer betreuenswaardig is het te moeten vermelden, dat op enkele plaatsen bij de infanterie de tucht te wenschen overliet; al bleken gelukkig reeds spoedig de dagbladberichten schromelijk overdreven.

Bedenken wij toch wel: „Zonder tucht geen leger". Natuurlijk hebben allerlei oorzaken medegewerkt om dit euvel tot stand te brengen; doch zeker is de alles overheerschende oorzaak te zoeken in het onverantwoordelijk drijven van anti-militairisten, defaitisten en vele politici. Zoo lang groote bladen hunne kolommen openstellen om te betoogen, dat de militaire offers overbodig zijn en de opgelegde militaire lasten onnoodige plagerij en tijdverdrijf voor de beroepsofficieren, zoo lang zal een goede tucht in het leger niet terugkeeren. Door dat onverant-

¹⁾ Voor een opgave der buitenlandsche reglementen wordt verwezen naar M. Maart en April (bldz. 208 en 266).

woordelijke geschrijf, wordt het gezag der militaire meerderen grondig ondermijnd. Waar een richtig gebruik van troepen in de allereerste plaats op opofferingsgezindheid van den enkelen man gebaseerd is, meenden wij goed te doen, deze aangelegenheid niet onbesproken te laten in ons Jaarbericht.

Een verder belangrijk feit op het gebied der verbonden wapens is het reeds in vredestijd oprichten van de Lichte Brigade, waardoor de C. daarvan steeds de samenstellende troependeelen onder zijne bevelen heeft en steeds het oog gericht kan houden op de goede samenwerking daartus-schen. De in ons vorige W. J. gevraagde kaart oefeningen onder de leiding van den C. der Lt. B. kunnen thans zonder eenig bezwaar plaats hebben.

Voorpostendienst.

Omtrent deze materie vallen twee belangrijke zaken op te merken.

Voor eerst stelt ons nieuwe Gevechtsvoorschrift (1) in punt 90 enkele zaken betreffende den voorpostendienst bij legerende afdelingen duidelijk vast. Was vroeger meer het denkbeeld, dat de voorposten-detachementen als het ware kernpunten zouden vormen van de straks ontstaande stelling, als de vijand aanvalt, thans is duidelijk vastgesteld dat de plaats der v.p.d. niet *in* de vermoedelijke stelling moet gelegen zijn, doch dat achter de lijn der v.p.d. — *de voorpostenstrook* — door de hoofdmacht de eventueel in te nemen stelling — *de hoofdweerstandstrook* — wordt gekozen. Waar de taak der voorposten is, bij een vijandelijken aanval aan de hoofdmacht den tijd te verschaffen, die noodig is om de hoofdweerstandstrook volledig te bezetten en om alle pogingen van zwakke vijandelijke troepen om tot de hoofdmacht door te dringen te verhinderen, komt deze gedachtengang ons zeer logisch voor.

Hieruit volgt echter, dat voortaan niet de beste verdedigingsstrook voor voorpostenstrook moet gekozen worden. Men stelle eerst de eventuele hoofdweerstandstrook vast

en bepale vervolgens daarvóór de meest geschikte opstelingsplaatsen der v.p.d.

De afstand tusschen de beide strooken wordt ingevolge (1) punt 90 bepaald door de noodzakelijkheid, de voorposten te kunnen steunen door een deel der achter de hoofdweerstandsstrook geplaatste artillerie. Is deze steun in verband met het terrein of met de geringe dracht van het geschut niet verzekerd, dan kan de artillerie opgesteld worden tusschen hoofdweerstandsstrook en voorpostenstrook, dan wel bij de voorposten worden ingedeeld. Dit laatste, dient volgens (1) altijd te geschieden, indien een aanval van vecht- of pantserwagens verwacht kan worden. Waar nu onze eventueele tegenstanders zeker van deze moderne strijdmiddelen voorzien zijn, zal het dus normaal worden, dat wij bij de v.p.d., die aan harde wegen geplaatst zijn, enkele stukken licht geschut indeelen, d.w.z. zoolang wij niet over een behoorlijk infanterie-kanon beschikken.

De tweede zaak waarop de aandacht moet gevestigd worden is de mate van weerstand die door de voorposten vóór een stelling geboden wordt. In de eerste plaats is deze afhankelijk van het doel dat de algemeene bevelhebber beoogt.

Het betreft de vraag: voorzône of voorpostenzône (I.M. T. No. 7). In het algemeen is natuurlijk die mate van weerstand, behalve van het doel van het gevecht, afhankelijk van de mate van gevechtsvaardigheid van de hoofdmacht.

Is de A. B. bekend met het oogenblik van aanval, is dus de stelling gereed en de gevechtsvaardigheid van de hoofdmacht groot, dan kunnen de voorposten volstaan met het geven van het alarmsein en dan terugtrekken (4 punt 240). Volgens het Belgische Velddienstvoorschrift „Règlement provisoire sur le service en campagne” punt 323 bestaan de voorposten dan alleen uit een „échelon de surveillance” d.z. posten en wachten en kan het „échelon de résistance” vervallen. (4) geeft daarbij aan, dat de voorposten dan uit weinig menschen en veel automatische wapenen bestaan.

In ieder geval moet de Div. C. de mate van weerstand der voorposten bepalen, doch uit alles blijkt in (4), dat deze voor een grooten aanval spoedig teruggaan. Men moet in België (en ook in Frankrijk) dus blijkbaar niets van een krachtige verdediging in eene voorzône hebben, een beginsel waarmede wij op grond van de „économie des forces” van harte accoord gaan.

Voorts trof ons de buitengewone zorg, waarmede in (4) de terugtocht der v.p.d. geregeld wordt. Nauwkeurig verkennen en aangeven van de terugtochtswegen, goede verbinding met de artillerie, juiste aanwijzingen voor het aanbrengen van vernielingen worden hier als doeltreffende voorbereidingen genoemd.

De artilleriesteun kan bestaan uit afsluitingsvuren vóór en op de flanken van de v.p.d. alsmede in terugrollende afsluitingsvuren (*Des systèmes de feux régressifs sont préparés à cet effet en concordance étroite avec le repli des troupes d'avant-postes.* (4 punt 247).

De voorposten kunnen volgens (4) onder een éénhoofdig bevel staan, dan wel regimentsgewijze gegeven worden en dan onder de bevelen van de C. der regimentsvakken staan. In welk geval het ééne of andere wordt toegepast vonden voor het geval de voorposten zijn uitgezet met het oog op wij niet vermeld. Wanneer men onze theorie huldigt, dat het dekken der hoofdweerstandstrook, zij zich slechts tegen zwakke krachten verdedigen, dat er dus geen vak- en voorpostenreserves worden ingedeeld, dan komt de tweede wijze van bevelvoering bij de voorposten het beste voor.

Nog geeft (4) den zeer nuttigen wenk, dat de plaatsen der v.p.d. bij de artillerie zeer nauwkeurig bekend moeten zijn, ten einde de gewenschte afsluitingsvuren op de goede plaats te kunnen leggen.

Wij geven bij deze artillerie-vuren ook nog in overwe-
ging, het leggen van een vernietigingsvuur op de opstel-
lingsplaatsen der v.p.d., nadat deze ontruimd zijn, doch
men zorge dan voor een goede seingemeenschap.

Met het oog op den artilleriesteun wordt in (4) als maximum-afstand tusschen voorpostenstrook en hoofdweestandsstrook 4 K.M. aangegeven.

Voorhoede. (Zie ook bron 21).

In het Belgisch Gevechtsvoorschrift (4) worden duidelijke bepalingen aangetroffen, betreffende de voorhoede bij den naderingsmarsch. (Voor een uitvoerige bespreking van het Belgische Gevechtsvoorschrift verwijzen wij naar M. S. Oct., Nov., Dec. en B.B. Juli).

De taak van de voorhoede is beveiliging op korten afstand, bescherming van de hoofdmacht tegen een overval door infanterievuur, vooruitgeschoven, niet aaneengesloten weerstand breken en vaststellen in welke lijn op een aaneengesloten vuurfront gestooten wordt. De eisch, om de hoofdmacht tegen een overvalling door artillerievuur te behoeden, wordt dus niet meer aangetroffen. Zulks is ook tegenwoordig niet meer mogelijk. (Men zie echter 39).

De voorhoede moet in beginsel het geheele marschfront van de divisie beveiligen, waartoe zij zich tijdig in de breedte moet ontwikkelen.

Wanneer de divisie in meerdere colonnes marcheert en de breedte van het marschvak of de indeeling (le compartimentage) van het terrein het eenhoofdige bevel over de voorhoede onmogelijk maken, kunnen meerdere voorhoeden worden ingedeeld, waarvan de Div. C. niet alleen de algemeene marschrichting, doch ook sterkte en samenstelling bepaalt. Zij moeten beschikken over den steun van de noodige artillerie.

Ook geeft de Div. C. verschillende lijnen aan tot welke de voorhoeden telkenmale vooruit kunnen gaan en regelt hij de verplaatsingen der artillerie zoodanig, dat een deel daarvan in stelling staande, de voorhoede onmiddellijk kan steunen, hetzij om haar het vooruitgaan mogelijk te maken, hetzij om een vijandelijken aanval te helpen afslaan. In dit verband merkt (4) op, dat het dikwijls noodig zal zijn aan de infanterie batterijen, sectiën of stukken geschut toe te bedeele, zoolang nog niet over een geëigend

infanteriekanon beschikt wordt. Hieruit volgt, en zulks blijkt ook duidelijk uit de punten 73 tot en met 76 van het Belgische Velddienstvoorschrift, dat de voorhoede-C. in het algemeen geen artillerie — behalve het plaatsvervangend infanteriegeschut — onder zijne bevelen krijgt. Anderzijds geeft punt 77 van het Belgische Velddienstvoorschrift den voorhoede-C. weer het recht, buiten den Div. C. om, steun van de geheele artillerie in te roepen. Ons nieuwe gevechtsvoorschrift is in dezen duidelijker en bepaalt in punt 86 dat het in het algemeen noodig is, dat blijvend artillerie bij de voorhoede is ingedeeld, terwijl bovendien artillerieondersteuning uit de hoofdmacht onder sommige omstandigheden noodig kan zijn.

Omtrent het sprongsgewijze voorwaarts gaan van de voorhoede merkt ons gevechtsvoorschrift op, dat dit alleen geschiedt wanneer de terreinsomstandigheden daartoe aanleiding geven (polderland; heidevelden; golvende overzichtelijke heuvelterreinen). *„Zijn de terreinsomstandigheden anders dan hierboven is aangegeven, dan kan de voorhoede in algemeenen zin voortdurend in beweging blijven.”*

Wij zijn van meening, dat ons gevechtsvoorschrift hiermede den juisten middenweg heeft aangegeven tusschen rockeloos voorwaarts dringen en overdreven methodisch naderen. (Voor Nederlandsche Gevechtsvoorschrift zie M. Oct. Nov.)

Bij de manoeuvres in Brabant in September 1924, bleek bij herhaling hoe noodig het is, om in de voorhoede ver naar voren, bijvoorbeeld bij de spits, een of twee kanonnen in te deelen voor de bestrijding van pantserauto's. Echter moet die artillerie alsdan *een waarschuwend orgaan* zoo ver mogelijk naar voren indeelen en een alarmsein vaststellen, anders worden spits en artillerie tezamen overvallen, zooals op de manoeuvres herhaaldelijk gebeurde.

Achterhoede en terugtocht.

Punt 87 van ons nieuwe gevechtsvoorschrift behandelt

eenige zaken betreffende de achterhoedegevechten. Als belangrijk beginsel wordt daarin gehuldigd, dat de achterhoede zoo lang mogelijk in beweging moet blijven, zich m.a.w. door den vijand niet onnoodig lang in eene stelling moet laten binden en dus het gevecht moet afbreken, zoodra de toestand van de terugtrekkende hoofdmacht zulks vordert.

„Bij het opdringen des vijands houdt de achterhoede daartoe in een stelling — of in eenige achter elkaar gelegen stellingen — stand”. Deze zinsnede vormt in haar wezen het onderwerp van een zeer belangwekkende studie van de hand van den bekenden Franschen tacticus Colonel ETIENNE, getiteld: „Rupture de combat et combat de retraite”. (R. I. Juli). Schr. betoogt eerst, aan de hand van verschillende voorbeelden uit de jongste krijgsgeschiedenis, lat het afbreken van het gevecht bij nacht geen moeilijke oorlogshandeling vormt en bijna altijd zonder veel verliezen gelukt is. Over dag daarentegen is het een zeer moeilijke en zeer verliesrijke handeling, die veelal wanorde ten gevolge heeft. Ook dit wordt met een zeer leerzaam voorbeeld toegelicht. Schr. gaat dan verder na hoe een achterhoede zich bij dag in het terugtochtsgevecht te gedragen heeft. Het Fransche infanteriereglement schrijft in dezen voor, dat de achterhoede in meerdere echelons moet verdeeld worden, ieder met veel mitrailleurs, welke echelons achter-eenvolgens in verschillende stellingen den vijand ophouden.

Schr. stelt zijne eijer meening daartegenover, welke daarin bestaat, dat de achterhoede in haar geheel in één stelling weerstand biedt, waardoor een krachtig, aaneengesloten vuurscherm ontstaat. Hij verwacht van flinken weerstand in één stelling meer heil dan van slappen weerstand in meerdere stellingen. Die achterhoede in één stelling biedt dan weerstand tot het invallen van de duisternis en breekt dan het gevecht af, hetwelk schr. zooals wij reeds meldden weinig bezwaarlijk acht. Hoewel wij bij ons te lande, vooral in den polderoorlog, opgevoed zijn in de theorie van de meerdere stellingen, voelen wij zeer veel voor

de meening van kolonel ETIENNE. Wij bevelen het zeer heldere artikel ter lezing aan.

In B. B. Sept. en Oct. behandelt colonel E. M. NUIJTEN „La défensive de retraite”. Dit zeer uitgebreide artikel heeft met den terugtocht eener achterhoede niets te maken, doch bespreekt de verdediging in het groot. Schr. wil naast offensieve gevechten en defensieve gevechten in één stelling ook een verdediging, waarbij van huis uit meerdere achter elkaar gelegen stellingen, bijvoorbeeld ieder door een divisie, bezet zijn. Schr. voelt het gevaar van zijne theorie waar hij schrijft, dat iedere divisie of ander onderdeel de haar toegewezen stelling moet inrichten alsof zij tot het uiterste moet verdedigd worden. Ook moet de troep zich als zoodanig gedragen, totdat het verlossende woord van den A. B. komt om den terugtocht aan te vangen. Wij wijzen op het gevaar van gedeeltelijke nederlagen en op de noodzakelijkheid om voor deze vechtwijze over een operatietooneel van voldoende diepte te beschikken.

De aanval.

De vraag of de zeer methodische Fransche aanvalswijze, dan wel een meer vlot verloopend aanvallend gevecht de voorkeur verdient, vormt het onderwerp van een artikel: „Organisirter oder improvisirter Angriff? von Oberstdivisionsonär SONDEREGGER”. (A.S.M.Z. No. 1 en 2. Men zie ook I.M.T. No. 8 en de artikelen „Material oder Moral”, „Das Begegnungsgefecht” en „Schlachtzerische Taktik” in A. S. M. Z. 1923). Schr. stelt de vraag: „Welchen Grades der Organisation bedarf der Angriff, um gelingen zu können?” Het antwoord moet volgens hem luiden of de volnaakt georganiseerde aanval der Franschen, of de geheel geïmproviseerde aanval van vóór 1914, of een middenweg. Zijn redeneering is ongeveer aldus:

Het zwaartepunt van den strijd ligt tegenwoordig weer bij de infanterie, want al verleent de artillerie ook zeer krachtigen steun, haar vuur geldt niet, zooals dat der mitrailleurs, voor ondoorschrijdbaar. De vraag wordt dus of

infanterie tegenover vijandelijk mitrailleurvuur voorwaarts kan komen, ook zonder dat alle hulpmiddelen ter vernieling dier mitrailleurs, d.i. dus artillerie, bommenwerpers e.d. zijn aangetrokken.

Als kenmerk van den geïmproviseerden aanval geldt, dat het zwaartepunt bij de infanterie-gevechtsleiding berust, verder inzetten der artillerie naarmate zulks in den loop van den strijd noodig en mogelijk wordt; voorts hangt het geheele verloop af van de handelingen der voorste infanteriecommandanten d.z. de sectie- en comp. commandanten, aan wie er op los gaan als eerste plicht is voorgeschreven.

Als grondslagen moeten worden vastgesteld:

1e. dat voorwaarts gaan der infanterie tegenover een vurenden mitrailleur onmogelijk is;

2e. dat een ingegraven mitrailleur, door het vuren der aanvalsgolven niet ten onder gebracht kan worden;

3e. dat een frontaal vurend, voorwaarts gebracht aanvallend machinegeweer evenmin een ingegraven mitrailleur kan vernietigen.

Deze drie axioma's worden in alle rijken als vaststaande aangenomen.

De verdediging nu wordt gevoerd door een groot aantal in breedte en diepte verdeelde mitrailleurs. De aanvallende infanterie kan deze mitrailleurs alleen ten onder brengen als het terrein den aanval bijzonder begunstigt. Waar zulks maar zelden het geval is, moet de artillerie deze taak vervullen en hiermede betreedt men langzamerhand het gebied van den georganiseerden aanval. Dit is ook het geval waar de niet door de artillerie vernielde mitrailleurs bestreden worden door:

1e. het voorwaarts gaan van neventroepen;

2e. het gebruik van flankerend vuur van ver zijwaarts geplaatste mitrailleurs;

3e. het frontaal vuren met een groot aantal mitrailleurs tegelijk;

4e. het gebruik van infanteriegeschut en mijnwerpers;

5e. „individualiseering” (= batterijsgewijze vuren tegen enkele bepaalde mitrailleurs) der artillerie.

Dit alles is zaak van bataljons- of regiments C. en niet van sectie- of compagnies C. en daarmee vervalt alweer een kenmerk van den geïmproviseerden aanval.

Op grond van dit alles wordt deze aanvalswijze onmogelijk geacht.

Schr. vraagt nu verder of de aanval volledig georganiseerd moet zijn of dat ook nog een aanval „kurzer Hand” mogelijk is.

Waar hij bij de krijgsgeschiedenis te rade gaat zegt schr.: Ein kurzer Ueberblick zeigt, dass eher in Zeiten des Tiefstandes der Kriegskunst die Lehre von der vollendeten Organisation vorherrschte, während grosse Feldherren — Napoleon, Moltke — häufig mit der „Organisation kurzer Hand” ihre Gegner schlugen, die sich der gegenteiligen Maxime grundsätzlich beflissen”. Als kenmerken van de „Organisation kurzer Hand” noemt schr.: „Gliederung des Angriffs auf Grund der im Marsche innegehabten Gliederung ohne zeitraubende umstellung; Artillerie kurzer Hand den entstehenden Kampfgruppen zugeteilt, ohne Möglichkeit grösserer Zusammenfassung des Feuers für den Anfang; Schwergewicht der infanteristischen Führung bei Bataillon und Regiment; Beginn der Gefechtstätigkeit vor vollendetem Aufmarsch, dass heisst Vollendung des Aufmarches im Laufe des Gefechts”.

Wij hebben ons de vrijheid van deze aanhaling veroorloofd omdat het n.o.m. niet beter en niet duidelijker gezegd kan worden. Wij willen gaarne hieraan toevoegen, dat wij het met deze Zwitsersche stem volmaakt eens zijn.

Wij zullen schr. thans in zijne zeer uitvoerige en duidelijke beschouwingen niet verder op den voet volgen. Hij betoogt dat de voordeelen van de volledige organisatie in zeer veel gevallen niet opwegen tegen de nadeelen, doordat men den vijand den tijd verschaft zich voor de verdediging steeds beter in te richten en op te stellen. (R.M.F. Nov.)

Wij eindigen met nog twee korte aanhalingen, die in schr.'s opstel cursief gedrukt zijn:

1. „Eine geschickte, gut geführte und tapfere Infanterie wird in einem Gelände, das nicht in extremer Weise der feindlichen Artillerie für Schieszen, Beobachtung und Munitionszufuhr alle höchsten Trümpfe in die Hand gibt, auch mit einer Organisation kurzer Hand, einer raschen Gliederung aus den groszen Marschformationen heraus, und einer einfach und rasch organisierten Mitwirkung der Artillerie mit Erfolg angreifen können”.

2. „Die Fähigkeit, aus der Organisation kurzer Hand heraus anzugreifen, ist daher eine unentbehrliche Eigenschaft für eine operativ vollwertige Truppe; das Fehlen dieser Fähigkeit macht die Truppe operativ minderwertig und setzt der höheren Führung lähmende Schranken”.

Wij hebben in het W. J. en elders reeds meermalen onze waarschuwende stem verheven tegen overdreven methodisme en zijn verheugd thans op deze zoo gezaghebbende stem van Zwitsersche zijde te kunnen wijzen. Ook wij hebben altijd betoogd, dat behalve den uiterst methodischen aanval in bepaalde omstandigheden en bepaalde terreinen, ook nog een meer vlot verloopende aanval mogelijk moest zijn. (Men zie o.a. W. J. 1923 en M. S. Oct.) De lezing van de artikelen van Oberst SONDEREGGER wordt ten zeerste aanbevolen.

Omvatting.

Dat de theorie van den methodischen aanval en de omvatting niet goed samengaan is reeds meermalen betoogd. Wil men de omvattende groep toch een volgens alle regelen van de kunst opgezetten methodischen aanval laten uitvoeren, dan gaat het element der verrassing, voor de omvatting zoo noodig, verloren. Het is dan ook merkwaardig dat de Fransche „Instruction provisoire sur l'emploi tactique des grandes unités” er bijna niet van spreekt. Het Belgische gelijknamige voorschrift (4) zegt in punt 116: „Lors qu'elle est possible, la manoeuvre d'aile est susceptible de grands résultats” terwijl eindelijk „Führung und Gefecht” in punt 271 zegt: „Vor allem bedarf es der Feststellung ob und wo eine Umfassung des Gegners möglich

ist. In Verbindung mit festem frontalem Zufassen verbürgt sie am sichersten den Erfolg".

De Belgische luitenant-generaal W. BARON DE HEUSCH bespreekt deze aangelegenheid in B. B. Mei, Juni en Juli. Als voorstander van den methodischen aanval zit de omvattingstheorie hem blijkbaar dwars. Hij behandelt in een zeer gedocumenteerd betoog de omvatting in de krijgsgeschiedenis, waarbij zijne beschouwingen omtrent de omvattingstheorie van den Duitschen generaal VON SCHLIEFFEN niet altijd prettig aandoen.

Generaal DE HEUSCH somt naast bekende nadeelen van de omvatting, zooals splitsing van krachten e.d. enkele nieuwe bezwaren op, veroorzaakt door de luchtverkenning, die de verrassing belemmert en door de verdragende artillerie en komt ten slotte tot de vrij rustige conclusie „qu'il est dangereux de présenter ce procédé (d.i. omvatting) comme une règle primordiale immuable, comme un principe de l'application duquel dépend la victoire". Dit zal wel iedereen kunnen onderschrijven.

Samenwerking infanterie — artillerie.

Wij verwijzen voor dit belangrijke onderwerp in de eerste plaats naar W. J. 1923 bldz. 13 e.v. en voorts naar R. A. Febr., Maart; B. B. Maart, Aug.; R. M. F. Oct.; J. R. A. Jan.; R. I. Jan.; M. W. No. 26. In R. A. Febr. komt een zeer aardig opstel voor van den Chef d'escadrons d'artillerie H. MENJAUD getiteld „Comment combattre avec l'infanterie".

Schr. schetst de groote moeilijkheid van het fundamenteele probleem hoe de infanterie in het gevecht aan de artillerie kan laten weten, dat zij op een bepaald punt vuur verlangt. De oplossingen, door den modernen verbindingsdienst gegeven, acht hij onvoldoende en nu prijst hij de volgende eenvoudige methode aan:

De infanterie, die op een bepaald punt vuur wil hebben, vuurt seinpatronen van een bepaalde kleur af, waarvan de kleur den afstand van die infanterie tot het te beschieten doel aangeeft.

De artillerie heeft twee zijdelingsche waarnemers uitge-

zet, die beide den hoek meten tusschen hun verbindingslijn en het oplaatpunt der seinpatronen. Een en ander wordt op een planchet overgebracht; waaruit de afstand tot het oplaatpunt bekend wordt. Deze, vermeerderd met den afstand door de kleur van de seinpatroon aangegeven, geeft den schootsafstand. De basis, d.i. de afstand tusschen de waarnemers moet 5 à 600 M. bedragen.

De oplossing is werkelijk treffend eenvoudig. Het groote bezwaar lijkt ons dat de zijdelingsche richting tot het oplaatpunt niet tevens de zijdelingsche richting tot het doel aangeeft. Schr. geeft dit bezwaar zelf wel aan, doch lost het niet op. In ieder geval zijn wij het met den heer MENJAUD eens, dat het zeker wel de moeite waard is een en ander eens bij de oefeningen te beproeven.

Colonel d'infanterie C. JÈZE behandelt hetzelfde vraagstuk in R. A. Maart in een opstel „La liaison par le bas entre l' infanterie et l' artillerie au combat”. Ook hij geeft eene oplossing en wel:

- 1e. de voorste infanterie geeft door een grondsein aan, dat zij tegengehouden wordt en dus artilleriesteun vraagt;
- 2e. de verbindingsvlieger neemt de juiste plaats van dit sein op en geeft de coördinaten van de seinplaats A op aan de artillerie;
- 3e. de artillerie opent het vuur in de richting van A op den tot A gemeten afstand plus 400 M.;
- 4e. de infanterie neemt het vuur waar en meldt weer middels grondseinen links, rechts, plus, min, vuur geregeld;
- 5e. de vlieger geeft die seinen weer aan de artillerie door, die haar vuur op grond daarvan corrigeert;
- 6e. als de infanterie oordeelt, dat de uitwerking voldoende is, wordt op dezelfde wijze het sein „vuur staken” doorgegeven en zet de infanterie haar beweging voort.

De kolonel JÈZE werkt een en ander uitvoerig uit. Wij moeten den lezer met het oog op de te onzer beschikking staande plaatsruimte naar het opstel zelve verwijzen. De methode-JÈZE wekt heel wat meer vertrouwen dan de methode-MENJAUD. Colonel JÈZE spreekt deze gulden woor-

den: „Toute solution a des inconvénients; en vouloir une parfaite, c'est ne pas vouloir aboutir”.

Moge deze korte beschouwing aanleiding zijn, dat veel Nederlandsche officieren naar het artikel van kolonel Jèze grijpen.

In B. B. Maart bespreekt majoor DONY den invloed, welken de infanterie-commandant van de divisie en de divisie-commandant mogen uitoefenen op den gang van zaken bij de artilleriebestrijding gedurende het gevecht. Hij vraagt of het gewenscht is dat de genoemde commandanten rechtstreeks bevelen kunnen geven aan de artillerie van het legerkorps, die met de artilleriebestrijding belast is en komt tot de conclusie, dat zulks meestal niet gewenscht is. „Contre-batterie exige centralisation, larges secteurs, pas de compartiments”.

In R. M. F. Oct. wordt een artikel gewijd aan de artilleristische voorbereiding van den aanval (Préparation des attaques par l'artillerie). De ongenoemde schr. waarschuwt ernstig tegen het nalaten of te veel bekorten van die inleidende beschieting ter wille van de verrassing en betoogt o.m. dat het uur van aanval vooral door den benoodigden duur van het inleidend artillerievuur bepaald wordt. Is 's vijands stelling tot in details bekend, dan kan de artillerie 's nachts met kans op uitwerking vuren en kan de aanval bij het aanbreken van den dag beginnen. Is daarentegen weinig van den vijand bekend, dan kan de artillerie alleen vuren met waarneming en moet de artilleristische voorbereiding dus, althans voor een deel, bij daglicht plaats hebben. De aanval kan dientengevolge pas later op den dag beginnen.

Indeeling der artillerie.

In (4) worden zeer duidelijke bepalingen aangetroffen betreffende de indeeling der artillerie. Deze bepalingen munten uit door eenvoud en maken toch de zoo noodige soepelheid in het gebruik der artillerie mogelijk. Alleen zou men kunnen zeggen, dat de indeeling wat al te schematisch is. Bij de bestudeering bedenke men echter vooral, dat

België over heel wat meer artillerie beschikt dan wij. (Divisieartillerie 3 afd. van 7 c.M. en 1 afd. van 10 c.M. Hw.; korpsartillerie 3 afd. van 15 c.M. Hw.; 3 afd. middelbaar vlakbaangeschut; totaal bij het korps 14 afdelingen met flinke drachten).

De *legerartillerie* is bestemd voor vuren op grooten afstand en c.q. toevoeging aan de korpsen.

De *korpsartillerie* is belast met artilleriebestrijding, afsluitingsvuren op groote afstanden en steun aan de divisien.

De *divisieartillerie* steunt rechtstreeks de infanterie en verleent zoo noodig hulp aan de korpsartillerie bij de artilleriebestrijding.

De divisieartillerie splitst zich — om de gedachten te bepalen — in drie groepen n.l. twee (*appui direct*) die ieder een infanterie-regiment steunen en één (*action d'ensemble*) die naar behoefte de beide vorige steunt.

Ook de korpsartillerie wordt meestal in drieën gedeeld en wel twee groepen, die ieder een divisievak als normaal schootsveld krijgen en een die in eerste instantie bestemd is voor het vuren op groote afstanden en voorts tot steun van de beide vorige.

Voor het samenwerken tusschen infanterie en korpsartillerie wordt verwezen naar B. B. Maart; voor de geheele indeeling en werkzaamheid der Belgische artillerie naar het Belgisch Gevechtsvoorschrift en naar M. S. Oct. Men vergelijk de Belgische inzichten vooral ook met de Fransche. (Zie ook R. A. Jan., R. M. F. Maart).

De Belgische divisieartillerie wordt in beginsel — met uitzondering van enkele onderdeelen, welke dienst doen als infanteriegeschut — niet aan de infanterie-eenheden toebedeeld; zij blijft onder de bevelen van den Div. C.

Artillerie bij de verdediging.

In (4) vinden wij wederom zeer duidelijke bepalingen betreffende het gebruik der artillerie.

De korpsartillerie (D.G.A.) is belast met de artilleriebestrijding en de vuren op grooten afstand. Deze artillerie

wordt daartoe doorgaans weer in drie groepen verdeeld, n.l. twee groepen die als normale zône ieder een divisievak krijgen en de derde, die naar behoefte de beide vorigen steunt. Dit overeenstemmen van de normale zônes der twee eerste groepen met de divisievakken sluit geenszins in zich, dat de Div. Cn. eenige autoriteit uitoefenen over die groepen. Zij blijven onder de bevelen van D. G. A. C. Ook moet men deze indeeling in divisie-zônes voor deze korpsartillerie niet te eng opvatten. Bij de verdeling van het terrein houde men in de eerste plaats rekening met de mogelijkheid om vijandelijke artillerie op te stellen. Een andere vraag, die zich hierbij voordoet is hoe het begrip groote afstanden moet worden opgevat en het komt ons logisch voor, zooals wij ook ten onzent bij oefeningen veel zien gebeuren, dat er een bepaalde lijn in het voorterrein wordt aangegeven boven welke de doelen voor rekening van de korpsartillerie komen. Rekenende op een werkzame dracht van ons veldgeschut van 4500 M. en een plaatsing der divisieartillerie op gemiddeld 1000 M. achter de buitengrens van de hoofdweerstandstrook, zou deze lijn op ± 3500 M. vóór die buitengrens moeten gekozen worden.

Ook de divisieartillerie wordt weer op soortgelijke wijze ingedeeld, n.l. twee groepen of ondergroepen, die ieder een bepaald infanterie-regiment rechtstreeks ondersteunen en een „d'action d'ensemble”.

De divisieartillerie moet volgens (4) minstens de voorposten (die op 4 K.M. vóór de stelling kunnen staan) kunnen ondersteunen. Zij doet dit door afsluitingsvuren om de v.p.d. en door teruggaande afsluitingsvuren gedurende den terugtocht van de v.p.d. Zeer juist merkt (4) op, dat de behandelde indeeling een voorloopige is en dat gedurende het gevecht aan de verschillende artillerie-onderdeelen nog andere opdrachten kunnen verstrekt worden.

Deze waarschuwing is waarlijk niet overbodig. In den tegenwoordigen tijd is bij de artillerie een streven merkbaar om alles te willen uitrekenen en alles te willen voorbereiden. Het onverwacht vuren tegen een doel, waartegen het vuur

niet is voorbereid en waarvoor niets is uitgerekend raakt in het vergeetboek.

De oude Duitsche artillerist, die met zekere minachting zeide: „Hinter dem letzten Pferdeschwanz fängt die Mathematik an” moge ongelijk hebben, toch kan er ook te veel „Mathematik” gedreven worden.

Hoeden wij ons zoowel voor het een als voor het ander. Als een artillerie-commandant, zooals is voorgekomen, zegt dat hij op een onverwacht opgegeven doel niet vuren kan, omdat dat vuur niet is voorbereid, wijst dit o.i. op een teveel aan methodisme en „Mathematik”.

Riviergevechten.

M. S. Oct., Nov. Dec.; R. G. Nov., Dec. 1923; R. G. Jan.; H. T. Maart, April; M. W. T. Juli/Aug.; bron 38.

De vakpers hield zich vrijwel uitsluitend bezig met den *aanval* op rivierstellingen. In M. S. Oct. en Nov. behandelt kapitein SCHMIDT, die reeds vroeger zeer belangwekkende studiën over riviergevechten publiceerde in M. 1919, de rivierovergangen. Hij komt tot de conclusie, dat een aanval alleen kans van slagen heeft indien de aanvoeders goed op de hoogte zijn van de te volgen vechtwijze, indien zeer uitvoerige verkenningen hebben kunnen plaats hebben en indien alle hulpmiddelen, zoowel artilleristische als pontoniertechische, in ruime mate voorhanden zijn. Hij vraagt 100 % aan materieelreserve en 30 à 50 % reserve aan pontonniers en pioniers. Deze zeer juiste mededeelingen mogen wij wel in de ooren knopen, want als bij onze oefeningen de te bezigen pontonafdeeling maar juist voldoende is voor de te overbruggen rivierbreedte zijn wij al gauw tevreden. Ten onrechte!

In M. W. T. Juli/Aug. beschouwt Stabshauptmann Dr. OSKAR REGELE in een opstel, getiteld: „Die Krise am Tagliamento 1917 und die Kriegsbrückenequipagen”, de oorzaken van het vastloopen van het Oostenrijksche offensief tegen de Piave. Hij wijt zulks voornamelijk aan het te laat en in niet voldoende mate ter beschikking komen van bruggentreinen.

Wat de verdediging aangaat heeft de vakpers zich wel is waar niet uitgesproken, doch is bij besprekingen en oefeningen toch wel een bepaalde vechtwijze aan den dag getreden. (Zie echter M. S. Dec.)

Deze bestaat hierin, dat de rivieroever slechts zeer zwak bezet wordt, zoodat men den aanvaller als het ware vergunt over te komen en zich zoover uit te breiden totdat hij onvoldoende gesteund wordt door zijn artillerie, die nog op den anderen oever is blijven staan. Dan is het moment aangekomen om hem aan te vallen en terug te werpen.

Deze meening vindt steun in Führung und Gefecht punt 448: „Die Infanterie besetzt das diesseitige Fluszufer mit „Posten“, die eines besonderen Rückhalts an den voraus-sichtlichen Uebergangsstellen bedürfen. *Die Masse der Truppen* wird zunächst weiter rückwärts bereitgestellt. Sie tritt zum Angriff an, sobald der Uebergang des Feindes erkannt ist“.

In deze vechtwijze is de bekende indirecte rivierverdediging te onderkennen en als zoodanig is er, althans bij zeer lange rivieren, niet tegen. Echter is ten onzent en blijkbaar ook in Duitschland (zie hierboven het woord „Posten“) het streven merkbaar om de rivier uitermate zwak te bezetten. Hiertegen meenen wij te moeten waarschuwen, want de rivier is toch immer een buitengewoon zware hindernis en door een krachtig geweer- en mitrailleurvuur kan den aanvaller gedurende den overtocht zeker onberekenbaar nadeel worden toegebracht. Vooral in den tegenwoordigen tijd van automatische wapenen is o.i. de beteekenis van de rivier als hindernis belangrijk gestegen en wij blijven van meening, dat de door den aanvaller uitgevoerde inleidende beschieting toch nooit zoo hevig kan zijn, dat de aan de rivier geplaatste mitrailleurs het daar niet voor een belangrijk deel zouden kunnen uithouden.

In Duitschland plaatst men trouwens achter die posten zware vlakbaanartillerie, hetgeen er ook wel op wijst, dat dit woord „posten“ niet al te letterlijk moet worden opgevat.

In (38) wordt de rivierverdediging slechts ter loops behandeld en vinden wij de twee volgende zeer merkwaardige

uitlatingen: „La défense d'un fleuve réussit toujours, si l'on renonce à considérer le fleuve comme la ligne de résistance, si l'on organise la défense en profondeur, en préparant une contre-offensive puissante, et si l'on considère le fleuve comme un obstacle dans le dos l'ennemi qui l'aura passé”.

Schr. heeft blijkbaar spijt van deze krasse uitspraak, want hij zegt op de volgende pagina: „Si le fleuve est large, on peut chercher à enfilet tous les alignements droits par des feux d'infanterie et d'artillerie puissants, et bien camouflés. C'est la solution hardie, *donc souvent la meilleure*. (curs. van ons)”. Schr. betoogt dan verder, dat ook in dit geval diepte-opstelling ter verdediging noodig is.

Waar onze rivieren in den regel nogal breed zijn, gelooven wij goed te doen, de laatste oplossing voor de bestrijking van de hindernis toe te passen.

Nachtgevechten.

(36, R. I. Mei, Juni, Juli). De nachtgevechten genoten in het afgelopen berichtjaar een zeer verdiende belangstelling. In (36) betoogt Oberleutnant LANZ, dat de nacht een deel van de materieele overmacht teniet doet, dat dus het Duitsche leger zich in het bijzonder op de nachtgevechten moet toeleggen.

Colonel JÈZE geeft in R. I. Mei, Juni en Juli drie zeer uitvoerige en uitstekend gedocumenteerde artikelen, waarin de nachtgevechten zeer grondig behandeld worden.

Schr. toont met meerdere voorbeelden, ontleend aan de nieuwe en nieuwste krijgsgeschiedenis aan, dat de verliezen bij een nachtaanval uitermate gering zijn.

Dat de nachtaanvallen in den regel weinig resultaat opleverden, spreekt Schr. eerstens tegen, doch wijt de voorgekomen tegenslagen vooral aan gemis aan oefening. Hij zegt, dat de nachtoefeningen in het Fransche leger weinig in aanzien waren en schrijft zulks toe aan „la difficulté de ces exercices, l'inexpérience générale, qui rebutaient tout le monde, le sentiment de leur inutilité ou le dérangement apporté au trantran de la vie journalière, la privation de la

partie de bridge pour les uns, d'une minute de lecture et de quelques heures de sommeil pour les autres".

Voorts beklagt Colonel Jèze zich, dat de Fransche reglementen in dezen zoo weinig geven. Schr. geeft de volgende regelen voor de nachtaanvallen.

Bij aanvallen op een uitgestrekt doel, moet dit in deelen gesplitst worden en aan de verschillende onderdeelen (bataljons) ieder zoo'n deel als object worden aangewezen. Meer dan één object mag in één nacht aan een bepaald troependeel niet worden aangewezen. Daar men 's nachts niet kan manoeuvreeren, verliest de invloed van den commandant veel van zijne beteekenis; deze invloed is alleen van gewicht bij de voorbereiding. In verband hiermede is de taak van de reserve om de voorste troepen voort te stuwen, aan te vullen en bij tegenslag op te nemen. De aanvallen op de naast elkaar gelegen objecten geschieden op een bepaald uur, onafhankelijk van elkaar. Is één onderdeel dus niet tijdig gereed voor den aanval, dan wachten de anderen niet.

Alles moet vooral eenvoudig zijn; slechts rechtlijnige bewegingen gelukken. Het bezit van lichtgevende kompassen is totaal onmisbaar.

De beteekenis van het vuur der aanvallende mitrailleurs vermindert zeer. Zij worden gebruikt voor afsluitingsvuren *over de hoofden der aanvallende* troepen heen, voor afsluitingsvuren in de intervallen tusschen de aanvallende colonnes en voor afsluitingsvuren op de flanken.

Al deze wapenen moeten voorzien zijn van mondingsvlam-verbergers.

Het gebruik van vechtwagens wordt vrijwel onmogelijk geacht, o.m. omdat deze metalen massa's niet op het kompas kunnen rijden.

Voor de formatie waarin de troepen zich bewegen en aanvallen, verwijzen wij naar de figuren 1 tot en met 9.

De figuren 1 tot en met 3 geven den naderingsvorm aan. Naarmate men dichter bij den vijand komt, kunnen afstanden en tusschenruimten een weinig grooter genomen wor-

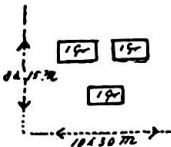


Fig. 1.

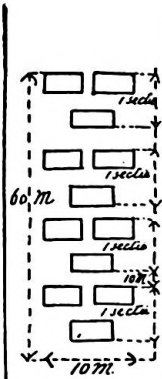


Fig. 2.

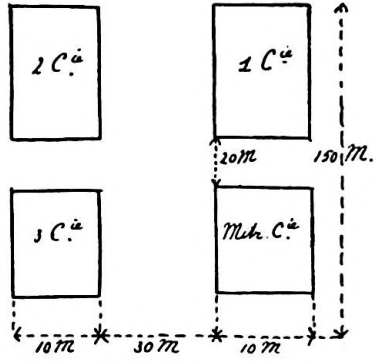


Fig. 3

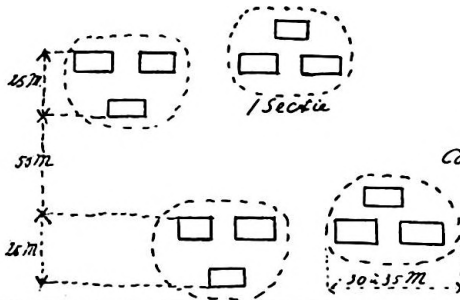


Fig. 4.
Comp. in annual worm.
Dreed 100 m.

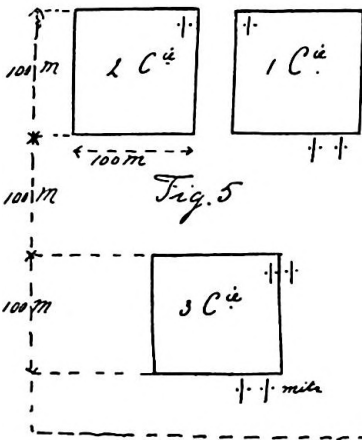


Fig. 5

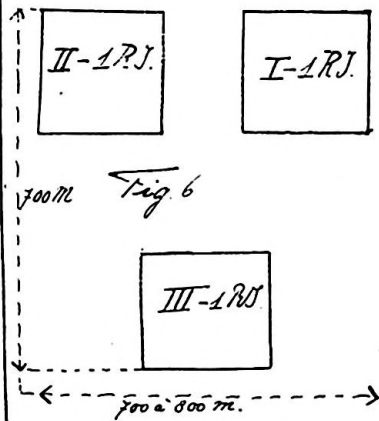
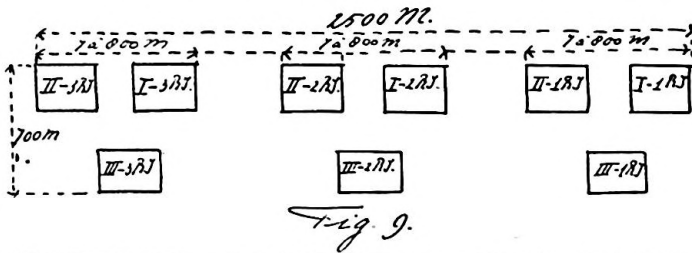
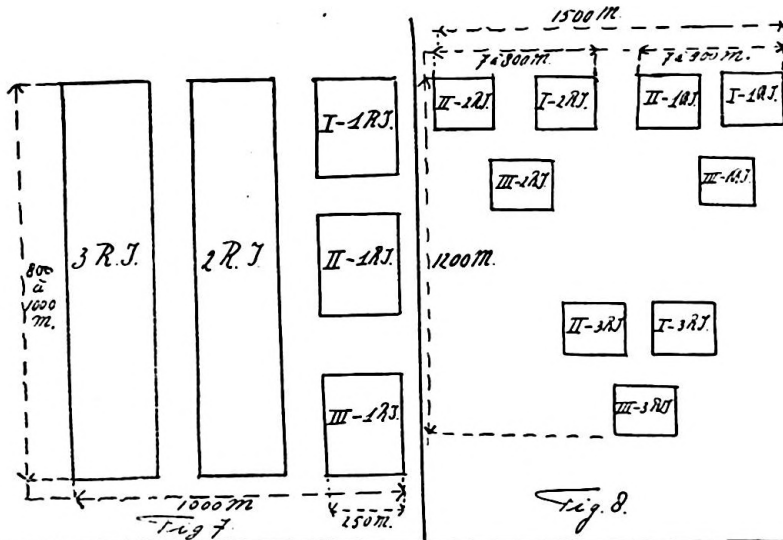


Fig. 6



den, echter moeten deze bij nacht klein blijven met het oog op het verband.

Fig. 2 geeft de compagnie in colonne aan.

Fig. 3 geeft het bataljon in naderingsvorm; kan ook in één colonne, breed 10 à 30 M., diep 300 M.

Fig. 4 t/m 9 geven de aanvalsvormen aan.

De aanvalsvorm van het regiment, in fig. 6, wordt gebezigd tegen een min of meer gedesorganiseerden vijand. Verwacht men krachtigen weerstand, dan worden de drie bataljons achter elkaar geplaatst en heeft het regiment een breedte van 250 M. en een diepte van 1000 M.

Fig. 7, 8 en 9 zijn de aanvalsvormen van de divisie, waarbij fig. 7 weer geldt een aanval tegen krachti-

gen weerstand en fig. 8 tegen zwakkeren weerstand. Rekent men op zeer weinig weerstand, dan worden in de divisie de drie regimenten, ieder met twee vóórbataljons, naast elkan- der geplaatst. De divisie is dan 2500 M. breed en 700 M. diep (fig 9).

Colonel JèZE bespreekt ook de vraag of bij nacht een artillerie-voorbereiding gewenscht is. Als voordeel noemt hij de uitwerking op den verdediger. Een nadeel is, dat de verrassing min of meer verloren gaat. Hieraan kan worden tegemoet gekomen, indien de artillerie korte hevige vuur- stooten afgeeft, gescheiden door perioden van stilte. De vijand komt uit zijn schuilplaatsen en wordt dan getroffen door een volgenden vuurstoot, of wel hij blijft binnen en loopt kans overvallen te worden, want hij weet niet tevoren, wat de laatste vuurstoot is. Een tweede nadeel is, dat de verdediger het stormvuur zal openen, waar doorheen de aanvallende troepen moeten oprukken.

Schr. spreekt zich niet duidelijk uit of hij al dan niet een voorbereiding wenscht.

De begeleiding van den aanval geschiedt door afslui- tingsvuren om het aanvalsdoel (engagement) indien dit van geringe afmetingen is en door een sprongsgewijze voort- schrijdende vuurwals indien het een breed en diep aanvals- doel is. De sprongen van deze vuurwals geschieden op vuurwerkseinen der aanvallende infanterie.

Wij moeten de lezers verder naar het opstel van Colonel JèZE verwijzen, waarin ook nog enkele belangrijke zaken, betreffende de verdediging bij nacht vermeld worden.

Aan het slot van zijn betoog vraagt schr. veelvuldige oefeningen, niet uitsluitend in nachtmarschen, doch ook naderings- en gevechtsoefeningen dwars door het terrein.

Hij waarschuwt tegen het denkbeeld, dat nachtaanvallen zouden kunnen dienen om de verschrikkingen van het vijan- delijk vuur bij dag geheel te ontgaan, want een goed opge- stelde, goed aangevoerde en moreel hoogstaande verdedi- ger, wordt door een nachtaanval niet omver geloopt. Nachtaanvallen tegen goede troepen hebben een partieel

succes of mislukken. Wij bevelen de lezing van deze interessante beschouwingen in R. I. ten zeerste aan.

Boschgevechten worden in A. Q. Juli door Captain BODY aan een beschouwing onderworpen. Schr. wijst op de bekende moeilijkheden die deze gevechten medebrengen zooals gering verband in de troepen, weinig artilleriesteun, geen steun van vechtwagens e.d. De voornaamste wapenen in het boschgevecht zijn de bajonet, de lichte en zware mitrailleurs en lichte kanonnen (infanteriegeschut).

De aanval geschiedt door een zwakke frontgroep op het bosch en sterke omvattende groepen. Over de verdediging is schr. erg sober en wijst hij vooral op de verhoogde beteekenis van den tegenaanval.

Rook.

Ter completeering van de in het vorige W. J. vermelde gegevens zij verwezen naar M. Aug., B. B. Jan., R. M. F. Jan.

In B. B. Jan. komt een bespreking voor van het ten vorigen jare vermelde Engelsche voorschrift Manual for the use of smoke, terwijl wij voorts verwijzen naar (33). Er wordt vooral gewezen op het gebruik van rookgranaten (phosphor, zwaveltrioxyde, chloorzwavelzuur).

Fransche gegevens vermelden, dat voor een rookscherf van 200 M. breedte per uur noodig zijn:

500 schoten 7.5 c.M. Phosphor G. Windsterkte beneden 3 M.

800 schoten 7.5 c.M. Phosphor G. Windsterkte beneden 8 M.

1000 à 2000 schoten 7.5 c.M. Phosphor G. Windsterkte beneden 9 M.

500 schoten 7.5 c.M. Chloorzwavelzuur G. Windsterkte beneden 3 M.

1000 schoten 7.5 c.M. Chloorzwavelzuur G. Windsterkte beneden 8 M.

Bij een kaliber van 15 c.M. rekent men $1/10$ der bovengenoemde munitiehoeveelheden noodig te hebben.

Volgens Duitsche voorschriften waren noodig:

7.7 c.M. per 100 M. breedte 50—60 schoten om het rookscherf te verkrijgen en 8 à 10 schoten per minuut om het te onderhouden.

10.5 c.M. per 150 M. breedte 30—40 schoten om het rookscherf

te verkrijgen en 6 à 8 schoten per minuut om het te onderhouden.
 15 cM. per 200 M. breedte 8—12 schoten en 2—4 schoten per minuut als boven.

Onder de vele bekende gevallen, in (33) vermeld, waarin het gebruik van rookprojectielen nut heeft, noemen wij het verblinden van de vijandelijke zoeklichten, het inlasschen van rookprojectielen in de vuurwals, waardoor de aanvallende infanterie minder kans heeft in de eigen vuurwals te geraken en het verbergen van de bewegingen van vechtwagens en pantserauto's. (Zie ook 33).

Vechtwagens.

(M. W. 25, 27, 5, 7, 12, 18; R. M. F. April, Mei; R. I. Juni; A. Q. Juli; C. A. J. Febr., Nov.; W. T. M. Jan./Febr., Maart/April; H. T. Oct.; R. A. Sept.)

Het is opvallend hoeveel opstellen de buitenlandsche periodieken over dit onderwerp bevatten en hoe alle gewagen van uitgebreide proefnemingen die met deze nieuwe strijdmiddelen plaats grijpen. In Engeland spreekt men van vernielingstanks, gevechtstanks en torpedo-tanks en stelt zich het gebruik van deze zware wagens voor als een eskader slagschepen, omringd door kruisers, hier voorgesteld door lichte tanks.

De eischen die men algemeen aan vechtwagens stelt zijn:

- 1e. Zoo klein mogelijke afmetingen, teneinde goed dekking te kunnen vinden en weinig kwetsbaar te zijn. De lengte wordt vooral bepaald door de eischen die men stelt om loopgraven, greppels e.d. te overwinnen, de hoogte door de eischen van bewapening en bezetting (hoogstens 2 M.).
- 2e. Gewicht moet binnen zekere grenzen blijven. Het hangt o.m. van de snelheid af. Snelle wagens moeten altijd licht gepantserd zijn; zwaar gepantserde wagens bewegen zich slechts langzaam. De maximum bodemdruk wordt voor het buitenland opgegeven als 0.5 à 0.6 K.G. per c.M². en zal bij ons wel beduidend minder moeten zijn.

- 3e. De verplaatsing der wagens moet geheel met eigen kracht kunnen geschieden.
- 4e. Zij mogen bij de beweging niet meer gedruisch maken, dan gewone lastauto's. Proeven met gummi-bedekking der kettingraden en rupsbanden hebben plaats.
- 5e. Langen levensduur en groote bedrijfszekerheid. Tot nu toe was deze laatste gering en rekende men 100 % reserve noodig te hebben.
- 6e. Alle wagens moeten met radio-verbindingen uitgerust zijn ten einde verband te kunnen opnemen met commandoposten, neventanks en vliegers. Radio-telefonie schijnt hier reeds goede uitkomsten te hebben opgeleverd.
- 7e. Ruime werkingssfeer, hetgeen bevorderd wordt door een gering brandstofverbruik en de gelegenheid om een goede hoeveelheid brandstof mede te voeren.
- 8e. Geschiktheid om bij nacht en te midden van gas- en rookwolken gebruikt te worden.
- 9e. Geschiktheid om zich niet alleen over land, doch ook te water voort te bewegen. (Hydrochénilles, Amphibie).

H. T. Oct. stelt zich zelf voor, dergelijke tanks midden in vaart of sloot te plaatsen en de volgende voertuigen er over heen te doen klauteren. De schr. vraagt zich af, of door deze tanks de beteekenis der waterloopen niet tot nul gereduceerd wordt. Hij wil ze ook gebruiken om natte grachten van permanente werken te overschrijden en bij de kustverdediging (deze drijvende pantserforten zijn niet nieuw). Wij zullen o.i. goed doen in ons waterland nog niet te wanhopen uit vrees voor deze land-zeeschepen. In het algemeen zijn de belangrijkste gegevens van moderne vechtwagens als volgt: (H. T. Oct.).

Lichte wagens, 13 ton, snelheid 25 K.M. per uur, zwak pantser, bewapend met één snelvuurkanon of één mitrailleur, capaciteit 300 K.M.

Middelsoort wagens, 13—60 ton, snelheid 10 à 12 K.M. per uur, sterk pantser, bewapend met één kanon en meerdere mitrailleurs.

Zware wagens, boven 60 ton, snelheid 4 à 6 K.M. per uur, zeer sterk pantser, bewapend met meerdere kanonnen en mitrailleurs.

Volledigheidshalve vermelden wij nog den zeer lichten wagen Lugand, bewapend met één mitrailleur en bezet door één man (W. J. 1922, bldz. 26).

Enkele gegevens betreffende thans in het buitenland aanwezige wagens ontleenen wij nog aan het opstel van Dörffer in H. T. Oct.

FRANKRIJK.

Renault, 6, 7 ton, snelheid 12 K.M. per uur (wordt vermeerderd), pantserdikte tot 22 m.M., torenpantser 16 m.M., bezetting 2 man, bewapening een kanon van 3.7 c.M. of een mitrailleur. De wagen is zeer goed wendbaar in het terrein en heeft een staart om beter over loopgraven te komen. De verplaatsing geschiedt met $7\frac{1}{2}$ tons lastwagens.

Voor het vervoer van een tankcompagnie van 25 vechtwagens heeft men in Frankrijk noodig 79 lastwagens, hetgeen natuurlijk een geweldig bezwaar is. Worden de Renault-wagens langs de wegen met eigen beweegkracht vervoerd, dan moet na 15 K.M. 2 à 3 uur rust gehouden worden om alles na te kijken. Na 25 K.M. is een halve dag rust geboden. (Zie ook R. M. F. April bladz. 121).

Schneider, middelsoort wagen; 13 ton; snelheid in het terrein 8 K.M. per uur; bewapening een kanon van 7.5 c.M. en twee mitrailleurs. De wagen type St. Chammond komt hiermede overeen, doch wordt niet meer aangemaakt.

Chenillette St. Chammond, allernieuwste kleine wagen, die zowel op wielen als op rupsbanden bewogen wordt; 3 ton; snelheid op wielen 20 K.M., op rupsbanden 5 K.M.; overgang van wielen tot rupsbanden duurt 10 minuten; kan 90 c.M. greppel overschrijden; bezetting twee man.

De Renaultwagens hebben radio-zend- en ontvangstations met 4 K.M. capaciteit; de radio-inrichting kan alleen stilstaande benut worden.

(Zie ook W. T. M. Nov./Dec.).

ENGELAND.

Whippet, 14 ton, snelheid 14 K.M.

Mark VIII. -Voor deze beide wagens wordt verwezen naar H. T. Jan.

Een nieuwe wagen, van zeer langgestrekten vorm en laag gebouwd is in aanmaak. (Type International.) Hij wordt bewapend met 2 kanonnen en 6 mitrailleurs. Voorts is nog een ander model van 10.5 M. lengte en 45 K.M. snelheid in aanbouw.

AMERIKA bezit veel Renault-wagens.

Voorts:

Ford-tank, 3 ton, groote snelheid (22 K.M.). Hiervan waren in 1918 15.000(!) stuks besteld.

In Amerika worden voorts uitgebreide proeven genomen met afwisselend wiel- of rupsbandbeweging en voorts met amphibie-tanks.

ITALIË heeft een Renaultwagen van 6 ton, met 16 K.M. snelheid en een draaitoren met twee mitrailleurs. Voorts de middelsoort Fiat van 36 ton, 10 K.M. snelheid, bewapend met een kort kanon van 6.5 c.M. en 2 mitrailleurs, bediening 5 man.

POLEN en **TSJECHO-SLOWAKIJE** hebben Fransch materieel, **BELGIË** ook buitgemaakt Duitsch materieel. Voor het Duitsche materieel zie men W. T. M. Jan./Febr. en Maart/April. Men zie ook het nieuwe bijblad van M. W. getiteld „Der Kampwagen”

Omtrent de *bestrijding van vechtwagens*, die voor ons voorloopig van meer belang is, vermeldt het reeds meer genoemde opstel in H. T. Oct., dat vooralsnog het kanon met directe richting de meest gevreesde vijand van den vechtwagen is. Het pantser kan uit een bewegingsoogpunt nooit zoo zwaar gemaakt worden, dat het niet door een schot uit een kanon van middelbaar kaliber doorboord wordt.

Een zeer uitvoerig artikel geeft Capitaine PERRÉ in R. M. F. April en Mei.

Schr. onderscheidt passieve en actieve verdedigingsmiddelen benevens mijnenvelden.

Als *passieve middelen* noemt hij voor den Renault:

- 1e. hellingen van 120 %;
- 2e. rotsachtige hellingen;
- 3e. waterloopen meer dan 2 M. breed en meer dan 0.70 M. diep;
- 4e. moerassen, waarin de voet van den loopenden man wegzakt;
- 5e. sommige bosschen, vooral als zij onder artillerievuur gelegen hebben;

- 6e. *inundatiën*;
- 7e. coupures van 2 M. breedte;
- 8e. versperringen, hetzij van noodmiddelen (voertuigen) hetzij van betonpalen met ijzerdraad (palen 3 M. hoog en 2 M. dik, geplaatst met 15 M. tusschenruimte);
- 9e. vallen, 6 M. bij 4 M. en 2 M. diep, bedekt met takken en aarde.

De hoofdtak van de meeste van deze hindernissen is om de wagens tot stilstand te brengen waarna zij een gemakkelijke prooi der artillerie worden.

Als *actieve middelen* worden genoemd:

- 1e. kanon en bommenwerper;
- 2e. geweren en mitrailleurs;
- 3e. handgranaten;
- 4e. vlamspuiten.

Ad 1. Ten aanzien van het artillerievuur komt Capitaine PERRÈ tot de conclusie, dat vuren met indirecte richting van ver achterwaarts geplaatste kanonnen slechts resultaat hebben, indien de vechtwagens op een smal front optreden, indien zij stilstaan of in colonne marcheren. Waarneming van het vuur, dat een afsluitingsvuur zijn moet, is geboden. De beste gebruikswijze van artillerie is het plaatsen van verspreide stukken, goed gedekt, ver naar voren, die beneden 1000 M. met directe richting de wagens bestrijden.

Ad 2. Het vuren met geweren en mitrailleurs van het gewone type, doch met speciale munitie, heeft weinig of geen resultaat. Slechts enkele malen werden bedieningsmannschappen getroffen. De Duitschers hadden het S. M. K.-Geschosz (stalen kern, looden mantel).

Het anti-tankgeweer der Duitschers voldeed evenmin, daar de werkwzame dracht slechts 200 M. was en de schutters op dien afstand door het kalm naderende gevaarte zoodanig beïnvloed werden, dat zij zeer slecht schoten of het wapen wegwierpen. Kaliber 13 m.M., gewicht 18 K.G.,

mitrailleuraffuitje, bediening 3 man, maximum afstand 400 M.

In 1918 hadden de Duitschers een anti-tankmitrailleur, die niet meer tot gebruik is gekomen.

Kaliber 13 m.M., vuursnelheid 300 schoten per minuut, $V_0 = 800$ M., zeer gestrekte baan, spreiding en technische inrichting nagenoeg als de gewone mitrailleur, affuit op raden, projectielgewicht 50 gram, gewicht ± 150 K.G., werkzame afstand 500 M., doorboringsvermogen van 20 à 25 m.M. staalplaat op 100 M. en 18 à 20 m.M. op 500 M. mits de trefhoek gunstig is.

Ad. 3. Handgranaten hebben weinig uitwerking. De Duitschers verhoogden die door 5 handgranaten aan elkaar te bevestigen.

De Franschen gebruikten de anti-tankgranaat „Feuillette” met een lading van 0.8 à 1 K.G.

Ad. 4. Er zijn geen voorbeelden bekend van vechtwagens die door vlamspuiten vernield zijn.

De *mijnenvelden* hebben een belangrijke beteekenis indien zij goed zijn aangelegd en uitstekend gecamoufleerd. De versch geroerde grond wordt door de vliegers snel ontdekt. Als mijnen werden veelal gebruikt projectielen van de mijnenwerpers.

Schr. komt tot de conclusie, dat geen der tankafweerpwapenen afdoende werkt, doch dat met de combinatie der verschillende wapenen toch wel wat te bereiken is. Hij vraagt bij de verdediging per divisie een commandant van den tank-afweerdienst. Een goed infanterie-kanon zal n.o.m. het vraagstuk van tank-afweer zoo afdoende kunnen oplossen, dat de tank weer verdwijnt. Wij voelen veel voor de vergelijking tusschen de tank en de olifanten van Pyrrhus, door Generaal VON BERNHARDI getrokken in zijn werk: „*Vom Kriege der Zukunft 1920*”. Hoofdzaak bij de tankbestrijding is de beheersching der zenuwen (Ludendorff). Men zie ook R. A. Sept.

Militaire Psychologie.

Het is een verblijdend verschijnsel dat — blijkbaar als reactie op de overdreven materieeltheorie — in den laatsten tijd door verschillende militaire schrijvers meer en meer de aandacht gevestigd wordt op de moreele factoren. Wij verwijzen daarvoor in de eerste plaats naar de verschillende opstellen van den majoor ROUFFAER in M. S. en M. en naar de voordracht van kapitein KOSTER in O. V. K. 1923-'24.

In R. I. Juli komt een belangwekkende beschouwing voor van commandant TABOUREAU over „Eléments de psychologie militaire”. Schr. betoogt o.m. hoe materieele en moreele factoren met elkander in verband staan en hoe een troep, die weet dat hij de materieel mindere is, een groote moreele overwinning op zich zelf behaalt, indien hij den met veel en goed materieel uitgerusten vijand aanvalt.

Waar de moreele factoren in den strijd een zoo groote rol spelen, aldus commandant TABOUREAU, is het van veel belang, dat de officieren, de leiders van de troepen, studie maken van de psychologie. Hij betoogt, dat een commandant met psychologisch inzicht weet wanneer hij straffen, wanneer hij beloonen moet, dat hij eerder dan een minder bevoorrechte, ontevredenheid of paniek voelt aankomen, dat hij beter de oorzaken daarvan weet op te sporen en te verhelpen en dus een uitbarsting weet te voorkomen. Slechts weinig menschen hebben deze gaven, die voor een commandant zoo noodig zijn, van huis uit medegekregen. Bij de meesten moeten zij door studie ontwikkeld worden, terwijl ook de langdurige omgang met een zelfde soort menschen, zooals bij het militaire beroepspersoneel het geval is, in dezen een zekere ervaring verschaft. Daarom hebben oudere commandanten doorgaans meer invloed op den troep dan jongere. Intusschen „l'expérience est un procédé d'enseignement extrêmement lent”. De studie van de theoretische psychologie zal dit tijdperk bekorten en fouten voorkomen.

Zonder twijfel heeft deze materie in den tegenwoordigen tijd een verhoogde beteekenis; het individu toch is zich meer dan vroeger van zijne persoonlijkheid bewust en stelt als gevolg daarvan aan de leiders veel zwaardere eischen.

De bestudeering van werken over militaire psychologie en de lezing van de artikelen van ROUFFAER, TABOUREAU, LEBAUD e.a. wordt dan ook ten zeerste aanbevolen. (Zie ook A. Q. Jan.; C. A. J. Oct.; M. W. no. 20 en bronnen 11, 12, 18 en 40).

Gasoorlog. (33, 6, O. K. V. II 1924-'25, M. W. no. 18).

Na de in onze vereeniging door kapitein P. W. BEST gehouden voordracht kunnen wij kort zijn over deze belangrijke zaken en voorts nog verwijzen naar de talrijke brochures die in het afgelopen berichtjaar naar aanleiding van de ontwapeningspropaganda het licht zagen (kapitein MAAS).

Een enkele mededeeling uit het Fransche voorschrift (6) „Instruction provisoire sur la protection contre les gaz de combat” moge nog volgen.

Alvorens aan de eigenlijke stof te beginnen zegt het voorschrift „Respectueux des engagements internationaux auxquels la France a souscrit, le Gouvernement français s'efforcera au début d'une guerre et d'accord avec les Alliés, d'obtenir des Gouvernements ennemis l'engagement de ne pas user de gaz de combat comme arme de guerre. Si cet engagement n'est pas obtenu, il se réservera d'agir suivant les circonstances.”

Uit deze zinsnede en uit het daarop volgende voorschrift blijkt ten duidelijkste, dat men zich in Frankrijk degelijk op den gasoorlog voorbereidt en in ieder geval zeer degelijk op den gasafweer. Punt 1 van het voorschrift luidt:

„L'utilisation par l'adversaire des gaz comme engin de combat peut, dans une Armée non préparée à subir ce genre d'attaque, provoquer une usure considérable des effectifs et porter une grave atteinte au moral des troupes.”

Of wij afkeerig zijn van den chemischen oorlog of niet, doet hier niets ter zake. De kans, dat onze soldaten er in den oorlog mede bestookt worden is zeer groot. Wij zeggen dan ook wederom het Fransche voorschrift na: „En conséquence le Commandement, à tous les échelons, a le devoir impérieux de prévoir et d'organiser la défense contre ce mode d'agression.

Wij zijn van meening, dat in ons leger de denkbeelden betreffende gasafweer niet voldoende gekend worden en dat het dus dringend noodig is, dat hier met bekwamen spoed de hand aan den ploeg geslagen wordt.

Met het hebben van gasmaskers alleen, is men niet klaar.

In het Fransche leger bevindt zich een bepaalde organisatie voor den gasafweer. Bij het Algemeen Hoofdkwartier bevindt zich een Inspecteur-Generaal van den gasdienst; bij ieder leger een z.g. „Inspecteur Z” waaraan toegevoegd een scheikundig officier en een „Médecin Z”. Bij alle lagere onderdeelen tot en met de bataljons en afdeelingen is een „Officier Z” en bij alle compagnieën zijn „Eclaireurs Z” en desinfectie-ploegen.

De dienst van deze personen bestaat niet alleen uit contrôle en regeling van alle maatregelen tot gasafweer, doch ook in onmiddellijke vaststelling van alle verschijnselen na vijandelijke aanvallen met nieuwe gassen. De bestudeering van vijandelijke gassen, gasprojectielen, gasmaskers e. d. geschiedt in het hart des lands bij de „Inspection des Etudes et expériences chimiques”.

Al het bovengenoemde personeel is in den gas-afweerdienst grondig opgeleid.

Het voorschrift geeft voorts allerlei belangrijke zaken betreffende den gasafweer tegen gasprojectielen uit geschut, gasbommen uit vliegtuigen, gasmijnen, gasgolven e.d.

Voor afweer van de twee laatste wijzen van gasaanvallen, die uitsluitend in den stellingoorlog voorkomen, wordt het terrein in twee zônes verdeeld.

De zône Z. P. 1 strekt zich uit tot 5 K.M. van de vijandelijke stelling, de zône Z. P. 2 vanaf 5 K.M. tot 20 K.M. Dag en nacht is een bewakingsdienst ingesteld. Daartoe staat in voorste lijn per 200 M. een „poste de guet” voorzien van een auto-sirene. Op 300 M. daarachter staan posten met zwaardere waarschuwingsinstrumenten en wel één per 800 M. frontbreedte. Deze lijn komt nog eens voor op 800 M. meer achterwaarts. De verdere waarschuwing tot aan de grens van de Z. P. 2 geschiedt telephonisch, met kerkklokken, trompetsignalen, wielrijders e.d.

Gasmijnen worden aangekondigd door korte signalen, gasgolven door lange.

Op het alarmsignaal plaatst iedereen in de zône Z. P. 1 het masker voor het gelaat en maakt iedereen in Z. P. 2 het masker voor onmiddellijk gebruik gereed. Iedere man, die buiten niets meer te doen heeft, verdwijnt in de gas-schuilplaatsen; onvoldoende beschermde schuilplaatsen worden verlaten.

Het voorschrift geeft verder nuttige wenken betreffende de verplichtingen van kantonnements-commandanten. Met het oog op gasbombardementen worden kelders ingericht, met het oog op gasgolven worden vertrekken op de boven-verdiepingen aangewezen. Zolders en kerken zijn onge-schikt.

Het voorschrift bevat verder nog bepalingen met het oog op de bescherming van de burgerbevolking; bepalingen in acht te nemen voor menschen die met eigen gasprojectielen e.d. omgaan; hoe te handelen indien eigen gasprojectielen worden stuk geschoten; veiligheidsmaatregelen bij vervoer van eigen gas-strijdmiddelen; enz.

Merkwaardig zijn ook nog de bepalingen betreffende de opleiding van den troep. Iedere man wordt grondig geoefend in het plaatsen van zijn masker in alle denkbare omstandigheden. Allerlei oefeningen, ook langdurige, gewennen den man aan het arbeiden met opgeplaatst masker (ook telefo-neeren met het masker op).

Iedere zes maanden (in vreedestijd) gaat de man met geplaatst masker, door een gaskamer, ten einde het masker te beproeven en den man vertrouwen te schenken in zijn afweermiddel. De officieren gaan dan voorop.

Wij deden slechts eenige grepen uit het zeer belangwekkende voorschrift. Mogen zij echter voldoende zijn om tot studie op te wekken en om aan te toonen hoe groot een akker hier voor ons braak ligt.

En hiermede moet de „Tactiek der Verbonden Wapens” in zee. Het bovenstaande bevat slechts hoofdzaken en nog niet alle. Maar dit zal er wel uit blijken, dat hij die studie-zin heeft, wel weer tot het volgend W. J. voorzien is.

2. TACTIEK DER INFANTERIE

DOOR

Jhr. J. TH. ALTING VON GEUSAU.

Algemeen.

Meer nog dan op het gebied van de tactiek der verbonden wapens is in de tactiek der infanterie een soort rusttoestand ingetreden, waarin alle veranderingen, door den wereldoorlog gebracht, kunnen geconsolideerd worden.

Het in het vorige W. J. vermelde Deutsche Infanteriereglement heeft de rij der buitenlandsche reglementen besloten. Sedert is niets meer verschenen.

Wij vinden thans min of meer belangwekkende beschouwingen betreffende het Deutsche reglement in W. T. M. Jan./Febr. en Mei/Juni en I. M. T. No. 6 en 9.

In A. S. M. Z. No. 16 worden de aanwijzingen voor de Zwitsersche infanterie besproken, terwijl in M. Mei e.v. de eerste luitenant VAN DER WAALL onze „Aanwijzingen bij de opleiding der Infanterie” aan een zeer nauwgezet onderzoek onderwerpt. Terecht keurt schr. de herhaalde reglementswijzigingen af, omdat het talrijke verlofspersoneel daardoor bij het onder de wapenen komen het reglement niet kent of althans vermeent het niet te kennen.

De heer VAN DER WAALL breekt verder een lans om het opstellen volgens de grootte weer in eere te herstellen, omdat dan het aantreden sneller en ordelijker zal gaan, daar iedere man ongeveer zijn plaats weet. Wij ondersteunen deze meening gaarne en zouden er nog als argument aan willen toevoegen, dat de troep als geheel er netter en ordelijker uitziet en dat is voor een militaire troep van veel belang.

De namen „groepenlinie” en „groepencolonne” worden min of meer afgekeurd. Wij geven de voorkeur er aan om ze te behouden, daar zij zeer duidelijk spreken. Natuurlijk moeten ze echter omgewisseld worden, want zooals ze nu in het voorschrift staan, is het bepaaldelijk fout.

Voorts vraagt Schr. om in het voorschrift de mogelijkheid te openen om met de sectie in haar geheel te kunnen vuren. Inderdaad kan zulks bij overvallen op marsch noodig zijn.

Bewapening.

Lichte mitrailleurs. In 1924 is ten onzent verschenen: „Handleiding voor het medevoeren van den Lichten Mitrailleur”, uitgegeven op last van den Inspecteur der Infanterie. Daarin wordt thans definitief vastgesteld, dat de Lt. M. door den man gedragen wordt en dat de patroontrommels (9 van de 12) door 9 menschen van de mitrailleurgroep worden medegevoerd.

De bewapening van de Nederlandsche sectie wordt volgens genoemde handleiding:

2 Gr. C.	}	van de	}	allen 1 patroontrommeltasch met
2 opv. Gr. C.		mitrailleur-		1 patroontrommel, allen het
14 soldaten		groepen		geweer en 60 patronen.
<hr style="width: 10%; margin-left: 0;"/>				
18				

2 Gr. C.	}	de	}	allen geweer en
2 opv. Gr. C.		geweer		120 patronen.
18 soldaten		groepen		
<hr style="width: 10%; margin-left: 0;"/>				
22				

2 schutters	}	van de	}	2 mitrailleurs en
2 helpers		mitrailleurgroepen		allen 1 dolk.
<hr style="width: 10%; margin-left: 0;"/>				
4				

Per Lt. M. zijn beschikbaar 12 patroontrommels, waarvan er hierboven 9 vermeld zijn. De 3 overige trommels worden op de munitie- en gereedschapswagen medegevoerd.

Onderstaand staatje geeft een vergelijking tusschen bewapening en munitievoorraad bij den man in de Nederlandsche en Fransche Sectie (Zie W. J. 1923 bldz. 42).

	Nederland		Frankrijk	
	wapen	patronen	wapen	patronen
a. Geweergroep				
Groeps. C.	geweer	120	geweer	90
Soldaat	geweer	120	geweer	90
Granaatwerper	—	—	(karabijn	60
Granaatgeweschutter	—	—	pistool	3 houders
			geweer	60

	Nederland		Frankrijk	
	wapen	patronen	wapen	patronen
b. Mitrailleurgroep				
Groeps. C.	geweer	157 (97)	karabijn	189 (144)
Soldaat	geweer	157 (97)	karabijn	205 (160)
Mitr. Schutter	dolk	geen	pistool	87 (60)
Helper.	dolk	geen	pistool	331 (304)

(De tusschen haakjes geplaatste cijfers geven de in het totaal begrepen mitrailleurpatronen aan).

Uit deze vergelijking blijkt:

- 1e. Dat de Nederlandsche mitrailleur-schutter en helper geen munitie dragen, tegen 364 schoten in Frankrijk. Bij ons is dus steeds hulp van Gr. C., opvolger, of een der mannen noodig. Het Fransche systeem lijkt ons beter, waarbij evenwel gedacht moet worden om het gewichtsverschil.
- 2e. Dat de mitrailleur-schutters en helpers in Frankrijk een automatisch pistool hebben. In de eerste uitgave onzer „Aanwijzingen” was dat ook het geval, in de laatste uitgave werd het een revolver (indien aanwezig) en thans is het nog slechts een dolk. Wij achten deze bewapening onvoldoende.

In de aangehaalde „Handleiding” wordt met veel klem betoogd, dat voor elken mitrailleur bij mobilisatie slechts 12 patroontrommels beschikbaar komen. Hieruit volgt, aldus cursief in de Handleiding, de gebiedende eisch, dat een ieder doordrongen worde van de noodzaak, onder alle omstandigheden te zorgen, dat geen patroontrommels verloren gaan noch beschadigd worden.

Met dit voor oogen komt ons het verdeelen van 9 van de 12 trommels over 9 man van de mitrailleurgroep ongewenscht voor.

Vooreerst zal men huiverig worden om de 7 man van de mitrailleurgroep op post te zetten, op patrouille te zenden e.d. en daardoor komt alles op de gewoone groep neer. Bovendien achten wij de kans, dat er in het gevecht trommels verloren gaan, grooter wanneer iedere man een trommel draagt, dan wanneer enkele mannen alle trommels dragen.

gewoone?

Men zal meer aandacht schenken aan de mannen die veel munitie dragen, dan aan een man, die slechts één trommel draagt.

De grondfout is echter, dat er zoo weinig trommels zijn. Zouden er niet meer te krijgen zijn? Een reserve van 12 trommels op de Comp. voertuigen lijkt ons zeer gewenscht.

In R. M. S. April behandelt capitaine R. MASSON de beteekenis van lichten mitrailleur en geweer. Hij waarschuwt krachtig tegen onderschatting van het geweer, vooral in Zwitserland met zijn vele schietverenigingen waar „le fusil est un symbole”. Schr. toont aan hoe Lt. mitrailleur en geweer elkaar in den strijd aanvullen en hoe, al mocht in den loopgravenstrijd door allerlei bijzondere wapenen het geweer aan beteekenis verloren hebben, zulks in 1918 toen de bewegingsoorlog hervat werd, spoedig weer veranderde.

Hij betoogt verder, dat voor het handgemeen het geweer met de bajonet onmisbaar is en hoe bij de schietoefeningen met het geweer het juistheidsschot op den voorgrond moet gebracht worden. (M. W. 18).

Een zeer nuttig werkje, dat vooral voor het onderhouden van de kennis van het verlofspersoneel betreffende den Lt. M. van beteekenis is, vormt bron 37. Zou ook ten onzent niet een dergelijk boekje reden van bestaan hebben?

Zware mitrailleurs. Een van de merkwaardigste verschijningen van het afgelopen berichtjaar vormt het op den voorgrond treden van de mitrailleur-bataljons. (In Frankrijk les Bataillons de Chasseurs-mitrailleurs). Wij wezen er reeds met een enkel woord op in W. J. 1923, bldz. 50, bij het bespreken van het Belgische mitrailleur-reglement. Thans vinden wij belangwekkende beschouwingen in R. M. F. Maart van lieutenant-colonel MUNK—BONNEJOY: „Les Bataillons de Chasseurs—Mitrailleurs” en in R. I. Juni van colonel HENRY: „Aptitudes et rôles des bataillons de mitrailleurs”.

R. M. F. Maart licht de beschouwingen toe met duidelijke voorbeelden, terwijl in R. I. Juli nog een opstel voorkomt, getiteld: „Travail d'application tactique. Division de ligne

en couverture avec emploi de bataillons de mitrailleurs". (Zie ook M. W. No. 29. Majoor RENDULIC. Machinengewehr-Bataillone en van denzelfden schrijver „Betrachtungen über Kampfweise und Organisation der Infanterie in W. T. M. 1923.)

Op een zeer groot verschil tusschen de Belgische en Fransche mitrailleur-bataljons moge terstond gewezen worden. In Frankrijk beschikt men over dertien totaal zelfstandige mitrailleur-bataljons, die uitsluitend voor de verdediging bestemd zijn, terwijl de Belgische bataljons aan de divisïën zijn toebedeeld, voor aanval en verdediging bruikbaar zijn, met de bedoeling de comp. van dit bataljon in den regel aan bepaalde regimenten toe te voegen. Het Belgische bataljon vormt dus een soort mitrailleur-reserve terwijl het Fransche bataljon, zooals hieronder blijken zal, een geheel andere bestemming heeft.

De Fransche schrijvers baseeren de beteekenis van de mitrailleurbataljons op het feit, dat de verdediging in hoofdzaak gevoerd wordt door middel van het vuur en niet of slechts zeer ten deele door den tegenaanval. (Instruction sur l'emploi tactique des grandes unités: „La défense est le feu qui arrête" en „Les feux sont le moyen d'action essentiel de la défense"; Règlement provisoire d'Infanterie: „C'est avant tout par le feu que la défense arrête une attaque".) Hieruit volgt logisch, dat in die deelen eener verdedigende stelling, waar geen tegenaanval beoogd wordt of waarschijnlijk is, het aantal menschen gering kan zijn, daar de vuurkracht beter door de machines kan verkregen worden. Aldus worden ten behoeve van de frontdeelen, waar men t.z.t. tot een tegenaanval wil overgaan, levende strijdkrachten uitgespaard. De mitrailleur-bataljons worden aldus bestemd om op bepaalde frontdeelen, met een goed schootsveld, de bezetting te vormen, zoodat de divisïën en verdere groote eenheden voor de hoofddeelen van het front beschikbaar blijven. In Frankrijk hoopt men zelfs op die wijze bij het begin van een oorlog een „front continu" te kunnen vormen. Hieruit blijkt tevens, hetgeen trouwens in R. M. F. Maart ook uitdrukkelijk vermeld staat, dat deze.

mitrailleur-bataljons dienen moeten om het Fransche leger meer te versterken, dan met het oog op het bevolkingscijfer mogelijk is.

De gevechtseenheid is het bataljon, bestaande uit vier compagnieën, ieder beschikkende over 12 zware mitrailleurs en 12 geweermitrailleurs, zoodat het bataljon sterk is: 48 zware mitrailleurs en 48 geweermitrailleurs.

Ten einde voldoende frontverlenging te kunnen verkrijgen worden meerdere dergelijke bataljons naast elkaar geplaatst; zij worden dan in groepen van 2 of 3 bataljons onder bevel van één commandant gesteld. Terecht wordt ingezien, dat een verdediging alleen met mitrailleurs toch niet zonder gevaar is. Vandaar dat aan zoo'n mitrailleurfront vliegtuigen, artillerie en soms zelfs infanterie-eenheden worden toebedeeld. Om dit te kunnen verschaffen wordt achter het mitrailleurfront een groote eenheid (veelal lichte troepen) opgesteld. De bevelsverhouding wordt nu deze, dat de bovenbedoelde groepen van 2 à 3 bataljons tot een „groupement” worden vereenigd, waarvan de commandant wederom onder de bevelen staat van den commandant van de groote eenheid, die er achter geplaatst is.

De mitrailleurs van een bataljon worden, zeer verspreid in breedte en diepte, zoodanig opgesteld dat een krachtig onafgebroken vuurscherm verkregen wordt. De zware mitrailleurs zijn de dragers van de vuurkracht, de geweermitrailleurs dienen om de zw. mitrailleurs te beveiligen. Het is duidelijk, dat een zeer nauwkeurig vuurplan voor een dergelijk mitrailleur-front dringend noodig is.

Ten aanzien van het gebruik wordt in R. M. F. Maart nog opgemerkt, dat splitsing der bataljons ongewenscht is en dat aan de bataljons slechts zoodanige opdrachten moeten gegeven worden, waarbij weinig of geen bewegelijkheid vereischt wordt en waarbij geruime tijd beschikbaar is om zich ter verdediging in te richten, want alleen dan kan het volledige rendement verkregen worden. *Als de aanvaller dus dien tijd niet schenkt en krachtig doortast komt de verdediger bedrogen uit.*

In R. I. Juni geeft Colonel HENRY voor de frontbreedte van een mitrailleurbataljon 4 à 5 K.M. aan. Bij de Fransche manoeuvres in 1923 aan de Rhône bezette één divisie met drie mitrailleurbataljons een frontbreedte van 18 K.M.

Wij raden de lezers zeer aan, de voorbeelden betreffende het gebruik dezer bataljons in R. I. Juni en Juli te bestudeeren.

Een zeer duidelijk uitgewerkt voorbeeld wordt nog aangetroffen in R. I. Nov.: „TONNET, Un cas concret d'emploi d'un bataillon de mitrailleuses”. Schr. geeft een eenigszins gewijzigde organisatie (meer mobiel). (Men zie ook in dit hoofdstuk onder „Gevecht der infanterie”).

Het wil ons, vooral met het oog op onze polderterreinen, nuttig voorkomen, dat de verdere ontwikkelingsgeschiedenis van de mitrailleur-bataljons met zorg worde gadeslagen. Mocht men ten onzent vroeg of laat tot de oprichting van Vickers-bataljons overgaan, dan diene echter vooraf te worden vastgesteld, dat het daarbij in te deelen personeel niet te gering in aantal zij en bovenal, *dat het niet aan het bestaande infanterie-contingent mag onttrokken worden.*

Een wezenlijk bezwaar van de Fransche mitrailleur-bataljons is de zeer geringe bewegelijkheid. „Diese Einseitigkeit ist ein gewaltiger Mangel der Organisation”, aldus M. W. No. 29. In dit artikel blijkt trouwens weer duidelijk, hoe in Duitschland de mechaniseering van den oorlog, zooals die aan Fransche zijde geschiedt, weinig navolging vindt. Schr. zegt, naar aanleiding van de bespreking van de vuurkracht der mitrailleur-bataljons de n.o.m. zeer ware woorden: „Hierin kommt abermals klar die *Ueberschätzung* zum Ausdruck, die in den französischen Vorschriften und in der Literatur der *Feuerkraft der Inf. Waffen gegenüber der Stoszkraft der Inf.* zuteil wird.”

Men zie vooral (43).

Indeeling der zw. mitrailleurs. Het vraagstuk van de indeeling der zw. mitrailleurs bij den aanval, hier reeds meermalen in vroegere W. J. ter sprake gebracht, begint zich zeer beslist in een bepaalde richting te ontwikkelen en wel in die van een gecentraliseerd gebruik.

Toebedeelen van sectiën zw. mitr. aan de vóórcompagnieën wordt meer en meer uitzondering. (Zie echter R. I. Sept. Artikel LENNUVEUX.) Blijkens A. S. M. Z. No. 9 wordt deze toebedeeling in Zwitserland scherp veroordeeld. A. S. M. Z. No. 14 acht het alleen toelaatbaar in geheel onoverzichtelijk terrein, in bosschen en in dichte boomgaarden. Dit laatste artikel waarschuwt tegen het overdreven vuren der mitrailleurs bij de oefeningen in Zwitserland; het betoogt o.a. terecht, dat het vuren van mitrailleurs tegen ingegraven vijandelijke mitrailleurs gelijk staat met munitieverspilling. De Schr. berekent, dat de Zwitsersche mitrailleurcompagnie van 12 zware mitrailleurs in onafgebroken vuur verschieft:

in 1 minuut	7.200 patronen
in 10 minuten	72.000 patronen
in 20 minuten	144.000 patronen

wegende 5900 K.G., d.i. de lading van twee 3-tons-last-auto's.

Met die getallen voor oogen, wordt een zuinig gebruik der munitie wel zeer noodzakelijk.

Wat het gebruik van de zw. mitrailleurs bij den aanval betreft verwijzen wij nog naar het zeer belangwekkende artikel van Colonel STROOBANTS in B. B. April, getiteld: „A propos de l'appui, par les mitrailleuses de l'infanterie”. Schr. breekt met een benijdenswaardige duidelijkheid den staf over allerlei starre regelen betreffende het gebruik der zw. mitrailleurs en concludeert, dat alle vechtwijzen, alle richtmethoden, alle vuursoorten door het mitrailleurpersoneel moeten beoefend en gekend worden, ten einde in het gevecht naar bevind van zaken te kunnen handelen. Alleen dan, aldus Schr., geven de machines te velde haar volledig rendement. Ten aanzien van de indeeling onderscheidt Schr. drie methoden:

1e. een deel der mitrailleurs wordt van den aanvang af ter beschikking der vóórcompagnieën gesteld, een deel blijft als reserve in handen van den Bat. C. (In België 8 zw. mitr. per bat.)

2e. de mitrailleurs worden verdeeld over twee echelons, beide onder de bevelen van den Bat. C. Het eerste echelon

steunt de vóór-comp., door tusschenkomst van den majoor; het tweede echelon blijft in reserve en steunt waar noodig.

Beide echelons wisselen vaak van rol, wanneer na stellingverandering het tweede echelon vóór het eerste komt te staan.

3e. Alle mitrailleurs blijven geheel ter beschikking van den majoor.

Schr. beschouwt de voor- en nadeelen der drie methodes en toont een zekere voorliefde voor de tweede oplossing; in glooiend terrein echter prijst hij de derde methode aan.

Men leze het artikel van Colonel STROOBANTS.

Voor het gebruik van mitrailleurs bij de verdediging zie men C. T. Nov.

Vuurwijze bij indirect vuur. In R. I. Mei behandelt Capitaine VERDIER de vuurwijze bij indirect vuur. (La conduite du feu dans le tir indirect des mitrailleuses.)

Schr. betoogt aan de hand van het Fransche Mitrailleur-reglement (W. J. 1920—1921) dat het indirecte vuur der mitrailleurs soms gedurende meerdere uren moet worden volgehouden. Hij tracht nu eene vuurwijze te vinden die het materieel spaart, de vermoeienis van de bedieningen vermindert en het munitieverbruik reglementeert. Vooropgesteld, dat de groep van twee stukken de eenheid is, worden de volgende maatregelen aanbevolen:

1. de beide stukken worden zoo dicht bij elkaar geplaatst, dat zij met dezelfde gegevens kunnen vuren;

2. slechts één stuk van de groep vuurt, wanneer de tactische omstandigheden het tenminste toelaten;

3. het invoeren van het begrip „débit”, d.w.z. het aantal schoten, dat per stuk-minuut moet worden afgegeven om met de geheele compagnie van 16 stukken het gewenschte munitieverbruik te verkrijgen;

4. Ieder stuk mag niet meer dan 500 schoten vuren en moet dan door het andere stuk van de groep vervangen worden.

Men onderscheidt bij het „débit” langzaam, normaal en versneld respectievelijk van 25, 50 en 2 à 300 schoten per stuk per minuut.

Wil men bijv. met de compagnie van 16 mitrailleurs per minuut 400 schoten afgeven, dan wordt het debiet dus 25, en waar van iedere groep slechts één mitrailleur vuurt moet deze dus 50 schoten afgeven d.z. twee banden van 25. Schr. rekent 5 seconden per band, zoodat een minuut schieten voor het stuk dan bestaat uit:

- a. een band van 25 5 seconden
 b. vijf rustperiodes 25 seconden
 c. een band van 25 5 seconden
 d. vijf rustperiodes 25 seconden

60 seconden

Schr. noemt nu „régime de tir” één vuurperiode op vijf rustperiodes = $1/5$.

Schr. geeft onderstaande vuurwijzen als resultaat van zijne berekeningen.

I. *Een mitrailleur vuurt per groep.*

Débit	Totale hoeveelheid munitie voor 16 stukken	Te verschieten per groep (door één stuk)	Aantal banden	Tijdduur	Régime de Tir
25	400	50	2	10 sec.	$1/5$
50	800	100	4	20 ..	$1/3$
100	1600	200	8	40 ..	$2/1$
150	2400	300	12	60 ..	$1/0$

II. *Beide mitrailleurs vuren gelijktijdig.*

Débit	Totale hoeveelheid munitie voor 16 stukken	Te verschieten per stuk	Aantal banden	Tijdduur	Régime de Tir
200	3200	200	8	40 sec.	$2/1$
250	4000	250	10	50 ..	$3/1$
300	4800	300	12	60 ..	$1/0$

Schr. vermeldt voorts nog meerdere belangrijke conclusiën, die echter voor ons slechts theoretische waarde hebben, gelet op het technische verschil tusschen de Fransche en de Nederlandsche mitrailleurs.

De bestudeering van het opstel van Capitaine VERDIER wordt onzen mitrailleurs met zeer veel aandrang aanbevolen. Het wordt nog verduidelijkt door enkele aardige grafieken.

Wij moeten thans van de zware mitrailleurs afstappen en verwijzen nog naar (35).

Infanteriegeschut. (I. M. T. 5; M. W. 14 en 19; W. T. M. Jan./Febr.) De quaestie van het infanteriegeschut houdt nog steeds in alle landen de gemoederen bezig en terecht, want de constructie van een goed infanterie-kanon zou niet alleen een zeer grooten invloed oefenen op de aanvalswijze in het algemeen, doch ook en vooral het geheele tactische gebruik der artillerie bij den aanval op geweldige wijze beïnvloeden. Men heeft al heel wat eischen laten vallen, doch als hoofdeischen bleven over: 1e. vechtwagenbestrijding, 2e. mitrailleurnest-bestrijding. Beide eischen zijn echter zoo tegenstrijdig, dat de twijfel gerechtigd is of wel ooit een kanon zal geconstrueerd worden, dat voor beide taken bruikbaar is en daarbij voldoende klein en voldoende mobiel. Als wij echter eens een kanonnetje hadden, dat ons die leelijke mitrailleurs van het lijf hield, waren wij al een heel eind. Moge het zoeken naar een schaap met vijf pooten ons in deze geen parten spelen.

Intusschen zijn in het buitenland hier en daar reeds infanterie-kanonnen ingevoerd.

Engeland. M. W. No. 14 geeft de volgende bijzonderheden omtrent het Engelsche infanterie-geschut. (Zie ook 10).

Het geschut is een houwitser van 3.7 inch, die niet als vlakbaanvuurmond te gebruiken is. Men heeft dus blijkbaar niet willen wachten op een ideaal-kanon.

Het geschut wordt op draagdieren vervoerd. Drie dezer dieren dragen alle tot het kanon en de affuit behoorende deelen. Voorts zijn per stuk ingedeeld drie draagdieren, die ieder 8 schoten dragen. Voorts heeft ieder stuk nog 90 schoten in drie voertuigen.

Het geschut wordt steeds in sectie-verband gebezigd en wordt ook bij de cavalerie ingedeeld.

zie naam
wordt het
ohy

Per divisie wordt beschikt over een afdeling van dit geschut, waarvan de sectiën naar behoefte over de infanterie-onderdeelen verdeeld worden. Het infanterie-geschut wordt daar te lande n.o.m. te veel als artillerie beschouwd. Alleen door het te stempelen tot een zwaar infanterie-wapen, zoodat het ook in vreedstijd organiek tot de infanterie behoort, kan de richtige samenwerking tusschen dit geschut en de infanterie verzekerd geacht worden.

In M. W. 19 wordt betoogd, dat een kanon voor mitrailleur-bestrijding en tank-afweer nog nergens tot stand is gekomen. Schr. meent echter de oplossing gevonden te hebben in een snelvuurkanon van 5.5 à 5.7 c.M. met een dracht van 3000 M. Tegen vechtwagens gebruikt men de gewone brisantgranaat, tegen mitrailleurs een granaat, die driemaal zoo lang is. De lading is in beide gevallen dezelfde, zoodat tegen mitrailleurs de dracht slechts 2000 M. bedraagt. Het kanon komt op een houwtser-affuit te liggen en wordt ter wille van het verdrag van Versailles „Minenwerfer neuer Art” genoemd, daar de Duitschers geen infanteriegeschut mogen aanmaken.

Oostenrijk. (Zie W. T. M. Jan./Febr.) In Oostenrijk heeft men in den oorlog eerst een kanon van 37 m.M. gebruikt, doch algemeen voldeden deze vuurmonden niet wegens te geringe uitwerking. Men bezigde toen het bergkanon van 7.5 c.M., nadat ook nog een vuurmond van 47 m.M. wegens te weinig uitwerking was afgekeurd. De 7.5 c.M. voldeed, wat het kaliber aangaat, goed en zoo werd in 1918 een speciaal infanteriekanon van 7.5 c.M. geconstrueerd.

Dit werd vervoerd in vier draagdierlasten of elf éénmans-draaglasten.

De munitie wordt vervoerd in houten kasten van 3 stuks. Eén draagdier draagt vier kasten; één man over korte afstanden twee kasten; overigens dragen twee man drie kasten.

Voor verdere zeer interessante beschouwingen betreffende de zware infanterie-wapenen verwijzen wij nog naar commandant BISWANG. Les „engins d'accompagnement” en

France et à l'Etranger. (R. M. G. Juni e.v.) Zie ook R. I. Febr.

Voor de Duitsche infanteriebewapening wordt verwezen naar Capitaine GAUCHÉ. Armement et tir de l'infanterie allemande (R. I. Jan. e.v.)

Infanteriemunitie.

In H. T. Jan., Febr. en Maart wordt de vraag gesteld of de eenheid van kaliber bij de infanterie-bewapening kan gehandhaafd blijven. Zulks wordt besproken naar aanleiding van de artikelen van capitaine DESAIVRE in R. I. Mei 1923, door ons in het vorige W. J. vermeld. In H. T. Maart trekt de Duitsche schrijver zijn conclusiën. Ook hij komt tot verschillende kalibers n.l. eenerzijds voor de zware mitrailleurs en anderzijds voor lichte mitrailleurs en geweren. Hij beschrijft hoe in Duitschland als eerste „überschwere” mitrailleur het „Tuf. M. G.” (mitrailleur voor Tank-und Fliegerabwehr) van 13 m.M. werd ingevoerd. Vervolgens werd bij de zware mitrailleur met behoud van het kaliber een projectiel ingevoerd met conisch achter-einde, waardoor de dracht aanzienlijk vergroot werd. Houdt met echter vast aan den eisch, dat de zware mitrailleurs tot 6000 M. moeten kunnen vuren en bovendien nog pantsermunitie kunnen verschieten, dan is aan kalibervermeerdering niet te ontkomen. Schr. behandelt voorts nog de kalibervraag bij de lichte mitrailleurs en geweren. Er zijn lieden die voor de lt. mitr. een zwaarder kaliber vragen dan voor het geweer, doch terecht wordt o.i. dan gewezen op de moeilijkheid van munitieaanvulling in de groepen. Schr. pleit dan voor een behoud van een klein kaliber voor de geweren, ten einde veel munitie te kunnen medevoeren.

Dat men in Duitschland het machine-pistool M 18 van 9 m.M. invoerde, is schijnbaar strijdig met het streven naar kleiner kaliber. Echter geschiedde zulks omdat wapen- en munitiefabrieken beter op den aanmaak daarvan in te stellen waren.

Voorts wordt het kaliber van 6.5 m.M. veel beter genoemd, dan dat van 8 m.M., zooals de Duitschers hadden.

Men krijgt uit al deze beschouwingen sterk den indruk, dat op het gebied van de infanterie-bewapening en de munitie het laatste woord nog niet gesproken is.

Omtrent den invoer van nieuwe geweermitrailleurs in Frankrijk, gepaard met kalibervermindering, bereikten ons nog geen betrouwbare berichten.

Voor munitie zie men ook R. I. Sept.

Kleeding en Uitrusting.

Over deze materie worden belangrijke beschouwingen aangetroffen in R. I. Nov. en Dec.: „Lieutenant-Colonel LEMAIRE. L'habillement, le chargement et l'équipement du fantassin en campagne". Het artikel is met eenige photo's verlucht.

Schr. behandelt vele zaken, o.a. de kleur der uniformen, en komt tot de conclusie, dat aanpassing aan de kleuren van de omgeving noodig is, hetgeen zou leiden tot een winter- en een zomeruniform. Hieraan kan worden tegemoet gekomen, althans gedeeltelijk, door de kleur van de overjas een meer bruine tint te geven dan die van de onderkleeding. Het kaki der Afrikaansche troepen heeft in de Fransche terreinen het beste voldaan, beter dan het blauwgrijs. Het oordeel over de lange overjas of kapotjas luidt zeer ongunstig. Het kleedingstuk belemmert de bewegingen, is zwaar, moeilijk op den ransel te bevestigen en kost duur. In de plaats wordt een soort jekker aanbevolen.

Wat de hoofdbedekking aangaat komt Schr. tot de conclusie, dat de helm onmisbaar is en dat het Fransche model zeer aanbevelenswaardig is, mits het weerstandsvermogen nog vermeerderd wordt, zonder het gewicht te vergrooten. Daarnaast is een gewoon hoofddeksel noodig, waarvoor de Belgische politiemuts wordt aanbevolen.

Voor schoeisel wordt de rijglaars aanbevolen, met beenwindsels half van laken, half van leer.

Wat het kookgerei aangaat, blijft men in Frankrijk staan op het standpunt, dat ongeacht de keukenwagen, de man in staat moet blijven zelf zijn potje te koken. De eetketel is dan ook behouden als kookmiddel.

De tentbaan, die tevens als p  lerine gebruikt kan worden, wordt evenals de deken onmisbaar genoemd. Het systeem, waarbij het draagbaar tentmaterieel alleen naar behoefte wordt medegevoerd, is in den oorlog veroordeeld. Het artikel bevat voorts belangrijke gegevens betreffende de Amerikaansche en Grieksche tentbaan, die volgens Schr. bijzonder goed voldaan hebben.

Pioniergereedschap.

Schr. betoogt hoe v  r den Russisch-Japanschen oorlog in het algemeen   n stuk pioniergereedschap per twee man werd medegevoerd, terwijl in Frankrijk de toebedeeling belangrijk minder was, n.l. 34    62 stuks gereedschap per compagnie.

Na dien oorlog en na de Balkanoorlogen wordt de hoeveelheid gereedschap vermeerderd, vooral wat betreft de draadscharen. In Frankrijk werd het gereedschap opgevoerd tot 185 per compagnie. Het voldeed in den wereldoorlog slecht. De stelen braken en de schopbladen bogen om. In 1915 werd het gereedschap vermeerderd tot 197 en in 1916 met vermindering van de sterkte der compagnie tot 194 hoofden vinden wij 205 stuks gereedschap.

Hierbij vinden wij als nieuwe gereedschappen de ronde schop, wegende 1.340 K.G. en een houweel van 2.175 K.G.

In het algemeen constateeren wij dus een zeer belangrijke vermeerdering van het draagbaar gereedschap.

Wapenen voor nabijverdediging.

Het streven om het vuistvuurwapen te vervangen door een dolk wordt veroordeeld. Voorts komen de korte en de lange bajonet ter sprake, waarbij gepleit wordt voor   n bajonet. Merkwaardig is, dat in Frankrijk en Duitschland de karabijn-bajonet korter is dan de geweer-bajonet. Bij ons is het juist andersom. In Denemarken schijnt de geweer-mitrailleur van een korte bajonet voorzien te zijn. Zulks wordt weinig navolgenswaardig genoemd.

In R. I. Dec. vervolgt lieutenant-colonel LEMAIRE zijne beschouwingen en behandelt dan de belasting van den

infanterist. (Zie ook hieronder bij „Marsch der infanterie“.) Schr. vermeldt verschillende proeven, die in dit opzicht genomen zijn, om de uitspraak van den Oostenrijkschen hygiënist THURNWALD, die 22 K.G. als maximum aangaf, aan de practijk te toetsen. Die proeven zouden uitgewezen hebben, dat dit maximum zonder bezwaar op 27 K.G. kan gesteld worden, wanneer de lengten der marschen tusschen 22 en 28 K.M. gelegen zijn.

Schr. toont aan hoe in den oorlog de draaglasten zeer aanzienlijk zijn toegenomen en wel voor het Belgische leger:

marschbepakking infanterist	met 10 %
gevechtsbepakking infanterist	met 14 %
bepakking granaatwerper	met 9 %
mitraillist (Colt)	met 22 %
mitraillist (Hotchkiss)	met 6 %

De draaglast van den mitraillist Colt en Hotchkiss bedroeg resp. 54,305 K.G. en 56,945 K.G.

De draaglasten in Frankrijk zijn thans:

infanterist	25 à 27 K.G.
mitraillist	40 à 43 K.G.
bedieningsman Stokes	40 à 48 K.G.
bedieningsman 37 m.M. ...	45 à 60 K.G.
verbindingsman	25 à 30 K.G.

Hierbij wordt aangeteekend, dat de zware lasten van mitraillisten e.a. slechts gedurende korten tijd gedragen worden.

Met al deze cijfers voor oogen, wordt vermindering van de draaglasten dringend noodig genoemd vooral ook wat betreft de gevechtsbepakking, die slechts weinig van de marschbepakking verschilde.

De conclusiën van Schr. zijn:

- 1e. De gevechtsbepakking moet veel lichter worden en afhankelijk van den aard der operatie en de weersgesteldheid, telkenmale gelast worden, ten einde haar zoo licht mogelijk te kunnen maken.
- 2e. De munitievoorraad, die soms tot 500 patronen werd opgevoerd, behoeft voor den infanterist, die

immers normaal het juistheidsschot toepast, zeker niet meer te bedragen dan 120 patronen.

- 3e. Het aan den man medegeven van meer dan één dag levensmiddelen is, dank zij de keukenwagens en de verbeterde aanvullingswijzen, niet meer noodig.
- 4e. De handwagens, die in het Duitsche leger bij iedere sectie infanterie en sectie zware mitrailleurs zijn ingedeeld, doen zeer goede diensten om de gevechtsbepakking nog meer te kunnen verlichten.
- 5e. Een reorganisatie van de troepen-treinen is dringend geboden.

Het zeer belangwekkende artikel zal in R. I. 1925 worden voortgezet; wij moeten de lezers voor de verdere details en voor dit vervolg naar de R. I. verwijzen.

Het vraagstuk van de bepakking is zeker voor de infanterie van het hoogste belang.

Organisatie der infanterie.

(A. S. M. Z. No. 15).

In het vermelde artikel bespreekt Hauptmann IRMIGER op zeer duidelijke wijze de reorganisatie der infanterie, welke noodig geworden is, eenerzijds door het verminderen der geboortecijfers, anderzijds doordat verbindingdienst, artillerie, automobieltroepen en andere speciale wapens voortdurend meer menschen vragen, hetwelk ten nadeele der infanterie komt.

Schr. vergelijkt drie oplossingen:

- 1e. De bataljons terugbrengen op drie compagnieën.
- 2e. De sterkte der compagnieën verminderen van 213 op 150 man.
- 3e. Het aantal bataljons verminderen.

Schr. veroordeelt de eerste oplossing niet alleen op organisatorische, doch ook op tactische gronden. Hij acht de waarschijnlijkheid, dat aan één compagnie een bijzondere opdracht verstrekt wordt zeer groot. Heeft men nu een bataljon van vier comp., dan blijft er na die detachering nog een bataljon van drie comp. over; heeft men

daarentegen slechts drie comp., dan blijft er na de detachering geen bataljon meer over. Wij achten dit zeer juist gezien.

Ook de verzwakte compagnieën vinden in het oog van IRMIGER geen genade, voornamelijk met het oog op de eerste verliezen bij mobilisatie en de eerste gevechtsverliezen, die zeer aanzienlijk kunnen zijn en dus reeds spoedig de zwakke comp. tot een sterkte van beneden de 100 man kunnen brengen.

Hij komt dan ook tot de opheffing van een aantal bataljons en wil de daardoor vrijkomende mitrailleur-compagnieën aan de regimenten toebedeelen.

De argumenten, welke Schr. bezigt mogen in Zwitserland juist zijn, ten onzent zijn zij dat zeker niet.

Waar het vraagstuk van verzwakking der infanterie zich ten onzent ook voordoet, verdient het aangehaalde artikel echter alle belangstelling, al was het alleen maar om daaruit over te nemen, dat het brengen van de bataljons op drie compagnieën zeer te veroordeelen is.

Voor ons is het voor de hand liggende middel eene contingentsvermeerdering. Ons contingent is trouwens nu reeds te klein.

Opleiding (17. 41.; M. April; B. B. Maart; W. T. M. Nov./Dec.; R. I. Maart, Oct.).

In M. April bespreekt luitenant-kolonel DE GELDER de gesloten exercitie en haar evolutie. Schr. moet er blijkbaar niet veel van hebben, want wel geeft hij op bladz. 214 een aantal oefeningen, die hij wenscht te houden op dit gebied, doch erkent later zelf, dat het geen gesloten exercitiën zijn. Terecht pleit Schr. voor matiging in de gesloten exercitiën, die niet doel, doch slechts middel zijn, doch voor overdrijving in dezen behoeven wij tegenwoordig waarlijk niet te vreezen. Schr. zegt van de gesloten exercitiën, dat zij „hebben ten slotte nog de reputatie, dat zij de krijgstucht bevorderen”. Is Schr. het daarmee dan niet eens?

Het Duitsche infanteriereglement zegt van den „Exerziermarsch”, dat deze „fördert den Zusammenhalt der Truppe und damit die Mannszucht”. Van de compagnie

heet het: „Straffe Exerzierausbildung ist eine Grundlage für die Leistungen der Kompanie im Kampf”.

Over de „Exercices d'ordre serré” zegt het Fransche infanterie-reglement: „Tous les officiers, qui ont fait la guerre, pensent unanimement que ces mouvements sont *indispensables* pour développer et entretenir le sentiment de la cohésion et le reflexe de l'obéissance.”

Geheel in overeenstemming hiermede bepaalde ons Gevechtsvoorschrift 1920, dat de gesloten exercitiën *het middel bij uitnemendheid* vormden om de in de loopgraven verslachte tucht te herstellen en den samenhang in de onderdeelen weder te verbeteren.

De reputatie, waarvan overste DE GELDER sprak, was dus blijkbaar wel verdiend.

Laten wij toch niet alle „drill” over boord werpen. Het is voor de moderne jongelui, met hun overdreven gevoel van eigenwaarde, zoo bijzonder heilzaam om eens stram te exerceeren en dat kan niet bij tirailleeren, laden e. d. oefeningen, doch alleen bij gesloten exercitiën.

In „La méthode d'instruction dans le cadre d'un combat de bataillon” (41) bespreekt commandant THIERY de opleiding van den troep en van het kader. Hij zegt, dat de groeps-commandanten alleen kunnen leeren om met hun groep om te gaan als zulks in sectie-verband beoefend is. Evenzoo moeten de sectie-commandanten hun vak leeren in compagnies-verband en de compagnies-commandanten in bataljons-verband. De oefeningen van het bataljon acht THIERY het voornaamste. Hij geeft daarvan tal van voorbeelden en licht een en ander zeer duidelijk toe, blijkbaar beschikkende over een rijke ervaring. Wij wenschen het boekje in handen van al onze bataljons-commandanten. (Zie ook 32).

Wanneer onze officieren voorts nog studie maken van (17) VON FRANTZIUS „Die Gefechtsausbildung der Infanterie-Kompanie” en van Chef de Bataillon ROGER. „Instruction de combat du groupe et de la section” (R. I. Maart) dan hebben zij een stel werken over de opleiding

der infanterie, die wel op bijna alle vragen zullen antwoord geven.

Het artikel van ROGER bevat tal van duidelijke terrein-schetsen om de gegeven voorbeelden toe te lichten. (Men zie ook LEMAIRE. R. I. Febr.).

In B.B. Maart e. v. bespreekt Capitaine POIGNARD de film als opleidingsmiddel. In 1921 is de invoering bij het Belgische leger begonnen en in 1924 zullen alle regimenten erover beschikken. Schr. geeft allerlei nuttige wenken aan zijne ervaring als opleider ontleend. Onder de onderwerpen, die aan de infanterie vertoond worden, noemt hij:

1. het optreden van de groep;
2. veldversterkingen;
3. plaatsen van hindernissen;
4. maken van schuilplaatsen;
5. noodbruggen;
6. bezetten van een veroverde loopgraaf;
7. dienst bij de voorposten;
8. verplichtingen van een schildwacht;
9. marschdiscipline;
10. lichamelijke opvoeding.

Voor de opleiding van kader en troep verwijzen wij ten slotte nog naar: Capitaine BRIQUET. „Matériel intuitif pour l'instruction des gradés". (B. B. Maart).

In B. B. Oct. wordt de schijfinrichting BRIQUET, die wij in het vorige W. J. bespraken, nader behandeld.

Marsch der Infanterie. In R. I. Maart vervolgt Chef de Bataillon BESNARD zijne belangwekkende beschouwingen over den militairen marsch in een opstel: „Physiologie de la marche militaire".

Schr. noemt als middelen om vermoeidheid te genezen of te voorkomen een doelmatige voeding, een goed verdeelde rust en een oordeelkundige oefening.

Hoe belangrijk de voeding is moge blijken uit het feit, dat na een marsch van 25 K.M. bij verhoogde temperatuur, sommige mannen eene gewichtsvermindering van 3.5 K.G. vertoonden.

Schr. bespreekt de verschillende voedingsstoffen en geeft

als bijlage een opgave van het Fransche verzwaarde rantsoen, dat uitstekend schijnt te voldoen.

De indeeling der rusten, zooals die in de meeste legers, evenals bij ons is voorgeschreven wordt oordeelkundig genoemd. Aanbevolen wordt om af te marcheeren ten $n + 20$ uur en dan ten $n + 50$ de eerste uurrust te houden. Als normale marschprestatie wordt genoemd 22 K.M. zonder groote rust en 28 K.M. met groote rust. Als daarboven gegaan wordt, overneemt men den troep. De aandacht wordt erop gevestigd, dat gedurende de rusten de mannen ook inderdaad moeten gaan zitten of liggen, liefst in den schaduw en niet te dicht op elkaar.

Bij de marsch-opleiding wordt het nut betoogd van eens per maand vier opvolgende zwaardere marschen te maken, alsook om een enkele maal eens een marsch van 40 K.M. of meer te maken; dit laatste wordt o.i. zeer terecht gemotiveerd met de opmerking, dat de soldaat te velde kracht zal vinden in de herinnering, dat hij vroeger, in vredetijd, inderdaad zoo'n zwaren marsch volbracht heeft.

Schr. geeft belangrijke toepassingen van zijne theorieën en gaat daarbij uit van de formule:

$$T = f (p \times l \times V^2),$$

waarin T de verrichte arbeid is, p de belasting van den man, l de lengte van den weg en V de marschsnelheid. Duidelijk blijkt hieruit hoe te groote snelheid zeer grooten invloed oefent op den verrichten arbeid.

Wat de belasting betreft, kan Schr. zich niet vereenigen met het feit, dat een man die gemiddeld 56 K.G. weegt, 28 K.G. mede moet dragen. Schr. acht een gewicht van 18 à 20 K.G. de maximum toelaatbare belasting en stelt voor de ransels steeds op voertuigen te laten vervoeren. Voor de 170 ransels van een comp., ieder wegende 12 K.G., rekent hij noodig te hebben een kleine lastauto of twee met paarden bespannen voertuigen. Waar het Fransche regiment toch reeds 155 voertuigen heeft, acht hij de vermeerdering met ± 20 ranselvoertuigen geen bezwaar.

Over de lengte van den marsch spraken wij boven reeds.

Als normale marschsnelheid wordt aangegeven 4 K.M. in

50 minuten en geeft Schr. allerlei factoren, die daarop invloed oefenen. Daaronder wordt vooral genoemd de sterkte van den troep.

Het opstel van Chef de Bataillon BESNARD getuigt van zeer veel praktische ervaring en onze infanterie-officieren zullen goed doen ervan kennis te nemen. (Zie ook R. I. Oct.).

Het gevecht der infanterie.

Verdediging (R. I. Jan., Juli, Sept., Nov., Dec., C. T. Nov.).

In R. I. Jan. wordt een nauwkeurig uitgewerkt voorbeeld gegeven van de verdediging door een regiment infanterie, dat na een gevecht van meerdere dagen, den nacht ingaat.

10
Eerst moet de R. C. zorgen voor een aaneengesloten stormvuur. Het regiment beslaat een frontbreedte van 1000 à 1200 M. en daarvoor worden de vijf beschikbare sectiën zware mitrailleurs in samenwerking met de artillerie voldoende geoordeeld.

20
3
16
5
1
2
Vervolgens wordt de buitengrens van de hoofdweerstandsstrook bepaald, wordt een nieuwe reserve gevormd, worden maatregelen getroffen voor het onderhouden van het contact met de tegenpartij, worden de verbindingen hersteld en worden de onderdeelen gereorganiseerd. Voor den luchtafweer worden twee mitrailleur-opstellingen aangewezen.

Bij de reorganisatie der onderdeelen mogen in geen geval compagnieën en bataljons vermengd worden. De reorganisatie heeft dus in de compagnieën plaats, ook al worden deze daardoor van zeer ongelijke sterkte.

Munitie-aanvulling
Het opstel bevat voorts een zeer gedetailleerde studie van de munitie-aanvulling in het regiment. Berekend wordt, dat aangevoerd moeten worden ± 138.000 geweerpatronen, ± 167.000 mitrailleurpatronen, ± 2500 handgranaten en ± 1700 geweergrenaten.

Voor het vervoer daarvan worden troepen uit de divisie-reserve gevraagd ter sterkte van 3 officieren, 14 onder-officieren, 14 korporaaals en 272 soldaten.

Wij geven deze getallen om aan te toonen, dat de munitie-aanvulling bij de infanterie een zeer ingewikkelde zaak is en omdat het ons noodig voorkomt, dat daaraan ten onzent meer aandacht geschonken wordt.

Volgens het Fransche infanterie-reglement vinden wij in de verdediging compagnies-depots, bataljons-depots en een vooruitgeschoven regiments-depot.

Verdediging tegen kleine aanvallen in den stellingoorlog. In het vorige W. J. vestigden wij aan de hand van R. I. de aandacht op de kleine ondernemingen. De opstellen hierover worden in R. I. Jan. voortgezet.

In R. I. Sept. behandelt Colonel ALLÉHAUT aan de hand van eenige voorbeelden uit de krijgsgeschiedenis de verdediging tegen dergelijke kleine ondernemingen.

Hij prijst daarvoor aan:

1e. tijdige ontruiming van het bedreigde gedeelte, zoodat de vijand, wien het vooral om gevangenen te maken te doen is, een luchtstoot doet;

2e. meer achterwaarts weerstand bieden, zoodat de vijand, die denkt te verrassen, zelve verrast wordt;

3e. tegenaanvallen om gevangenen te maken. Deze tegenaanvallen beoogen niet — wij vestigen daar speciaal de aandacht op — om het veroverde terrein te herwinnen, want er wordt door Colonel ALLÉHAUT uitgegaan van de veronderstelling, dat de aanvaller dit terrein ten slotte van zelf zal ontruimen. Dit mag dus niet beschouwd worden als een bewijs voor de vroeger ook ten onzent gehuldigde theorie, dat de beste wijze van verdedigen in den tegenaanval gelegen is.

Het behoeft wel geen betoog, dat in dit systeem een uitnemende waarschuwingdienst past, die het op handen zijn van de kleine onderneming moet melden, zoodat tegenvoorbereidingsvuren der artillerie kunnen worden afgegeven en opdat tijdig tot de ontruiming van het aan te vallen stellinggedeelte worde overgegaan.

In R. I. Sept. en Nov. worden applicatorische voorbeelden gegeven van de verdediging door middel van de mitrailleur-bataljons. In het bijzonder wordt ter bestudeering aanbe-

volen het artikel van Lieutenant-Colonel TONNET: „Un cas concret d'emploi d'un bataillon de mitrailleurs”. (R. I. Nov.).

Dit bataljon bestond uit drie compagnieën à 4 sectiën van twee groepen (48 zw. mitr.), terwijl iedere sectie twee geweer-mitrailleurs bezat. Voorts beschikte het bataljon over een gewone compagnie infanterie.

De Bat. C. maakte een vuurplan, bestaande uit:

- 1e. een stormvuur vóór de stelling;
- 2e. een afsluitingsvuur in de eigen stelling;
- 3e. een systeem van afsluitingsvuren, o.a. op een hoögterug, welke op ± 1500 M. vóór de stelling gelegen is.

De frontbreedte bedraagt 3.8 K.M.

De vraag wordt dan besproken of twee mitr. comp. in voorste lijn en een in reserve moeten geplaatst worden, dan wel drie comp. in voorste lijn.

De laatste oplossing wordt gekozen, waarbij van de midden-comp. een deel als bataljons-reserve wordt afgenomen.

Schr. werkt dan aan de hand van zeer duidelijke schetsen het vuurplan uit. Wij kunnen dat op deze plaats niet volgen, doch raden de bestudeering ten zeerste aan. Men zal dan tot de conclusie komen, dat het uitvoeren van zoo'n vuurplan een buitengewoon ingewikkelde zaak is, waarvoor zeer lange tijd en veel contrôle noodig zijn en dat voorts in den aanvang der verdediging in het voorterrein nog belangrijke onbestreken gedeelten zullen voorkomen, die aan krachtig voorwaarts dringende infanterie, gelegenheid bieden in de stelling binnen te dringen.

Evenzeer blijkt echter uit de studie TONNET de geweldige kracht van zoo'n mitrailleur-bataljon, indien het vakkundig aangevoerd wordt en voldoende tijd van voorbereiding voorhanden is.

In C. T. Nov. pleit luitenant TIELENS voor flankerende opstellingen, die in front gedekt zijn. Hij vreest dan niet het gevaar, dat de mannen op eigen gezag frontaal vuur zullen gaan afgeven.

De Aanval. Behalve naar het bij „De verbonden wapens” medegedeelde, verwijzen wij naar I. M. T. No. 11;

R. M. G. Sept.; M. April; R. I. Jan., Febr., Maart, April, Mei, Aug., Sept.

In I. M. T. No. 11 noemt Schr. als beginself van den infanterie-aanval: „Voorwaarts gaan eischt vuuroverwicht”. Hij bespreekt daarbij de vuurwals als middel tot het verkrijgen van dat vuuroverwicht, doch noemt zulks een stug systeem en komt dan tot vuren in beweging. „De geweermित्रailleur, bediend door geoefende en krachtige mannen, kan in beweging vuren. Het is een eerste stap”. Aldus Schr.

Wij gelooven met Schr., dat aan het vuren in beweging met lichte mitrailleurs (en geweermित्र.) te weinig aandacht wordt geschonken (W. J. 1923), doch verwachten van deze vuurwijze in geen deele het verkrijgen van het vuuroverwicht.

(Men zie ook R. M. G. Sept.).

Zeer belangrijke beschouwingen over den infanterie-aanval vonden wij in Commandant THIÉRY. La méthode d'instruction dans le cadre d'un combat de bataillon.

Wij ontleenen aan de inleiding:

„La guerre nous a montré, en effet, que, contrairement aux doctrines des fronts inviolables et des nappes de plomb battant tout le terrain du combat, dès que le système de feu de l'adversaire a été désorganisé par le feu de l'artillerie et des autres engins, par la menace du mouvement, il existe sur de champ de bataille moderne *des couloirs multiples et momentanés*. Ils'agit de vouloir les exploiter au maximum et d'appuyer cette exploitation par des concentrations de feux rapides et massives.

C'est donc toujours la force morale, l'esprit de lutte, qui doit être le premier facteur du succès, mais désormais mis en oeuvre par les cadres à tous les degrés, sous forme de volontés conductrices du feu et du mouvement à propos”.

Wij mogen hieruit afleiden, dat hoe belangrijk het vuur ook is, de beweging bij den infanterie-aanval zeker evenveel gewicht in de schaal legt. Schr. noemt de beweging: „le feu qui marche”. Trekken wij ook nog deze conclusie, dat het lagere infanterie-kader uitstekend geoefend moet zijn, wil het de factoren vuur en beweging op juiste wijze,

tot het bereiken van het gevechtsdoel, kunnen doen samenwerken.

Schr. behandelt den aanval van het bataljon in drie gevallen:

1e. De uitgangstelling ligt dicht bij het aanvalsdoel. Dit is het geval in den stellingoorlog. De aanval van het bataljon is dan voornamelijk een partij trekken van de uitwerking van het inleidende artillerievuur. Het eerste echelon ontdekt 's vijands zwakste plaats en daarheen dirigeert de bat.-c. zijn reserve. De mitrailleurs komen pas in de tweede plaats.

2e. De uitgangopstelling ligt verder verwijderd van het aanvalsdoel, terwijl het bataljon over een of twee sectiën aanvalswagens beschikt.

Hier zijn de aanvalswagens de hoofdzaak. De artillerie maakt het voorwaarts gaan dier wagens mogelijk. De mitrailleurs steunen hierbij en dienen voor de uitbreiding van het succes.

3e. De uitgangopstelling ligt verder verwijderd, terwijl het bataljon niet over aanvalswagens beschikt. Dit is de aanval in den bewegingsoorlog.

„Le feu de la compagnie de mitrailleuses et des engins, le feu de la fraction d'artillerie d'accompagnement immédiat, s'il y a lieu, sera, dans cette phase le facteur principal de la prépondérance du feu”.

De bat.-c. zal gedurende het gevecht ontdekken welke van zijn beide *vleugels* het beste opschiet. Daarheen richt hij dan het vuur van zijn mitrailleurcompagnie. Aldus zijn het vuur van de mitrailleur-compagnie en de reserve-compagnie de middelen waardoor de bat.c. het gevecht beslist.

Schr. is tot de conclusie gekomen, dat in de drie aanvalsgewallen de mitrailleur-compagnie „en bloc” moet gebruikt worden. Slechts in bedekt terrein en enkele speciale gevallen moeten aan de vóór-compagnieën mitrailleurs worden toegevoegd.

Wij bevelen verder het werkje van commandant THIÉRY ten zeerste ter bestudeering aan.

In een zeer uitvoerig artikel in R. I. Aug. bespreekt lieutenant-colonel DE RIPERT D'ALAUZIER de verhouding tusschen de factoren vuur en beweging bij den infanterie-aanval. (Le feu et le mouvement.) Schr. waarschuwt er ernstig voor, dat men den infanterist niet moet opvoeden in de theorie, dat allerlei wapenen, zooals artillerie e.a. allen weerstand zullen opruimen, m.a.w. voor de theorie van „l'artillerie conquiert, l'infanterie occupe”. Hij noemt het vuur slechts middel en de beweging doel.

Ten slotte verwijzen wij voor den infanterie-aanval naar het merkwaardige artikel: „Le contre flanquement dans l'offensive” door chef de bataillon LENNUYEUX in R. I. Sept., welk artikel van een redactioneële noot voorzien is. om er de aandacht op te vestigen, dat de inhoud slechts de persoonlijke meening van Schr. weergeeft. Zulks is begrijpelijk, waar de inhoud weinig in overeenstemming is met de Fransche reglementen.

Schr. vraagt zich af, hoe de flankerende vuren van den verdediger moeten bestreden worden en vindt de oplossing in een reorganisatie van de infanterie. Vooreerst noemt hij niet meer de groep, doch de sectie, de „unité élémentaire”. Hij wil die sectie voorzien van vier automatische wapenen n.l. twee geweermitrailleurs en twee zware mitrailleurs (later wellicht infanteriegeschut). De indeeling van de sectie wordt nu twee groepen met geweermitrailleurs (als thans) en de derde groep voorzien van de twee zware automatische wapenen.

De sectie strijdt in twee echelons n.l. als voorste echelon de twee groepen met geweermitrailleurs en als tweede echelon de groep met de twee zware wapenen, waarvan het eene naar links bewaakt en het andere naar rechts, om de flankerende inwerking van den verdediger terstond te kunnen bestrijden. Schr. wil in afwachting van de reorganisatie thans reeds aan iedere compagnie, met het oog op de beide vóór-sectiën, vier zw. mitrailleurs toebedeelen, ook al houdt hij dan nog slechts vier zw. mitrailleurs ter beschikking van den bat.-c. over.

Dit is dus juist de omgekeerde theorie van commandant THIÉRY in (41).

Voor de verdere belangwekkende artikelen in R. I. hierboven genoemd, moeten wij naar het tijdschrift verwijzen, daar het in hoofdzaak applicatorische voorbeelden zijn.

Hiermede moeten wij onze gegevens betreffende de Tactiek der Infanterie besluiten. De lezer moge ontwaard hebben, dat er een groote hoeveelheid studiemateriaal voorhanden is. In het algemeen is onze indruk uit de vakpers deze, dat hoe geweldig de vuuruitwerking ook moge zijn, de factor beweging begint hare rechten te hernemen. „Le mouvement, but de tous les efforts sur le champ de bataille, domine donc tout acte de guerre. Et c'est pour cela que, jusqu' à nouvel ordre — parce que, seule, elle possède, sur tous les terrains, en toutes circonstances, cette propriété capitale au combat: le mouvement, la manoeuvre, — l'infanterie reste toujours la Reine des batailles. (R. I. Aug. bldz. 233).

Bronnenopgave.

1. Gevechtsvoorschrift. Inleiding en hoofdstukken I t/m V.
2. Voorschrift Verbindingsdienst voor de Landmacht (No. 36).
3. Aanwijzingen voor de oefeningen te paard bij de Cavalerie. 1924.
4. Instruction provisoire sur l'emploi tactique des grandes unités. 1924. (Belgisch Gevechtsvoorschrift).
5. Allgemeiner Pionierdienst für alle Waffen.
6. Instruction provisoire sur la protection contre les gaz de combat. (Frankrijk).
7. Provisorische Anleitung für das Exerzieren zu Pferd. (Zwitserland).
8. Règlement de manoeuvre de l'artillerie. Titre VIa. bis. (Frankrijk; betreft „artillerie portée”).
9. Idem. Titre VIIa. (Frankrijk. Kanon van 75 m.M.).
10. Cavalry Training. Vol. I. Training 1924 (Engeland).
11. Ministère de la guerre. Les Forces morales.
12. Lieutenant Colonel Emile Mayer. La psychologie du Commandement.
13. Colonel G. Becker. Emploi tactique des grandes unités; L'infanterie d'après guerre en France et en Allemagne.

14. Baron van Lawick. De snelle horizontale troepen en hun gebruik.

15. Général Boullaire. La division légère automobile.

16. Général Raguenau. Stratégie des transports et des ravitaillements.

17. Von Frantzius. Die Gefechtsausbildung der Infanterie-Kompanie.

18. Lebaud. Maniement moral de la troupe.

19. Instruction sur les grenades. (Frankrijk).

20. Règlement de la Cavalerie (2 deelen. Frankrijk).

21. Wolfgang Muff. Marschtechnische Fragen.

22. Ausbildungsvorschrift Artillerie. Heft 5 en 14.

23. Ausbildungsvorschrift Kraftfahrtruppen.

24. Training and manoeuvre Regulations (Engeland).

25. Rawlinson. The defence of London.

26. Culmann. Stratégie.

27. Gegevens voor den reservist in 1924 onder de wapenen. Uitgave Mavors.

28. Grondregels voor het gevecht van een geheel zelfstandig optredende troepenmacht in den bewegingsoorlog. (Nederlandsch Indië).

29. Groenewegen. De waarde van het leger.

30. Colonel Alléhaut. Le combat de l'infanterie.

31. Alvin et André. Les canons de la victoire.

32. Von Frantzius. Das Bataillon im Gefecht.

33. Dr. M. Hanslian und Fr. Bergendorff. Der Chemische Krieg. Gasangriff, Gasabwehr und Raucherzeugung.

34. Voorloopig gevechtsvoorschrift voor de mobiele artillerie. (Ned. Indië).

35. K. Adaridi. Taktische Verwendung der Maschinengewehre.

36. H. Lanz. Studien über Nachtangriffe im Bewegungskrieg.

37. Butz und Kamhuber. Anleitung für die Ausbildung am I. M. G.

38. Robert Normand. Franchissement des fleuves en présence de l'ennemi (technique et tactique).

39. Instruction provisoire sur le service en campagne (Fransche Velddienstvoorschrift).

40. Dr. Rendulié. Militärpsychologische Studien.

41. Commandant Thiéry. La méthode d'instruction dans le cadre d'un combat de bataillon.

42. Capitaine Maisonneuve. L'infanterie sous le feu. Etude critique sur le combat de la compagnie.

43. Notice provisoire sur les bataillons de mitrailleurs.

(N.B. No. 42 en 43 zijn onder het afdrukken van dit Jaarbericht verschenen en in den tekst niet meer ter sprake gebracht).

3. TACTIEK VAN LICHTЕ TROEPEN.

DOOR

H. A. C. FABIUS.

Inleiding.

Op verzoek van de commissie van redactie is de titel van het hoofdstuk veranderd. Dit is juist gezien, eendeels omdat naast de cavalerie zich een sterke wielrijdersorganisatie ontwikkeld heeft, anderdeels, omdat aan lichte troepen een zoo bijzondere vechtwijze eigen is, dat het noodig is, elk wapen afzonderlijk te beschouwen, om het optreden in onderling verband beter te kunnen begrijpen.

De tactiek der verbonden lichte wapens blijft onze bijzondere aandacht vragen; een juist gebruik is voor een kleine legermacht van primair strategisch belang.

Het zij dan ook met dankbaarheid erkend, dat ons legerbestuur dit heeft ingezien en, na de vorming van de lichte brigade, legeroefeningen heeft laten houden met dit onderdeel, om het gebruik der lichte wapens in onderling verband aan de practijk te toetsen.

Het valt te betreuren, dat aan deze oefeningen niet een meer theoretische opleiding is voorafgegaan; voorbereidende besprekingen, die een uitgangspunt hadden moeten vinden in een ontwerp gevechtsvoorschrift.

Het is toch niet logisch de practijk te beoefenen, voordat men de theorie geleerd heeft.

Want de tactiek van lichte troepen is nieuw, in zooverre, dat men niet meer in de gelegenheid is geweest de opgedane ervaringen aan het einde van den oorlog toe te passen.

In het vorig verslag wees ik er op, dat vóór den oorlog geen gevechtsvoorschriften bestonden. De tactiek werd in hoofdzaak beheerscht door den massalen aanval.¹⁾ In de practijk bleek dit niet te gaan en, groot gebracht in traditie, heeft men in den langjarigen loopgravenstrijd geen gele-

¹⁾ Zie o.m. v. Bernhardi — Vom Kriege der Zukunft, blz. 116.

genheid gehad om een geheel gewijzigde strijdwijze te documenteeren.

Eerst in 1923 en 1924 krijgen we ook in het buitenland de baanbrekers voor de stelselmatige beoefening van het mobiele gevecht, hetgeen wellicht meer uitwerking zal hebben, dan de propaganda, die h.t.l. is gevoerd. Als wij er maar toe komen!

Vermoedelijk is onvoldoende kennis de oorzaak, dat men zich de strijdwijze van lichte troepen veel eenvoudiger voorstelt, dan zij werkelijk is.

De moderne tactiek is ingewikkelder geworden, hetgeen zeer zeker het geval is met lichte troepen, die door toevoeging van moderne strijd- en verbindingsmiddelen, een veel grootere ontplooiingscapaciteit hebben gekregen. De toepassing echter stelt hoge eischen aan de bevelvoering en de geoefendheid der troepen. Moge gemeenschappelijke arbeid, door deskundigen voorgelicht, ons leger ten goede komen! Er is nog veel te doen.

Ik zoude in overweging willen geven de woorden „*lichte troepen*” enz., te wijzigen in „*snelle troepen*”, hetgeen taalkundig juist is en tactisch een beter begrip weergeeft. Snel is een goed bijvoegelijk naamwoord en motorartillerie kan men moeilijk licht noemen.

Cavalerie.

Zoodra men niet meer alleen den marsch in 's vijands richting, doch veel meer de verplaatsingen op en nabij het gevechtveld als de belangrijkste bewegingen beschouwt, waarbij de factor „*snelheid*” een beslissende rol speelt, zal de cavalerie een hoofdtaak blijven vervullen in al die terreinen, waar verplaatsingen buiten de hoofdwegen niet volkomen zijn uitgesloten.

Zij geeft bij den tactischen veiligheids- en verkenningdienst de beste waarborgen tegen verrassing en de best gedocumenteerde berichten omtrent de aanwezigheid van 's vijands voorste aaneengesloten afdelingen en vormt uit dien hoofde, zoodra de voeling met den vijand is verkregen, (als regel den eersten dag van den oorlog) een onmisbaar

element voor de ontplooiing in de breedte. Zij kan na een snelle verkenning gevechtsbeslissingen mogelijk maken, die, gevolgd door een met durf en scherpzinnigheid doorgevoerde manoeuvre, dikwijls zonder veel verliezen tot een verrassend succes kunnen voeren.

Met frontale gevechten is de gevechtskracht te spoedig uitgeput. De front- of vleugelbeveiliging duurt immers dag en nacht door.

Bij den aanval wordt de snelheid van de paarden gebruikt om over een breed front, op verschillende punten te verschijnen, waar de tegenpartij geen vijand verwacht. Een dergelijke aanval misleidt omtrent eigen sterkte en voornemens.

Daar de aanval van verschillende zijden tegelijk moet plaats hebben en deze moet berusten op noodzakelijke verkenning en duidelijke bevelen, kan alleen een bereden C. die zich vlot in het terrein beweegt en niet schroomt tot in de voorste lijn voorwaarts te gaan, in staat zijn door een persoonlijk inzicht zich een juist beeld te vormen van den toestand.

Eveneens kan men alleen te paard snelle terreinverkenningen verrichten buiten de wegen, om van uit den zadel opstellingsplaatsen uit te zoeken voor de onderdeelen. Volgens deze beginselen geeft het moderne gevechtveld galops te zien, die mogelijk zijn, omdat galopverkenningen in breed front daaraan onmiddellijk zijn voorafgegaan.

De onderdeelen, die op deze wijze de uitgangsstelling hebben bereikt, moeten verder met de noodige vrijheid op het aangegeven doel kunnen aanrukken.

De commandant moet hierbij de vrije beschikking hebben over de bij zijn onderdeel ingedeelde mitrailleurs en artillerie. Concentratie op het hoofdaanvalspunt moet worden nagestreefd.

In den regel zal alleen verbinding te verkrijgen zijn door eenvoudige afspraken met behulp van seinpatronen, lampen of ordonnansen.

De verkennende afdeelingen moeten zoo tijdig worden uitgezonden, dat ze niet enkel een behoorlijken voorsprong

hebben, doch tevens in staat zijn om goede berichten terug te zenden, zoodat de voorste groepen snel en bewust van het doel kunnen doortasten.

Alleen buiten 's vijands bereik is verplaatsing van meerdere eskadrons tegelijk nog mogelijk. Zoodra luchtaanvallen kunnen worden verwacht, is het bij elkaar houden van grootere eenheden af te keuren en zullen de verplaatsingen moeten geschieden op grooteren afstand of langs meerdere wegen naar te voren vastgestelde punten, waar gezichtsdekking wordt gevonden tegen waarneming uit de lucht.

Stuiten de voorste afdeelingen op den vijand, dan moet onmiddellijk 's vijands front worden vastgehouden of teruggedrongen (pantserauto's, lichte tanks) met gelijktijdige omvattende verkenning van 's vijands vleugels. Ook bij dergelijke gevechtshandelingen is het noodig, dat de C. zich snel door het terrein kan verplaatsen om op een geschikt punt een overzicht te krijgen van de uitvoering zijner bevelen.

Beschikt men over voldoende krachten om na de verkenning een aanval te doen, dan zal het dikwijls aanbeveling verdienen, artillerie en mitrailleurs bij de omvattende groep in te deelen.

Indeeling van deze wapens bij de voorste marschgroepen moet dus niet alleen overwogen worden met het oog op bestrijding van pantserauto's en lichte vechtwagens.

De groote frontbreedte van de te beveiligen strook vereischt in den regel meerdere groepen in de eerste linie. Deze, door de omstandigheden gedwongen, vroegtijdige verdeling van krachten, maakt wederom het achterhouden van een krachtige zeer mobiele reserve noodzakelijk.

Alleen een soepele besluitvaardige geest kan in het kader van deze tegenstrijdigheden een juiste oplossing vinden.

Schema's kunnen niet worden gegeven. De voorste groepen moeten elkaar over en weer steunen, dit vergt groote beweeglijkheid en stelt hooge eischen aan het initiatief der onderbevelhebbers, de wijze van bevelvoering zelf, den ver-

bindingsdienst en de samenwerking, vooral wat de artillerie betreft.

Aanvallende bewegingsoefeningen in dezen geest hebben daarom zulk een groot nut, omdat men daaruit leert, hoe men zich tegen een vijand met overmachtige cavalerie moet weren.

Gedurende den naderingsmarsch en het gevecht moet de gevechtsbeveiliging en verkenning onafgebroken worden voortgezet, omdat een actieve vijand elke omvattende beweging met een tegenbeweging zal keeren. Afdelingen van geringe sterkte kunnen, zowel te paard als te voet, in geval van verrassing groot succes hebben.

In bovenstaanden geest kan men zich de tactiek voorstellen van een cavalerie-afdeeling, die als voorste gevechtsechelon van een lichte brigade den eersten tegenstand moet overwinnen of in samenwerking met wielrijders een meer omvattende opdracht heeft uit te voeren.

De volgende tactische eigenschappen treden hierbij op den voorgrond:

- 1e. voorafgaande gelijktijdige gevechtsverkenning in breed front, terreinoverzicht uit den zadel;
- 2e. persoonlijke waarneming van den C.;
- 3e. het snel verplaatsen van groepen van de eene opstelling naar de andere, ook in het zijterrein;
- 4e. snelle gevechtsbeveiliging in alle richtingen;
- 5e. verbinding en bevelsmogelijkheid over grootere afstanden, onafhankelijk van de wegen. Een bereden ordonnans brengt *als het mocht*, een belangrijk bericht over 4 K.M. afstand over in 10 minuten;
- 6e. doorzetten van de verkenning in de aanvankelijke opmarsrichting;;
- 7e. groote manoeuvreervaardigheid met R. A. of mitr.;
- 8e. kans op succes zonder belangrijke frontale verliezen;
- 9e. onmiddellijke evenwijdige vervolging en verdere verkenning, al is het met kleine afdelingen.

Zij, die in deze beginselen een leidraad willen zien voor de gevechtstactiek van cavalerie, bestudeeren de in het vorig

jaarverslag reeds vermeldde „*Bewegliche Gefechtsführung*” uit A. V. K. en het nieuwe Fransche cavaleriereglement, waarvan vele paragrafen, mits vertaald, volkomen zouden passen in een Nederlandsch gevechtsvoorschrift voor lichte troepen. Men leze er nog eens VON BERNHARDI, BALCK, SCHWARTE en CULMANN op na, doch wil men op eenvoudiger grondslag blijven, men neme den reeds in het vorig verslag gemelden G. BRANDT als leermeester.

In 1924 verscheen van zijn hand een boekje getiteld: „*Gefechtsaufgaben für Kavallerie*”, dat ik aan elk E. C. en hooger C. kan aanbevelen om te koopen. Zij, die niet van lezen houden, vinden in slechts 78 bladzijden voldoende stof voor gevechtsoefeningen voor eenige jaren. De variaties komen van zelf.

Een ander werkje, dat uit de vlotte pen van BRANDT het licht zag, is getiteld: „*Studien über neuzeitliche Kavallerie an Hand der Kriegserfahrungen*”, waarin de schrijver zich ontpopt als een vurig pleiter voor het bestaansrecht van zijn wapen, al is het hier of daar wel eens overdreven en en koste van de andere lichte wapens.

Toch is dit boekje buitengewoon nuttig, vooral voor hen, die den invloed van sneeuw en ijs, wind en regen, klei en modder, hitte en stof, bij de ontwikkeling van tactische leerstellingen veronachtzamen. Want ook bij ons kan het na eenige regendagen buiten de wegen, ook zelfs op de binnenwegen zoo vuil en modderig zijn, dat de klonten modder aan het rijwiel kleven en de wielen haast niet meer draaien kunnen. Men zit trouwens spoediger in de klei vast, dan men er uit los komt. In den winter van 1923/'24 hebben we weken lang den belemmerenden invloed ondervonden van gladde wegen en sneeuw op de bewegingen van wielrijders.

Het boekje is te belangrijk om er hier of daar een aanhaling uit te doen. Op het gebied van de verantwoordelijkheid in de bevelvoering, de taak der cavalerie, het moreel en het uithoudingsvermogen van den troep, spreekt hier een man met ervaring.

In het M. W. No. 15/'24 komt een artikel van hem voor:

„Von der Reiterei", waarin deze zin o.a. kan worden aangehaald: „Eine so empfindliche Waffe, wie einen grossen Reiterverband kam nur ein Künstler auf diesem Gebiete handhaben". Hij wil dan ook, dat de hoogere aanvoerders er meer studie van maken. Künstler worden geboren, zij worden alleen groot door leiding en zelfstudie. Men moet de vorming in de hand werken, door naast de ontwikkeling van vlotheid, sportieven moed en besluitvaardigheid, vooral aan de wetenschappelijke bekwaming aandacht te blijven wijden.

Op de wedstrijden te Nice, Parijs, Berlijn en Ostende-Spa is gebleken, hoeveel schoone krachten er in ons land aanwezig zijn. Mogen er onder zijn, die na harde studie het later tot „Künstler" kunnen brengen.

Ten opzichte van de *reglementen* en *voorschriften* moet als belangrijkste aanwinst in dit verslagjaar melding worden gemaakt van de *Aanwijzingen voor de oefeningen te paard bij de cavalerie 1924*, die in Augustus werden ontvangen en waarover in November rapport moest worden uitgebracht. Vooral met het oog op de tusschenperiode van de herhalingslichting en de najaarsoefeningen, was deze termijn veel te kort. Waarom niet, zooals in andere landen aan een meer uitgebreide commissie het ontwerpen van nieuwe voorschriften opgedragen, met een proeftijd van minstens een jaar? Op te korten termijn wordt de critiek vluchtig en oppervlakkig.

De opstellingen en bewegingen zijn eenvoudig en soepel, doch hadden overzichtelijker kunnen worden samengesteld door een meer logische opvolging van groep, peloton, eskadron, enz.

In de practijk blijkt, dat bij de nieuwe organisatie met de twee mitrailleurgroepen per peloton de eigenlijke cavaléristische verkennings- en beveiligingstaak niet voldoende onder de oogen is gezien.

Zooals reeds in het vorig verslag is opgemerkt, is het aantal vrije ruiters in het gelid te gering. Men verkent nu eenmaal geen boschbranden met Lt. Ms.

Uit dien hoofde is ook de verspreide vorm met de Lt. Ms.

in het tweede gelid te star, omdat het veelvuldig zal voorkomen, dat een groep als patrouille wordt aangewezen. Het voorschrift moet dus soepeler zijn om met de Lt. Ms. naar bevind van zaken te kunnen handelen.

In Noorwegen b.v., waar de cavalerie ook zwak is, waren de Cn. eenparig van oordeel, dat de indeeling van Lt. Ms. per peloton te stijf is en de voor cavalerie noodige elasticiteit mist.

Dat het aantal vrije ruiters in een eskadron te klein is voor den verkenningsdienst, blijkt uit het navolgende. Stelt men voor den eersten sprong het aantal patrs. op 3×8 man + een kleine spitspatr. van 6 man, dan zijn reeds 2 pelotons opgebruikt en zal het veelvuldig voorkomen, dat bij de eerste rust, als de tweede serie patrs. moet worden uitgezonden en de eerste nog niet terug is, of tijdelijk op belangrijke knooppunten moet blijven waarnemen, de E. C. met 8 Lt. Ms. overblijft. Zoo kan hij niet verder verkennen en zijn opstellingsplaats beveiligen. Hij staat dan vrijwel in zijn hemd.

Bovendien is het aantal ruiters juist voldoende om naast de mitr. bediening nog eenige manschappen over te hebben. Vallen er dus ruiters uit, dan worden de groepen te zwak of moet van de beweeglijkheid der handpaarden worden afstand gedaan. Het is dus om meerdere redenen dringend noodig de pelotons met een zeker aantal ruiters te versterken. Onze oorlogsorganisatie zou daarmee rekening kunnen houden en de vredesexercitiën zouden dan kunnen berusten op een indeeling per peloton van 2 ruitergroepen en een mitr. sectie van 2 Lt. Ms. met enkele bedieningsmanschappen.

Met het tegenwoordige systeem heeft men ten behoeve van de vuurkracht de verkenningskracht gebroken.

Aangezien de bewegingen hoofdzakelijk als oefening moeten worden beschouwd voor verplaatsingen op het gevechtveld, schijnt het mij niet logisch ingevolge punt 6 bij het afbreken steeds tot den verminderden gang over te gaan. Hetzelfde geldt voor den opmarsch en de ontwikkeling.

Men voelt hier den strijd der belangen van het gevechts- en het rijkunstig exerceeren. Om een eskadron in de hand te stellen, moet men het rijkunstig exerceeren beoefenen — het gevechtsexerceeren gaat dan van zelf. Eenvormigheid is hier uitgesloten.

De Duitschers hebben dat zeer terecht ingezien.

Punt 36 A. V. K. zegt: „Die Grundlage für die Ausbildung der geschlossenen Eskadron ist das formale Exerzieren”, en verder in punt 37: „Dem formalen Exerzieren ist hohe Bedeutung beizulegen, es darf aber nie zum Selbstzweck werden”.

Her is daarenboven vrijwel onmogelijk, om vormen te ontwerpen voor grootere afdeelingen, die tegenover vijandelijk vuur weinig trefkans bieden, doch tevens nog door een persoon kunnen worden geleid.

Zoo zal de granaat kartetsbundel van onzen 7 c.M. veld, op de gegeven prenten, schuin invallend, op 2000 M. nog 3 groepen tegelijk kunnen bestrijken, op 4000 M. nog 2 groepen.

Men heeft getracht de trefkans tegen artillerievuur te verminderen, doch niet zoover durven gaan om rekening te houden met het vuur uit verschillende richtingen. Ook de rechtstreeksche leiding gaat in eenigszins bedekt of geaccidenteerd terrein volkomen verloren.

Aangezien deze vormen in vredestijd, wegens gebrek aan exercitieruimte toch bijna niet zijn toe te passen, schijnt het mij beter voor de bewegingen op het gevechtsveld tactische aanwijzingen te geven.

Bij flankvuur b.v. zullen diepe doelen het doelschieten zeer vergemakkelijken. Hetzelfde geldt bij voorwaartsche verplaatsingen van dekking tot dekking onder vuur van slechts enkele zware mitrs.

De voorgestelde bewegingsvormen komen mij, met het oog op de leiding, het terrein en het doel, dat zij bieden, niet logisch voor.

Het A. V. K. zegt dan ook weer in punt 141: „Meist wird die Zugkolonne am geeignetsten sein” en wijst verder op enkele open vormen uit punt 122, overeenkomende met

onze oude flankcolonnes, met 100 tot 150 M. tusschenruimte en 200 tot 250 M. afstand tusschen de pelotons.

Het Fransche reglement geeft 150 à 200 M. front aan voor een peloton in open vormen, terwijl bij vuurovervallen in het eskadron onmiddellijk minstens 150 M. tusschenruimte tusschen de pelotons wordt genomen. Als regel nemen dan de volgende pelotons den vorm over van het voorste peloton, dat de Esk C. met zijn stem kan bereiken.

Het Belgische reglement van 1922 geeft in punt 219 aan, dat afstanden en tusschenruimten worden aangenomen volgens aanwijzingen van den E. C.

Ook het Engelsche Cavalry Training van 1924 geeft wel de echelonsvorm aan, doch „at irregular distances and intervals” (punt 166).

Afzonderlijke punten moeten m. i. gewijd worden aan *bewegingen met kans op vijandelijk vuur*. Een exercitiereglement mag geen onjuiste tactische begrippen doen wortelen.

Het Duitsche A. V. K. geeft aan in punt 159: „Die Richtung des feindlichen Feuers und das Gelände bestimmen ob die einzelnen Teile der Eskadron neben einander oder an verschiedenen Stellen den Feuerbereich durchreiten.”

Bij den verspreiden vorm is ook de mitr. groep zeer trefbaar; bij flankbewegingen, als op de voorste paarden wordt gericht, zullen de mitrs. het kind van de rekening worden.

Door de beknoptheid geven de aanwijzingen ten slotte te veel ruimte voor zeer ongelijke aanvullingen van de betrokken Cn.

Het in 1924 verschenen Engelsche voorschrift Cavalry Training, volume I, is evenals het vorige een volledig opleidingsvoorschrift, behandelend de opleiding te voet en te paard, de remonte-africhting, het verbeteren van lastige paarden, de oefeningen met de wapens, de exercitiën, de opleiding en oefeningen met mitrailleurs, eerbewijzen en verplichtingen op wacht, parades en escortes, vervoer te land en ter zee en ten slotte manoeuvre-voorschriften en een opleidingsprogramma.

De regts.school b.v. beslaat 15 bladzijden kleindruk. Ook hier dus het vormelijk of rijkunstig exerceeren als grondslag voor het gebruik te velde. Zie o.m. punt 147: Drill compared with manoeuvre.

De proeven gehouden met het z.g. *nieuwe zadel* hebben nog niet tot een resultaat geleid. Het ware naar mijne meening gewenscht voor de beoordeeling van het cavalerie-zadel, een commissie te benoemen van personen, die van dit onderwerp een bijzondere studie hebben gemaakt. Zadel-deskundigen zijn er niet veel. De meest uiteenlopende critiek maakt dan ook den indruk, dat het oordeel niet op voldoende zadelkennis berust. Het aanvaarden van een nieuw zadel zonder voldoende zekerheid is een gevaarlijke proefneming. Het zadel B heeft natuurlijk ook bezwaren, doch het afbreken van de stalen stegen komt na het omzetten van de steunen naar achteren feitelijk niet meer voor en ook de zitting is door het aanbrengen van zoollleder veel verbeterd. De hoofdbezwaren zijn hiermede opgeheven.

De bruikbaarheid van een zadel kan niet beoordeeld worden uit het aantal voor of tegenstemmers, omdat de stemmen niet gelijkwaardig zijn.

De drukkingskwestie is ten slotte alleen uit vergelijkende proeven te beoordeelen. Een geheel eskadron zoude b.v. 4 dagen marschen kunnen maken van 60 K.M. onder overigens gunstige omstandigheden. De volgende maand datzelfde eskadron wederom 4 dagen met een ander zadel. Een dergelijke proef zou b.v. door meerdere eskadrons gehouden kunnen worden, waarbij er vooral voor gezorgd moet worden dezelfde ruiters te gebruiken voor dezelfde paarden.

Het *vervoer van den Lt. M.* is een stap nader gekomen in de goede richting.

Het is jammer, dat de proef met het Schallerzadel, waarop mitrailleur en 12 gevulde trommels, in de weinige dagen voor de najaarsoefeningen niet voldoende kon worden voorbereid. Een definitief oordeel moet dus worden afgewacht. Bij 2 eskadrons waren de resultaten zeer bevredigend, de paarden liepen van 7 tot 16 uren onder het zadel, zonder noemenswaardige bezwaren.

Met verblijding kan worden vermeld, dat meerdere prismakijkers zullen worden ingevoerd n.l. 3 per M. P. en 4 per E. H. of E. W.

Medevoeren van 2 zware *mitrs.* op de patroonwagens van het M. P. verdient ernstige overweging. Daardoor is tevens de beveiliging van den gevechtstrein beter verzekerd.

De gegevens over de *remonteering* vermeldden op 1 Jan. 1923 een sterkte van 1541 cavalerie-paarden te weten:

352 van 16 jaar en ouder;

1026 van 10—15 jaar;

163 jonger dan 10 jaar;

met eene aanvulling van 364 in de depots.

De voorgestelde aanvulling van de korpsen tweemaal 's jaars met 5 % der sterkte, inplaats van eenmaal per jaar 10 %, is niet doorgevoerd, omdat vermeend werd, dat de daaraan verbonden nadeelen voor de opleiding van personeel bij de eskadrons niet opwegen tegen de uit anderen hoofde aan deze regeling verbonden voordeelen.

Voor de cavalerie werden in 1923 aangekocht:

in Nederland 20 paarden, waaronder 8 paarden overgenomen van officieren, in Ierland 120 paarden.

Het instituut der B. O. S. paarden kon, ondanks ernstige aanvallen, gehandhaafd blijven met het oog op de groote behoefte aan rijpaarden bij mobilisatie en den gunstigen invloed op de beoefening der paardensport. Ook de z.g.n. rijkswedstrijdpaarden hebben tot dit laatste doel veel bijgedragen.

Ter ondersteuning van de in ons land met ondergang bedreigde fokkerij van rij- en lichte tuigpaarden, waaraan in oorlogstijd een zeer groote behoefte bestaat, werd voortgegaan met de toekenning van de z.g. Militair Certificaat (M. C.) premiën aan hengsten en merriën, welke voor die fokkerij het meest geschikt geoordeeld werden (33 hengsten en 592 merriën).

De voorziening bij mobilisatie van paarden voor de reserve-eskadrons zal slechts aan matige eischen kunnen voldoen, naast de paarden van de 5e eskadrons en een bepaald aantal marechaussee-paarden, zullen gevorderde

paarden daarbij moeten worden ingedeeld, die als cavaleriepaard weinig of geen africhting hebben gehad.

Het *bestaansrecht* van de cavalerie is wederom in de pers en in de politieke partijen te berde gebracht.

Door de onwelwillende critiek van z.g. militaire journalisten gedurende de najaarsoefeningen is gebleken, hoe weinig begrip men eigenlijk heeft van de tactiek van lichte troepen.

Het recht van bestaan wordt door de tactiek, niet door de politiek beslist, doch holle zinnen van politieke leiders maken doorgaans meer indruk, dan het waarschuwend oordeel van deskundigen.

Zelfs in de Standaard werd de tegenstelling „wielrijders in plaats van cavalerie” zonder eenigen grond van bewijs als een politiek bezuinigingsobject uitgespeeld.

Ook de rijsschool moest geofferd worden.

De schitterende verrichtingen van onze kranige officieren in den vreemde zullen, naar ik hoop, nog zooveel waardeering oogsten, dat men een nationale leerschool voor aankweeking van de ruitersport, niet alleen een militair belang acht, doch deze tevens beschouwt als een instituut tot ontwikkeling van volkskracht.

Geduld, moed, volharding, uithoudingsvermogen, ondernemingsgeest, ridderlijkheid, zijn nog steeds burgerdeugden, die een volk sieren en die naar verhouding misschien nog meer de uitgaven waard zijn, dan gewoon onderwijs.

Sport staalt de spieren en veredelt den geest.

Wielrijders.

Onder de vele ervaringen bij de jongste legeroefeningen opgedaan, behoort zeer zeker deze, dat het niet mogelijk is dezelfde afdeling dag en nacht te laten doorwerken. Aangezien in front en op den vleugel feitelijk onafgebroken gevechtsacties plaats hebben, moet een lichte divisie of brigade, die een operatieve opdracht te vervullen heeft, over zooveel onderdeelen beschikken, dat zij voor de uitvoering van eenvoudige gevechtsoopdrachten met aflossingen kan werken. Daar uitbreiding van cavalerie voorloopig onuit-

voerbaar is, zullen de wielrijders moeten aanvullen en dan blijkt, dat 4 batafjons wielrijders een minimum vormen, om in een aaneenschakeling van dagen, zonder stoornis, tegen verkenningsdetachementen des vijands te kunnen doorwerken.

Men vestige vooral niet alleen aandacht op marschsnelheid, doch ook op de noodzakelijke rustperioden. Zonder aflossingen is de gevechtskracht na eenige dagen tegenover een mobielen tegenstander vrijwel uitgeput. En die gevechtskracht mag, zoolang er geen vaste aanleuning is, niet verflauwen; de divisïën van het veldleger moeten op een onafgebroken actieve vleugelbeveiliging kunnen rekenen.

Hoe zulks te bereiken?

In de eerste plaats door de wielrijder bats. niet grootendeels gezamenlijk gevechtsoopdrachten te geven, doch grootere tactische waarde toe te kennen aan gemengde detachementen met offensief vermogen.

In de tweede plaats ook de wielrijders meer te oefenen in de mobiele gevechtsvoering, zoodat de manoeuvre meer regel, de geconcentreerde aanval meer uitzondering blijve.

Niet juist is het gezien om in punt 34 G. V. op te nemen, dat wielrijders en cavalerie in het gevecht te voet in algemeen zyn optreden als infanterie, een leerstelling, die een rem vormt voor een logische ontwikkeling van de gevechtstactiek van I. troepen. Het zuivere infanteriegevecht kan in bepaalde omstandigheden noodzakelijk zyn, doch dit moet worden vermeden, zoolang het mogelijk is „à triompher des résistances qu'elles rencontrent par la surprise et la manoeuvre et en développant d'emblée tous leurs moyens de feux". Zie „rapport au Ministre" van het nieuwe Fransche regl. blz. X en verder punt 350 e. v. A. V. K. over „Bewegliche Gefechtsführung".

Door toevoeging van cavalerie kan de manoeuvrevaardigheid der wielrijders in vele omstandigheden worden verhoogd.

In de derde plaats te zorgen, dat er steeds een infanterie-reserve beschikbaar is, die als aflossing kan oprukken, zoodra de I. troepen resultaat hebben verkregen.

Moge uit bovenstaande blijken, dat ik mij verheug in de vorming van een vierde B. W., de afschaffing van het bat. op auto's mag er niet toe leiden, dat de Lt. B. verdere speciale inf. steun zou worden onthouden, dien zij in vele gevallen niet kan missen.

Zie Fransche V. V. 1925 § 87. Elle (cav. waaraan o.m. inf. wordt toegevoegd) peut alors opérer hardiment en face d'une cavalerie supérieure.

Door op deze wijze infanterie te gebruiken, kan men niet alleen een overmacht aan lichte troepen het hoofd bieden, doch wordt ook na offensieve gevechten aan de lichte troepen de noodige rust gegund.

De samenvoeging van cavalerie en wielrijders wordt gelukkig ook in het nieuwe gevechtsvoorschrift aanbevolen. (Zie punt 32).

Dit samengaan en elkaar aanvullen is naar mijne meening van zooveel belang, dat het afzonderlijk marcheeren uitzondering moet blijven. Onder afzonderlijk marcheeren heeft men dan een marschproepeerling te verstaan, waarbij de groepen elkaar geen voldoende steun kunnen verleenen.

Punt 56 Gev. V. eerste lid, schrijft dan ook zeer terecht voor, dat van het gescheiden marcheeren van in snelheid verschillende onderdeelen geen sprake meer kan zijn, zoodra een ontmoeting met snel verplaatsbare groote eenheden mogelijk is.

Het laatste lid van dit punt geeft weer aanleiding tot begripsverwarring, omdat daar weer gesproken wordt van gescheiden marcheeren, wanneer de tactische omstandigheden dat toelaten. Punt 56 had met het eerste lid moeten eindigen, de redactie was dan beter geweest.

De verdienstelijke lezing van den luitenant Zegers op 28 Maart 1924, die in het orgaan van de Vereeniging in druk is verschenen, vestigde nog te veel den indruk van *tegenstelling* inplaats van *samengaan*. De rangorde der wapens werd op zuiver hypothetischen grondslag verwisseld, zonder dat de moeilijkheden bij de bevelvoering (bereden commandanten), de leiding bij de bewegelijke gevechtsgroepen

(snelle gelijktijdige verkenning in breed front en persoonlijke verkenning van den C.), de groepeerling en hergroepeerling der onderdeelen (snelle verplaatsing van groepen door het terrein), de marschindeeling met het oog op gevaarlijk tusschenterrein (front en flankbeveiliging) en het verband in den strijd (bereden ordonnansen), voldoende onder de oogen waren gezien.

In het buitenland wordt de cavalerie gebruikt voor de inleidende gevechten en de omvatting en treden de wielrijders als reserve op om, na het breken van den weerstand, wederom in de colonne plaats te nemen.

Wij hebben geen voldoende cavalerie beschikbaar en moeten de oplossing dus zoeken in gemengde detachementen, die met op zijde stelling van marschsnelheidsverschillen der onderdeelen, de gevechtskracht en manoeuvreervaardigheid opvoeren, zonder de eigen beveiliging te verwaarloozen. In die gemengde detachementen vormen de wielrijders voor ons een bijzondere kracht, jammer, dat organisatie en opleiding de goede samenwerking niet bevorderen.

Er is h. t. l. wel niemand, die de groote waarde van wielrijdersafdeelingen in twijfel zal trekken, doch het zou geen wijs beleid zijn een zelfstandigheidstactiek te propageeren op onwerkelijken grondslag. Zelfs het zooveel aangehaalde wegennet schijnt een argument van ondergeschikte orde. Bestudeert men b.v. de kaart van België en Frankrijk bewesten de Maas, dan blijkt, dat het aantal harde wegen daar oneindig veel talrijker is, dan bij ons. In vogelvlucht beschouwd, geeft de stafkaart een wegennet te zien, dat even dicht, zoo niet dichter is, dan het totale wegennet in onze buitenprovinciën. De Duitschers hebben daar in 1914 ook wel gebruik van gemaakt.

De wielrijderstactiek zal zich meer in de richting van het mobiele gevecht moeten ontwikkelen, doch zonder aanwijzingen voor het tactisch gebruik is de uitvoering zeer moeilijk, ook al tracht men in het regiment zooveel mogelijk eenheid van opvatting te verkrijgen. Vooral met het oog

op de vele reserve-aanvoerders, zijn aanwijzingen dringend noodig.

De literatuur bleef in 1924 schraal. In de B. B. S. M. van Mei, Juni en Aug. '24, komt een artikel voor van DUGARDIN over „Cavalerie et cyclistes”. Ook in België zijn er enkelen, die meenen, dat men wielrijders wel alleen voor den verkenningsdienst kan gebruiken.

De krachtige ontwikkeling van de Belgische wielrijdersorganisatie verdient onze bijzondere aandacht.

Behalve een afdeling wielrijders van 2 eskadrons en 1 mitr. esk. per cavaleriebrigade, is voor de lichte divisie daarenboven nog op een regiment jagerwielrijders gerekend van zes zulke afdelingen. De lichte divisie telt dan naast de 16 eskadrons en 8 mitr. esks. cavalerie een overeenkomstig aantal wielrijderseenheden. Om dezelfde redenen als boven door mij is aangegeven, wenscht DUGARDIN betere samenwerking en meer wielrijdersafdeelingen voor aflossing en hij betoogt hoe cavalerie en wielrijders elkaar aanvullen tot een machtig manoeuvreerorgaan van groote soepelheid.

Onder de talrijke aangehaalde voorbeelden vermelden wij slechts de terugtochtsgevechten van de wielrijders der 2e Fransche cav. div. op 8 Sept. 1914 bij Pont à Mousson, in samenwerking met de eskadrons cavalerie, die „manoeuvrant à travers champ, viennent garnir les crêtes de leurs carabines”.

Hij waarschuwt ten slotte tegen te groote vermindering van cavalerie, die noodig blijft „pour sauvegarder la capacité de reconnaissance et de couverture de la division”.

In de M. W. T. M. 1924 no. 1 en 2 komt een artikel voor getiteld „Kampfweise und Verwendung der Radfahrbataillone”, dat blijkbaar de bedoeling heeft de wielrijderstactiek meer in cavaleristischen zin te beoefenen. Vooral wat de verkenning en gevechtsleiding betreft, schijnt mij de uitvoerbaarheid denkbeeldig.

Schrijver acht de colonne met eenen den meest gewenschten marschvorm; met een afstand van 225 M. tusschen de compagnieën en een spits op 2 K.M. vooruit,

wordt de diepte van een bataljon 3750 M. Flankbeveiliging zal in den regel niet plaats kunnen hebben, doch vuurovervallen hebben tegenover zulk een lange colonne ook weinig uitwerking. Uit de flank aangevallen, is het bataljon als 't ware gereed voor het gevecht. De vijandelijke flankaanval treft slechts een onderdeel en de aanvaller wordt bij een gunstig wegenet zelf in de flank gevat. Hoe schrijver zich de leiding en bevelvoering denkt, wordt niet nader aangegeven; een behoorlijke gevechtsbeveiliging bij den aanvaller wordt uitgeschakeld.

Het geheel maakt een eenigszins zonderlingen indruk.

Wat verder volgt is zuivere cavalerietactiek. Het schijnt mij echter nuttig in die richting naar een oplossing te zoeken. De marschindeeling moet rekening houden met den vermoedelijken gevechtsopmarsch. Daarvoor moet men goed op de hoogte zijn van den toestand bij den vijand. De verkenning, uitgevoerd door z.g. „Renn-patrouillen”, lijkt mij meer theorie, dan praktijk.

Hij onderhoudt de zijverbinding door motorwielrijders.

Bij de eerste gevechtsaanraking snel doortasten. Concentrische aanval over een breed front.

„Der überfallsartig geführte, umfassende Angriff mit seinem schnell zur Entscheidung ausreifenden Verlauf, ist die hauptsächliche Kampfweise der Radfahrerbataillone.

Het vraagstuk betreffende *het medevoeren van den Lt. M.* is vrijwel opgelost. Een eindproef is gehouden. De Lt. M. voorzien van een omklapbare kolf, komt hierbij schuin onder de bovenbuis te liggen. Naar een practische oplossing voor het medenemen van patroontrommels wordt nog gezocht.

Artillerie ingedeeld bij de lichte troepen.

(dus Snelle Artillerie)

Met het oog op de indeeling van geschut op vrachtauto's en artillerie met motortractie kan men moeilijk van lichte artillerie spreken. Bovendien hebben lichte troepen evengoed behoefte aan artillerie van zwaarder kaliber.

Alleen de wijze van gebruik in het verband van lichte troepen, stelt bijzondere tactische eischen, die in vele gevallen zoozeer verschillen van het tactisch gebruik van artillerie in aangesloten divisiën, dat met ernst moet overwogen worden of de artilleriesoorten, die men voornemens is h.t.l. bij lichte troepen in te deelen, wel voldoende bruikbaar zijn voor het mobiele gevecht.

De bij de Lt. B. in te deelen artillerie zal grootendeels ressorteeren onder C. K. R. A., voor een klein deel als licht geschut bij de cavalerie of wielrijders worden ingedeeld.

Wij hebben dus bij onze beschouwingen aandacht te wijden aan de volgende geschutsoorten:

- 1e. Het geschut op pantserauto's, dus kleine snelvuurkanonnen;
- 2e. batterijen van 6 c.M. op auto's;
- 3e. batterijen van 6 c.M. met paardentraction;
- 4e. batterijen van 7 c.M. met motortraction;
- 5e. rijdende batterijen van 7 c.M.

Het bezit van mobiel krombaangeschut acht ik bovendien onmisbaar bij het overwinnen van vijandelijken weerstand in gedekte opstelling. De nieuwe Belgische organisatie voorziet in de oprichting van een afdeling houwitser bij de lichte divisie, de Fransche organisatie rekent op toevoeging naar omstandigheden.

„Le commandant de l'artillerie de la division dispose d'un état-major qui lui permet de mettre en oeuvre une artillerie de renforcement importante qu'il sera fréquemment appelé à recevoir”.

Op het nut en de bruikbaarheid van *pantserauto's* behoeft niet nader te worden gewezen. Zij zijn van onschatbare offensieve waarde en hebben, op het goede oogenblik gebruikt, een verlamdenden invloed op 's vijands actie. Als de vijand ze bezit, zijn ze inderdaad onmisbaar. Overweging verdient de invoering van pantsersgeschut, dat tevens als luchtdoel artillerie kan worden gebezigd.

De indeeling van 6 c.M. *geschut*, dat gebruikt kan wor-

den voor de bestrijding van pantserwagens, heeft het artillerievraagstuk bij de Lt. B. in beginsel een stap nader gebracht in de goede richting. De wensch om eenigen begeleidenden artilleriesteun te geven aan de afzonderlijke gevechtsgroepen, leverde het gevaar op van vroegtijdige versnippering der artilleriemacht; zonder vervulling van dien wensch moest men berusten in verkenningsorganen en gevechtsgroepen met weinig offensief vermogen.

Bij snel bewegelijke troepen is echter niet alleen snel verplaatsbare artillerie noodig (zie punt 35 Fr. regl.), doch ook snel en juist schietende artillerie, redenen waarom op dit geschut, zonder schilden en met affuiterugloop nog wel wat is af te dingen.

Men denke zich het in stelling komen tegen een aanval van lichte vechtwagens.

De baan van het 6 c.M. kanon is echter meer gekromd, dan die van het 7 c.M. geschut op gelijke afstanden. Men kan dus bij goede samenwerking zeer wel over eigen troepen heen schieten. Deze samenwerking is echter — gezien de bewegelijkheid van het gevecht — uiterst moeilijk en vereischt veel gemeenschappelijke oefening.

De snelle verplaatsbaarheid is, wat de motorbatterijen betreft, alleen op de wegen te bereiken, terwijl het dikwijls zal voorkomen, dat men door een zijwaartsche verplaatsing een gevechtsofdracht moet vervullen.

Zij binden dus de wielrijders nog meer aan de wegen, dan deze van huis uit reeds gebonden zijn. Hiervan zijn noodgedwongen frontale aanvallen het nadeelige gevolg.

Deze bezwaren doen zich bij de cavalerie-batterijen met paardentractie niet voor. Een uitsluitende bespanning met inlanders schijnt echter minder goed te hebben voldaan. Practisch kan geschut op lastauto's alleen op of onmiddellijk aan den harden weg in stelling komen. Het is dus voor toevoeging in voorste lijn aan lichte troepen niet aan te bevelen.

Dit geldt ook voor het 7 c.M. geschut met tractors, die daarenboven door het lawaai, dat ze maken, het verrassend optreden van wielrijders zeer schaden.

Ook de artillerie moet zich „à travers tous pays” kunnen bewegen om te voorkomen, dat men spoeds- en gemakshalve stellingen inneemt, waaraan primaire fouten kleven, die de vrijheid van handelen van de gevechtsgroep belemmeren of waardoor men 's vijands opstellingen slechts gebrekkig onder vuur kan nemen, terwijl betere stellingen, dikwijls dichtbij in het neventerrein, niet zijn te bereiken.

Dat deze bezwaren niet denkbeeldig zijn, is voldoende gebleken uit de vergelijkende proeven, welke te Arnhem buiten de harde wegen met Fordsontractors zijn gehouden. Als men zijwaarts in stelling wilde komen, bleek, dat zandwegen met harden ondergrond en harde hei of weidegrond zonder bezwaar konden worden bereden. De snelheid, die dan juist groot moest zijn, was dan matig en kwam overeen met een stappende, hoogstens kort dravende colonne. Mulle zandwegen of zachte ondergrond vormden een onoverkomelijke hindernis. Zelfs smalle droge of natte slooten konden niet worden gepasseerd.

De snelheid op gladde harde wegen was vrij groot en bedroeg 20 tot 30 K.M. per uur, verminderde echter op straat- en klinkerwegen tot 13 en 7 K.M. Marschstoornissen kwamen herhaaldelijk voor.

Het begeleiden van de motorcolonnen met rijwielen bij snelle verplaatsingen was niet uit te voeren, daarom moest het ingedeelde personeel met rijwielen op een aanhangwagen worden medegenomen. De batterij C. moest per rijwiel de stelling verkennen, hetgeen in mul terrein dus uiterst langzaam geschiedde.

Vrachtauto's kunnen niet van den weg af, men zal dus voor het volgpersoneel lichte bakauto's moeten medenemen. Ingedeeld bij een reserve of vasthoudende groep zullen de omstandigheden veelal gunstiger zijn om desnoods met een omweg op een goed punt in stelling te komen. Men dient echter te overwegen, dat bij bewegelijke gevechten, deze artillerie achter blijft of spoedig verloren is.

Aanvoeren met motortractie tot een bepaald punt en

daarna verplaatsing in het zijterrein met spannen van andere batterijen of cavaleriepaarden, schijnt mij te gekunsteld.

Reeds in het vorig verslag wees ik er op, dat de motorartillerie in Zwitserland niet heeft voldaan. De korte gevolgtrekking luidde als volgt:

„Motorartillerie voldeed niet in het bergland" De laatste drie woorden heb ik toen toegevoegd om het stellen van een vooropgezet oordeel voor ons leger te voorkomen.

Doch nu ook h. t. l. de zelfde bezwaren zijn ondervonden, schijnt het mij nuttig op dit rapport nogmaals te wijzen, dat geheel overeenkomt met hetgeen boven is vermeld.

Met motorartillerie voor licht- en middelbaar geschut heeft men in den oorlog nog weinig ervaring opgedaan. Zie Schwarte bl. 421 en verder Culmann *Tactique Générale* bl. 144: *Il (le 75 porté) ne recevra pas de missions d'appui direct, encore moins d'accompagnement et agira comme artillerie de protection*".

Uit het voorgaande zal blijken, dat de rijdende batterijen nog onverminderd hare gevechtswaarde juist daarom hebben behouden, omdat zij met de juiste snelheid, op het juiste oogenblik en op de juiste plaats in stelling kunnen komen.

Dit is het kenmerk van snelle artillerie, die gedekt door cavalerie, na een galop van vele kilometers, 's vijands terugtochtsweg onder vuur neemt of meer uitwaarts van den vleugel de kern vormt van een mobiele defensieve flankdekking. Om dit naar waarde te kunnen beoordeelen, moet men eerst de techniek van het mobiele gevecht in studie nemen.

Men vergete niet, dat de taktiek van rijdende artillerie in vele opzichten verschilt van die der veldartillerie.

Bij de toegepaste studiën en oefeningen moeten de bijzondere eigenschappen van dit wapen op den voorgrond treden, omdat het evenals de cavalerie bezit „la possibilité de transporter rapidement et à travers tous pays des moyens de feux puissants".

De plaatsruimte ontbreekt om hier verder op in te gaan

— het gebruik van rijdende artillerie behoort thuis in een gevechtsvoorschrift voor lichte troepen. Op één belangrijk punt, zoude ik gaarne de aandacht vestigen — n.l. of het gewenscht is de artillerie zooveel mogelijk bij de reservegroep in de hand te houden, dan wel haar bij voorbaat bij afzonderlijke groepen in te deelen.

Het eerste vergemakkelijkt vuurconcentraties, doch vermeerdert, vooral tegenover een sterkeren vijand, de kans op spoedigen terugslag der minder krachtige gevechtsgroepen, het tweede maakt krachtiger doortasten der voorste groepen mogelijk, met grooter kans op succes in 's vijands rug en flanken, of verhoogt de kracht van het bewegelijk defensief. Bovendien voorkomt dit opeenhooping tegen vijandelijke luchtaanvallen.

De manoeuvre maakt dan de vuurconcentratie overbodig, zonder de samenwerking der artillerieonderdeelen uit te sluiten, mits men over een goeden verbindingsdienst beschikt. Een dergelijke tactiek stelt echter hoogere eischen aan de bevelvoering.

A. V. K. zegt in punt 356: „Geschicktes Verwenden der S. M. G. und Artillerie fördern wesentlich die Erfolge der beweglichen Gefechtsführung.

Auch sie sind beweglich zu verwenden und können zeitweise auf breitem Raum verteilt werden. Zuteilen an einzelne Eskadronen kann nützen”.

Voor de Fransche beginselen zij verwezen naar bl. X uit het „Rapport an Ministre” dat behoort bij het nieuwe Fransche reglement. Zooveel mogelijk concentratie van artillerie bij de hoofdgroep, de rest moet maar trachten den weerstand te overwinnen door verrassing en manoeuvreeren „en développant d'emblée tous leurs moyens de feu”. In het reglement zelf wordt echter op de wenselijkheid gedrukt aan de onderdeelen artillerie toe te voegen in bepaalde gevallen. (Zie o.m. punt 54, 60, 138, 168, 182, 206).

De C. van een afd. R. A. moet over meer personeel beschikken dan de C. eener afd. V. A., alleen reeds daarom, omdat de verspreide opstelling en de mobiliteit hoogere

eischen stellen aan de bevelvoering (verkenning, verbinding, waarneming enz.)

Bij het gebruik van goede ordonnansen is de artilleristische samenwerking tusschen de gevechtsgroepen op 3 à 5 K.M. afstand, volstrekt niet onmogelijk, althans in beperkten zin. Artillerievoorbereiding eischt tijd en het overbrengen van een belangrijk bericht over 5 K.M. in galop vraagt hoogstens 15 minuten. Deze verbinding geeft niets nieuws, doch blijft altijd van waarde tegenover den modernen telefoon- of optischen seindienst, waarbij elke storing de bevelvoering onnoemelijk bemoeilijkt. Als een doel onder vuur moet worden genomen kunnen de schietopdrachten in 15 min. naar rechts en links over een front van 10 K.M. bekend zijn. De beschikbaarstelling van artillerie-luchtwaarnemers zal toch dikwijls te veel tijd vorderen, zoodat men in de practijk veelal, evenals vroeger, met aardwaarnemingen zal moeten volstaan.

Proeven, welke genomen zijn om waarnemers te doen opstijgen als er kans is op een ontmoeting met den vijand en deze naar een volgend marschpunt te verwijzen, als de colonne is doorgemarcheerd, gaven het voordeel, dat men over een waarnemer beschikte, als men werkelijk tot het gevecht overging. Er zijn echter evenveel omstandigheden denkbaar, die de ontwikkeling van een gevecht onvoorzien vertragen of waarbij het gebruik van artillerie achteraf niet noodig blijkt.

Het bijtijds aanhalen van vliegers zou misschien bevorderd kunnen worden door hulp-vliegvelden te zoeken in de nabijheid van de staven.

Het is duidelijk, dat luchtafweergeschut noodig is, wanneer luchtaanvallen zijn te verwachten.

Men heeft voor luchtdoel-artillerie geschut noodig met rups- en radbeweging, omdat het geschut snel in het zijterrein in stelling moet kunnen komen. Op auto's vervoerd is het steeds tot vuren gereed en kan met tusschenruimten van 4 K.M. bepaalde terreinstroken beveiligen.

De lichte brigade moet, evenals de divisiegroepen, over

3 batterijen luchtdoelart. beschikken, om het legerings- of operatiegebied te kunnen beveiligen.

Dergelijk geschut is tevens te gebruiken tegen tanks en pantserauto's.

Ten slotte zij nog vermeld, dat de C. K. R. A. in de onmiddellijke nabijheid van C. Lt. B. voortdurend op de hoogte moet worden gehouden van den toestand, omdat ook hier wederom de grootere snelheid en de wisselende gevechtssomstandigheden de kansen op verkeerd artilleristisch gebruik of een te laat inzetten verhoogen.

Ook al zijn de onderdeelen meer gesplitst, waardoor het onmiddellijk *bevelsverband* dikwijls niet is door te voeren, toch blijft de eenhoofdige *leiding* onmisbaar om de batterijen volgens bepaalde aanwijzingen te kunnen gebruiken, of zoo noodig meer aan te trekken. Ook hier is geen star schema, doch meer een voelen en begrijpen noodig om de bevelvoering soepel te houden.

De verbonden lichte wapens.

De toegevoegde plaatsruimte maakt het onmogelijk nader in te gaan op het Règlement de la Cavalerie (Fr.), dat reeds in het vorig verslag is vermeld.

Verder verscheen in 1924 het nieuwe Belgische Gevechtsvoorschrift, dat logisch aansluit aan het Velddienstvoorschrift en het resultaat is van doorwrochten arbeid, gegrond op oorlogservaring.

Ten opzichte van lichte troepen vinden we slechts enkele gebruiksaanwijzingen, een hoofdstuk gewijd aan de „division légère” missen we vooralsnog, tenzij men hoofdstuk V „La manoeuvre en retraite” als zoodanig zou willen opvatten. Punt 308 toch eindigt: „La rupture du combat sera facilitée par la mobilité que possèdent les troupes légères. La division légère se prête donc particulièrement à ce genre de manoeuvre”.

Men zou geneigd zijn meerdere bijzonderheden te zoeken in hoofdstuk II afdeling I „Les préliminaires de la bataille”, doch heel veel vindt men er niet van.

Enkele op den voorgrond tredende beginselen zijn de vermelding waard. Zij volgen verkort en vrij vertaald.

Punt 106. Tenzij tijdelijk met het oog op de behoeften van het oogenblik daarin moet worden voorzien, zorgt de D. C. in alle omstandigheden voor de normale bevelsverhouding ten opzichte van de onderdeelen, die rechtstreeks onder zijn bevelen staan, zooals de lichte brigaden (cavalerie en wielr.), artillerie enz.

Het vormen van andere bevelsverbanden (dissocier) is dus uitzondering.

Punt 113. De lichte divisie bevindt zich in den regel niet meer dan 50 K.M. voor het marschfront van het leger. De divisiegroepstroepen nemen op korteren afstand de taak over. Deze taak bestaat in het vaststellen van de „contour apparent de l'ennemi". De gevechtsaanraking met de punten van weerstand, die niet overwonnen kunnen worden blijve bewaard tot de voorhoeden der volgende divisiegroepen de taak overnemen. (Zie punt 121).

Punt 125. De divisiegroepstroepen gaan tot hoogstens 20 K.M. vóór het marschfront vooruit.

Waar in het buitenland tot voor kort nog weinig gereglementeerd was, is het te begrijpen, dat het h.t.l. nog maar een tasten en voelen is gebleven.

Op enkele belangrijke zaken, ontleend aan de manoeuvres en gedeeltelijk nog niet bij de afzonderlijke wapens besproken, meenen we nogmaals de aandacht te moeten vestigen.

De studie en voorbereiding van het mobiele gevecht laat nog te wenschen over. Voor een logisch gebruik van lichte troepen is ruimte noodig in de breedte en in de diepte.

Voor het doorvoeren van een operationele opdracht moeten lichte troepen met aflossingen kunnen werken.

Met het oog op het gevaar van luchtaanvallen moet opeenhooping van cav. en art. worden vermeden.

Een goede verbindingsdienst is onmisbaar voor de gevechtsleiding.

Aan de radioverbinding, den postduivendienst en den dienst van den verbindingsvlieger moet meer zorg worden

besteed. De tactische eigenschappen der wapens moeten bij de organisatie van den verbindingdienst den doorslag geven.

Het verdient aanbeveling de proeven te steunen, die gehouden worden met kleine zendstations, geschikt voor paardenvervoer (o.a. te Breda door een cadet-sergeant).

C. Lt. B. behoeft niet steeds door het groote station onmiddellijk te worden gevolgd. Tusschenverbindingen kunnen zoo noodig worden aangelegd.

Seinposten moeten op het kompas worden vastgelegd en bij voorkeur nog bij daglicht. Het seinen van torens is daarom zoo moeilijk, omdat bij een kleine richtingsfout men niet door zijwaarts te zoeken de lichtbundel kan opvangen.

In periodes van stilstand moet een ruim gebruik worden gemaakt van de telephoon. Vredesoefeningen verlopen in den regel te snel om het nut van de telephoon voldoende aan te toonen; hetzelfde geldt voor postduiven uit de streek.

Van het gebruik van seinpatronen bij in beweging zijnde troepen moet men zich weinig voorstellen.

Alles wijst er op, dat naast de technische hulpmiddelen de geestelijk en lichamelijk goed ontwikkelde ordonnans een onmisbare schakel blijft voor de verbinding van lichte troepen.

De onder-Cn. moeten steeds op de hoogte worden gehouden van de wijze van marcheeren. Het zonder meer voorwaartsgaan en halt houden van den colonne-C. moet worden vermeden, omdat dit aanleiding geeft tot overmatige tempo's, die zeer vermoeiend zijn voor wielrijders en moordend voor paarden. Door verkenningen vooruit en sprongsgewijze beveiliging van de voorhoede moeten marschstoornissen worden voorkomen.

De verplaatsing van c.p. C. Lt. B. moet uit de bevelen blijken.

De groepen moeten elkaar over en weer inlichten.

Motorartillerie kan alleen in bijzondere omstandigheden bij de voorste afdeelingen worden ingedeeld, zij kan de

rijdende artillerie bij de mobiele gevechten niet vervangen.

Het is gewenscht aan de samenwerking en concentratie der krachten de snelheid van verplaatsing ondergeschikt te maken. Door sprongsgewijze in onderling verband te marcheeren, ontstaat een groote mate van veiligheid.

Het gebruik van gemengde groepen verhoogt de manoeuvreervaardigheid en de veiligheidszekerheid.

De vorming van lichte regimenten, bestaande uit 2 esk. cav. en 1 M. P. cav. en daarnaast 2 compn. wielr. en 1 M. P. (w.r.), als oorlogsorganisatie, verdient ernstig te worden overwogen. Het R. W. zou dan weer 3 bataljons kunnen tellen.

Het aantal Zw. Ms. is bij de tegenwoordige organisatie te klein.

Indeeling van zeer mobiel luchtdoelgeschut is absoluut noodzakelijk.

Het beschikbaar komen van vliegtuigen voor de gevechtsverkenning, 40 à 50 minuten na de aanvraag, is voor de mobiele gevechten veelal te laat.

Het zoeken van vliegvelden verdient aanbeveling, mede ten behoeve van verbindingsvliegtuigen.

De combinatie van bagagevoertuig met proviand- of havervoertuig werkt storend op de verpleging.

Het verdient overweging om in den gevechtstrein van een regt. huzaren een troepenverbandwagen in te deelen.

De trein moet voor zijn personeel over afzonderlijke keukenauto's beschikken. Een keukenauto moet zoonoodig met behulp van paardentractie zijwaarts van de harde wegen het betrokken onderdeel kunnen bereiken.

De C. trein Lt. B. moet over een groot aantal motorordonnansen beschikken, mede over seinvlaggen (dag) en seinlichten (nacht) voor het doorgeven van signalen.

Ook de trein moet, bij kans op omtrekkingen en lucht-aanvallen, behoorlijk beveiligd worden; wielrijders zijn niet altijd voldoende; vooral bij het parkeeren dekking zoeken tegen waarneming uit de lucht.

De keukenauto's moeten een afzonderlijk echelon vormen.

Te zwaar beladen auto's werken zeer storend op het vervoer.

De treindienst moet van uit den Brig. Staf geregeld worden.

C. Lt. B. moet steeds in zijn onmiddellijke nabijheid hebben de A. C., de C. L. Lt. B. en de C. Vbd. A. Een officier van den staf moet zijn aangewezen om dezen commandanten de inlichtingen en bevelen over te brengen. Het aantal officieren in de onmiddellijke omgeving van C. Lt. B. moet tot het uiterste worden beperkt, b.v. eenige staf- en ordonnansofficieren.

De staf eener lichte brigade moet minstens op gelijke wijze zijn uitgerust als de staf van een divisiegroep. De techniek der bevelvoering is bij bewegelijke troepen veel moeilijker, fouten in de bevelvoering wreken zich sneller en heviger.

De lichte troepen van een divisiegroep zullen ook h.t.l. als verkenningsafdeeling onder eenhoofdig commando optreden. Het lijkt mij niet aanbevelenswaardig om als commandant een reserve-officier te bestemmen met een geïmproviseerden staf. Beter ware het wellicht voor deze afdeeling de reserve eenheden der cav. te bestemmen, inplaats van de eskadrons wielrijders aan de divisieën toe te voegen.

Ten slotte acht ik divisieën zonder eenige cavalerie niet goed — doch „waar niet is, verliest de keizer zijn recht”. ¹⁾

Literatuur.

Met belangstelling zal men kennis hebben gemaakt met het, door Mavors uitgegeven, van de hand van den ritmeester BARON VAN LAWICK geschreven werk over „De snelle horizontale troepen en hun gebruik”.

De wijze van betoogen zou iets minder stelselmatig en leerstellig hebben kunnen zijn, doch de vele juiste beginselen, die schrijver voorstaat en met applicatorische voorbeelden toelicht, verdienen de volle aandacht. Het werk

¹⁾ Een peloton per divisie ware hiervoor wellicht te bestemmen.

is echter — gezien den algemeenen titel — niet volledig. Wel opmarsch en verkenning wordt er in behandeld, echter niet het gevecht.

Zijn oordeel op bl. 34 en 35 is een waarschuwend woord aan allen, die bijna uitsluitend studie maken van de aaneengesloten gevechtsfronten.

„Alzoo behoort de naaste toekomst aan snelle wapens en hevige mobiele vernietigingsmiddelen”.

Van de hand van den Belgischen majoor PÉTEAU verscheen een werk „Aperçu sur les mouvements et opérations des corps et divisions de cavalerie en liaison avec les Armées 1914—1918”.

Het is een standaardwerk. Dezelfde schrijver gaf in de B. B. S. M. Juni '23 e.v. belangrijke artikelen over „Missions des troupes légères d'armée et de corps d'armée”.

Bijzondere aandacht verdient het handboekje van VON COCHENHAUSEN „Die Truppenführung”.

Het hoofdstuk over Heereskavallerie staat vol nuttige wenken en bevelsvoorbeelden, vooral ten behoeve van de aanvoering.

4. TACTIEK DER ARTILLERIE TE VELDE

DOOR

H. A. SEYFFARDT.

Organisatie en bewapening.

Omtrent onze artillerieorganisatie is sedert het verschijnen van het vorige jaarbericht geen ander nieuws te vermelden, dan dat Legerorder No. 244 van 9 Juli 1924 mededeelt, dat de „Oorlogsorganisatiën” in den vervolge geheim zullen zijn en dat het dus verboden is daaromtrent iets te publiceeren. Beschouwingen over belangrijke kwesties, onze organisatie betreffende, zal men dus niet meer in verschillende hoofdstukken van dit en van volgende Jaarberichten aantreffen. Wel is het nog geoorloofd voor publicaties gebruik te maken van gegevens, die in voor iedereen verkrijgbare voorschriften zijn vermeld; op het

gebied van onze artillerie-organisatie valt daaruit thans nog niets te vermelden, zoodat dit deel mijner beschouwingen zich zal beperken tot enkele korte opmerkingen, aansluitende aan hetgeen ik in jaarbericht 1923 op bldz. 117/118 schreef over de indeeling van automobiel-artillerie bij de lichte brigade. Mijn betoog keerde zich *tegen* die indeeling en is in het algemeen evengoed toepasselijk op organieke indeeling van automobiel-artillerie bij de divisie of de divisiegroep. Hieromtrent schreef ik trouwens reeds in M. S. juli 1922: „Voor de D. A. en de D. G. A. blijft paardentrekkracht de meest aangewezen, omdat de verplaatsing van dit materieel zich moet kunnen aanpassen aan de bewegingen der infanterie: geringe snelheid, korte dagmarschen, verplaatsing buiten de wegen”. Op dit onderwerp werd mijn aandacht ook weer gevestigd bij het lezen van het rapport van de Amerikaansche Veldartillerie-Commissie over twee door haar beproefde typen motoraffuit voor de 7.5 en 15.5 c.M. houw. der divisie-artillerie. Zie daarvoor „The Field Artillery Journal” Nov./Dec. 1923 en R. A. Nov. 1924. Hoewel de bedoelde commissie speciaal de motoraffuiten (dus een samenstelling van vuurmond, affuit en voortbewegingsorgaan in één instrument), zooals ze *thans* door de techniek geleverd kunnen worden, beschouwt en ze onvoorwaardelijk verwerpt, zijn de motieven die zij hiervoor aanvoert, voor een groot deel ook toepasselijk op elke andere soort automobiel-artillerie, die organiek in een groote eenheid zou ingedeeld zijn. Het rapport brengt telkens weer de voordeelen der paardentractie naar voren en keert zich beslist tegen de voorstanders à outrance van de gemotoriseerde artillerie, die in hun geschriften „attempt to arrive at a solution of most important and difficult problems by a too hasty process of reasoning, based upon a consideration of only half truths, and of impressions and opinions of questionable value that are considered as established facts”. (1) Ik stond iets langer bij dit onder-

1) Als zoodanig beschouw ik ook het betoog van Lt.-Colonel Rimailho op bldz. 221/225 van zijn werk „Artillerie de Campagne”.

werp stil, omdat ik, ook na de manoeuvres van September 1924 in Noordbrabant en Limburg, van meening ben gebleven, dat we met de motoriseering van geschut bij de lichte brigade op den verkeerden weg zijn. Volledigheids-halve moet ik hieraan toevoegen, dat de Général Herr het in zijne korte beschouwing over de artillerie der cavalerie-divisiën (zie zijn werk „l'Artillerie” bldz. 251/252) mogelijk acht dat deze òf bespannen zal zijn òf „attelés d'un de ces tracteurs legers à chemille souple qui passent partout et peuvent sur route marcher à 30 km. et à travers champ soutenir des vitesses supérieures à 10 km.”. Hoewel het dus hier al om een geheel ander systeem van motor-beweging gaat, dan voor onze lichte brigade beoogd wordt, breng ik daartegen toch in het midden, dat de praktijk van dat motorgeschut in Frankrijk nog niet verkregen was, doch dat die thans wel door de genoemde Amerikaansche commissie is opgedaan, zoodat ik voorschijns aan de in deze verkregen ervaring de meeste waarde hecht.

Omtrent artillerie-organisatie in het buitenland is het van belang mede te deelen, dat in Frankrijk de divisie-artillerie niet meer uit 4, doch uit 3 afdelingen van 75 m.M. bestaat; bovendien uit de 2 afdelingen houwitsers van 155 m.M. Zulks blijkt wel niet uit officieele gegevens, doch uit verschillende publicaties is *met zekerheid* af te leiden, dat de door mij genoemde organisatie reeds sedert het voorjaar van 1923 vastgesteld is. (1). Men bedenke daarbij, dat deze artilleriesterke der divisie slechts beschouwd wordt als een voor elk geval geldend minimum en dat in de „réserve générale d'artillerie” over een groot aantal regimenten van 75 beschikt wordt, waarmede naar behoefte de artillerie der groote eenheden versterkt wordt.2)

1) Men zie bijv.: „Revue d'études militaires” van 15 Nov. 1923.

2) De oorlogsorganisatie van het Fransche regiment vindt men volledig in: „Règlement de Manoeuvre de l'Artillerie”. Titre VIa „Unités hippomobiles armées de canons de 75 m.M. Mle. 1897” en Titre VIa bis „Unités portées armées de canons de 75 m.M. Mle. 1897”.

Dit beginsel was als volgt neergelegd in het rapport van de „Sous-Commission pour les enseignements de la guerre en matière d'organisation d'artillerie”: „Il faut leur donner le matériel indispensable pour pouvoir faire face, au moins dans une certaine mesure, aux missions courantes de l'artillerie sur le champ de bataille et, d'autre part, constituer un réservoir de forces permettant au Haut Commandement de subvenir aux besoins des périodes de crises (offensives et défensives)”. Het lijkt mij in dit licht nuttig om te overwegen, dat men voor divisieën, die organiek slechts over twee afdeelingen van 75 beschikken, wanneer geen sterke artillerie-reserve aanwezig is, in den aanval niet op de gevechtsfronten van 3 à 4 K.M. zal mogen rekenen, zooals men die in de buitenlandsche geschriften aantreft.

Daar de voor de Fransche divisieartillerie oorspronkelijk aangenomen sterkte van 4 afdeelingen van 75 zoowel op het advies van het groote hoofdkwartier als van de genoemde commissie was vastgesteld, zou het wel zeer interessant zijn te weten, op welke gronden de vermindering tot 3 afdeelingen berust. Van een wijziging in tactische inzichten betreffende de waarde van en de behoefte aan artillerieondersteuning is, noch in de voorschriften, noch in de vakliteratuur iets te hespeuren. De veronderstelling ligt daarom voor de hand, dat men kort na den oorlog in het Fransche leger de gewenschte samenstelling van de divisieartillerie heeft bepaald zonder rekening te houden met de beschikbare middelen, dat echter de voor die organisatie benoodigde afdeelingen niet aanwezig waren en dat men er nu toe gekomen is zich op den bodem der werkelijkheid te stellen. Zou deze veronderstelling onjuist zijn, dan blijft m.i. alleen de mogelijkheid, dat men het beginsel van de „économie des forces” nog wat verder heeft doorgevoerd door de aan elk divisie toebedeelde artillerie te verminderen onder gelijktijdige uitbreiding van de algemeene artillerie-reserve.

Van de Duitsche organisatie vinden we in het aanhangsel van het tweede gedeelte „Führung und Gefecht”, dat onder den datum 20 Juni 1923 is verschenen, o.a. de samenstelling

van een divisie „wie sie für Uebungen und Grenzschutz aufgestellt werden kann”. De divisieartillerie bestaat daarbij uit één regiment van 3 gemengde afdeelingen, elk van 2 batterijen van 7.7 c.M. en 1 batterij van 10.5 c.M. houw., de batterijen à 4 stukken. Dat het Duitsche legerbestuur overtuigd is, dat deze artillerieorganisatie tegenover een modern uitgerusten tegenstander niet voldoende is, spreekt ten eerste vanzelf, blijkt voorts uit de zoo juist door mij aangehaalde woorden en volgt ten slotte uit het eveneens in het aanhangsel gegeven voorbeeld van de samenstelling eener divisie in een modern leger. Behalve uit een licht regiment van de zoeven genoemde samenstelling, bestaat dáárin de divisie-artillerie uit een gemengd regiment van 3 afdeelingen: één van 10.5 c.M. houw., één van 10.5 c.M. L. en één van 15 c.M. houw., elke afdeeling à 3 batterijen van 4 stukken. Bovendien buiten regimentsverband 4 batterijen luchtdoelgeschut. Het lichte regiment bestaat geheel uit bespannen afdeelingen, het gemengde regiment is geheel uitgerust met autotractie.

Van de 9 batterijen van de „Division des Reichsheeres” zijn er 8 bespannen en één batterij van 7.7 c.M. automobiel. De bedoeling daarvan was mij duister tot ik in R. A. Maart 1924 het artikel „Le mouvement des idées à l'étranger en matière d'artillerie” las. In het algemeen kan men, wanneer men iets over het Duitsche leger wenscht te weten, een zeer nuttig gebruik maken van Fransche bronnen. Het spreekt toch vanzelf dat men in het Fransche leger uitermate belang stelt in alle militaire zaken aan de overzijde van den Rijn en zich — met ons niet ten dienste staande middelen — gegevens verschaft omtrent hetgeen aldaar, openlijk of mischien onder camouflage, gaande is. Omtrent de bedoelde auto-batterij dan, vinden wij in genoemd artikel vermeld, dat zij bewapend is met het luchtdoelkanon van 7.7 c.M. van 1914, hetwelk „op verzoek” (sic) van de contrôle-commissie zoodanig gewijzigd is, dat het niet meer tegen luchtdoelen kan aangewend worden. De automobielen der batterij hebben aandrijving op vier wielen en zijn dus ook eenigszins geschikt voor verplaatsing buiten de wegen. De

vraag ligt voor de hand: wat doet die eene auto-batterij in het verband van een overigens bespannen afdeeling? Naar mijne meening vinden we daarop in genoemd artikel een — zij het ook niet rechtstreeksch — antwoord: „les batteries automobiles sont chargées de faire peu à peu l'instruction théorique et pratique des officiers, sous-officiers et soldats des autres batteries qui présentent les aptitudes suffisantes. Cette instruction portera sur la connaissance et le maniement du matériel automobile et, en outre, sur la conduite des autos et le servise automobile, dans la mesure des disponibilités en matériel et en carburant”. Zooals dus het geheele 100.000 man leger de kern vormt voor het groote leger, dat eens den oorlog zal moeten voeren, vinden we hier in elke divisieartillerie de kern van deskundigheid, noodig voor het dan te vormen automobiele 2de regiment divisieartillerie.

Voor verschillende interessante beschouwingen, die vast te knopen zijn aan de vergelijking van de artillerie der twee divisien: type Reichsheer en type modern leger, verwijs ik in verband met onze plaatsruimte naar genoemd artikel, waarbij ik er de aandacht op vestig, dat hierin nog geen rekening is gehouden met het verbeterblad, behoorende bij Führung und Gefecht II, waarin we onder de „Druckfehler-Berechtigungen” (!) ook aantreffen, dat de 6de batterij van het 2e art.-regiment in de moderne divisie niet een 21 c.M. Mr., doch — evenals de andere 2 batterijen der IIe Afdeeling — een 10.5 c.M. L. batterij is. Mij lijkt dit meer waarschijnlijk te zijn een wijziging van inzicht dan de verbetering van een drukfout. Waarom men aanvankelijk gedacht heeft aan de indeeling van een 21 c.M. Mortier-batterij is mij onverklaarbaar. Want al moeten we bij de beschouwing van het gemengde regiment, met zijn zware houwitser- en 10.5 c.M. L.-afdeelingen in aanmerking nemen, dat de Duitschers in hunne organisatie het legerkorps niet hebben opgenomen en dus in hunne divisieartillerie tevens het geschut moeten opnemen, dat de taak van korpsartillerie zal moeten vervullen, toch is m.i. zelfs dáarin de zeer zware artillerie, waartoe de 21 c.M. Mr.

behoort, niet op haar plaats. Deze behoort m.i. tot de legerartillerie of tot de algemeene artilleriereserve, en is waarschijnlijk op dergelijke overwegingen in het Duitsche toekomstleger thans ook daarheen verhuisd. (1)

Afstappende van de Duitsche organisatië, wil ik nog even verwijlen bij het daarin opgenomen beginsel van gemengde afdeelingen houwitsers- en kanonbatterijen, omdat ik dit ook reeds heb zien toepassen bij kaderoefeningen te onzent bij onze huidige divisieartillerie. Men nam dus daarbij de nadeelen, die zouden ontstaan door het breken van *de bestaande organieke verbanden*, in den koop om de voordeelen van de gemengde afdeeling te verkrijgen, iets wat ik in het algemeen niet gaarne ter navolging zou aanbevelen. Iets geheel anders is het, of we in de toekomst — wanneer we over houwitsers van 10.5 c.M. zouden beschikken — niet goed zouden doen onze divisieartillerie van huis uit te organiseeren in drie gelijke afdeelingen van twee 7 c.M. — en één 10 c.M. houwitsersbatterij. (2) Het is ontegenzeggelijk een voordeel, dat dan elke afdeeling beter geschikt is voor de uitvoering van bijna elke schietopdracht, die aan divisieartillerie ten deel kan vallen, omdat het wel uitzondering zal zijn, dat in het gevechtsfront der divisie zich juist één vak zou bevinden, waarin krombaanvuur noodig is, terwijl overigens de divisieartillerie haar taak geheel met vlakbaangeschut zou kunnen vervullen. Meer waarschijnlijk is, dat zich in het geheele front meer of minder behoefte aan krombaanvuur zal voordoen. Bestaat dus niet de geheele divisieartillerie uit lichte houwitsers (waarover later), dan is het ter beschikking heb-

1) Dat deze meening niet algemeen gedeeld wordt, moge blijken uit: „Die Geschützkaliberfrage der Divisionsartillerie” in M. W. 11 Nov. '24 door Oberst Freiherr von Weisershausen. Deze vraagt voor de divisie 2 gemengde regimenten artillerie, die o.a. elk één batterij van 21 c.M. Mr. tellen.

2) Voor onze tegenwoordige divisien zou ik dit vraagstuk niet willen overwegen, omdat onze 12 c.M. houw., zoowel door het gewicht van het stuk in batterij als door het projectielgewicht, m.i. geen goede divisie-artillerie is. De 15 c.M. houw. natuurlijk nog minder.

ben van een krombaanbatterij in elke afdeling zeer zeker een voordeel. Daartegenover komt het nadeel van den aanvoer van verschillende munitie voor eenzelfde afdeling, doch voor de toekomst-artillerie zal men zelfs niet tegen den aanvoer van vele verschillende projectielsoorten naar *dezelfde batterij* moeten opzien. Het vraagstuk is dus naar mijne meening de overweging wel waard, doch het is voorloopig nog een toekomstvraagstuk.

Zooeven roerde ik ook het vraagstuk van de bewapening van de divisieartillerie uitsluitend met houwitsers aan. Dit onderwerp verder uitwerkende, meen ik dat moet worden nagegaan of het mogelijk is de taak, die thans aan het lichte vlakbaanveldkanon ten deel valt, door houwitsers te doen uitvoeren. In bevestigend geval zou onomstootelijk vast staan, dat een belangrijke vooruitgang zou verkregen worden door de divisieartillerie te bewapenen met een eenheidsvuurmond: den lichten veldhouwitsers.

Dit vraagstuk wordt in M. S. Nov. '24 beschouwd door den 1e luitenant BRETHOUWER, lid van de Commissie van Proefneming, voornamelijk van de technische zijde en aan de hand van de behandeling van ditzelfde probleem in hoofdstuk IV van het in 1924 verschenen werk van den Lt.-col. RIMALHO „Artillerie de Campagne”. Deze komt in dat werk tot de conclusie, dat het reeds thans mogelijk is te achten het op tactische gronden gewenschte eenheidskanon der divisieartillerie door de techniek te doen leveren: „une bouche à feu unique de campagne apte à satisfaire à toutes les missions de tir qui pourront se présenter au combat; c'est à dire, effectuer à volonté, des tirs de grande portée, ou des tirs à très faible portée en trajectoire plongeante”. De schrijver van genoemd spectatorartikel voegt daaraan toe: „Voorwaar, een belangrijke uitspraak, geen hersenschimmen, doch een bereikbare mogelijkheid” en iets verder: „Dit ultra-moderne: het eenheidsveldkanon lijkt me een aandachtig ernstig onderzoek waard”. Dit laatste onderschrijf ik gaarne en ik acht het daarom van belang de tactische zijde van dit ultra-moderne nader te beschouwen.

De vraag die dan m.i. vooropgesteld moet worden, is: wat zal men aan de *Nederlandsche* divisieartillerie opdragen? Ik breng daarbij dadelijk in het midden, dat de lt.-col. RIMAILHO zich in zyn boek op het standpunt plaatst, dat het hier bedoelde eenheidskanon bestemd is voor de „appui direct”, doch dat hij *bovendien* in elke divisie (waarin de infanterie ook nog over infanteriegeschut beschikt) noodzakelijk acht een „artillerie d’accompagnement, qui se tient donc dans le sillage même des troupes d’attaque”, (zie blz. 148), zijnde een licht-gepantserde motorhouwtser van 75 m.M., beweegbaar naar behoefte op wielen of op rupsbanden. Het is zijne bedoeling dat deze in batterijverband zullen ingrijpen, overal waar de aanvallende infanterie op heftigen weerstand stuit, die door de artillerie d’appui direct niet — of niet snel genoeg — onderdrukt kan worden en waartegen toch een massawerking van krachtige brisantgranaten noodig is, die door de geïsoleerd optredende infanteriekanonnen niet kan worden geleverd. We kunnen echter m.i. met zekerheid aannemen, dat *wij* nooit over dit speciale begeleidende geschut zullen beschikken, zoodat *onze* divisieartillerie in staat moet zijn in alle phasen van den strijd de door de infanterie gevraagde ondersteuning te verleenen. Daarvoor zal zij aan hogere eischen van beweegbaarheid moeten voldoen, dan die van lt.-col. RIMAILHO. Deze toch denkt in zijn eenheidskanon zooveel mogelijk de eigenschappen te vereenigen van een houwtser van 9 c.M., projectielgewicht plm. 12 K.G., maximumdracht 12 K.M. en van een kanon van 8 c.M., projectielgewicht plm. 8 K.G., maximumdracht 14 K.M.; beide typen met een gewicht van het stuk in stelling van 1500 à 1600 K.G., zoodat het compromis-geschut wel niet lichter zal zijn. Nu voert luitenant BERTHOUWER in de spectator aan: „als het stuk in batterij staat, behoeft het gewicht niet zoo'n groot bezwaar te zijn, door de toepassing van het groote zijdelingsche schootsveld”, doch met dit argument zijn de bezwaren tegen het groote gewicht niet terzijde gesteld. Want hoe dikwijls is het niet

noodig het stuk op vrij belangrijken afstand van de stelling, stel 50 à 100 M., af te leggen om het met handen in batterij te brengen. Ook zal het in allerlei omstandigheden noodig kunnen zijn en dus mogelijk moeten blijven de in stelling staande stukken eener batterij snel met handen te verplaatsen, bijv. naar reserve-emplacementen, die toch minstens zoo ver weg gelegen moeten zijn, dat ze niet in de spreiding liggen van een tegen de oorspronkelijke batterijstelling afgegeven vuur. Daarvoor is een behoorlijke beweegbaarheid noodzakelijk gebleven, al heeft de oorlogservaring ook aangetoond, dat men daaraan vóór 1914 een te groote waarde toekende in vergelijking met de waardeering van het vermogen. De Fransche 75 m.M. met zijn 1200 K.G. gewicht van het stuk in batterij heeft grootere lauweren geoogst dan het 980 K.G. wegende Duitsche veldkanon M'96 n/A. Maar nu in eens naar 1500 à 1600 K.G.? „Le poids de 1600 K.G. reste, à ces deux points de vue, dans des limites acceptables, bien qu'il soit tout à fait voisin de la limite supérieure, ce qui ne laisse pas que d'être un peu inquiétant”. ¹⁾ Voor onzen eenigen divisievuurmond zou ik dat gewicht toch meer dan „verontrustend” vinden. Nog grooter bezwaar zie ik echter in de omstandigheid dat bij opvoering van het kaliber tot 8,5 à 9 c.M. het munitiegewicht — behalve dat dit ook weer ongunstig inwerkt op de beweegbaarheid van het aangespannen stuk óf op zijn munitieuitrusting — ook de te bereiken vuursnelheid sterk omlaag drukt. De lt.-col. RIMAILHO geeft wel is waar voor zijn 9 c.M. houw. een maximum vuursnelheid aan van „niet beneden 10 schoten per minuut”, doch gezien de resultaten, ten deze in den vorigen zomer verkregen met onzen 7 c.M. bij uitwerkingsvuren in Oldebroek, is — althans voor ons — aan dit getal geen waarde te hechten. Naar mijne meening zou bij dit zware eenheidsveldkanon (houwitser) de te bereiken vuursnelheid belangrijk lager zijn, dan thans bij onzen 7 c.M. bereikt wordt, en dit acht ik dáárom een hoofdbezwaar, omdat,

¹⁾ Zie Herr blz. 168.

volgens de meening van zeer velen, die den oorlog gevoerd hebben, de kracht van de artillerieondersteuning der infanterie meer zetelt in een groot aantal — zij het ook lichtere — projectielen, *dus in de massa*, dan in een beschieting met zwaardere projectielen in kleiner massa.

Ook de Général Herr keurt het zwaardere kaliber voor de artillerie d'appui direct onvoorwaardelijk af. In het meergenoemde Spectatorartikel wordt dit daaraan toegeschreven, dat die tacticus meent „qu'il n'est pas possible „d'avoir un matériel léger qui ait beaucoup de portée et „qui soit en même temps susceptible de faire du tir courbe: „il faut nécessairement avoir deux matériels distincts, un canon pour la portée, un obusier pour l'angle de chute”. (Zie Herr. blz. 167.)

Daartegenover stelt de luitenant BRETHOUWER dan de meening van den technicus RIMAILHO, dat zulks wèl met één vuurmond mogelijk is, door vermelding van diens conclusie, straks door mij aangehaald. Doch dáármee werd het hoofdbezwaar van den Général Herr absoluut niet bestreden, dat zich tegen de zware munitie keert en dat men in diens werk één bladzijde verder aantreft: „Néanmoins „un matériel d'un calibre compris entre 80 et 85 répondrait „à la plupart des six conditions que nous avons posées „plus haut. Il en est deux toutefois auxquelles il satisferait „mal: ce sont celles qui sont relatives à la facilité du „ravitaillement et à la rapidité du tir. La munition de ce „matériel aurait un poids compris entre 10 et 11 K.G., „c'est-à-dire qu'elle pèserait environ, deux fois plus que „l'obus explosif modèle 1900 du canon de 75. A rendement „égal des organes de ravitaillement, le réapprovisionnement serait deux fois moins abondant pour le calibre de „85 que pour celui de 75: une pareille réduction est absolument inadmissible. D'autre part, le maniement d'une „munition d'un poids aussi élevé augmenterait considérablement la fatigue des servants et aurait une fâcheuse „répercussion sur la rapidité du tir.”

„Pour ces deux raisons, et malgré son incontestable „supériorité de puissance, le calibre de 80 à 85 nous paraît

„condanné pour l'artillerie légère d'appui direct, et nous „estimons qu'il faut s'en tenir au calibre de 75, qui a fait „ses preuves à ces deux points de vue et a donné toute „satisfaction.”

Op deze gronden schaar ik mij onvoorwaardelijk aan de zijde van de voorstanders van den 7 c.M. als hoofdkracht der divisieartillerie, doch ik acht ook daarnaast de aanwezigheid van een houtwitser van \pm 10 c.M. beslist noodzakelijk (en dan wellicht in gemengde afdeelingen), omdat zich in tal van gevechtsonstandigheden ook voor de divisieartillerie doelen zullen voordoen, die met een krachtiger projectiel in krombaanvuur moeien worden bestreden.

Ik kom dus op grond van theoretische beschouwingen, tot de conclusie, dat wij het eenheidsveldkanon niet moeten wenschen, dat wij wegens practische redenen toch ook zeker niet zouden krijgen. Want onze 7 c.M. is in zijn tegenwoordigen toestand wel zeer verouderd, doch hij heeft nog zóóveel goeds, dat er een zeer bruikbaren vuurmond van te maken is. Over aanschaffing van geheel nieuw veldgeschut mag daarom m. i. niet gedacht worden, zoolang nog in zóó vele andere nooden moet worden voorzien.

Wat enkele dezer nooden betreft, laat zich de toestand, zooals den lezer ook in Hoofdstuk II zal blijken, thans wel gunstiger aanzien dan een jaar geleden. Men is bezig aan den 10.5 c.M. L.; 3 proefvuurmonden zijn besteld en worden in den loop van 1925 afgeleverd. Het vraagstuk van de verbetering van den 7 c.M. wordt in zijn geheel gezien, is met krachtige hand aangepakt en belooft een alleszins voldoende en niet te dure oplossing, die binnen afzienbaren tijd uitvoerbaar is. Zonder daarover in technische details te treden, waarvoor ik verder naar Hoofdstuk II verwijs, wil ik het vraagstuk van de drachtsvermeerdering eenigszins nader beschouwen.

Algemeen was tijdens — en bleef na den wereldoorlog de vraag naar groote dracht, ook voor het lichte veldgeschut. De generaal HERR eischt voor den 75 m.M. 13 à 14

K.M.; Lt.-Col. RIMAILHO noemt voor zijn 80 m.M. 14 K.M. Het ontwerp BOFORS 7.5 c.M. model '22 heeft 12 K.M.; ontwerp 7.5 c.M. Amerikaansche leger M. '23: 13.5 K.M.; ontwerp 8.35 c.M. SKODA: 13.5 K.M.¹⁾ Men is dus geneigd om voor onzen 7 c.M. te vragen: „geef hem 12 à 13 K.M. dracht, opdat we niet machteloos zullen staan tegen eventuele tegenstanders. Doch bij nadere beschouwing komt het mij voor, dat die vraag niet op wèl-overwogen, praktische gronden kan berusten.

Bij mijne overwegingen speelt ten eerste het kosten-vraagstuk een rol. Wanneer een verbetering ²⁾ van onzen 7 c.M. uitvoerbaar zou zijn, die ons bijv. 12 K.M. dracht geeft, zonder dat dit hogere onkosten zou meebrengen, dan een drachtsvermeerdering tot bijv. 8 K.M., dan spreekt het vanzelf, dat de grootere dracht het meest aanbevelenswaardig zou zijn. Zulks alleen reeds terwille van het schiettechnische voordeel, dat de spreidingen van het 12 K.M. kanon op 8 K.M. afstand belangrijk gunstiger zullen zijn, dan die van het 8 K.M. kanon op dienzelfden afstand. Men zou zich dan de moeite kunnen besparen om tactische beschouwingen over meer of minder dracht te houden en het verst-dragende type moeten kiezen. Het staat evenwel vast, dat de verbeteringen om deze uiterste drachten te kunnen bereiken, zeer belangrijk duurder zouden zijn, dan wanneer men bescheidener eischen stelt. Het kostenverschil loopt, voor een paar K.M. meer dracht, gewis in de miljoenen. En dan wordt het van het meeste belang om te gaan afwegen of deze inzet werkelijk de uitkomst waard is en moeten we dus de vraag stellen: is tactisch voor ons lichte veldgeschut een dracht van 11 à 12 K.M. noodzakelijk? zoo niet, met welke dracht zouden wij willen volstaan? Hoe het officieele antwoord op deze vragen zou

¹⁾ Zie R. A. Maart '24, blz. 242.

²⁾ Ik druk aldus korthedshalve uit: het ingewikkelde samenstel van veranderingen aan vuurmond, rem en voorbrenger, af-fuit, richtmiddelen, projectiel, buis en geschutlading.

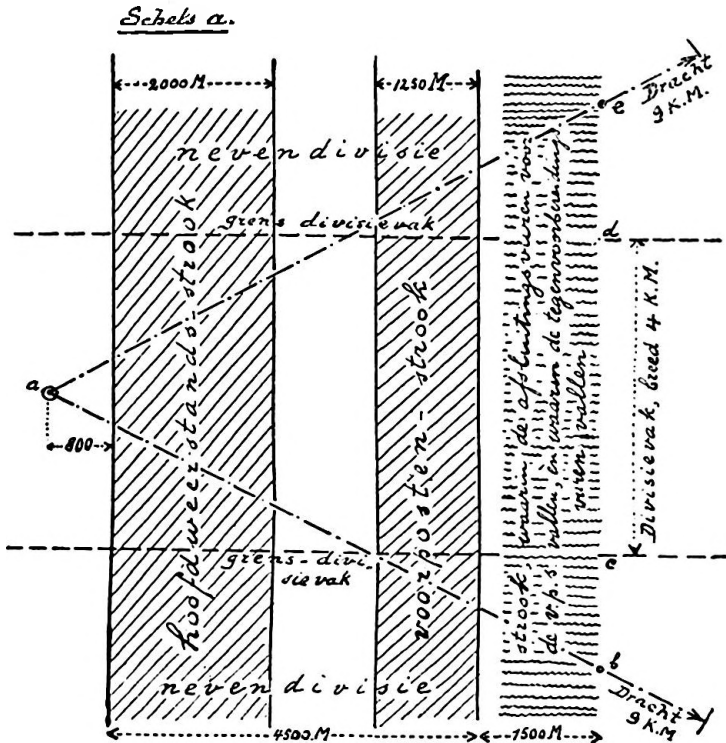
luiden, is mij niet bekend; ik kan er slechts mijn opinie over geven, die zich baseert op mijn persoonlijke opvattingen betreffende het tactisch gebruik *onzer* artillerie in de verdediging.

In de verdediging! Niet dat ik meen, dat ons leger niet aanvallend zou kunnen optreden; integendeel, de offensieve geest kan daarin niet genoeg aangekweekt worden, omdat ook in den verdedigingsoorlog (en een anderen oorlog zullen wij toch nooit voeren) de overwinning ten slotte toch slechts door den aanval kan bevochten worden. Ik stel echter voor den aanval de voorwaarde, dat de aanvaller in bewapening niet belangrijk minderwaardig is ten opzichte van den tegenstander; de tijden voor overwinningen van een bijna ongewapenden David op een zwaar gewapenden en gepantserden Goliath zijn voorbij. Nemen we echter aan, dat wij een verdedigingsoorlog — althans in den aanvang — bijna zeker zonder daadwerkelijken steun van een bondgenoot zouden moeten voeren tegen een overmachtigen, volgens moderne beginselen uitgerusten en bewapenden tegenstander, dan zullen wij — als kleine Staat — zelfs na het verwezenlijken van alle in uitzicht zijnde verbeteringen onzer bewapening, dáárin toch nooit de gelijkwaardige van zulk een tegenstander kunnen zijn en zal alleen het tactisch-defensief ons heil kunnen brengen. Dáárom acht ik het nuttig het tactisch gebruik onzer artillerie na te gaan in *die* omstandigheden, waarin aan haar optreden de hoogste eischen gesteld zullen worden, dat is tegenover een talrijker en meer moderne artillerie, *dus in de verdediging*.

Welke diensten vragen wij bij de verdediging eener stelling aan onzen 7 c.M., wanneer we in totaal slechts beschikken over twee afdeelingen per divisie? De hoofdtak, neen *de eenige taak* is m. i. in dat geval: rechtstreeksche ondersteuning van de infanterie.¹⁾ Alle mid-

¹⁾ Voor een meer uitgewerkte beschouwing over de taak van onze divisie-artillerie in de verdediging, verwijs ik naar mijne studie in M. S. Augustus 1922, ptn. 65/67 en 72/80.

delen moeten in het werk worden gesteld om de divisie-artillerie intact te houden voor de oogenblikken, waarin zij *die* taak zal moeten uitvoeren. Daarvoor wordt zij opgesteld achter de hoofdweerstandsstrook, in goed gemaskeerde stellingen; zij komt òf bij duisternis in stelling, òf langs ontwijfelbaar goed gedekte opmarschwegen, èn last not least: zij geeft uit *die* stellingen geen enkel schot af vóór het oogenblik, waarop haar eerste ondersteunende vuur zal losbarsten. Storende vuren op grooten afstand en



artilleriebestrijding, hoe goed daaraan de lichte veldvuurmond ook zou kunnen medewerken, zij zullen uitsluitend door ander geschut uitgevoerd moeten worden. Zou dat andere geschut niet aanwezig zijn, dan worden die vuren *niet* afgegeven, want hoe noodzakelijk ze ook zijn voor een krachtige verdediging, nog noodzakelijker is de *rechtstreeksche* ondersteuning van de infanterie. En voor die

ondersteuning kan men van *twee* afdeelingen per divisie *geen kanon* missen, dus mag ook geen kanon zijn vuurstelling door het afgeven van een ander, minder noodzakelijk, vuur verraden en zich zodoende aan bijna zekere vernietiging door 's vijands overmachtige artillerie blootstellen.')

Alzoo zal het eerste vuur, dat de 7 c.M. batterijen afgeven het tegenvoorbereidingsvuur zijn. Voor *dat* vuur zullen zij gebruik moeten maken van hare grootste *werkzame* drachten, en dáárdoor wordt dus *de gewenschte grootste dracht* beheerscht. Voor de vaststelling daarvan blijft dus nog de vraag te beantwoorden: waar liggen de tegenvoorbereidingsvuren ten opzichte van de vuurstelling der batterij?

Beschouwen we daartoe, geheel schematisch, een stelling: de strook voor opstelling der divisie-artillerie, met een diepte van ± 1000 M., gelegen achter de hoofdweerstandstrook; daarin een batterijstelling a, ver naar achteren in het midden van het divisievak. Dit vak ter breedte van 4 K.M., in normaal terrein ²⁾) voor onze organisatie

¹⁾ Général Broussaud in „Quelques mots sur la répartition de l'artillerie légère dans la division”. R. A. Jan. '24: „J'en conclus „que la quantité d'artillerie affectée à l'appui direct doit être „limitée au minimum nécessaire, en général un „groupe par bataillon engagé en première „ligne, toute l'artillerie de la Division restant du reste agencée „pour soutenir son infanterie, dans l'action réglée par le commandement.” (Spatieëeringen van mij.)

²⁾ Wat is normaal terrein? Ik bedoel er mede alle terreinen waarin geen groote uitgestrektheden voorkomen, die door plassen, moerassen, drasland met vele natte slooten e.d. voor troepen-gebruik zoowel in den aanval als in de verdediging groote moeilijkheden opleveren. Die goed begaanbare terreinen vormen het overgrootste deel van ons land (want ons polderland behoort voor een deel ook daartoe) en zijn dus voor Nederlandsche tactische beschouwingen „normaal” te noemen.

en voorpostenstrook met de daartusschen openblijvende ruimte hebben tezamen een diepte van ± 4500 M. De divisie-artillerie moet kort vóór de v.p.s. haar afsluitingsvuren kunnen brengen en dáárvoor vrijwel daaraan sluitende, hare tegenvorbereidingsvuren in een strook, die zich tot 1500 M. van de v.p.s. uitstrekt. De batterij moet dus — recht vooruit — haar vuur op 7 K.M. kunnen afgeven. Doch voor een deel der divisie-artillerie moet ook ongeveer de maximum breedte ¹⁾); hoofdweerstandstrook de eisch gesteld worden, dat zij het neven-divisievak kan steunen. Batterij *a* moet bijv. haar vuur nog kunnen brengen in de terreinstrooken *b. c. en d. e.*, breed ± 1500 M., vóór de neven-divisievakken. Om de punten *b.* en *e.* te kunnen bereiken, moet zij dus op $7\frac{1}{2}$ K.M. vuur kunnen brengen. Al de hier genoemde breedten en diepten in de stelling zijn als een voorbeeld gegeven, uiterst schematisch, doch zij kunnen de gedachten te dezer zake vasteggen èn: in hare combinatie zijn zij zeker *niet te klein* genomen. ²⁾ Ik kom dus tot de conclusie, dat de divisie-artillerie haar vuur nog op 7.5 K.M. moet kunnen afgeven. Wil echter dat vuur op dien afstand nog voldoende werkzaam zijn, dus geen te groote spreidingen geven, dan moet deze 7.5 K.M. niet de uiterst bereikbare dracht zijn, doch nog 1 à 1.5 K.M. daarbinnen blijven. Alzoo kom ik voor de divisie-artillerie tot den eisch van 8.5 à 9 K.M. dracht. Blijkt het mogelijk dit voor onzen 7 c.M. zonder al te groote

¹⁾ In de buitenlandsche voorschriften vindt men bijna geen getallengegevens over de frontbreedte eener divisie in de verdediging. Alleen de Engelsche „Field service regulations” Volume II, noemt op blz. 211 daarvoor 4000 yards, dus ± 3650 M. Waldemar Pfeifer geeft in zijn „Entwurf eines Exerzierreglements für die Infanterie” op blz. 123 als normale frontbreedte der divisie in de verdediging $3\frac{1}{2}$ K.M. Ook in de Fransche geschriften vindt men dezelfde getallen „pour une division bien pourvue d'artillerie”!

²⁾ Wat de diepte van h.w.s. en v.p.s. betreft, heb ik zelfs in mijn schematisch voorbeeld wel maxima aangegeven, die zelden in normaal terrein toegepast zullen worden. Doch dat versterkt een betoog, waarin men langs theoretischen weg tot een minimum-eisch voor maximum dracht wil komen.

financieele offers te bereiken — en ik meen te kunnen zeggen, dat zulks het geval is — dan zullen wij daardoor weer in het bezit komen van licht veldgeschut, dat — in het kader van *ons* legerstelsel — aan alle redelijke eischen voldoet.

Over infanteriegeschut heb ik aan mijn korte beschouwing in het vorige jaarbericht weinig toe te voegen. Over den stand van dit vraagstuk in ons leger is niets bekend geworden; dit zou er op kunnen wijzen, dat nog niets beslist is. Ik zou dit het tegendeel van verontrustend vinden, want het vraagstuk is nog *nergens* opgelost. Bestudeering en zelfs proefnemingen — mits niet te kostbaar — acht ik uiterst nuttig en gewenscht, doch geen *snelle* beslissing, die wellicht spoedig zou blijken niet de *juiste* beslissing te zijn geweest. In *dit* opzicht mogen we gerust afwachten wat de groote broers zullen doen; er is nog zooveel anders, dat deze reeds gedaan hebben, waaraan *wij* nog moeten beginnen.

Een zeer goed overzicht over den stand van het vraagstuk in zijn geheel vindt men in de artikelen van commandant BISWANG in R. M. G. Juni t/m. Sept. 1924: „Les engins d'accompagnement en France et à l'Etranger". Hierin wordt het onderwerp zoowel van den tactischen als van den technischen kant bekeken. Schrijver geeft niet alleen theoretische beschouwingen, doch ook den huidigen stand van het vraagstuk in de legers der voornaamste militaire machten: Frankrijk, Engeland, Amerika, Japan en Italië; en natuurlijk ook in Duitschland. Ik verwijs in het bijzonder naar Hoofdstuk VI in de September-aflevering, waarin het toekomst-infanteriekanon behandeld wordt. Daarbij worden in een twaalftal punten de eischen vastgesteld, waaraan dat moet voldoen om het tot het gewenschte ideaal te maken: „*un engin unique, capable de s'attaquer avec succès non seulement aux nids de résistance sédentaires du champ de bataille, abrités ou non, en angle mort ou non, mais aussi aux nids de résistance mobiles blindés, terrestres ou aériens*". Die 12 punten behandelen dan: dracht,

vuursnelheid, juistheid (spreidingen), vermogen van het enkele projectiel (kaliber), V° , gewicht van het stuk in stelling, beweegbaarheid, kwetsbaarheid (afmetingen), munitievoorziening, stevigheid en eenvoudigheid van constructie, vlakbaan en krombaanvuur, horizontaal schootsveld.

De conclusie van deze studie „sur le passionnant problème de l'accompagnement immédiat de l'infanterie;... „problème si délicat, resté jusqu'ici dans la période des „ tâtonnements...“? Behalve vertrouwen op een afdoende oplossing in de toekomst: de bestaande middelen zoo goed mogelijk gebruiken, ondanks hunne gebreken. Dit lijkt mij voor ons — al zijn onze middelen wellicht nog gebrekiger — een goede raad. Ik versta daaronder *niet* het organiek indeelen van ons kanon van 6 c.M. veld bij bataljons infanterie. M.i. heeft dat kanon voor den aanval bijna geen enkele eigenschap, die men voor infanteriegeschut vraagt. Wel acht ik het nog zeer goed bruikbaar in verdedigende stellingen, waarvoor ik echter onnoodig acht het van huis uit bij de infanterie in te delen en het dus onjuist zou achten het infanteriebataljon daarmee permanent te bezwaren. Door indeeling bij de legerartillerie heeft men m.i. de meeste kans, dat die kanonnen in voldoende aantal, op tijd, op de gewenschte plaats aanwezig zullen zijn. Aangezien de oorlogsorganisatie geheim is, kan hier niet besproken worden, welke van de twee oplossingen ons legerbestuur heeft genomen of zal nemen.

Over luchtdoel-artillerie vinden de leden onzer Vereeniging een zoo interessante en uitvoerige verhandeling in Aflevering IV van het Orgaan, dat daarover voorloopig niets nieuws te vermelden zal zijn. De bestudeering van deze voordracht van den kapitein A. J. MAAS zal wel een ieder overtuigen van de oppervlakkigheid van uitspraken in den geest van de hier volgende, die ik aantrof in een opstel „Lorsque la guerre recommencera“ van Major ANDEREGG in R. M. S. October '24: „La défense anti-aérienne „n'intéresse l'artillerie qu'indirectement. On parle beaucoup

„de l'artillerie anti-aérienne et nombre d'officiers s'imaginent que des canons anti-aériens nous sont nécessaires. „Erreur: contre les avions l'artillerie est impuissante; l'artillerie anti-aérienne la plus moderne n'obtient actuellement „qu'une atteinte sur 3000 coups, et par une atteinte il faut „entendre non pas un avion descendu, mais un avion touché, ce qui n'est pas tout à fait la même chose”.

Men legge deze lichtvaardige gevolgtrekking eens naast de zakelijke beschouwing van hetzelfde gegeven op blz. 275/277 van bovengenoemde voordracht MAAS. Dan kan men de schouders ophalen, doch het is beter er front tegen te maken, omdat hooggeleerde legerbestrijders zich met graagte werpen op dergelijke oppervlakkigheden, om die als *de* waarheid uit te bazuinen tusschen tal van andere tendentius bij elkaar gezochte aanhalingen.

Billijkheidshalve moet ik hier opmerken, dat de Major ANDEREGG niet dezelfde onsympathieke politieke bedoelingen heeft als onze legerbestrijders hebben. Hij strijdt voor het stelsel van luchtverdediging *uitsluitend* door een jachtluchtvloot, doch ook hiervoor vindt men eene afdoende weerlegging in de voordracht MAAS, op blz. 278 e. v. Door die te lezen komt men wel tot de overtuiging, dat onder de vele nooden, waarop ik zoo straks op blz. 105 doelde, ook luchtdoelgeschut moet worden gerekend.

Tactiek.

Nieuwe belangrijke werken of voorschriften op tactisch-artilleristisch gebied heb ik niet te bespreken. Ik beperk mij daarom tot eene beschouwing over een bepaald onderwerp op dat gebied, dat zich wel leent om er weer eens uitvoerig op terug te komen.

In het vorige jaarbericht besprak ik op blz. 127 e.v. het opreden van **de artillerie tijdens den naderingsmarsch**. In het kort kwam het behandelde hierop neer, dat van de 3 batterijen eener afdeeling van 7 c.M., die de voorhoede tijdens den marsch moet steunen, steeds één batterij in

stelling staat, één batterij de beweging van de voorhoede volgt, teneinde in stelling te komen zoodra de afstand van de voorste afdeelingen der voorhoede tot de in stelling staande batterij 3 à $3\frac{1}{2}$ K.M. zal zijn geworden, terwijl één batterij, na in stelling te hebben gestaan, op marsch is om zich weer bij de voorhoede te voegen; de batterijen wisselen elkaar hierbij af. Grafiek I moge dienen om eene voorstelling te geven van deze afwisselende werkzaamheid der batterijen. Daarin beweegt de voorhoede zich met eene *gemiddelde* snelheid van $2\frac{1}{2}$ K.M. per uur voorwaarts. Ter wille van de duidelijkheid is de diepte van de voorhoede niet aangegeven en vindt men dus in de grafiek slechts de gemiddelde terreinwinst van haar voorste afdeelingen. Dat ik tijdens den naderingsmarsch de gemiddelde snelheid op niet meer dan $2\frac{1}{2}$ K.M. meen te moeten aannemen, berust op de overweging, dat de marsch — ook al mocht de A. B. geen sprongsgewijze voorwaarts gaan van terreinafscheiding tot terreinafscheiding hebben bevolen — toch onvoorwaardelijk met de noodige behoedzaamheid moet geschieden. Van een onafgebroken, regelmatige voortbeweging *van alle onderdeelen tegelijk* kan in verband met een mogelijke ontmoeting met den vijand èn met het oog op de vijandelijke artillerie- en vliegerbedreiging m.i. geen sprake zijn. Trouwens ook de terreinsomstandigheden (het wegeffen) zouden zelden een grootere gemiddelde snelheid van een in ontplooiden vorm marcheerende troepenmacht mogelijk maken. Men ziet, dat ik de langzame beweging der infanterie, vóórdat deze op eenigszins belangrijken weerstand is gestuit, *niet* toeschrijf aan de noodzakelijkheid om op de artillerie te wachten. „Sauf dans „certains cas exceptionnels, il ne peut être question de „faire stopper l'avant-garde à seule fin d'attendre que ses „batteries d'appui aient eu le temps de prendre position et „d'être prêtes à intervenir pendant la phase suivante de la „progression; il n'est pas permis de ralentir ainsi de gaieté „de coeur la marche de l'avant-garde, il faut laisser ce „soin à l'ennemi et aux difficultés du terrain”, zegt een

Nota van den Belgischen Generalen Staf van 22 September 1923.¹⁾

Bij het stelsel van artillerie-ondersteuning volgens grafiek I dacht ik mij den afdeulingscommandant der artillerie marcheerende bij den voorhoedecommandant. Blijkt nu bijv. te 1.45 de noodzakelijkheid om de voorhoede door artillerie te ondersteunen, dan is op dat tijdstip de toestand als volgt: de 2de Bt., staat sedert 20 minuten in stelling, en is thans op ± 1 K.M. achter de voorhoede (± 2 K.M. achter haar voorste afdeelingen). Haar hoofdrichtpunt ligt ongeveer in de as van beweging der voorhoede en op 4 à 5 K.M. vóór de batterij, zoodat haar vuurmonden bij eventuele vuuropening niet over een grooten hoek behoeven te worden omgezet. De artillerie-inlichtingsgroep (zie pt. 17 Gevechtsvoorschrift 1924) van deze batterij marcheert bij den afdeulings-commandant. Het bevel voor de vuuropening kan — afhankelijk van de terreinsomstandigheden per ordonnans te paard of op rijwiel — den Bt. C. in 5 à 10 minuten bereiken; het vuur kan 2 à 5 minuten later, dus uiterlijk te 2.00, geopend worden. Hebben de omstandigheden toegelaten, dat reeds nabij den C. der voorhoede een divisieverbindingspost is ingericht. (Zie V. Vbd. D. '24 pt. 109.) dan kan de batterij, die zich op de divisieverbindings-as moet hebben aangesloten, de schietopdracht veel eerder ontvangen.

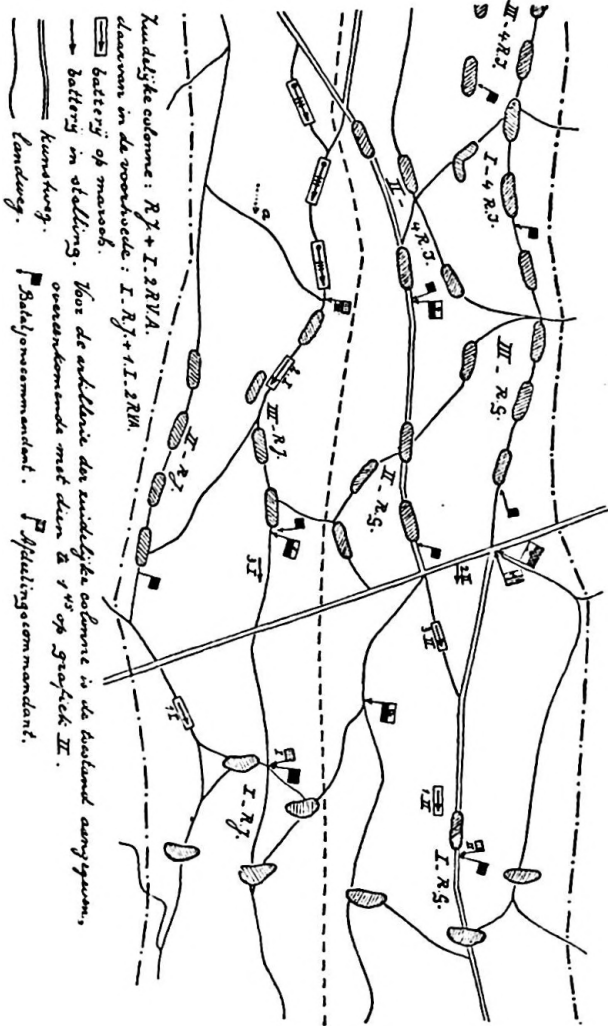
Te 1.45 volgde de 3de Bt. de beweging van de voorhoede; de Bt. C. bevond zich bij den Afd. C. Zoodra de noodzakelijkheid van artillerie-ondersteuning zich tekende, heeft de Afd. C. den Bt. C. opgedragen een stelling te verkennen, van waaruit de 3e Bt. zoo noodig het vuur van de 2e Bt. zal kunnen versterken; bevel tot in stelling komen zal eerst gegeven worden na gebleken noodzakelijkheid. Het zal nu geheel van het terrein en van den tactischen toestand afhangen hoeveel tijd met deze verkenning, en eventueel met het in stelling komen van de 3e Bt.

¹⁾ Zie: „L'appui de l'avant-garde par l'artillerie“ door den generaal Hellebaut in B. B. April 1924.

Schaak 8.

Divisie in den naderingsmarch, schematisch voorgesteld.
De ontflooiing aangegeven met lijnen door in combinatie.

Schaal van 2000 kb.
0 500 1000 1500 2000



gemoeid zal zijn. In grafiek I is met een dunne stippellijn een geval voorgesteld, waarbij voor deze batterij een stelling op ± 800 M. achter de voorste lijn van de infanterie gevonden is (dus alleen mogelijk in bedekt terrein), waarbij zij te 2.00 de opdracht voor stelling nemen ontvangt en te ± 2.15 het vuur opent. Men kan daarover talloze andere fantazieën maken, doch naar mijne meening zal in verreweg de meeste gevallen een reeds in stelling staande batterij het vuur vroeger kunnen openen, dan een niet in stelling staande. Daartegenover krijgt de niet in stelling staande batterij de kans om de voorhoede op korter afstand en dus werkzamer te kunnen steunen.

In het hier kort behandelde geval was aangenomen, dat bij de voorhoede geen andere artillerie is ingedeeld dan de enkele stukken (c.q. infanteriegeschut), die de C. der voorhoede onder zijn onmiddellijk bereik heeft om plaatselijke weerstanden snel te kunnen breken. Intusschen is in Augustus 1924 eene voorloopige uitgave verschenen der eerste hoofdstukken van een nieuw Gevechtsvoorschrift, waaruit blijkt, dat wij ons in den vervolge op een eenigszins ander standpunt zullen moeten stellen. Punt 86 van hoofdstuk Veiligheidsdienst, waarin de voorhoede tijdens den naderingsmarsch wordt behandeld, zegt n.l. dat „het in het „algemeen noodig (is), dat blijvend artillerie bij haar is „ingedeeld, terwijl bovendien onder sommige omstandigheden artillerie-ondersteuning van de hoofdmacht noodig „kan zijn”. In nadere bijzonderheden hieromtrent wordt in dit hoofdstuk nog niet getreden; vermoedelijk zullen we die later in hoofdstuk VI C., waarnaar pt. 86 verwijst, wèl aantreffen, al zullen zij vanzelfsprekend niet zóó ver gaan, dat het vraagstuk theoretisch geheel uigeplozen wordt. Het lijkt mij daarom niet van belang ontbloom eens na te gaan, hoe ik mij voorstel, dat op den grondslag van pt. 86 van het Gevechtsvoorschrift 1924 de artillerie-ondersteuning van de voorhoede kan geschieden.

Om het vraagstuk tot in bijzonderheden, zij het ook geheel schematisch, te kunnen uitwerken, moet ik van een

bepaalde veronderstelling uitgaan. Ik neem daarom als geval II een divisie in den naderingsmarsch, gesplitst in twee colonnes, die elk één bataljon als voorhoede hebben. (Zie schets *b*). Een bespreking van de wijze, waarop deze beide colonnes zijn samengesteld en waarop zij zich, in verband met de tactische en de terreinsomstandigheden, in breedte en diepte ontplooid hebben, valt buiten het kader mijner artilleristische beschouwingen. In groote trekken blijkt een en ander voldoende uit schets *b*,¹⁾ waarbij ik er de aandacht op vestig, dat, waar in die schets compagnieën of batterijen *op* een weg zijn aangegeven, die onderdeelen — overal waar het terrein zulks toelaat — *niet op, doch terzijde* van dien weg zullen marcheeren. Voor nadere bijzonderheden hieromtrent verwijs ik naar de schetsen in de studie van den kapitein VAN DER VIJVER in M. S. October 1923, blz. 579 en blz. 582. Voor wat de IIIe Afd. der divisie-artillerie (houwitsers van 12 cM.) betreft, merk ik nog op, dat deze een marschweg volgt, die niet geheel in het marschvak van éézelfde colonne behoeft te liggen, doch die gekozen wordt, in verband met de bedektheid en de begaanbaarheid der landwegen, in het *divisie*-marschvak. *Zoo eenigszins mogelijk* worden bij het bepalen van dien marschweg de groote kunstwegen vermeden, omdat die in het bijzonder door de vijandelijke vliegers bewaakt worden en zich zooveel beter leenen voor een snelle doelaanwijzing door die vliegers aan hunne in bewakingsstelling staande artillerie. Zouden de landwegen bepaald onbruikbaar zijn voor den marsch van de houwitserafdeeling, dan zal deze batterijsgewijze van gedekte opstelling naar gedekte opstelling langs de kunstwegen en zoo noodig in versnelden gang terrein moeten winnen. Uit een en ander blijkt voldoende de noodzakelijkheid voor het vèr vooruitzenden, tot zelfs in de voorhoede, van verkenningsorganen dier afdeeling.

Ook het vraagstuk of de beide voorhoedebataljons ál of

¹⁾ Men teekene op blz. 116 de noordlijn horizontaal, wijzende naar links.

niet onder één voorhoedecommandant gesteld zullen zijn, en zoo ja, wie daartoe bestemd zou moeten worden, valt eigenlijk buiten het kader van zuiver artilleristische beschouwingen, doch de beantwoording zou van directen invloed kunnen zijn op de bevelvoering van de artillerie, die de voorhoede moet steunen, zoodat ik dit onderwerp *niet geheel* kan loslaten.¹⁾ Beschikte de Nederlandsche divisie over een autoriteit zooals de Duitsche, de Fransche of de Belgische divisie, n.l. den commandant van de infanterie der divisie, dan lag het voor de hand dezen aan te wijzen als voorhoede-commandant. Bij ons zal men daarvoor een andere autoriteit moeten aanwijzen. In dit geval heb ik daarvoor den commandant van het voorste regiment der noordelijke colonne genomen, die daarvoor het regiments-commando tijdelijk overgeeft aan den commandant van een zijner bataljons in de hoofdmacht, doch in een later stadium, wanneer het voorhoede-verband opgeheven zal worden, zijn regiment weer zal aanvoeren.

In vele gevallen zal tijdens den naderingsmarsch de directe invloed van den voorhoede-commandant op zijn bataljons niet heel groot kunnen zijn. Slechts wanneer het totale marschvlak smal en het terrein vlak of zacht golvend en weinig bedekt en dus zeer overzichtelijk is, zou van *voortdurende* rechtstreeksche leiding der *beide* bataljons sprake kunnen zijn, maar een naderingsmarsch *overdag* in *die* omstandigheden is op zichzelf toch moeilijk denkbaar.

Toch acht ik een voorhoedecommandant noodig, omdat in dit stadium van de gevechtshandeling (een naderingsmarsch *is een gevechtshandeling*) de divisiecommandant de handen te vol heeft om zelf de leiding van de voorhoede

¹⁾ Bestaat er wel een „tactiek der artillerie”? M. i. niet; er is slechts een tactiek der verbonden wapens. Doch in tactische beschouwingen kan men het licht meer in het bijzonder op het optreden van een bepaald wapen laten vallen, al is het ook noodzakelijk steeds de handelingen van het zusterwapen te beschouwen. Dit neme men in aanmerking, wanneer ik mij telkens op het terrein van de algemeene bevelvoering of van de verrichtingen der infanterie begeef.

te kunnen opnemen. Ik stel mij voor, dat de taak van den voorhoedecommandant, in een normaal geval als het veronderstelde, voornamelijk zal bestaan in het — waar noodig en mogelijk — regelen van de samenwerking der voorhoede-bataljons (waarop ik iets verder nog terugkom) en in de regeling van de artillerie-ondersteuning der voorhoede, zoodra de toestand aanleiding zal geven, de bevelvoering over de artillerie, die voor dien steun is aangevozen, geheel te centraliseeren.¹⁾

Men zou kunnen overwegen de artillerie-ondersteuning — afgescheiden van de rechtstreeks bij de voorhoede *ingedeelde* artillerie — *van den aanvang* af centraal te leiden. Deze regeling heeft zelfs oppervlakkig beschouwd veel aantrekkelijks. Men denkt zich dan bijv. voor steun van de voorhoede 2 afdelingen van de artillerie der hoofdmacht, waarvan er — *zoodra dit noodig wordt* beurtelings steeds één in stelling staat of sprongsgewijze van stelling verandert. Behoeft de voorhoede op een zeker tijdstip krachtiger ondersteuning dan hare eigen artillerie kan geven, dan is dadelijk een geheele afdeling onder éénhoofdige leiding gereed om haar die te verleen. Oogen-schijnlijk *de* oplossing. Beschouwt men echter het geval nader, dan bedenkt men, dat de voorhoede tot taak heeft „het in de geheele breedte van het marschvak beveiligen „van de hoofdmacht tegen verrassende aanvallen, het ver- „kennen en zoo noodig verbeteren van de marschwegen, „het beletten van 's vijands verkenningen, het terugwerpen „van zwakke vijandelijke afdelingen en het opnemen van „de gevechtsaanraking met den vijand.” (Zie pt. 85, 2e zinsnede *Gev. V. '24.*) Om die taak te kunnen volbrengen, zullen de onderdeelen van de beide voorhoedebataljons wel niet dat geheele marschvak vullen, maar toch moeten zij dat over de geheele breedte kunnen waarnemen en moeten zij

¹⁾ Eventueel bij de voorhoede ingedeelde lichte troepen, pioniers, gedeelte van den pontontrein e.d. laat ik geheel buiten beschouwing. Zij worden dus ook hier bij de taak van den voorhoedecommandant niet besproken.

zoodanig marcheeren, dat zij in korten tijd in die breedte een zooveel mogelijk aaneensluitend vuurfront kunnen vormen. (Zie punt 86, voorlaatste zinsnede Gev. V. '24). En waar in onze verhoudingen een divisiemarschvak meestal wel niet minder dan 3 K.M. breed zal zijn, en er toch groote kans bestaat dat in die breedte *op meerdere plaatsen tegelijk* krachtige weerstand zal worden ondervonden, zal van een eenhoofdig geleide artilleriesteun, welke die weerstanden moet breken, weihaast nooit sprake zijn en zeker niet in het toch steeds eenigermate bedekte terrein, waarin overdag een naderingsmarsch uitvoerbaar zou zijn. Men bedenke wel, dat het in dit stadium gaat om het breken van *plaatselijke* weerstanden, die elk der beide voorhoede-bataljons in zijn eigen marschvak zal ontmoeten, en vooral *om het snel breken* daarvan. Daarvoor moet de betrokken bataljonscommandant den commandant van de artillerie, die dat bewerkstelligen moet, *bij zich hebben*, want de snelheid van vuur openen hangt hier in de eerste plaats af van de snelheid van bevelsoverbrenging.

Aan deze beschouwingen verandert m.i. niets, wanneer men van een andere samenstelling der voorhoede uitgaat, bijv. een geval veronderstelt van een sterke voorhoede, gevormd door een geheel regiment infanterie. Om zijn bovengenoemde taak in een marschvak van bijv. 3½ K.M. te kunnen vervullen, zal dit regiment toch ook twee voorbataljons moeten hebben, terwijl de regimentscommandant het derde bataljon als voorhoede-reserve laat volgen. Ook dan zal elk voorbataljon, elk in zijn eigen vak, krachtige artillerieondersteuning noodig kunnen hebben, die echter evenmin snel en aan beide tegelijk door één en dezelfde afdeeling artillerie gegeven kan worden.

Ik geef daarom de voorkeur aan een stelsel van artillerieondersteuning, dat ik aan de hand van grafiek II wil bespreken en waarin de rechtstreeks in de voorhoede ingedeelde artillerie haar rol speelt — waar noodig in nauwe samenwerking met de artillerie van de hoofdmacht.

De taak van den voorhoedecommandant zal in dit geval

zooals ik reeds kort aangaf, voornamelijk bestaan in het nemen van de noodige maatregelen voor het bewaren van het verband tusschen de beide voorhoedebataljons (waarvoor het geenszins noodig is, dat deze steeds op gelijke hoogte marcheeren en telkens tot een tijdroovend verband-opnemen in bepaalde lijnen gedwongen worden). Ook de artillerie van de voorhoede zal hij onder zijne bevelen hebben, doch wanneer die artillerie haar taak op de reeds beschreven wijze, dus snel en op meerdere plaatsen tegelijk, wil kunnen vervullen, zal hij ook in dit opzicht moeten decentraliseeren en die bevelsbevoegdheid grootendeels aan zijne ondercommandanten moeten overdragen. In het onderhavige geval heb ik daarom aangenomen, dat bij elke colonne één afdeling van 7 c.M. is ingedeeld, waarvan één batterij uit het afdelingsverband is genomen (om te voldoen aan pt. 86 Gev. V. '24.) en onder de rechtstreeksche bevelen van den commandant van het voorhoedebataljon der betrokken colonne is gesteld.

Voor mijn doel is het voldoende nu verder slechts één der colonnes te beschouwen, waarvoor ik de zuidelijke colonne kies.

Bij het voorhoedebataljon I.-R. J. is de 1e batterij van de 1e afd. ingedeeld; zij volgt de beweging, zooveel het terrein het toelaat, nabij en achter het bataljon. De Bt. C. bij den B. C. Bovendien is de 1e afd. (min 1e Bt.) behorende tot de zuidelijke colonne, aangewezen om het voorhoedebataljon der colonne zoo noodig met vuur te steunen. Om steeds zoo snel mogelijk voor deze taak gereed te zijn, moet haar commandant bij den bataljonscommandant marcheeren, die hem voortdurend op de hoogte houdt van den toestand. Zoodra deze zich zoodanig laat aanzien dat artillerieondersteuning elk oogenblik noodig kan worden, laat de Afd. C. steeds één zijner batterijen stelling nemen, terwijl de andere doormarcheert om op hare beurt zoo ver mogelijk naar voren in stelling te kunnen komen, zoodra de afstand van de voorhoede tot de andere batterij te groot gaat worden, om op haar werkzame ondersteuning te kun-

nen rekenen. In grafiek II is de beweging van de voorhoede, van hare batterij en van de haar ondersteunende afdeling voorgesteld op dezelfde wijze als voor het overeenkomstige geval in grafiek I. Onderstellen we nu dat het voorhoedebataljon, te 1.45 gekomen tusschen de kilometerpalen 5 en 6, heftigen plaatselijken weerstand ondervindt, zoodat de B. C. ondersteuning door artillerie noodig acht. In zijne nabijheid heeft hij zoowel den commandant der 1e Bt., die onder zijn rechtstreeksche bevelen staat, als den commandant der 1e Afd., die hem zoo noodig met zijn twee batterijen steunen moet. Wat zal de B. C. doen? Hij zal zich wenden tot den commandant, *die hem het eerst den gewenschten steun kan verleenen*. Op dezelfde gronden, die golden in geval I, zal ook hier *de in stelling staande batterij* het eerste daartoe gereed zijn. Ik neem dus aan dat de B. C. de ondersteuning *aan den Afd. C.* vraagt, doch tevens aan C. 1e Bt. opdraagt de maatregelen te nemen om onmiddellijk in stelling te kunnen komen en het vuur te kunnen openen, wanneer de omstandigheden dat noodig mochten maken. Daar de 3e Bt. te 1.45 in stelling stond, zal deze het vuur te 1.55 à 2 uur kunnen openen. Blijkt ook het ingrijpen van de 1e Bt. noodig, dan is deze 10 à 15 minuten later daarvoor gereed. In grafiek II is het geval aangegeven dat zij ongeveer 1250 M. vóór de 3e Bt. in stelling kon komen en te 2.10 haar vuur opent. Wanneer de 1e en de 3e Bt. tegen hetzelfde doel moeten werken is het noodzakelijk dat de Afd. C. de leiding in handen neemt. De 2e Bt. was te 1.45 op marsch om de voorhoede in te halen. In schets b zien we haar op den landweg, die de as van beweging van III-R. J. vormt, op ± 1250 achter de in stelling staande 3e Bt. Zij zelf had bij *a* in stelling gestaan en moet nu III-R. J. voorbij rijden. Wanneer het terrein buiten de wegen voor de troepen niet bruikbaar is, zal — vooral bij smalle landwegen — dit voorbijrijden der infanterie eenige moeilijkheden kunnen geven. Ik heb daarom voor de batterijen op geen grooter gemiddelde snelheid dan 7 K.M. per uur gerekend, zoodat eenige stagnatie gemakkelijk met een drafreprise kan worden ingehaald. Ongeveer

te 1.58 kwam de 2e Bt. ter hoogte van de 3e Bt. Zou de toestand zich op dat oogenblik ernstig geteekend hebben, dan had zij nabij de 3e Bt. in stelling kunnen komen, om van deze de schietgegevens over te nemen, in welk geval zij te ± 2.05 gereed zou zijn voor vuuropening. Aangezien op dat oogenblik echter ook de 1e Bt. ongeveer gereed kan zijn — en zooveel verder naar voren in stelling kan komen — geeft de Afd. C. er waarschijnlijk de voorkeur aan, de 2e Bt. te laten doormarcheeren. Blijkt het noodig haar dan ook nog in gevecht te brengen, dan zal dat wellicht nabij de 1e Bt. kunnen zijn. In de grafiek is deze fantasie niet zoover doorgezet, doch te 2.30 beëindigd.

Wat de bevelvoering in de artillerie der divisie aangaat, meen ik dat in elke colonne de Afd. C. de leiding zal nemen, zoodra meer dan èen batterij dier colonne in het vuur moet komen. Zijn de *drie* batterijen in gevecht dan spreekt dit vanzelf. Is zulks in beide colonnes tegelijk het geval, dan is waarschijnlijk het oogenblik dáár of nabij, dat de voorhoede de gevechtsaanraking zal hebben verkregen. (Zie *Gev. V. '24* blz. 57, 3e zinsnede). Zoo de omstandigheden dat mogelijk maakten, zal de voorhoede-commandant, in dit geval commandant R. G., dan reeds de leiding van het gevecht der beide voorhoedebataljons in handen genomen hebben. Bij dien regimentscommandant denk ik mij de inlichtingsgroep van den artilleriecommandant der divisie, die zelf bij den divisiecommandant marcheert. Is eenmaal de gevechtsaanraking tot stand gebracht, dan breken gevechtsphasen aan, waarin de artilleriecommandant de leiding van zijn geheele regiment op zich zal nemen, doch daarmee ben ik aan een onderwerp aangeland, betreffende de artillerie in een gevechtsstadium, volgende op den naderingsmarsch. Het lijkt mij nuttiger hierover eerst in bijzonderheden te treden, wanneer hoofdstuk VI C. van het nieuwe gevechtsvoorschrift ons daarvoor den grondslag zal hebben verschaft. Vermoedelijk zal het in den loop van dit jaar wel zoover komen.

Het hierboven door mij behandelde is niet in de eerste

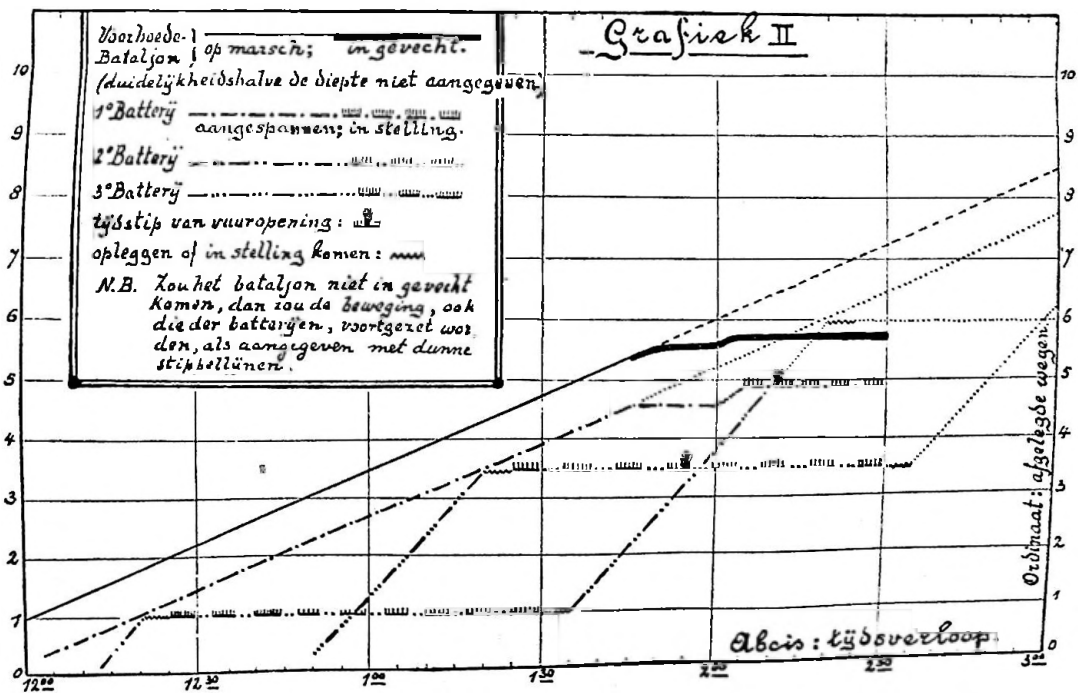
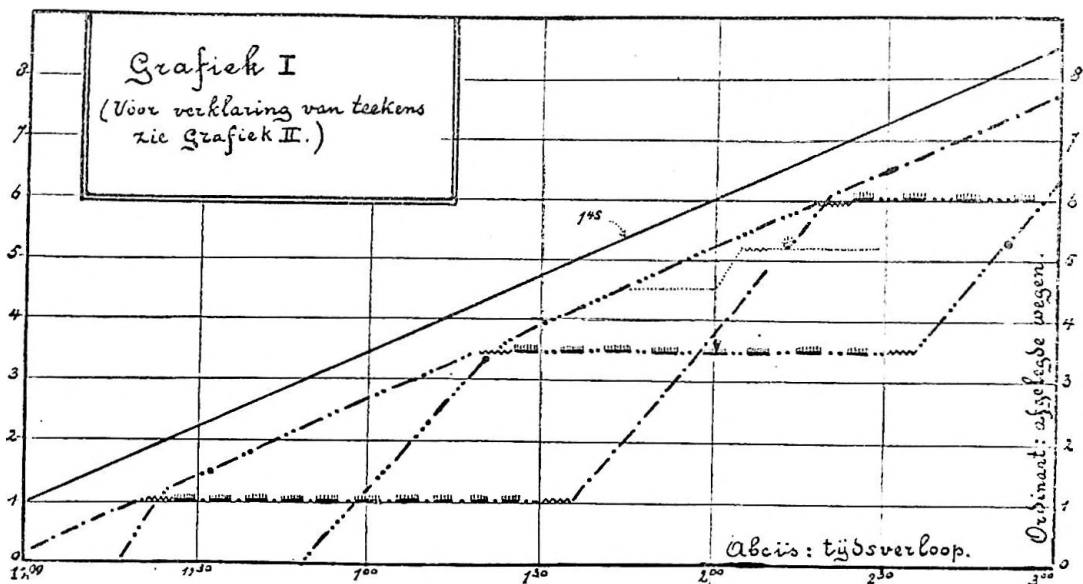
plaats een poging *om te bewijzen*, dat de voorhoede slechts dan zoo snel en krachtig mogelijk door artillerie gesteund kan worden, wanneer die artillerie — zoodra door de omstandigheden haar optreden noodig kan worden — sprongsgewijze van stelling tot stelling vooruitgaat. Al schijnt de grafiek de juistheid van dit beginsel ook aan te toonen, men zou daartegen altijd kunnen aanvoeren: „het papier is geduldig”. De voornaamste bedoeling is het mechanisme van de methode te illustreeren, wanneer men reeds grootendeels overtuigd is van de juiste grondslagen der methode, omdat deze sneller en zekerder steun belooft dan die waarbij alle artillerie aangespannen de beweging zou volgen.

„Quoiqu'il en soit, l'expérience de la guerre aussi bien que „le simple bon sens prouvent que l'infanterie courait à de „terribles déceptions si nous la laissons compter sur la „possibilité d'être appuyée par des groupes ou même par „des batteries de 75, qu'on ferait systématiquement pro- „gresser et mettre en position, avec leurs nombreux et mas- „sifs attelages dans la zone avancée où les fantassins „n'avancent qu'en rempant prudemment de couvert à cou- „vert”. (Général HELLEBAUT „l'appui de l'avant-garde par l'artillerie”; B. B. Avril 1924).

Voor dergelijke uitspraken, komende uit de legers, die den oorlog gevoerd hebben, mogen wij de ooren niet sluiten. De daarin neergelegde beginselen bevatten m.i. niets, dat men voor ons verwerpen moet als niet geldende voor onze terreinen of voor onze organisatie. De talrijke voorbeelden uit de gevechten in het najaar van 1914, voorkomende in verschillende geschriften, zijn ook dáár om aan te toonen, dat men door de toen gevolgde beginselen talrijke zware en door de omstandigheden niet gerechtvaardigde zware verliezen heeft geleden. Moge ik nog naar één dergelijk voorbeeld verwijzen uit het werk van colonel ALLÉHAUT „Le combat de l'infanterie”, waarin we op blz. 65 e.v. de schildering vinden van de gebeurtenissen in den Ardennenslag op 22 Augustus 1914, by een der brigades

van het 17e Fransche legerkorps. Deze brigade trok op dien dag den vijand tegemoet in de marschformatie, die wij allen uit den voor-oorlogschen tijd zoo goed kennen: sterke voorhoede in colonne met vieren — 1000 à 1200 M. afstand — hoofdmacht, waarin de geheele artillerie. In deze formatie wordt het contact met den vijand genomen en rechtstreeks daaruit wordt het gevecht aangegaan: „déploiements successifs pour déboucher, hécatombes stériles”. Van de beide regimenten, bataljon na bataljon in gevecht komende „se faisant décimer à son tour”. *En de 3 afdeelingen artillerie?* Zij waren bij het in gevecht komen der brigade het terrein, van waaruit zij krachtig hadden kunnen ondersteunen reeds voorbij, en bleven uren en uren werkeloos. Slechts één batterij kon nog in een gedekte stelling komen „et nous savons qu'elle tire dans le bleu”. „Et ce qui se passait là, se passait en d'autres points du front de bataille; aussi, le soir du 22 août, les forces françaises, si ardentes au matin de ce jour, étaient-elles en pleine retraite.” Schrijver reconstueert daarna deze gevechtshandeling van dezelfde troepen, wanneer deze geleid waren volgens de thans geldende beginselen voor den naderingsmarsch en voor de ondersteuning door de artillerie en vraagt ten slotte of wij niet het recht hebben aan te nemen, dat dan de uitkomst van den slag een geheel andere zou zijn geweest.

Ik voor mij geloof dat die vraag bevestigend beantwoord kan worden en ben overtuigd, dat de infanterie ook van onze voorhoeden het meeste gebaat zal zijn, wanneer wij de artillerie der hoofdmacht op de door mij geschetste wijze voor haar ondersteuning bestemmen, zelfs al is volgens *Gev. V. '24* blijvend artillerie bij de voorhoede ingedeeld. Gelukkig laat dit voorschrift ook voor bedoelde wijze van artillerie-ondersteuning alle ruimte.



Bronnen

(voor zooveel niet genoemd in den tekst van dit hoofdstuk).

1. Evolutions des idées sur l'emploi de l'artillerie pendant la guerre. Général Maître. R. M. F. Febr./Mrt. '24.
 2. Note sur la préparation des tirs. Commandant Buchalet. R. A. Jan. '24.
 3. Ecoles de tirs de groupements. Général Challéat. R. A. Dec. '24 e.v.
 4. Les concentrations de feux. Commandant Z*. R. A. April '24.
 5. Concentration des feux d'artillerie. Col. Mozin. B. B. Aug. '24.
 6. Préparation des attaques par l'artillerie. ** R. M. F. Oct. '24.
 7. Nachrichtendienst und Artilleriekampf. Hauptmann Ritter. Art. M. Maart/Juni '24.
 8. Der Artillerie-Verbindungsoffizier. M. W. 11 Dec. '24 (No. 22) en M. W. 4. Jan. '25 (No. 25).
 9. Contribution à l'étude du problème de la liaison et des transmissions. Lt. d'artillerie Teyssier. R. I. Jan./Febr./Mrt. '24.
 10. Development of anti-aircraft artillery. C. A. J. April '24.
 11. Tir contre avions et D. C. A. Col. Pagézy. R. M. F. Dec. '24 e.v.
 12. Pferd und Kraftantrieb in der neuzeitlichen Kriegführung. (Auf Grund von Kriegserfahrungen eines deutschen Offiziers). S. Heft. 4. 1924.
-

HOOFDSTUK II.

Luchtvaart

DOOR

J. H. HARDENBERG.

In een der vorige jaarberichten „Hoofdstuk Luchtvaart” werd door mij de wensch uitgesproken, dat ook anderen zich geroepen zouden voelen om te getuigen voor hunne denkbeelden betreffende organisatie en gebruik van luchtstrijdkrachten en luchtafweermiddelen in onze verhoudingen en omstandigheden.

Door zoodanige getuigenissen, vooral wanneer deze leiden tot wrijving van gedachten, ontstaat immers de warmtebron, welke niet kan worden ontbeerd om de nog zoo teere plant, die „luchtverdediging” heet, tot ontwikkeling te doen komen.

Met ingenomenheid moge het op deze plaats worden vermeld, dat het in de periode waarover dit jaarbericht loopt, aan de bedoelde getuigenissen en gedachtenwisselingen niet heeft ontbroken.

Allereerst kan worden gewezen op de twee belangrijke voordrachten, welke in de „Vereeniging Krijgswetenschap”, resp. op 7 Maart 1924 en op 25 April d.a.v. werden gehouden, toen de kapitein der artillerie A. J. MAAS en de kapitein der artillerie J. J. VAN SANTEN, de onderwerpen „De verdediging tegen luchtstrijdkrachten van den grond af” en „De beteekenis van de luchtstrijdkrachten in den toekomstoorlog” op zoo verdienstelijke wijze hebben ingeleid.

Het feit, dat deze beide voordrachten een meer dan gewone aandacht in den lande hebben getrokken vindt gerechte verklaring in de gelijktijdigheid van:

- 1e. de pogingen aangewend om buiten den kleinen kring van hen, die onmiddellijk bij de voorbereiding van

luchtverdediging zijn betrokken, belangstelling te wekken voor hare ernstige beteekenis en

- 2e. het streven der ontwapenings- en weerloosheidspropagandisten, om de nieuwe gevaren uit de lucht als onafwendbaar voor te stellen, waardoor het belang dier propaganda wordt gediend.

Zijn zij, die aandrongen op den opbouw van een stelsel van luchtverdediging te ver gegaan, toen zij hebben gewezen op de verlamme uitwerking, welke een volstrekt ontoereikende bestrijding der actie van een vijandelijk luchtwapen moet hebben en werkten zij daardoor — zij het dan niet gewild — in de hand de bedoelingen van hen, die ontwapening predikten op grond ook van de onmogelijkheid voor den kleinen Staat tot zoodanig verweer?

Naar mijn overtuiging moet de eerste dezer beide vragen ontkennend worden beantwoord; het was noodzakelijk, dat zoo al geen schetterend „alarm”, dan toch een dwingende „reveille” werd geblazen om onze „luchtverdediging” te gaan aanpakken, opdat wij niet langer onvoorbereid blijven tegenover het reële luchtgevaar, hetwelk een volgende oorlog zal opleveren en het schijnt mij de groote verdienste, mede van de beide zooeven aangehaalde voordrachten, toen daarin op zakelijke en sobere wijze werd betoogd, dat, en in algemeenen zin op welke wijze, ten onzent een „luchtverdediging” kan worden georganiseerd, die redelijke waarborgen van veiligheid en bescherming tegen dat gevaar doet ontstaan.

Toch bestaat er m.i. niet veel kans, dat zoodanige betoogen er toe zullen leiden om de oogen te openen van onze nationale ontwapenaars, die — miskennend of negeerend de psychologie der massa — niet kunnen, dan wel niet willen inzien, dat het „ontwapend” volk zijn eigen leiders naar de keel zal vliegen, wanneer een toekomstig oorlogsgeweld bij ons, zonder ons en over ons zou losbarsten.

Tot dezulken, die trouwens in dit jaarbericht wel geen belang zullen stellen, behoeft door mij hier niet het woord te worden gericht, maar wel moge het mij zijn vergund op-

nieuw een poging aan te wenden om wakker te schudden degenen onder de voorstanders van 'bewapening, die nog steeds „luchtstrijdkrachten” als strijdmiddel van ondergeschikte beteekenis blijven beschouwen en schouderophalend staan tegenover de zoogenaamde „luchtvaartenthousiasten” of „luchtvaartphantasten”, wanneer deze laatsten, die ik liever „luchtvaartrealisten” zou willen noemen, met het oog op het nieuwe „gevaar”, een grootere aandacht voor het nieuwe „wapen” vragen.

Is het niet opmerkelijk, dat in hetzelfde Wetenschappelijk Jaarbericht 1923 onzer Vereeniging, waarin dit laatste onder Hoofdstuk „Luchtvaart” nadrukkelijk geschiedde, in de Hoofdstukken „Marine” en „Het Leger in Nederlandsch-Indië”, de beteekenis van het luchtwapen nog altijd niet hooger werd aangeslagen dan die van een verkenningsorgaan voor afdeelingen van Leger en Vloot, terwijl de gevechtskracht van het vliegtuig met het oog op den strijd in de lucht vrijwel buiten beschouwing werd gelaten en de invloed van het luchtbombardement ontegenzeggelijk werd gekleineerd?

Ook te dezen opzichte moet echter toepasselijk worden geacht het bekende gezegde, dat een gewettigde ongerustheid beter is dan een ongewettigde gerustheid; mogen dan ook zij allen, die de krachtige ontwikkeling der buitenlandse luchtmachten niet zien of wellicht niet willen zien, omdat deze hun rust in onrust zou doen verkeeren, zich van de beproefde juistheid van vorenaangehaald gezegde reenschap geven; dán zal — om enkele grepen te doen — de organisatie eener luchtverdediging ten onzent ongetwijfeld met krachtige hand worden aangevat; dán zal de vliegdienst van het Nederlandsch-Indische Leger niet langer uit bezuinigingsoverwegingen voorloopig beperkt blijven tot 2 escadrilles van 6 vliegtuigen. (Vergelijk W. J. Krijgswetenschap 1923, blz. 440).

In de laatste maanden van 1923 werd in Frankrijk een krachtige propaganda gevoerd om front te maken tegen „le Danger Aérien Allemand”.

Er moge toen een zeker Poincaréisme in die propaganda tot uitdrukking zijn gekomen, ook kan zij wellicht niet geheel worden vrijgepleit van Fransch industriele tendenzen, toch moet men, kennisnemende van de in de Sorbonne uitgesproken gloedvolle redevoeringen van vooraanstaande Fransche deskundigen, onder den indruk komen van den neerslag, als het ware den grootsten gemeenen deeler, dier beschouwingen, luidende: „Les Allemands préparent la guerre et cette guerre sera une guerre d'avions et de gaz”.

Laten wij — nadat wij met Hollandsche nuchterheid die uitspraak aan bestaande mogelijkheden hebben getoetst en met Nederlandschen neutraliteitszin in het midden hebben gelaten van welke zijde een nieuw oorlogsgevaar zal ontstaan — ook uit de genoemde uitspraak intusschen deze leering trekken, dat wij niet langer mogen wegdoezelen de te verwachten krachtige inwerking van het luchtwapen op den strijd te land en ter zee, maar moeten aanvaarden, dat de belangrijke invloed van die inwerking alleen door middelen en maatregelen van afweer kan worden opgeheven.

Het is zeker niet gemakkelijk op dit terrein den juiste weg te vinden, welke niet voert naar het kamp der défaitisten, zooals geschiedt wanneer wordt overschat het te verwachten effect van luchtbombardement op de burgerbevolking, maar welke toch ook zeker ons niet leiden mag naar de veste, waarvan de bezetting zich voldoende veilig waant door internationaal getroffen of te treffen regeling van den luchtoorlog en bij hare verdedigingsvoorbereiding geen groote aandacht schenkt — geen grootere aandacht dan ten onzent — aan „lucht- en gasoorlog”.

Het opzienbarend debat op 30 September 1924 gevoerd tusschen Z. E. Generaal b. d. C. J. SNIJDERS en Prof. Dr. D. VAN EMBDEN en in aansluiting daarmede de voortreffelijke brochure: „Nationale Ontwapening?” van den Kapitein der Artillerie A. J. MAAS, hebben lucht- en gasoorlog in hun verband met onze landsverdediging in het volle daglicht geplaatst.

Dat heldere licht maakt het mogelijk te zien:

a. dat de zoo sterke overdrijving, waaraan Prof. VAN EMBDEN zich, om welke redenen dan ook, bij zijn schildering van lucht- en gasoorlog schuldig maakte, een krachtig wapen vormde voor zijne bestrijders om zijn betoog te ontzenuwen;

b. dat de gevaren, welke de nieuwe strijdmiddelen deden ontstaan, volstrekt niet tot ontmoediging behoeven te voeren, omdat het immers mogelijk is de afweermaatregelen daartegen te nemen.

Er bestaat een nauw verband tusschen het hiervoor onder a. en b. gestelde in dezen zin, dat indien die afweermaatregelen *niet* zijn getroffen, de uitwerking der nieuwe strijdmiddelen wel degelijk overweldigend kan zijn en ontmoediging of erger dan ook niet zullen kunnen uitblijven.

Het zwaartepunt van de weerlegging der beschouwingen van Prof. VAN EMBDEN moet daarom zeer zeker worden gezocht bij de mogelijkheid van het verweer tegen het luchtgevaar en niet — zooals misschien wel ietwat te veel geschiedde — bij de waarschijnlijkheid, dat, op grond van humanitaire overwegingen, de nieuwe machtsmiddelen niet ten volle zullen worden uitgebuit.

De noodzakelijkheid onze lucht- en gasverdediging te organiseeren mag vooral niet worden verzwakt door bij voorbaat reeds op die laatstbedoelde grootere of kleinere waarschijnlijkheid te gaan speculeeren.

Reeds in het vorige Jaarbericht werd door mij naar voren gebracht, dat de ontworpen regelen voor het luchtbombardement (Juristen Conferentie 1922—'23) in omstandigheden, welke zich bij de Nederlandsche landsverdediging voordoen, slechts weinig waarborg geven om de burgerbevolking voor zoodanig bombardement te vrijwaren.

Ter versterking van het daarbij door mij ingenomen standpunt moge thans nog worden aangeteekend, dat hetgeen in de periode na 1870—1871 — de jaren van verdere ontwikkeling van denkbeelden op het gebied der humanitaire oorlogvoering — werd verstaan onder „Das Volk im Waffnen” iets geheel anders was dan hetgeen de Groote Oorlog ons

met betrekking tot „de gewapende volkeren” heeft doen zien.

En wanneer in dat laatste verschrikkelijke beeld de grenslijn tusschen combattanten en burgerbevolking meer en meer vervaagde, doordat bij munitieaanmaak, als anderszins, de burgerbevolking — ook vrouwen en kinderen — de vernietiging van den tegenstander als hét oorlogsdoel bevorderde, dan kan slechts geringe hoop worden gekoesterd, dat een vijandelijk achterland zal worden gespaard voor de uitwerking van een wapen, welks arm inderdaad tot dat achterland reikt, d.i. het „luchtwapen”.

Men behoeft daarbij niet in de eerste plaats te denken aan luchtbombardement met de bedoeling een burgerbevolking te terroriseeren; zelfs aannemende, dat zoodanige terrorisatie volstrekt niet als doel in het oog zal worden gevat, behoort toch de consequentie te worden aanvaard van de indirecte deelname door de burgerbevolking aan den modernen volkerenstrijd, welke consequentie door de luchtmachten kan en zal worden getrokken.

Maar er is meer!

Ook al wordt de inwerking van een vijandelijk luchtwapen op het eigen achterland geheel buiten beschouwing gelaten en mitsdien slechts rekening gehouden met de taak onzer militaire weermacht, dan reeds springt in het oog, dat de uitvoering van die taak wordt bemoeilijkt, misschien zelfs onmogelijk gemaakt, wanneer lucht- en gasverdediging zijn veronachtzaamd.

Het moge waar zijn, dat de voortschrijdende techniek en de daaruit geboren moderne strijdmiddelen de grondregels der oorlogvoering onaangetast hebben gelaten, dat derhalve o.m. de „mankracht” van een krijgsmacht hare beteekenis ten volle heeft behouden, dat eindelijk tegen elke speer of tegen elk kanon het schild of de pantsering werd of zal worden geconstrueerd, niet minder waar is het, dat zoolang dat schild of die pantsering niet waren of zullen zijn aangebracht, de uitwerking van de genoemde strijdmiddelen de „mankracht” op zichzelf beschouwd, heeft verlamd of zal

verlammen. Moge deze laatste waarheid te bevoegder plaatse niet alleen worden erkend, maar moge die erkenning leiden tot het eerlang inhalen van den onmiskenbaren achterstand, welke met betrekking tot de constructie van het thans noodige schild, de „luchtverdedigingsorganisatie”, bestaat.

Er zijn enkele teekenen, die er op wijzen, dat de Legerleiding inderdaad naar dien kant wil heensturen.

Zooals bekend is omvat het begrip luchtverdediging de organisatie van: gevechtsvliegtuigafdeelingen, luchtdoelartillerie, luchtdoelmitrailleurs, luchtdoelzoeklichten, luchtwachtdienst, verduisteringsdienst, camouflage en luchtalarmdienst.

Deze verbanden en diensten ressorteeren thans — zooals mede overbekend mag worden ondersteld — onder verschillende Departementen van Landsbestuur en, voor wat het Departement van Oorlog betreft, voorts rechtstreeks onder een viertal militaire autoriteiten met name: Chef van den Generalen Staf, Inspecteur der Artillerie, Inspecteur der Genie, Inspecteur van den Vrijwilligen Landstorm.

Het behoeft geen nader betoog hoezeer het ten goede zal kunnen komen aan een luchtverdedigingsvoorbereiding wanneer deze in één hand wordt gelegd; indien de maatregel werd getroffen deze hand te doen zijn die van den Chef van den Generalen Staf, zou dit — ook wijl het aan die autoriteit organiek toegevoegde personeel de kern vormt van het Algemeen Hoofdkwartier in oorlogstijd — een gelukkige maatregel kunnen worden genoemd, immers aan het Gezag van het Opperbevel zal voor het geheele land de bevoegdheid kunnen worden ontleend tot het treffen van de ook in het burgerlijk leven diep ingrijpende regelingen, welke op het terrein der luchtverdediging liggen.

De voorbereiding der luchtverdediging vereischt vanzelfsprekend op den duur de beschikking over de gelden tot het aanschaffen der afweermiddelen.

Toch is dat geld hier niet het ééne — en zeker niet het eerstnoodige.

Want evenmin als het uitvoerbaar zou zijn een luchtvaartorganisatie, aanzienlijk uitgebreider dan de thans bestaande, plotseling in het leven te roepen, wanneer de daarvoor noodige millioenen ons in den schoot kwamen te vallen, maar de uitgroei van een luchtvaartdienst — in evenwicht blijvend met zijn kennen en kunnen — slechts langs lijnen van geleidelijkheid kan plaats vinden, evenmin ware het doeltreffend of oeconomisch om, gesteld dat de finantieele mogelijkheid daartoe bestond, de „verdediging tegen luchtstrijdkrachten van den grond af” uit dien grond te stampen.

Men verlieze toch niet uit het oog, dat tot voor luttele jaren zelfs het woord „luchtverdediging” in onze taal niet bestond, zoodat het ongetwijfeld op evolutie in een juiste richting wijst, dat reeds plannen betreffende zoodanige verdediging meer en meer vorm en kleur beginnen te vertoonen.

Een centrale leiding als waarop werd gedoeld zal dien vorm en die kleur nauwkeurig kunnen vastleggen en zal voorts, naar mag worden gehoopt, over den invloed beschikken, noodig om in volgende begrootingsjaren de gelden te verkrijgen tot aanschaffing van verdedigingsmiddelen tegen het luchtgevaar, zonder welke middelen de landsverdediging niet langer voldoende veilig is gesteld.

Als een tweede verschijnsel wijzende op de aanvaarding van het beginsel der gecentraliseerde luchtverdediging, mag worden vermeld de zich ook in marinekring baanbrekende opvatting, dat de oorlogstaak van den Marineluchtvaartdienst in Nederland niet strikt afgescheiden moet worden beschouwd van die van den luchtvaartdienst van het Leger.

Die zich vormende opvatting houdt nauw verband met het antwoord op de vraag of een luchtverkenningdienst ten behoeve der kustverdediging, dus vóór het Zeefront, kan worden opgevat door landvliegtuigen, dan wel of daartoe onvermijdelijk over watervliegtuigen moet worden beschikt.

De aandacht zij hier door mij gevestigd op het zeer lezenswaardige artikel van den luitenant ter zee 1e klasse H. J. BUENINCK, opgenomen in het Marineblad 1922.

De ontwikkeling van den vliegtuig- en vliegtuigmotorbouw — men lette daarbij ook op het burgerluchtverkeer — doet het zeer aannemelijk schijnen, dat de hiervoor bedoelde luchtverkenningdienst met vertrouwen aan het landvliegtuig kan worden toegedacht, waardoor de groote militaire voordeelen van dit laatste boven het watervliegtuig — o.a. grootere snelheid; grooter stijgvermogen; grootere wendbaarheid — ook hier tot hun recht kunnen komen, hetgeen in het bijzonder voor een quantitatief altijd zwakken vliegdienst van zeer groote waarde is.

Het ligt voor de hand, dat uitschakeling van het watervliegtuig in Nederlandsche verhoudingen en omstandigheden voorts het belangrijke voordeel doet ontstaan, dat de landvliegtuigverbanden voor den verkenning- en waarnemingsdienst dan steeds daar kunnen worden ingedeeld, waar in verband met strategische en tactische toestanden hunne aanwezigheid wordt geëischt, zoodat niet — om met een voorbeeld mijne bedoeling te verduidelijken — een watervliegtuigorganisatie, welke natuurlijk een niet onbelangrijk gedeelte der immer beperkte begrootingsgelden heeft moeten opsloppen, werkeloos zou moeten blijven, wanneer in bepaalde oorlogsgevallen het kustfront niet eens werd bedreigd.

Met betrekking tot de jachtvliegtuigafdeelingen van Marine en Leger bestaat reeds de zoo wenschelijke toestand, dat zij ter plaatse kunnen worden ingezet, waar de tactische omstandigheden zulks gebieden; de differentiëring: water- en landvliegtuig, wordt bij dezen vorm van gevechtsvliegdienst namelijk niet aangetroffen.

Ook voor wat aangaat de organisatie der luchtverdedigingsmiddelen op den grond is het van groote beteekenis, die middelen niet van huis uit onverbrekelijk vast te klinken aan bepaalde punten, maar moet aan die middelen den eisch worden gesteld, dat zij kunnen worden benuttigd waar de omstandigheden dit noodig maken. —

Het licht te Genève ontstoken, hoe flauw de uitstraling daarvan nog slechts moge zijn, doet toch reeds zien de

noodzakelijkheid van een Nationale Weermacht, bereid en in staat om in afwachting van bondgenootschappelijke hulp, een eersten stoot op te vangen, maar evenzeer geschikt om in bondgenootschappelijke samenwerking een oorlogstaak aan te vatten, welke haar los kan maken van schematische landsverdediging.

Met betrekking tot de afwending van het luchtgevaar voor die weermacht, met inbegrip van haar operatiebasis, schijnt het daarom een voorname eisch, dat de organisatie van vliegdiens en luchtafweermiddelen op den grond rekening houden met de beide hiervoor aangeduide taken en mitsdien in vollen omvang dáár kunnen worden aangewend, waar de behoefte aan hare medewerking het sterkst zal worden gevoeld.

„..... Bij mijne bezoeken in vliegekampen aan de oorlogsfronten heb ik daar steeds waargenomen een geest van ondernemingslust, zelfs van vaaglust, welke zijn stempel drukte op het personeel van den luchtvaartdienst; de indrukken welke ik in deze manoeuvredagen heb gekregen van onze Luchtvaartafdeeling geven mij het vertrouwen, dat ook het Nederlandsche luchtvaartpersoneel door dienzelfden geest is beziel.....”

Deze woorden door den Commandant van het Veldleger, als leider van de oefeningen der Lichte Brigade en Ve Divisie, in den vroegen morgen van 26 September 1924 gericht tot het verzamelde personeel van de op het vliegveld „Groote Heide” nabij Venlo gestationneerde escadrilles en welke aanmoedigende kritiek een grooten indruk op dit personeel heeft gemaakt, mogen den aanhef vormen van enkele opmerkingen van algemeenen aard, waartoe de deelname van vliegdiensverbanden aan de legeroefeningen in Noordbrabant en Limburg mij aanleiding geeft.

In de laatste jaren hebben slechts uiterst zelden troepen-oefeningen op groote schaal plaats gevonden. Toch zijn het juist zoodanige oefeningen, welke gelegenheid bieden de staven en troepen op den grond nader kennis te doen

maken met — en practisch voordeel te leeren trekken uit de werking van den vliegdiens, maar zeker niet minder hoog moet worden aangeslagen de ervaring, welke door het luchtvaartpersoneel zelf bij die oefeningen wordt opgedaan.

Deze ervaring heeft niet slechts betrekking op de omstandigheid, dat werkelijke troepen en treinen uiteraard alleen het juiste beeld kunnen vormen om vliegers en waarnemers hunne objecten te leeren onderkennen, maar ook op de wrijvingen, welke moeten worden overwonnen, als het rad van den vliegdiens (met inbegrip van bevelvoering en berichtgeving) mededraait in het raderwerk van de verbonden wapens.

Wanneer men — naar mag worden aangenomen — ook op grond van deze manoeuvre-ervaring, ten onzent het vliegtuig als verkenningsmiddel en als gevechtsmiddel tegen troepen en treinen op den grond leerde hoogschatten, dan vijs, die ervaring niet alleen in de richting van de noodzakelijkheid om onze eigen luchtstrijdkrachten — voor wat het Veldleger betreft — te doen uitgroeien tot de organisatie van een verkenningsafdeeling voor het Hoofdkwartier, zoomede van een vliegtuiggroep (verkenning-vliegtuigafdeeling + artillerie-vliegtuigafdeeling + beschermings-vliegtuigafdeeling + toebehooren) per strategische eenheid, maar evenzeer in de richting van meer afdoende verzorging der verdedigingsmaatregelen door dat veldleger tegen vijandelijke luchtstrijdkrachten te treffen.

Het moge — bij eerste beschouwing — wat vreemd aandoen, dat schrijver dezes, die in dit *luchtvaartoverzicht* eigenlijk uitsluitend zou moeten pleiten voor het luchtwapen, altijd weer terugkomt op de hiervoor laatstgenoemde voorziening in luchtverdediging op den grond, bij nadere overweging zal men — naar hij hoopt — tot het inzicht willen komen, dat juist het geloof in de kracht van het luchtwapen — dus mede in die van een in getalsterkte wellicht overmachtig vijandelijk luchtwapen — tot die ernstige bedenking voert.

Maar ook het navolgende zij in dit verband ter overwe-
ging aanbevolen.

In het kader van oefeningen als de onderwerpelijke — oefeningen, van de lucht uit beschouwd, altijd nog op be-
trekkelijk kleine schaal — moet het tactisch gebruik der
vliegtuigen haast onvermijdelijk worden gedrongen in de
richting van „manoeuvre-tactiek”.

Zoo zal men, ook om der wille van de oefening van het
luchtvaartpersoneel, licht komen tot een overmatig gebruik
van vliegtuigen en zullen — mede als gevolg van het niet
door een werkelijken vijand in de lucht en op den grond
gestoorde optreden van vliegers en waarnemers — allicht
geflatteerde (manoeuvre)resultaten worden verkregen.

In Frankrijk schijnt men voornemens te dezen opzichte de
werkelijkheidsresultaten te benaderen, door medewerking
van een uitgebreiden scheidsrechterlijken dienst op den
grond en in de lucht, waarbij aan vliegtuigen der partijen,
volgens bepaalde regelen, strafpunten kunnen worden
opgelegd.

Ten onzent ware het naar mijne meening minder juist om
het zoo begrijpelijke en zoo zeer te waardeeren streven
naar resultaten van het vliegdiens verrichtend personeel
vooralnog al te zeer te gaan beteugelen, want in verband
met de hier vooral noodzakelijke betere inleving van den
vliegdiens in de troepenverbanden, schijnt het mij van
grootte waarde indien allereerst bij den troep, „vertrouwen”
in den vliegdiens kan worden gewekt.

Hoogere troepencommandanten en staven zullen echter
zich er van bewust moeten zijn, dat een in getalsterkte
zwakke vliegdiens, welke derhalve niet op het „overzicht
in de lucht” zal mogen rekenen, in de werkelijkheid niet
aan te hoog gespannen verwachtingen — verwachtingen
zooals manoeuvre-resultaten zouden kunnen opwekken —
kan beantwoorden.

Evenmin als de wielrijder den cavalerist kan vervangen,
maar die beiden een eigen taak hebben te vervullen, even-
min treedt het vliegtuig in zijne hoedanigheid van verken-

ningsorgaan in de lucht, in de plaats van de verkenningsorganen op den grond; grond- en luchtverkenning zullen dus elkander, evenals wielrijders en huzaren, moeten aanvullen.

Ingedeeld bij lichte troepen zal het zwaartepunt bij de taak der verkenningsvliegtuigen moeten worden gezocht bij de verkenning op grooten afstand, vallende buiten het bereik van de verkenningsorganen op den grond, terwijl de lichte troepen bij de uitvoering van hunne opdrachten in de eerste plaats op zich zelf kunnen, maar dan ook moeten blijven vertrouwen, wanneer het de tactische- en gevechtsverkenning betreft.

Indien de hier aangeduide rolverdeeling tijdens onze zeldzame troepenoefeningen in grooter verband, ter wille van het oefeningsrendement voor alle deelnemende wapens, niet geheel kan worden doongevoerd, dan dient door de roepenleiding toch theoretisch aan haar te worden vastgehouden; slechts bij overwicht in de lucht zou een hogere wissel op den vliegdiensl mogen worden getrokken.

Ook bij de samenwerking tusschen artillerie en vliegdiensl (luchtwaarneming), dient om dezelfde reden door de artilleristische leiding steeds te worden bedacht, dat op het „oog in de lucht” alleen dan een beroep behoort te worden gedaan, wanneer de waarneming van het vuur bepaaldelijk niet op den grond kan worden geregeld.

Op het tijdstip waarop dit Jaarbericht in druk verschijnt, zal het „Voorschrift tactisch gebruik luchtstrijdkrachten” aan het Leger zijn verstrekt; de toepassing van dit voorschrift — ook bij kaderoefeningen — zal aan de inleving van den vliegdiensl in de troepenverbanden ten goede kunnen komen.

Wat de vlieg-technische uitvoering der tijdens de manoeuvres gegeven opdrachten aangaat, kwamen van verschillende zijden een tweetal opmerkingen te mijner kennis; 1e. deze, dat verkenningsvliegtuigen zich veelal op slechts geringe hoogte boven de manoeuvreerende troepen bewogen, 2e. dat de jachtvliegtuigen van de Oostpartij, welke in

verschillende momenten (overgang Zuid-Willemsvaart; overschrijden van de Peel bewesten Venray; overtocht over de Maas bij Broekhuizen; een en ander door afdelingen der Lichte Brigade) op den onderstelden vijand inwerkten, hunne aanvallen te lang hebben voortgezet en dus niet voldoende rekening hielden met de luchtafweermiddelen der lichte troepen.

In zake deze beide opmerkingen kan het mogelijk van eenige waarde zijn hier de aandacht te vragen voor het navolgende:

ad. 1e. Men verwarre niet de uitvoering der luchtverkenningen zelve met het stijgen en dalen van en tot vliegveld of berichtkokerterrein; bij de troepen op den grond kan die verwarrende indruk gemakkelijk ontstaan, vooral wanneer, zooals bijvoorbeeld bij de oefeningen der Lichte Brigade, in verband met vredesomstandigheden, het vliegveld „Molenheide” in de onmiddellijke nabijheid is gelegen der nabij Gilze manoeuvreerende troepen.

ad. 2e: Men bedenke, dat het optreden van deze weinige jachtvliegtuigen slechts bedoelde den aanval van een in de werkelijkheid uiteraard aanzienlijk sterker jachteskader te markeeren; het oefeningsrendement voor de betrokken vliegers, maar ook voor de bedieningen der afweermiddelen op den grond, wordt vanzelf sprekend grooter, wanneer deze markeerende taak door de vliegers wordt verricht op de wijze en met de vlotheid en stoutmoedigheid, welke hun optreden thans hebben gekenmerkt.

Overigens vormen de onder *1e.* en *2e.* gemaakte opmerkingen een — zij het dan wellicht niet als zoodanig bedoelde — aanbeveling voor een toereikende uitrusting der troepen op den grond met luchtafweermiddelen, want het ligt voor de hand, dat vooral die uitrusting aan een vijandelijken vliegdiens het vereischte ontzag zal inboezemen.

Voor wat betreft den technischen dienst bij de vliegtuigverbanden, welke aan de oefeningen hebben deelgenomen, kan met erkentelijkheid worden vermeld, dat geen enkele technische storing van eenige beteekenis is opgetreden; toch ware het zeer onjuist, indien werd aangenomen, dat

zoodanige storingen niet zouden kunnen voorkomen, want door dit aan te nemen heeft overschatting plaats van de mogelijkheden, welke de beschikbaarstelling van vliegtuigen aan bepaalde troepenverbanden doet ontstaan.

Het W. J. Krijgswetenschap is niet de plaats waar een overzicht mag worden gegeven van de thans reeds mogelijke oorlogs-formatie onzer luchtsrijdkrachten, noch ook kan in dat jaarbericht gedetailleerd worden medegedeeld, naar welk eindresultaat bij de geleidelijke uitbouw van de bestaande organisatie wordt gestreefd.

Wel is het uitvoerbaar hier enkele richtlijnen te teekenen, waar langs de ontwikkeling van den vliegdienst zich m.i. zal moeten bewegen om — in het vertrouwen, dat de financiële mogelijkheid daartoe in opvolgende begrootingsjaren zal worden geschapen — dezen dienst in evenwicht te brengen met de eischen, welke moeten worden gesteld, zelfs wanneer een zoo bescheiden militaire luchtvaartpolitiek zal worden gevolgd als die, welke herhaaldelijk door mij werd bepleit en waarbij dus voornamelijk in het oog worden gevat:

de hulpverleening met gevechtsvliegtuigafdeelingen bij de luchtverdediging;

de organisatie van een luchtverkenning- en waarnemingsdienst (met inbegrip van zijne bescherming in de lucht) ter voorziening in de onmiddellijke behoeften van de krijgsmacht op den bodem.

Bij het schetsen der vorenbedoelde richtlijnen dienen achtereenvolgens te worden beschouwd het luchtvaartpersoneel en het luchtvaartmaterieel.

Het luchtvaartpersoneel kan worden onderscheiden in:

A. Vliegdienst verrichtend:

- 1 leiding gevend;
- 2 vliegers;
- 3 waarnemers;
- 4 mitrailleurschutters;

B. Gronddienst verrichtend:

- 1 leiding gevend;

2 werklieden;

3 luchtvaarttroepen.

Als algemeen beginsel gelde, dat ook in den luchtvaartdienst, zooveel als maar eenigszins mogelijk is, wordt partij getrokken van verlofspersoneel om het complement te vormen, hetwelk, vereenigd met de vredesorganisatie, de oorlogsorganisatie doet ontstaan.

Gelet op de noodzakelijkheid van snelle mobilisatie zou de beste vredesorganisatie ongetwijfeld zijn die, waarbij de kernen van alle oorlogsvliegdiensverbanden reeds in vredestijd eenheden vormden.

Als gevolg van oeconomische overwegingen moest evenwel het personeel der vredesorganisatie in slechts enkele eenheden (administratief; krijgstuhtelijk) worden ingedeeld en zijn deze laatste dus de reservoirs van personeel, waaruit de vredes-escadrilles, scholen, speciale diensten, werkplaatsen, als anderszins, de noodige krachten putten, terwijl bij mobilisatie uit deze zelfde reservoirs — dan uiteraard aangevuld met de verlofgangers — de oorlogsvliegdiensverbanden (tactische eenheden) moeten voortkomen.

De opstelling bij een mobilisatie van oorlogsvliegdiensverbanden, die niet reeds in vredestijd als tactische eenheden waren georganiseerd, vereischt een omvangrijken arbeid op technisch gebied; daaruit volgt, dat naarmate het aantal uit te brengen oorlogsverbanden grooter wordt — in verband met de geleidelijke vermeerdering van het vliegtuigmaterieel met toebehooren en met de geleidelijke aangroeiing van de aantallen afgerichte vliegers en waarnemers — ook het aantal vredeseenheden zal moeten worden uitgebreid.

Een te sterk doorgevoerde centralisatie van den vredesvliegdiensdienst zou namelijk de zoo noodige arbeidsverdeeling, welke alleen tot een snelle gereedheid van den oorlogsvliegdiensdienst kan leiden, al te zeer in den weg staan.

De uit zuinigheidsoverwegingen geboren tijdelijke samen-trekking van vrijwel den geheelen vredesvliegdiensdienst van de

Landmacht in één vliegcentrum (Soesterberg) zal dan ook, op grond van het voorafgaande, op den duur niet kunnen worden bestendigd.

Met betrekking tot enkele der hiervoor genoemde personeelgroepen zij voorts nog het navolgende vermeld:

ad A 2:

Ook zonder getallen te noemen is het wel duidelijk, dat voor de bemanning van de oorlogsluchtvloot *eenige honderden* afgerichte vliegers noodig zijn; daarbij moet name-lijk worden bedacht, dat het aantal vliegers den overheerschenden factor vormt in zake de sterkte eener uit te brengen luchtvloot, terwijl deze categorie van personeel — zoolang geen wijd vertakt civiel luchtverkeer aanzienlijke aantallen vliegers te werk heeft gesteld — niet uit de gewone groot verlofgangers kan worden getrokken.

Toch is het anderzijds niet doenlijk het bedoelde aantal militaire vliegers gedurende verscheidene jaren in actieven dienst te houden.

In het raam van den vredesvliegdiens, als opleidings-instituut van luchtvaartpersoneel, zou aan dat groote aantal vliegers geen volle dagtaak kunnen worden toebedeeld, noch ook ware een luchtvaartbudget denkbaar, hetwelk toeliet een zoo groot aantal dan noodige vliegtuigen met het daarbij behorende grondpersoneel (revisie; reparatie) in de vaart te houden.

Ten einde deze zeer klemmende moeilijkheden op te lossen werd een regeling getroffen, waarbij slechts een beperkt aantal vliegers (noodig voor den vredesvliegdiens) in actieven dienst verblijft, terwijl daarnaast een groep reserve-vliegers in het leven zal worden geroepen, welke na te zijn gebreveteerd en als militair vlieger te zijn opgeleid, in de burgermaatschappij terugkeert om vervolgens door regelmatige herhalingsoefeningen (zes vlieguren per maand) de vliegvaardigheid te blijven onderhouden, tegenover welke verplichting een geldelijke vergoeding wordt gesteld.

De hoop moge hier worden uitgesproken, dat de bedoelde

regeling voldoende aantrekkelijk zal blijken te zijn, zoodat de vraag naar reserve-vliegers door het aanbod zal worden gedekt, want hoeveel speciale deskundigheid het ingewikkelde samenstel „oorlogsvliegdiensverband” ook verlangt van de daarbij ingedeelde personeelgroep, de vliegbe-kwaamheid der bestuurders vormt daarbij toch het speci-alisme bij uitnemendheid, waarmede de gebruikswaarde van dat verband staat of valt.

ad A 3:

De thans bestaande regeling — jaarlijksche opleiding van een aantal aspirant-verlofs-officieren-waarnemer; daarnaast het telken jare tot luchtverkenner vormen van enkele beroepsofficieren van de verschillende wapens — kan worden bestendigd; door die regeling wordt op geleidelijke wijze de beschikking verkregen over een groep waarnemers van toereikenden omvang om bij de oorlogsafdeelingen de vereischte aantallen te kunnen indeelen.

De bijzondere aandacht zij hier intusschen gevestigd op het teleurstellend verschijnsel, dat slechts weinigen — te weinigen — van de categorie *beroepsofficieren* zich aanmelden om tot luchtverkenner te worden bekwaamd.

Toch kunnen beroepsofficieren-luchtverkenner niet worden gemist in het officierskader van den luchtvaartdienst, in vreedstijd niet omdat in het opleidingsinstituut, hetwelk dan de luchtvaartdienst vormt, steeds behoefte zal bestaan aan onderwyzend personeel, in oorlogstijd niet omdat dan verschillende belangrijke betrekkingen in den luchtvaartdienst moeten worden vervuld, waarvoor verlofs-officieren niet geschikt, althans zeker niet onmiddellijk geschikt, kunnen worden geacht.

Mijne jongere kameraden van de verschillende wapens mogen het mij ten goede houden, indien ik het zoeven teleurstellend noemde, dat niet velen hunner zich voor een detachering bij de Luchtvaartafdeeling beschikbaar stellen.

De verklaring hiervoor wordt veelal gezocht bij het ontbreken van tastbare voordeelen, voortvloeiende uit zoodanige detachering, dan wel bij het nog steeds uitblijven

van een regeling, welke na vliegongeval de eventueele slachtoffers en hunne betrekkingen van overheidswege behoorlijk schadeloos stelt.

In die verklaringen of soortgelijke beschouwingen wordt echter niet gehoord de klank van het woord „offervaardigheid” en nu de ervaring van reeds een drietal jaren leerde, dat die offervaardigheid wel degelijk stond geschreven in het woordenboek van een toereikend jaarlijksch aantal *dienstplichtige* jongelieden van het hout, waaruit officieren kunnen worden gesneden, moge op grond van die ervaring op deze plaats aan onze jeugdige *beroepsofficieren* in ernstige overweging worden gegeven ook hun woordenboek bij de „o” nog eens op te slaan.

Als mannen van het vrijwillig gekozen beroep hebben zij in de eerste plaats toch te bedenken, dat het helpen mogelijk maken van een moderne verkenningwijze, van een moderne schietmethode, als anderszins, voor hen een *verplichting* vormt, waaraan zij zich niet zonder beschaming kunnen onttrekken.

ad A 4:

Aangezien het bij een in getalsterkte betrekkelijk zwakken vliegdiens in velerlei omstandigheden noodzakelijk kan zijn de luchtverkenning te doen „beschermen”, door aan het vliegtuig, waarvan de waarnemer een bepaalde opdracht heeft te vervullen, enkele andere vliegtuigen toe te voegen, welke zoo noodig door hun defensief vuur de ongestoorde uitvoering van de taak van den bedoelden waarnemer in de hand moeten werken, volgt hieruit hoe gewenscht het is een categorie mitrailleurschutters te vormen, wier speciale bekwaamheid kan zijn beperkt tot de vaardigheid als luchtmitraillist en wier opleiding dus belangrijk minder omvattend is dan de opleiding van de waarnemers.

In 1924 werden uit de tot onderofficier aangestelde dienstplichtigen van het contingent luchtvaarttroepen, van welk contingent de dienstdtijd een jaar bedraagt, de eerste luchtmitraillisten gevormd; zij kunnen als een waardevolle aanvulling van het luchtdienst verrichtend personeel worden beschouwd.

Wat betreft het luchtvaartmaterieel, dit werd in 1924, behalve met een serie schoolvliegtuigen (type Fokker S IV,) aangevuld met een aantal snelle verkenner (type Fokker C IV), waarvan de performances in het vorige W. J. werden aangeduid.

De onderhandelingen met de vliegtuigindustrieën, welke in den loop van het jaar 1924 hebben plaats gevonden, om te geraken tot het afsluiten van contracten betreffende de leveringen in 1925 van:

- 1e. een serie schoolvliegtuigen,
- 2e. een serie artillerie-waarnemingsvliegtuigen,
- 3e. een serie tweepersoons-jachtvliegtuigen,

voerden tot resultaten, voor zooveel aangaat de onder 1e. en 2e. bedoelde series; de aangeboden vliegtuigen van het type als bedoeld onder 3e. voldeden echter niet aan de gestelde eischen, zoodat in 1925 de onderhandelingen daaromtrent zullen worden voortgezet.

De bestelde schoolvliegtuigen zijn van hetzelfde type als in 1924 werden geleverd (Fokker S IV); de eischen welke werden gesteld resp. aan de artillerie-waarnemingsvliegtuigen en aan de tweepersoonsjachtvliegtuigen luiden als volgt:¹⁾

Ad artillerie-waarnemings-vliegtuig:

Vliegtuigtype:

Een- of twee-dekker, met 2 zitplaatsen (voor bestuurder en waarnemer) achter elkaar, waarbij bijzondere aandacht gegeven moet worden aan het uitzicht van de inzittenden naar alle zijden, in het bijzonder ook aan dat van den waarnemer naar omlaag. De vlieger moet een ruime zitplaats hebben (met gelegenheid om in plaats van het normaal zitkussen een valschermsitkussen te bezigen) en in staat zijn tijdens de vlucht zijn bewapening te behande-

¹⁾ Ten einde een indruk te geven van de eischen, welke in het buitenland aan verschillende vliegtuigtypes worden gesteld, zijn in een bijlage van dit hoofdstuk enkele door den Chef van den Technischen Dienst bij de Luchtvaartafdeeling verzamelde gegevens, de luchtvloten van Frankrijk en Italië betreffende, afgedrukt.

len tot het opheffen van haperingen. De waarnemer moet eveneens over een ruime zitplaats beschikken (met gelegenheid om desgewenscht een valscherms mede te voeren) en in staat zijn gesteld met den op den mitrailleurring geplaatsten lichten mitrailleur, zoowel zij- als achterwaarts, en ook voorwaarts over het bovendraagvlak het vuur af te geven.

Bij de beoordeeling van den constructieven opbouw van het vliegtuig zal bijzondere waarde worden gehecht aan de mogelijkheid van snelle en gemakkelijke montage en demontage, in welk verband de voorkeur wordt gegeven aan vrijdragende vleugels. Voor de rompconstructie wordt voorkeur gegeven aan een samenstelling uit naadlooze stalen buis.

Motortype:

De motor zal moeten voldoen aan afzonderlijk vastgestelde keuringseischen, bij voorkeur moeten zijn van het normale 6-cylindere watergekoelde type met een vermogen van omstreeks 240 P.K. en in staat zijn het vliegtuig aan de navermelde eischen te doen beantwoorden.

Vliegcapaciteit:

Met volle belasting, bestaande uit:

Brandstof: Voldoende voor 4 uur bedrijf met vol vermogen van den motor aan den grond;

Olie: Idem;

Bemanning: 2 man met uitrusting 170 K.G.

Bewapening: 1 vaste mitrailleur met overbrenging en munitie bij den bestuurder 28 K.G.

1 lichte mitrailleur op den waarnemersmitrailleur'sring met munitie 22 K.G.

Radio-inbouw: Een volledig zendstation ... 40 K.G.

Foto-uitrusting: 1 handcamera met 2 cassettes 18 K.G.

Diversen: Lichtkogelpistool met lichtkogels en berichtkokers, reservedeelen voor bewapening, brandbluschapparaat, enz. 17 K.G.

Totale militaire last 295 K.G.

zal aan de navolgende eischen moeten worden voldaan:

Maximum snelheid bij zuiver horizontale vlucht 200 K.M./uur.

Minimum snelheid nabij den grond, waarbij het toestel nog goed bestuurbaar en bewegelijk moet zijn 95 K.M./uur.

Uitloop bij windstilte 125 M.

Aanloop bij windstilte 100 M.

Kunnen stijgen naar 3000 M. in 14 minuten.

Het toestel moet gemakkelijk te vliegen zijn en bij normale afstelling een zoodanige stabiliteit hebben, dat de vlieger met een belast toestel vliegend (motor 86 % normaal maximum toerental) bij rustig weer op 2000 M. hoogte de stuurstaang kan loslaten gedurende minstens 2 minuten.

Ad twee-persoons-jachtvliegtuig:

Vliegtuigtype:

Een- of twee-dekker met zeer groote wendbaarheid, waarin 2 zitplaatsen (voor bestuurder en mitrailist) achter elkaar, waarbij bijzondere aandacht moet worden gegeven aan het uitzicht naar alle zijden van de inzittenden.

De vlieger moet een ruime zitplaats hebben, waardoor hij in staat is gemakkelijk haperingen aan de bewapening tijdens de vlucht te herstellen.

De mitrailist moet in staat zijn gesteld met gekoppelde mitrailleurs op ring, zoowel zij- als achterwaarts, als ook voorwaarts over het bovendraagvlak het vuur af te geven.

De inrichting van den mitrailleurring moet zoodanig zijn, dat ook bij snelheden boven 200 K.M./uur de beweging, het richten en de bediening van de gekoppelde mitrailleurs zonder buitengewone krachtsinspanning mogelijk zijn.

Beide zitplaatsen moeten zijn ingericht voor het medevoeren van valschermen (zitkussen-type); de inzittenden moeten met het valschermscherm zonder moeite het toestel kunnen verlaten.

Bij de beoordeeling van den constructieven opbouw van het vliegtuig zal bijzondere waarde worden gehecht aan de mogelijkheid van snelle en gemakkelijke montage en demontage, in welk verband de voorkeur wordt gegeven

aan vrijdragende vleugels. Voor de rompconstructie wordt voorkeur gegeven aan een samenstelling uit naadloze stalen buis.

Motortype:

De motor zal moeten voldoen aan afzonderlijk vastgestelde keuringseischen en moeten zijn van een type, speciaal gebouwd met het oog op gebruik op groote hoogte en van voldoende vermogen om het vliegtuig aan de navermelde eischen te doen beantwoorden:

Vliegcapaciteit:

Brandstof: voldoende voor 2 uur bedrijf met vol vermogen van den motor aan den grond.

Olie: voldoende voor 3 uur bedrijf met vol vermogen van den motor aan den grond.

Bemanning: 2 man met uitrusting	170 K.G.
Bewapening: 2 vaste mitrailleurs met overbrenging en munitie bij den bestuurder	50 K.G.
2 gekoppelde lichte mitrailleurs bij den mitrailist	45 K.G.
Diversen: Zuurstofapparaten, lichtkogelpistool met munitie, reservedeelen voor bewapening, brandbluschapparaat, enz.	20 K.G.

Totale militaire last..... 285 K.G.

zal aan de navolgende eischen moeten worden voldaan:

Maximum snelheid bij zuiver horizontale vlucht 250 K.M./uur.

Maximum snelheid bij zuiver horizontale vlucht op 6000 M. 207 KM./uur.

Minimum snelheid nabij den grond, waarbij het toestel nog goed bestuurbaar en bewegelijk moet zijn 100 K.M./uur.
Bij windstille een maximum uitloop van 150 M.

Voor de stijging naar 5000 M. wordt een tijd toegestaan van 20 minuten, ingaande op het oogenblik waarop de (koude)motor wordt aangeslagen.

De toegestane tijdruimte is dus de som van den tijd,

benodigd voor het aanslaan van den motor en den stijgtijd.

Een practisch plafond (stijgvermogen $\frac{1}{2}$ M. per seconde) hebben van tenminste 7000 M.

Het toestel moet gemakkelijk te vliegen zijn en bij normale afstelling een zoodanige stabiliteit hebben, dat de vlieger met een belast toestel vliegende (motor 86 % normaal maximum toerental), bij rustig weer op 2000 M. hoogte de stuurstang kan loslaten gedurende minstens 2 minuten.

Met het vliegtuig moet eindelijk alle luchtacrobatie kunnen worden verricht, zonder dat daarvoor meer dan normale inspanning van den bestuurder wordt gevorderd.

In het aanbouw-programma voor onze luchtvloot moet rekening worden gehouden met de nadeelige omstandigheid, dat — zoolang in Nederland geen industrie bestaat voor den aanmaak van vliegtuigmotoren — een motorenreserve aanwezig zal moeten zijn; tegenover die ongunstige omstandigheid kan het voor de belangen der landsverdediging gelukkige feit worden gememoreerd, dat onze binnenslandsche vliegtuigindustrie in beteekenis toeneemt.

Een hoofdstuk Luchtvaart betreffende het jaar 1924 — ook al moet bij de samenstelling daarvan worden volstaan met het doen van slechts enkele grepen — ware al te onvolledig en mag daarom zeker niet worden afgesloten, indien daarin niet althans enkele regels zijn gewijd aan de in dat jaar zoo gelukkig volbrachte eerste vliegtocht Nederland—Indië.

Het is ongetwijfeld een prikkeling geweest van ons nationale zelfvertrouwen, dat een Nederlandsche vliegtuigbemanning met het moderne verkeersmiddel van Nederlandsch fabrikaat deze gedurfde poging heeft verricht, om den toekomstigen luchtweg tusschen Europeesch en Aziatisch Nederland te helpen traceeren.

In de tot blijdschap stemmende belangstelling, welke zowel hier als in Indië voor deze daad bleek te bestaan, ligt

de aanwijzing, dat — mits die belangstelling in goede banen wordt geleid — op de thans verkregen ervaring zal kunnen worden voortgebouwd, waardoor — ook al zullen nog jaren verlopen, vóór een luchtweg Nederland—Indië is aangelegd — het saamhoorigheidsgevoel tusschen de beide deelen van Groot-Nederland, tot voordeel van die beide, zal worden aangewakkerd.

Volgens mijn persoonlijk gevoelen zal als eerste etappe — etappe in overdrachtelijken zin — op den genoemden luchtweg moeten worden gekozen het krachtig steunen van de luchtvaart *in Indië e.o.*, maar hetzij de Indische luchtvaart als eerste doelpunt in het oog zal worden gevat en daarbij ook de Nederlandsche energie zal worden aangewend, dan wel of het meer sympathie zal blijken te ontmoeten om reeds nu te trachten de luchtverbinding *met Indië* zelve tot verdere ontwikkeling te brengen, vast staat in elk geval, dat het thans bereikte aanvankelijke resultaat wederom het vertrouwen rechtvaardigt van hen, die in de „toekomst” van de luchtvaart gelooven en daarvan groot belang voor de samenleving verwachten, terwijl het voorts tot een mede gerechtvaardigde voldoening kan opwekken, wanneer wordt bedacht, dat ons kleine landje geenszins achterblijft waar het geldt, bij het nader treden van die groote toekomst, deugdelijk werk te verrichten.

Bronnenopgave.

(aanvullingsopgave Wetenschappelijk Jaarbericht 1922).

Tactiek.

1. Marcel Jeunand. L'évolution de l'aéronautique.
2. L'aviation militaire et la guerre aérienne.
3. Waldemar Pfeiffer. Marschgliederung und Fliegerwirkung.
4. Fressange et de Nathan. L'avion d'accompagnement d'infanterie. La revue d'infanterie 1922 — Mei: 1923 — Februari.
5. Nxxx. Note sur l'aviation. Revue Mil. Franç. 1923 Juli en Augustus.

6. des Prez de la Morlais. Le bombardement de jour. Revue Mil. Franç. 1923 Mei.
7. Voisin. Le rendement de l'aviation Française de bombardement de jour. Revue Mil. Franç. 1924 Januari.
8. La doctrine de l'aviation Française de combat au cours de la guerre Revue Mil. Franç. 1924 Juli e.v.
9. De Lannoy de Bissy. Les photographies aériennes et leur étude au point de vue militaire. Revue Mil. Franç. 1924 Mei.
10. Niessel. Exercices de combats aériens. Revue Mil. Franç. 1923 December.
11. Daubert. Cavalerie et aviation. Revue de Cav. 1924 Jan./Februari.
12. de Mesmay. Liaison entre cavalerie et aviation dans le cadre de la découverte. Revue de Cav. 1924 Jan./Februari.
13. Prunault et R. A. Jaques. Aviation et guerre chimique. Revue Mil. suisse 1923 Mei.
14. De l'aviation de bombardement de nuit. Revue de l'aér. Mil. 1924 Juli/Augustus.
15. L'aviation et la Cavalerie Revue de l'aér. Mil. 1923 Maart-April.
16. H. Serre. L'aviation et l'éclairage des forces navales. L'aéronautique 1924 Aug.
17. P. Boutiron. L'aviation navale et son rôle dans la Marine de guerre. Revue de l'aér. Mil. 1924 Juli/Augustus.
18. L'organisation des terrains d'aviation Revue de l'aér. Mil. 1924 Nov./December.
19. Desmet. Etude sur les évolutions d'un avion de réglage. Bull. belge des sciences Mil. 1924 Augustus.
20. von Weierhausen. Das Erkundungsflugzeug des Zukunftskrieges. Mil. Wochenbl. 1924 No. 22.
21. von Drum. Kommt das Leichtflugzeug als Erkundungsflugzeug des Zukunftskrieges in Frage? Mil. Wochenbl. 1924. No. 2.
22. Die Luftflotten. Mil. Wissensch. und techn. Mitteilungen 1924 Mei en Juni.
23. De Luchtstrijdkrachten der groote mogendheden. Mil. Wochenbl. 1924, No. 20 en 21.
24. Col. Hatch. Coast Defence. Logical and Visionary. The Coast art. Journ. 1924 Januari.
25. Aeroplanes in future warfare. Army quarterly 1924 Oct.
26. Barrage Balloons. The Coast art. Journ. 1923 Februari.
27. De verdediging van Parijs tegen luchtaanvallen. Archives de la grande guerre 1923 No. 43 e.v.
28. Bueninck. „Heeft onze Marine Land- of Watervliegtuigen noodig“. Marineblad 1922.

29. van Santen. De beteekenis van Luchtstrijdkrachten voor de verdediging van Ned.-Indië. Indische gids 1924 Juli.

30. van Santen. De beteekenis van de luchtstrijdkrachten in den toekomstoorlog. Marineblad December 1924.

Vliegtechniek.

31. Nicholson. Applicie Flying.

Luchtfotografie.

32. Gounot. Précis de photographie aérienne 1923.

33. Krohmer. Das Lesen des Fliegerbildes 1923.

Draadlooze telegrafie.

34. Telefunken Zeitung.

Vlieg-medische Werken.

35. Government Printiry office; Manual of medical-Research Laboratory.

36. Revue de l'aéronautique militaire Jan.-Febrnari 1924. L'adaptation rétinienne et l'importance de la conservation pour la vision nocturne chez l'aviateur.

37. L'état actuel de l'aviation sanitaire.

38. Juli-Augustus 1924. Les examens spéciaux de l'aéronautique militaire.

BIJLAGE, BEDOELD IN DE NOOT OP BLZ. 148.

Een inzicht in de doelstellingen, welke bij de toerusting van de militaire aviatiek der groote mogendheden bestaan, wordt verkregen door de programma's van b.v. Italië en Frankrijk. Hierbij valt op te merken, dat de aangegeven eischen ten deele als wenschen zijn te beschouwen, wier verwerkelijking men tracht te benaderen, zonder dat zulks thans reeds voor alle types bereikt is. Bij het overzicht dient men voor oogen te houden:

- 1° dat bij normale vliegtuigen de snelheid afneemt met toenemende hoogte;
- 2° dat het benzineverbruik bij toenemende hoogte vermindert.

T Y P E.	Bemanning.		Bewapening.		Vluchtduur.		Militaire last.		Maximum snelheid op aangegeven hoogte.		Minimum snelheid op geringe hoogte.		Plafond en normale gebruikshoogte.		Stijgsnelheid.		OPMERKINGEN.
	Italië.	Frankrijk.	Italië.	Frankrijk.	Italië.	Frankrijk.	Italië.	Frankrijk.	Italië.	Frankrijk.	Italië.	Frankrijk.	Italië.	Frankrijk.	Italië.	Frankrijk.	
Jachtvliegtuig voor bijzonder groote hoogte	—	1	—	2 vaste M. en 1600 patr., of 1 vaste M. met 800 patr. en 1 kanon met 30 schoten.	—	2 1/2 à 3 uur vol vermogen aan den grond.	—	220 K.G. of 270 K.G. indien met kanon.	—	240 K.M./uur op 7000 M.	—	120 K.M./uur.	—	9000 M. en 7000 M.	—	—	—
Dag-jachtvliegtuig.	1	1	2 vaste M. en 1000 patr.	Als boven.	3 uur op 4500 M.	Als boven.	—	Als boven.	270 K.M./uur op 2000 M.	270 K.M./uur op 4000 M.	110 K.M./uur.	120 K.M./uur.	—	6500 M. en 4000 M.	5000 M. in 15 min.	—	—
Nacht-jachtvliegtuig.	1	—	Als boven.	—	4 uur op 3500 M.	—	—	—	160 K.M./uur op 2000 M.	—	60 K.M./uur.	—	—	—	5000 M. in 25 min.	—	—
Strategisch-Verkenningsvliegtuig.	2	2	1 vaste M. 1 achter op ring.	1 vaste M. 2 gekoppelde M. op ring.	5 uur op 3000 M.	4 uur aan den grond.	—	400 K.G.	250 K.M./uur op 3000 M.	200 K.M./uur op 7000 M.	100 K.M./uur.	110 K.M./uur.	—	8500 M. en 7000 M.	5000 M. in 30 min.	—	Het Fransche type is ook bestemd voor gevechtsvliegtuig met sterkere bewapening.
Tactisch Verkenning- of Waarnemingsvliegtuig.	3	2	2 M. achter op ring. 1000 patr.	1 vaste M., 2 op ring, 1 achter onder.	3 uur op 2000 M.	3 uur aan den grond.	O. a. 2 camera's, radio, landingslichten.	450 K.G.	190 K.M./uur op 3000 M.	200 K.M./uur gemiddeld onder 3000 M.	90 K.M./uur.	90 K.M. uur.	—	6000 M. en 1000 tot 3000 M.	3000 M. in 20 min.	—	Het Italiaansche type heeft een waarnemer en een mitrailleur, zoodat de waarnemer zich op de waarneming kan concentreren.
Nachtverkenningsvliegtuig.	3	2	Als boven.	1 vaste M., 2 gekoppelde M. op ring.	Als boven.	4 uur aan den grond.	—	400 K.G.	Als boven.	190 K.M./uur op 3000 M.	Als boven.	90 K.M. uur.	—	6000 M. en 3000 M. of lager.	Als boven.	—	—
Geblindeerd grond-aanvals-vliegtuig.	2	2	2 vaste M.: 2 achter op ring; 1 achter onder; 100 K.G. bommen; samen 300 K.G.	1 vaste M.; 2 achter op ring; 1 achter onder.	2 1/2 uur op 500 M.	2 1/2 uur aan den grond.	—	250 K.G. ongeacht blindeering.	140 K.M./uur op 500 M.	180 K.M./uur op 1000 M.	70 K.M./uur zonder bommen en munitie.	80 K.M./uur.	—	4500 M. en 1000 M.	2500 M. in 30 min.	—	—
Beschermingsvliegtuig; geblindeerde zitplaatsen.	—	3	—	2 M. voorwaarts; 2 M. achterwaarts; 2 M. achter onder.	—	6 uur aan den grond.	—	520 K.G.	—	210 K.M./uur op 5000 M.	—	100 K.M./uur.	—	7500 M. en 5000 M.	—	—	Italië gebruikt hiervoor strategischen verkenners- of dagbombardementsvliegtuig zelf.
Dagbombardementsvliegtuig langen afstand.	—	2	—	1 vaste M.; 2 M. op ring; eventueel 1 M. onder achter.	—	7 uur aan den grond.	—	580 K.G., waaronder 200 K.G. bommen.	—	190 K.M./uur op 5000 M.	—	90 K.M./uur.	—	7500 M. en 5000 M.	—	—	—
Dagbombardementsvliegtuig.	3	2	1 vaste M., 2 M. op ring.	1 vaste M., 2 M. op ring, eventueel nog 1 M. achter onder.	5 uur op 3000 M.	4 uur aan den grond.	In ieder geval 350 K.G. bommen eventueel 500 K.G.	720 K.G., waarvan minstens 300 K.G. bommen.	260 K.M./uur op 3000 M.	190 K.M./uur op 2000 M.	90 K.M. uur zonder bommen en munitie.	100 K.M./uur.	—	5000 M. en 2000 M.	3000 M. in 15 min.	—	Het Fransche type wordt met sterkere bewapening en geblindeerd ook voor grondaanval gebezigd.
Zwaar Nachtbombarde-mentsvliegtuig.	4	4	2 M. voor, 2 M. achter, 1 M. achter onder.	2 M. voor, 2 M. achter, 2 M. achter onder.	4 1/2 uur op 1000 M.	4 uur aan den grond.	In ieder geval 1000 K.G. bommen.	2200 K.G.	150 K.M./uur op 2400 M.	150 K.M./uur op 2000 M.	75 K.M./uur als boven.	80 K.M./uur.	—	4000 M. en 2000 M.	2000 M. in 18 min.	2000 M. in 20 min.	—
Licht Nachtbombarde-mentsvliegtuig.	—	2	—	2 M. op ring, 1 achter onder.	—	4 uur aan den grond.	—	940 K.G., waarvan 500 K.G. bommen.	—	150 K.M./uur op 2000 M.	—	80 K.M./uur.	—	4000 M. en 2000 M.	—	2000 M. in 20 min.	—

... het bovenstaande overeen. Wat Engeland betreft kan er op gewezen worden, dat daar bijzondere aandacht wordt geschonken aan het snelle dagbombardementsvliegtuig met groote werkingsfeer en ... observation ... V school-

In algemeene trekken komen de aanbouwprogramma's van andere groote mogendheden met het bovenstaande overeen. Wat *Engeland* betreft kan er op gewezen worden, dat daar bijzondere aandacht wordt geschonken aan het snelle dagbombardementsvliegtuig met groote werkingssfeer en voldoende bewapening voor zelfverdediging en dat voor gevechtsvliegtuigen (jachtvliegtuigen en 2-persoons jachtvliegtuigen) de neiging bestaat om luchtgekoelde motoren (van ca. 400 P.K.) toe te passen.

De *Vereenigde Staten van Amerika* hebben voor het leger een algemeen programma vastgesteld omvattende vijf hoofdklassen (I gevechtsvliegtuigen—pursuit; II aanvalsvliegtuigen—attack; III verkenningsvliegtuigen—observation; IV bombardementsvliegtuigen—bombarment; V schoolvliegtuigen—training). Elk dier hoofdklassen is onderverdeeld, zoodat men heeft: In klasse I de types P W; P A; N P; P G en T P, zijnde resp. jachtvliegtuigen met watergekoelde motoren; idem met luchtgekoelde; nacht-jachtvliegtuigen; geblindeerde jachtvliegtuigen voor deelname aan het grondgevecht en twee-persoons jachtvliegtuigen.

In klasse II de types: G A en I L, zijnde resp. een drie-persoons geblindeerd grondaanvalsvliegtuig en een infanterie-verbindingsvliegtuig.

In klasse III de types: A O; C O en N O, zijnde resp. army-observation (drie-persoons waarnemingsvliegtuig); corps-observation (twee-persoons verkenningsvliegtuig) en night-observation (twee-persoons nachtverkenningvliegtuig).

In klasse IV de types: D B; N B—S en N B—L zijnde resp. dagbombardeement, nachtbombardeement voor korten afstand en nachtbombardeement voor langen afstand.

Aan de hand van dit algemeen programma worden telken jare voor één of meer bepaalde types de bouweischen bekend gemaakt, waarbij als regel het te bezigen type motor wordt voorgeschreven. Zoo werden in 1924 de volgende specificaties gepubliceerd:

T Y P E.	Bemanning.	Bewapening.	Vluchtduur.	Militaire last.	Motortype.	Snelheid aan den grond		Stijgvermogen.	Plafond.
						Maximum.	Minimum.		
C. O.	2	109 K.G.	3 1/2 uur op 4575 M.	2 man + bewapening + 160 K.G. totaal ca. 420 K.G.	Keuze uit: Wright T 3 = 650 P.K.; Curtiss D 12 = 400 P.K.; Packard IA 1300 = 400 P.K.; Liberty 420 P.K.	240 K.M. per uur.	97 K.M. per uur.	4575 M. in 20 minuten.	6400 M. practisch.
D. B.	3	750 K.G., inclusief bommenlast.	1/2 uur aan den grond en 5 uur op 3000 M.	3 man + bewapening + 172 K.G. totaal ca. 1150 K.G.	Wright T 3 = 650 P.K.	186 K.M. per uur.	88 K.M. per uur.	—	4250 M. practisch.

De werkelijke aviatische toerusting is nog in geen enkelen Staat geheel in overeenstemming met de boven gepubliceerde aanbouw-eischen. Overal bestaat de hoofdtrusting nog uit types afkomstig uit het laatste oorlogsjaar of kort daarna onder oorlogscontract afgeleverd en eerst zeer geleidelijk heeft de vervanging plaats door nieuwe types.

HOOFDSTUK III.

Wapentechniek

DOOR
J. HARBERTS.

1. Algemeen.

Zoals ik reeds in het vorige jaarbericht opmerkte, leven we thans in een periode, waarin slechts enkele weinige Staten (in de eerste plaats de Vereenigde Staten van Amerika) kunnen denken over invoering van nieuw geschut. De redenen liggen voor de hand: finantieele moeilijkheden; het aanwezig zijn van soms groote hoeveelheden goed, althans alleszins bruikbaar geschut bij de belligerenten uit den wereld-oorlog; ten slotte wellicht ook een vage hoop op het welslagen van de pogingen om te komen tot vermindering der bewapeningen. Niets ware echter méér onjuist, dan daaruit de gevolgtrekking te maken, dat derhalve op het gebied der wapentechniek een zekere rust zou zijn ingetreden. Het tegendeel is waar. Overal ziet men rusteloos arbeiden om de nieuwste vindingen der techniek toe te passen en te vervolmaken, vindingen zóó belangrijk, dat ze naar het oordeel van velen het aanzijn zullen geven aan een artillerie, welke in ballistisch opzicht even ver staat bóven die van 1914, als deze laatste stond bóven die van 1890, vóór de invoering van het kanonterugloopgeschut. Men bestudeert, men beproeft, men verbetert, en tracht te komen tot een model-vuurmond, die tot in alle onderdeelen „af” is, of, om de Deutsche uitdrukking te gebruiken, „ausprobiert”. Tegelijkertijd wordt de massa-aanmaak van dat geschut bestudeerd en voorbereid, om dezen, zoodra de politieke verhoudingen daartoe aanleiding mochten geven, in gang te kunnen zetten.

In welke richting die ontwikkeling zal gaan, gaf ik ten vorigen jare reeds aan bij de vermelding van de eischen, aan het toekomstige geschut gesteld door den gen. HERR in zijn bekend boek: „*L'Artillerie*”, een standaardwerk, waarvan de bestudeering niet genoeg kan worden aanbevolen. De groote belangstelling, die dit werk allerwege heeft gewekt, komt in de buitenlandsche literatuur herhaaldelijk tot uiting. Interessant zijn in dit verband de onderzoekingen van den bekenden Duitschen schrijver v. JUSTROW, die in (3) mededeelt de resultaten van zijn berekeningen over het verband tusschen max. dracht, projectielgewichten en aanvangssnelheden bij verschillende kalibers. Aan de hand van de zodoende gevonden gegevens gaat hij nu na, wat de kenmerken zouden moeten zijn van het door gen. HERR geëischte geschut der toekomst, en vergelijkt deze met het tegenwoordige Deutsche geschut. De tabel op blz. 157 bevat de daartoe vereischte gegevens.

Terecht merkt JUSTROW op: „Hieruit blijkt duidelijk, welke geweldige vermeerdering van het ballistische vermogen door den gen. HERR verlangd wordt” en iets verder: „In ieder geval is niet te loochenen, dat datgene, wat HERR verlangt, bereikbaar is”.

De projectielgewichten zijn door JUSTROW zoodanig genomen, dat daarmede de grootste dracht bereikt werd, die bij de als noodzakelijk gevonden mondingsenergie te bereiken is. Wenscht men de projectielen ten behoeve van de uitwerking van het enkele schot zwaarder, met gelijktijdige overeenkomstige vermindering van de Vo, dan verliest men aan dracht; dit verlies is echter geringer, naarmate kaliber en Vo grooter zijn.

Opmerkelijk is het groote verschil in gewicht van het gunstigste projectiel bij 15 c.M. L. en bij 15 c.M. Hw. Overeenkomstige verschillen doen zich bij alle kalibers voor. Wenscht men, met het oog op het groote belang van eenvoud, bij vuurmonden van een zelfde kaliber, doch zeer

Vuurmond	Kal. c.M.	Maximum dracht M.	Proj. gew. K.G.	Vo M.	Gewicht.		Mondingsenergie.		
					Vuurmond K.G.	Stuk in batterij K.G.	Totaal M. T.	per K.G. van gew. vuurm. K. G. M.	per K.G. van gew. stuk in batterij K. G. M.
Geschut HERR.									
75 m.M.	7,5	14.000	6,33	675	415	1.450	145	350	100
105 " Hw.	10,5	12.000	13,5	555	570	1.800	210	370	117
105 " L.	10,5	16.000	16,—	680	1.000	3.100	375	375	121
155 " L.	15,5	25.000	52,5	825	5.500	13.700	2.200	400	160
155 " Hw.	15,5	14.000	35,5	585	1.550	4.400	620	400	141
Duitsch geschut¹⁾									
F. K. 16.	7,7	10.700	5,9 ²⁾	602	375	1.330	110	290	83
I. F. H. 16	10,5	9.700	15,8	427	445	1.400	147	330	105
10 c.M. K. 17	10,5	14.100	18,7	650	1.380	3.250	404	290	125
15 c.M. K. 16	15	22.000	52,—	757	4.200	10.000	1.523	360	150
Ig. s. F. H. 13	15	8.500	41,—	377	840	2.300	297	350	130

¹⁾ F. K. = Feldkanone; I. F. H. = leichte Feldhaubitze; K. = Kanone; Ig. s. F. H. = lange schwere Feldhaubitze;
16 = ingevoerd in 1916; enz.

²⁾ C — Geschosz.

verschillend ballistisch vermogen, dezelfde projectielen te verschietsen, dan moet men er zich duidelijk rekenschap van geven, dat men daarmee een soms niet onbedenkelijke vermindering van dracht in den koop neemt.

Dat men in de toekomst bij geschut van groot vermogen aanmerkelijk zwaarder projectielen zal verschietsen dan tot nu toe in den regel werd aangenomen, wordt ook betoogd door den bekenden *ingénieur-général* van de Fransche marine-artillerie CHARBONNIER (zie 4). Deze meent zelfs, dat men bij het kaliber van 155 m.M. zou kunnen gaan tot een projectielgewicht van 75 K.G.!, ja, zelfs nog hooger. Dergelijke vermeerderingen acht hij mogelijk bij alle kalibers; zoo zou b.v. bij het Fransche marine-kanon van 34 c.M. het proj.gewicht van 500 K.G. kunnen worden verhoogd tot 800 K.G.! Wanneer we bedenken, hoe buitengewoon veel grooter de uitwerking van dergelijke zwaardere projectielen is, en tevens, dat de dracht van het geschut door het toelaten van hoogere gasdrukken (mogelijk geworden door toepassing van de autofrettage)¹⁾ aanzienlijk is toegenomen, dan zal het duidelijk zijn, dat de artillerietechniek inderdaad bezig is een *sprong* voorwaarts te doen.

Grootere dracht, grootere uitwerking van het enkele schot, uitgebreide toepassing van mechanische trekkracht, zie daar de drie kenmerken van de artillerie der toekomst, die thans bezig is zich te ontwikkelen.

Vermeldenswaard is in dit verband een schrijven van den Franschen Minister van Marine van 4 Jan. 1922, op last geteekend door den *ingénieur-général, directeur central de l'artillerie navale*, LANCRET, waarin deze autoriteit uiteenzet, wáárop de studie van de marine-artillerie-ingenieurs moet worden gericht (zie 5). Onder het hoofd: „*Etudes de première importance*” merkt deze autoriteit het volgende op: Vóór den oorlog schoot men in het leger met gasdrukken van 2200 K.G., bij de marine van 2600—2800 K.G. Eind 1914, by het gereedkomen van het eerste kanon

¹⁾ Zie W. J. 1923, blz. 155.

vervaardigd volgens het beginsel der autofrettage, is men begonnen te schieten met 3500 K.G. gasdruk. Sedert 1918 schiet men in de schietkampen van de marine meer en meer met gasdrukken van 4000, 5000, zelfs van 6000 K.G. Morgen zal het gebruik van dergelijke gasdrukken ongetwijfeld regel zijn. C'est vers ce résultat qu'il faut tendre".

Na te hebben opgemerkt, dat de superioriteit van KRUPP langen tijd uitsluitend gevolg is geweest van de omstandigheid, dat deze over een betere kwaliteit geschutstaal beschikte, en te hebben gewezen op het groote belang van het kunnen gieten van groote, homogene, gelijkslachtige gietstukken, juist in verband met de autofrettage, wordt het volgende opgemerkt ten aanzien van de gasafsluiting:

„Proefvuren met een kanon van 15 c.M. Mlc. 1919A, hebben opnieuw in het licht gesteld de bezwaren die de huls heeft als gasafsluiter, in het bijzonder bij hooge gasdrukken. Het schijnt, dat de gasafsluiter, die op het oogenblik het meest aanbeveling verdient, de plastische gasafsluiter ¹⁾ is, in alle gevallen, waarin geen gebruik gemaakt wordt van patronen. De plastische gasafsluiter heeft tot nog toe bij de hooge gasdrukken goed gewerkt, indien men tenminste de vereischte voorzorgen in acht neemt. Bij de hooge gasdrukken blijft de huls ten achter bij het kanon" (n.l. in uitzetting, waardoor dus gasontsnappingen en uitbrandingen dreigen).

Waar de plastische gasafsluiter in de Nederl. artillerie slechts sporadisch voorkomt, en uit onbekendheid door sommigen van minderwaardigheid wordt verdacht, meende

¹⁾ Bij den plastischen gasafsluiter is een plastische, d. i. kneedbare massa aangebracht tusschen het lichaam van het schroefsluistuk en een daarvoor aangebrachten stempel. Bij het schot drukken de buskruitgassen den stempel achterwaarts, waardoor de plastische massa in de richting van de as van den vuurmond wordt samengedrukt, daardoor echter tevens, omdat ze plastisch is, in een richting loodrecht daarop uitzet, en daarbij zóó vast tegen den wand van den vuurmond wordt aangedrukt, dat een gasdichte afsluiting wordt verkregen.

ik goed te doen, dit bewijs van deugdelijkheid te vermelden.

Aan het slot van bovengenoemd ministerieel schrijven trof mij een opmerking, die ik hieronder laat volgen, omdat ze een waarschuwing bevat tegen misplaatste zuinigheid in zake de aanschaffing van hulpmiddelen voor het leger, en het in ons land, meer dan in vele andere, noodig is nu en dan de stem te verheffen om te voorkomen, dat te ver doorgevoerde zuinigheid ten slotte de wijsheid bedriegt.

„Les polygones utilisent trop souvent des moyens de fortune dont l'économie n'est qu'apparente. Les essais effectués dans de telles conditions exigent des séances répétées, pendant lesquelles les circonstances ballistiques varient, troublant l'exactitude des résultats observés. Les mesures effectuées ne concordent pas, les conclusions obtenues sont incertaines et de nouveaux tirs doivent être recommencés”.

Ik laat er een tweede uitspraak van eenzelfde strekking op volgen, n.l. die van den Amerikaanschen colonel JENKS, chef van de *Artillery Division* te Washington, opgenomen in A. Ord. Juli 1921; niet beschikkende over den origineelen Engelschen text, geef ik ze in de bewoordingen, waarin commt. LAURENT in R. A. Maart 1924 (zie 6) haar weergeeft:

„Si l'on veut faire des économies dans la construction des fortifications côtières, il faut les armer avec des canons qui soient au moins à l'avance de vingt ans sur l'armement naval probable”.

Misschien maken uitspraken van buitenlanders op H.H. bezuinigers meer indruk, dan die van landgenooten.

De hydro-pneumatische rem schijnt het pleit thans definitief te hebben gewonnen; in nagenoeg alle nieuwe ontwerpen wordt daaraan de voorkeur gegeven boven den veer-vooruitbrenger. De voordeelen van den lucht-vooruitbrenger worden in (10) als volgt samengevat: eenvoudiger behandeling door den troep, grooter duurzaamheid, grooter betrouwbaarheid, geringer gewicht bij alle kalibers, soepeler werking. Deze voordeelen worden geacht de na-deelen in den vorm van moeilijker ontwerp, moeilijker

vervaardiging, en hoogere kosten aanmerkelijk te overtreffen.

De mondingsrem (*frein de bouche*), die ik ook ten vorigen jare reeds noemde, zal naar het oordeel van commt. LAURENT (zie 6) weldra eveneens algemeene toepassing vinden, althans voor luchtdoelgeschut. Uit nadere, echter vrij vaag gehouden, beschrijvingen van deze nieuwe vinding meen ik te moeten afleiden, dat men daarbij gebruik maakt van gaskanalen nabij de monding van den vuurmond, waardoor een deel der buskruitgassen in achterwaartsche richting geleid wordt en door een bijzondere inrichting dienstbaar wordt gemaakt aan de remming van den terugloop.

Over den eisch, dat de affuitage van nieuw geschut moet toelaten zonder ingraving van den staart minstens een elevatie te geven als noodig is ter bereiking van de max-dracht, bestaat thans geen verschil van meening meer. Wel is dit nog het geval ten aanzien van het zijdelingsch schootsveld. In (6) wordt opgemerkt, dat men het er algemeen over eens zou zijn, dat dit bij alle geschut minstens 45° moet zijn; ik acht dit voor de divisie-artillerie nog twijfelachtig; niet, omdat ik niet ten volle overtuigd ben van het groote voordeel, dat in het bezit van een dergelijk schootsveld is gelegen, doch omdat bij den huidigen stand der techniek een dergelijk schootsveld slechts kan worden verkregen ten koste van een niet onbelangrijke gewichtsvermeerdering, of, bij behoud van het eenmaal vastgestelde gewicht, ten koste van het ballistisch vermogen van het geschut. Een middenweg zal hier wellicht de beste oplossing blijken.

Dat, in verband met het vorenstaande, de spreid-affuit voortdurend meer aanhangers krijgt, is begrijpelijk, en wordt ook in (6) erkend. Een afwijkend standpunt wordt in dezen ingenomen door den bekenden Franschen geschut-constructeur RIMAILHO. Diens, in 1924 verschenen, uitgebreide werk: „*Artillerie de Campagne*” vormt de belangrijkste aanwinst, die de litteratuur over de wapentechniek in het afgelopen jaar heeft mogen boeken. Ik zal in de

volgende bladzijden nog herhaaldelijk gelegenheid hebben het oordeel van RIMAILHO, chef-constructeur van de geschutfabriek St. CHAMOND, te vermelden. Ten aanzien van de spreidaffuit is RIMAILHO van oordeel, dat men het beste doet deze geheel los te laten, en terug te komen tot de robuuste trog-affuit, waarbij de zijwangen echter zoover mogelijk uit elkaar zijn gebracht om ruimte te laten voor den terugloop van den vuurmond. Het affuitlijf maakt hij aan de achterzijde zoo breed als de spoorbreedte bedraagt. Daardoor ontstaat toch de mogelijkheid van een vrij groot zijdelingsch schootsveld, vooral indien men de lengte van de affuit niet grooter maakt dan strikt noodzakelijk is. Of een dergelijke affuit, èn met het oog op de zijdelingsche stabiliteit, èn met het oog op het gewicht, de voorkeur verdient boven de spreidaffuit, meen ik vooralsnog ernstig te moeten betwijfelen.

Tot slot van dit Hoofdstuk thans nog iets over een denkbeeld, dat den meesten lezers vermoedelijk geheel nieuw zal zijn, n.l. over „*canons multi-tubes*”. Uit bovengenoemd werk van RIMAILHO vermeld ik hieromtrent het volgende:

In 1918 was de slijtage aan geschut zóó groot, dat de vuursnelheid voor normale vuren zeer belangrijk moest worden beperkt, b.v. bij de 75 m.M. tot 4 schoten per stuk per minuut. Toen kwam men op het denkbeeld: één complete affuit met rem, richtmiddelen, enz., doch waarop b.v. 4 vuurmonden, waarmede bij toerbeurt wordt geschoten, kan bij de normale vuren gemakkelijk dezelfde vuurkracht ontwikkelen als thans een geheele batterij van 4 stukken, met 4 affuiten, 4 remmen, enz.

Voordeelen: Wanneer men altijd, bij elk schot uit èn der vuurmonden, het geheele blok der 4 vuurmonden laat terugloopen, dan krijgen we een veel grooter gewicht van de teruglopende massa, dus veel geringer terugstoots-energie, dus veel eenvoudiger rem en bovendien veel geringer lengte van den terugloop, daardoor minder moeilijkheden bij het schieten onder groote elevatie, geen achterwaartsche verplaatsing der tappen, geen evenwichtsveeren, groote vereenvoudiging in de geheele constructie.

Voorts zou veel minder personeel noodig zijn (besparing vermoedelijk meer dan 50 %); het aantal stukken per divisie kan aanzienlijk verminderd worden, b.v. tot 12 à 15, daardoor minder moeilijkheden bij het in stelling brengen der artillerie, beter verzekerd toezicht en beter gevechtsleiding.

Nadeelen: Grooter gewicht, wat echter weinig hindert als men motortractie toepast, terwijl het geringer aantal voertuigen en de kleine colonnelengten de beweeglijkheid weer ten goede komen. Grootere concentratie van vuurkracht, waardoor de uitwerking van een gelukkig vijandelijk schot aanzienlijk wordt verhoogd. In kritieke oogenblikken staat de vuurkracht van èèn „*canon multi-tubes*” aanmerkelijk ten achter bij die van een gewone batterij, omdat de vuursnelheid van den multi-tubes niet grooter is dan de max. vuursnelheid van het gewone enkele stuk. De spreiding zal vermoedelijk geringer zijn dan die van een geheele batterij, mits men natuurlijk zorgt, dat geen ongelijke uitslijting der vuurmonden intreedt, iets wat gemakkelijk kan.

„Tel est, dans son état actuel, la question des matériels, à tubes multiples. Nous avons tenu à exposer cette question dans ses détails, car elle est peu connue et mérite d'être envisagée sérieusement dans l'avenir.”

Ik voeg hieraan nog toe, dat reeds in 1910 door PUTEAUX een 120 m.M. houw. is geconstrueerd, waarbij aan de, ook bij het tegenwoordige Fransche geschut nog veelvuldig toegepaste, ballast den vorm was gegeven van een lang kanon van 75 m.M., dat boven op den 120 m.M. houw. was aangebracht. Wenschte men het kanon van 75 m.M. als vuurmond te gebruiken, dan werd dit op zeer eenvoudige wijze in den 120 m.M. houw. geplaatst. Ten slotte is het mij bekend, dat reeds ontwerpen zijn gemaakt om op overeenkomstige wijze het vraagstuk op te lossen van een krombaan-infanterie-vuurmond, tevens vlakbaan-tankafweergeschut.

Het denkbeeld zal ons thans nog wel vreemd toeschijnen, en ik erken, dat het mij vooralsnog slechts matig be-

koort; toch zullen we echter m. i. verstandig doen het niet à priori te verwerpen en eerst rustig en onbevangen af te wachten, of de technici er in zullen slagen een product te leveren, dat practisch aan de te stellen eischen voldoet.

2. Veld- en berggeschut.

Veel nieuws bracht het afgelopen jaar op het gebied van veld- en berggeschut niet.

In A m e r i k a wordt de beproeving van het nieuw ontworpen veldgeschut voortgezet. Resultaten zijn nog niet bekend. Voor het veldkanon schijnt de algemeene neiging te gaan in de richting van de spreidaffuit, vooral met het oog op de toenemende beteekenis van de tankbestrijding, waarbij het bezit van een groot schootsveld, zonder de verankering van de affuit aan den grond te verbreken, inderdaad van belang is. Eigenaardig doet het aan, wanneer we major ROSE, van het *Ordnance Department*, in (8) hooren zeggen: „We hopen in een niet ver verwijderde toekomst voldoende geld over te sparen om een voldoende aantal vuurmonden aan te maken voor een goede proef bij de korpsen”.

De beide typen 10.5 c.M. Hw., die in beproeving waren (één met spreid-affuit, één met trog-affuit) zijn naar de fabriek teruggezonden voor het aanbrengen van verschillende verbeteringen. Men is thans bezig met de constructie van een tweede model van het type met trog-affuit. Volgens (8) is het buiten twijfel, dat, indien de noodige fondsen beschikbaar zijn, een houwitser kan worden vervaardigd die algeheele voldoening geeft.

Van de door de Amerikanen medegenomen Duitse lichte veldhouwitsers (\pm 130 vuurmonden en \pm 600 affuiten) zijn 4 stukken opnieuw voor gebruik geschikt gemaakt en bij een der batterijen ingedeeld. Men zou gaarne nog meer van dit materieel in gebruik nemen, doch wegens geldgebrek was dit tot nog toe niet mogelijk!

B e l g i ë. De wijziging van het veldgeschut tot het z.g. kanon van 7.5 c.M. G(rande) P(uissance) met een dracht

van 10 à 11 K.M., is nagenoeg geheel voltooid. Deze wijziging is echter alleen uitgevoerd bij het uitgeleverde en buitgemaakte Duitse veldkanon M 1916, voor zoover dit daartoe geschikt was. In totaal zijn zodoende \pm 200 kanonnen van 7.5 c.M. G. P. verkregen. Bovendien beschikken de Belgen over 50 kanonnen, door hen zelf gemaakt in de *Ateliers de Construction de matériel d'artillerie* te H a v r e en sedert 1919 in België zelf, welk materieel wordt aangeduid als 7.5 A. C. M. A., vrijwel geheel overeenkomt met het Fransche kanon van 75 m.M. (niet echter de affuit) en in ballistisch vermogen gelijk staat met het 7.5 c.M. G. P. materieel.

De wijziging strekt zich echter niet uit over het 7.5 c.M. veldgeschut, waarmede het Belgische leger in 1918 was uitgerust, hoewel dit aanvankelijk wel in het voornemen heeft gelegen. Vermoedelijk zal dit materieel geleidelijk van nieuwe kernbuizen worden voorzien, zonder dat dit evenwel met een verhooging van het ballistisch vermogen gepaard gaat.

Z w i t s e r l a n d. Over het bestelde zware veldkanon van Skoda, kaliber 8,35 c.M., dat een projectiel van 10 K.G. tot op 14 K.M. zou verschieten, werd verder weinig meer vernomen; volgens een bericht in de R. M. S. van Febr. zou de dracht tot 12 K.M. zijn teruggebracht.

F r a n k r i j k. Van wijziging van bestaand, of beproeving van nieuw materieel bij de Fransche veld-artillerie werd niets vernomen. Wel gaan er meer en meer stemmen op, die de zware houwitsers van 155 c.M. uit het divisieverband willen losmaken, doch ook bij de jongste reorganisatie is men daartoe nog niet overgegaan. Komt het eenmaal zoover, dan is invoering van een lichten veldhouwitsers nauwelijks twijfelachtig.

Van de nieuwe ontwerpen van geschutconstructies zijn die van SCHNEIDER en van RMAILHO (St. Chamond) van belang. SCHNEIDER brengt ontwerpen van een kanon van 75 m.M., dracht 12.300 M., en een houw. van 105 m.M., dracht 10.000 M.; beide max. elevatie 40°; achterwaarts verplaatste tappen, geen evenwichtsveer, doch

tegenwicht, verschuiving over de as, geen onafhankelijke richtlijn. Dit laatste is opvallend. Commt. LAURENT zegt in (6): „De onafhankelijke richtlijn schijnt te hebben afgedaan; de reden is, dat de voorwaarden voor het gebruik van het veldkanon sedert 1914 gewijzigd zijn”. Ik meen de juistheid van dit standpunt te moeten betwijfelen: zeker is ook, dat de onafhankelijke richtlijn voor het veldkanon door nagenoeg alle schrijvers tot nog toe als eisch wordt gesteld.

De ontwerpen, welke RIMAILHO in zijn jongste werk geeft (zie 1), komen op het volgende neer. Hij verwerpt principieel de schroefsluiting, waarbij de sluitschroef zijwaarts van het achterstuk wordt gedraaid, omdat dit bezwaren oplevert wanneer het achterstuk van den vuurmond tusschen de zijwangen van de affuit zakt, en omdat daardoor het sluitstuk blootgesteld is aan beschadiging door vijandelijk vuur. Daarom word bij alle materieel St. Chamond toegepast de verticale wigsluiting met veeren, die het sluiten uiterst gemakkelijk maken. Hij stelt voorts den eisch, dat het veldkanon evenals de lichte veldhouwitser niet slechts kan vuren onder elevaties, waarmede de max. dracht wordt bereikt, doch dat beide ook z.g. vertikaal vuur kunnen afgeven, dus vuren met elevaties boven 45° , ten einde ook doelen onder vuur te kunnen nemen in terreinen met sterke hellingen, en ook het materieel zeer gedekt te kunnen opstellen. Voorts zegt hij: men is voorts van meening dat, om op te treden tegen de sterke aanvallen van vliegtuigen, het steeds zeer wenschelijk zal zijn, dat het grootste deel van de artillerie (derhalve de *artillerie d'appui direct*) in staat is om tegen vliegtuigen op te treden, waartoe groote elevaties noodig, hoewel natuurlijk niet voldoende zijn. RIMAILHO wenscht daarom voor de artillerie d'appui direct de mogelijkheid om te vuren met elevaties tot 65° . Hij geeft dan het ontwerp voor een *canon de campagne de 75 m.M. G. C. T. St. Chamond Mle 1923*. (G. C. T. = grand champ de tir): ballistisch vermogen gelijk aan dat van het Franse veldkanon, vertikale uitgebalanceerde wigsluiting, veranderlijke terugloop, luchtvoortbrenger, achterwaarts

verplaatste tappen met evenwichtsveer, onafhankelijke richtlijn, max. elev. 65° , schootveld 40° , verkregen door middel van een bovenaffuit die geplaatst is op een vrij korte onderaffuit met vergeopende vaste zijwangen, vuurhoogte ten behoeve van de stabiliteit teruggebracht tot 0.900 M., gewicht van het stuk in batterij 1325 K.G.

Dit ontwerp, evenals dat van een 105 m.M. Hw. M 1920, met een max. dracht van 10.000 M., bij een proj. gew. van 16 K.G., moet evenwel beschouwd worden als een overgangsstadium naar het veldgeschut der toekomst, waaromtrent RIMAILHO het volgende opmerkt:

Voor de artillerie voor rechtstreekschen steun verdient motortractie de voorkeur; echter wordt voorloopig op paardentractione gerekend.

De oorlogservaring leert: stap is regel, draf hooge uitzondering en dan nog alleen op den weg; dus kan het gewicht van den marschvaardigen vuurmond verhoogd worden tot 2500 K.G., dat van het stuk in batterij tot 1500 à 1600 K.G.!

Vóór 1914: veldkanon hoofdzaak, lichte veldhouw. aanvulling; thans echter is de lichte veldhouw. de hoofdzaak, om de kromming van de baan steeds in overeenstemming met het terrein te kunnen brengen, het veldkanon is aanvulling om de taak van den houwitser voort te zetten op de afstanden, die laatstgenoemde niet meer bereiken kan.

Het tot nog toe gebruikelijke projectielgew. van ± 16 K.G. voor den lichten veldhouw. is te zwaar, indien deze vuurmond de hoofdbewapening zou vormen, omdat het aantal mede te voeren schoten daardoor te gering zou worden, en vuren tegen personeel en ongedekt materieel de hoofdopdracht is. Een proj. als dat van het 75 m.M. kanon, van ± 6 K.G., is evenwel te licht, het heeft geen voldoende uitwerking tegen materieel. Daarom komt hij tot het volgende ontwerp voor den veldhouw.: proj.gew. ± 12 K.G., dus kaliber 90 m.M.; krombaanvuur, zelfs vertikaal vuur op alle afstanden tusschen 4000 en 12.000 M., vuursnelheid minstens 10 sch. per min., gewicht in batterij 1500—1600 K.G.

Veldkanon: max. dracht ± 14 K.M., welke evenwel met het proj. van den houw. niet kan worden bereikt, daarom proj. gew. ± 8 K.G., derhalve kaliber ± 80 m.M., kanon en houwitser op gelijke affuit.

Zoo zien we dus het kaliber van het veldkanon grooter, dat van den veldhouw. kleiner worden; RIMAILHO zegt dan: „*Il est plus que probable, que les deux calibres et leurs poids d'obus atteindront une limite commune*”. Nog één stap verder, n.l. de mogelijkheid om uit éénzelfden vuurmond zoowel vuur op groote afstanden, als krombaanvuur op kleine afstanden te kunnen afgeven, en we zijn genaderd tot het ideaal, dat reeds tientallen van jaren zoo velen voor oogen zweeft: het e e n h e i d s v e l d k a n o n. Alvorens daarop verder in te gaan, eerst een enkel woord over het voorafgaande.

De eischen: kanon en houw. op gelijke affuiten, het kanon moet ook tegen vliegtuigen kunnen schieten, werden ook reeds door den „*Westervelt Board*” (Zie W. J. 1923 blz. 157) gesteld. In Amerika evenwel heeft men die eischen op grond van de ervaring met het naar deze beginselen vervaardigde proefgeschut reeds weder laten vallen. En wat het schieten tegen luchtdoelen betreft, is deze eisch wel zonderling in strijd met wat RIMAILHO zelf opmerkt:..... „*on entend parfois réclamer des canons de campagne à tout faire, dont l'organisation devrait être telle qu'ils puissent, sans poste observatoire spécialement organisé, tirer sur les avions qui se présentent. De tels canons, s'ils existaient, feraient du bruit, enverraient des obus en l'air, pourraient peut-être intimider les aviateurs, mais s'il arrive qu'ils leur fassent du mal, ce succès ne sera dû qu' à un heureux hasard*”. De bedoeling van RIMAILHO is dan ook, desgewenscht de luchtdoelartillerie te kunnen versterken door b.v. een sectie veldgeschut te plaatsen op een speciaal daarvoor medegenomen „*dispositif d'appropriation au tir anti-aérien*” (een bijzondere bedding met toebehooren), en daaraan toe te voegen een vuurleidingstoestel en het verder nog noodzakelijke materieel en personeel om met eenige kans op succes tegen luchtdoelen te kunnen schie-

ten. En in een dergelijk uitzonderlijk gebruik zou een argument gelegen zijn, de geheele artillerie d'appui direct een elevatiemogelijkheid van 65° te geven?

In de tweede plaats de opvatting, als zou de lichte veldhouwitser thans hoofdvuurmond zijn geworden, het veldkanon slechts aanvulling. Inderdaad, deze uitspraak overtreft wel verre datgene wat ik in het vorige W. J. stelde: „Het bestaansrecht van den lichten veldhouwitser wordt thans vrijwel algemeen erkend”, zooals Lt. BRETHOUWER in (12) opmerkt. Maar is die uitspraak juist? Is dit inderdaad zooals deze zegt: „het logische gevolg van den steeds meer naar voren tredenden eisch vuur te kunnen brengen onder gekromde banen?” Het ligt meer op den weg van den bewerker van het Hoofdstuk: „*Tactiek der Artillerie*”, dan op den mijnen, om dit onderwerp nader te bespreken. Ik zal mij dan ook tot enkele korte opmerkingen beperken.

Dat de beteekenis van het krombaanvuur sedert 1914 zeer belangrijk is toegenomen, zal niemand ontkennen. Dat de lichte veldhouwitser thans hoofdvuurmond zou zijn geworden, is een opvatting die bij mijn weten nog door nagenoeg geen enkel schrijver van naam wordt gedeeld. De „*Westervelt Board*” zegt in dit verband o.a.:

„The consensus of opinion of artillery officers is that the division artillery missions are best fulfilled by a light field gun and a light field howitzer.....

This general type of field gun, while capable of fulfilling most of the division artillery missions, must be supplemented by a proper howitzer.....

The concensus of opinion of American artillery officers consulted is that a howitzer of about 4 inches in calibre, firing a projectile weighing from 25 to 30 pounds at a maximum range greater than 10.000 yards, is required. This opinion is concurred in by the French, Italian and English.....

There is some difference of opinion among officers of the French artillery as to the necessity for a light field howitzer, though it is believed the best opinion favors the adoption of such type”.

Die „best opinion” heeft sedert dien in Frankrijk steeds meer aanhangers gekregen, en wordt thans ook daar vrijwel algemeen aanvaard, hoewel nog steeds afwijkende meeningen bestaan.

De generaal HERR, een der meest overtuigde voorstanders in Frankrijk van den lichten veldhouwitsers, tevens een der meest bevoegden, zegt op blz. 249 van zijn werk „*L'Artillerie*” ten aanzien van het alleszins gemotiveerde streven naar vermeerdering van het aantal houwitsers bij de veld-artillerie:

„*Ce gain puissance*” (van den houw. n.l.) „*a toute-fois sa contre-partie, outre la perte de portée, dans un ravitaillement plus difficile. Aussi y a-t-il une limite à ne pas dépasser, et cette limite est atteinte par la proportion de moitié d'obusiers*”.

Ten slotte: zoo ergens, dan zou in Z w i t s e r l a n d met zijn uitgesproken bergterrein, de houw. als de hoofdvuurmond moeten worden beschouwd. Ook dáár echter wordt die opvatting niet gedeeld. Colonel TURETTINI zegt in R. M. S. Febr.: „*L'artillerie légère remplira le mieux la mission d'appui avec une proportion d'un tiers à moitié d'obusiers légers*”, terwijl eindelijk maj. ANDEREGG in R. M. S. Nov. zegt: „*Sans vouloir étudier cette question plus à fond, on peut établir que la proportion des obusiers aux canons, dans l'artillerie de campagne (artillerie d'appui direct), doit être au moins de 1 à 2*”.

Genoeg hierover. Thans een woord over het eenheidsveldkanon der toekomst, dat RIMAILHO ons voorspiegelt, en dat zoozeer het enthousiasme van den heer BRETHOUWER opwekt. De technische moeilijkheden, verbonden aan de vervaardiging van een vuurmond waarmede zoowel vuur op grooten afstand, als krombaanvuur op kleine afstanden kan worden afgegeven, zijn in hoofdzaak van tweeërlei aard, n.l. vaststelling van den projectielvorm, en verwezenlijking van een compleet stel van verschillende aanvangsnelheden.

Voor het bereiken van groote afstanden is een lang en zeer spits projectiel noodig. Dit projectiel, dat, verschoten

met groote aanvangssnelheid, stabiel in zijn baan is, is zulks echer niet meer bij de zooveel kleinere aanvangssnelheden, die voor het krombaanvuur op kleinere afstanden zijn vereischt; in laatstbedoelde gevallen moet het proj. vrij kort en stomp zijn. Intusschen: door 2 verschillende vormen van projectielen te nemen, is deze moeilijkheid wel op te lossen.

Anders staat het echter met het verkrijgen van een volledig stel aanvangssnelheden. De groote kruitlading, noodig om het projectiel op den max. afstand te brengen, maakt een groote verbrandruimte van den vuurmond noodzakelijk. Daardoor is het echter onvermijdelijk, dat bij het verminderen van de kruitlading met het oog op de kleinere aanvangssnelheden, reeds betrekkelijk spoedig onregelmatigheden in de verbranding optreden, waarvan onregelmatigheden in de Vo het gevolg zijn. Wel kan men daaraan gedeeltelijk tegemoet komen door bij kleinere ladingsdichtheid een scherper werkende kruitsoort te bezigen, doch tot nog toe is men er niet in geslaagd op deze wijze het euvel van de groote spreiding in de Vo, en daardoor ook de groote spreiding bij het schieten, binnen redelijke grenzen te brengen; daarover zijn alle tot oordeelen bevoegden het eens. Nu zegt RMAILHO wel, dat het reeds thans mogelijk is een vuurmond te construeeren die in staat is om aan alle opdrachten te voldoen die men er in het gevecht aan kan stellen, zoowel wat vlakbaan- als krombaanvuur betreft, en ten bewijze vermeldt hij de resultaten, verkregen met een kanon van 75 m.M., waarbij geschoten werd met 7 verschillende aanvangssnelheden, uiteenlopende van 575 tot 220 M. Doch hij vermeldt tevens, dat het nog geruimen tijd zal duren eer het bij St. Chamond in studie zijnde vraagstuk van de veranderlijke verbrandruimte op bevredigende wijze is opgelost. En juist dáár, in die voor de kleine ladingen te groote verbrandruimte, ligt de oorzaak van het euvel. In kan mij volkomen begrijpen, dat een constructeur, die na het overwinnen van ontelbare moeilijkheden ten slotte er in slaagt een ontwerp te verwezenlijken, dat een positieve technische verbetering aan-

wijst, met trots en voldoening op zijn arbeid neerziet en met den gloed der overtuiging zijn oplossing aanprijst als zijnde de eenige juiste en als het non plus ultra. Doch den beoordeelaar past eenige voorzichtigheid; koel, kritisch en zonder vooringenomenheid, beoordeele hij het aangeboden. Dat de oplossing van het probleem ten slotte zal worden gevonden, valt nauwelijks te betwijfelen; doch de Heer RMAILHO duide het mij niet ten kwade, dat, nu hij het kwaad niet in zijn oorzaak aantast, ik aan zijne bewering, reeds thans de oplossing te hebben gevonden, geen geloof kan hechten, zoolang mij de juistheid daarvan niet duidelijk, in het bijzonder uit gegevens betreffende de spreiding, is gebleken.

Doch ook al zouden alle technische moeilijkheden zijn overwonnen, dan blijven nog zeer ernstige tactische bezwaren over, die zich tegen de invoering van het eenheidsveldkanon verzetten. Ik moet te dezer plaatse daaromtrent kort zijn, en volsta met de volgende opmerkingen:

Van zijn 90 m.M. Hw., proj. gew. \pm 12 K.G., zegt RMAILHO zelf: „*Cette solution, comme beaucoup de solutions moyennes, ne donne absolument satisfaction à personne;..... On l'accepte cependant, pensant que l'on ne peut faire mieux*”. Wie is die onbekende „men”? RMAILHO? Bij het eenheidsveldkanon, het compromis tusschen het kanon van 80 m.M. en den houw. van 90 m.M., zal de mate van bevrediging over dezen houw. nog wel aanmerkelijk minder zijn. Men verlieze toch niet uit het oog, dat de waardeering, die de lichte veldhouw. zich tijdens den wereldoorlog heeft verworven, niet uitsluitend een gevolg was van de omstandigheid, dat men er krombaanvuur mede kon afgeven, doch óók, en in zéér belangrijke mate, een gevolg was van het feit, dat het 16 K.G. zware projectiel een zooveel grooter uitwerking had dan het projectiel van het veldkanon. De oorlog (en de wereldoorlog heeft het nog eens onderstreept) vraagt in de eerste plaats uitwerking, in de tweede plaats uitwerking, en in de derde plaats nog eens uitwerking. Ter wille van die uitwerking zien we overal een ten top gedreven, en onge-

twijfeld soms overdreven, specialisatie. En nauwelijks is het vrede, of deze les wordt weder vergeten, theoretisch ò zoo fraaie oplossingen worden aangeprezen, terwille waarvan met de eischen die aan een veldkanon, zoowel als met die welke aan een veldhouw. moeten worden gesteld, wordt gesjacherd, en de uitwerking op ernstige wijze in het gedrang komt. Totdat een nieuwe oorlog komt, die, indisciplinair zooals de oorlog is, zijn eigen eischen stelt, en spot met dit heele theoretisch zoo fraaie gedoe!

Ik schaar mij in deze aan de zijde van gen. HERR, die ten aanzien van een veldkanon met een kaliber tusschen 80 en 85 m.M. een beslist afwijzend standpunt inneemt (Zie Hoofdstuk: Taktiek der Artillerie); ik voeg er aan toe, dat tot nog toe bij het proefgeschut van 75 m.M. de spreidingen boven 12 K.M. ontoelaatbaar groot zijn gebleken; dat natuurlijk elke vermeerdering van dracht, mits gepaard met spreidingen die binnen toelaatbare grenzen blijven, dankbaar dient te worden aanvaard (aannemende dat daarmee geen andere bezwaren zijn verbonden); doch dat, indien zoodanige drachtsvermeerdering niet wel mogelijk mocht blijken, de oplossing m.i. niet gezocht moet worden in een kalibervergrooting van het veldgeschut, doch in uitbreiding van het aantal vuurmonden van 10.5 c.M. L.

Tot besluit van dit onderdeel thans nog een enkel woord over de in studie zijnde wijziging van ons kanon van 7 c.M. Veld; ik zal mij daarbij in hoofdzaak beperken tot het aangeven van de verschillende vraagstukken, die zich daarbij voordoen, ten einde ook den niet-artillerist een denkbeeld te geven van de verscheidenheid en den onderlingen samenhang daarvan, en zodoende ook van de moeilijkheden die moeten worden overwonnen alvorens een definitieve oplossing kan worden vastgesteld.

a. *N o o d z a k e l i j k h e i d.* Zie hiervoor Hoofdstuk: Taktiek der Artillerie. De vraag zou kunnen rijzen, of het niet de voorkeur zou verdienen het bestaande materieel ongewijzigd te laten, en de daardoor bespaarde gelden te besteden voor aankoop van ultra-modern nieuw ma-

terieel. Deze oplossing is echter onaannemelijk, omdat zij een toestand zou bestendigen, waarin weliswaar nu niet meer onze geheele, maar toch in ieder geval nog het grootste deel van onze veld-artillerie onvoldoende dracht heeft om tegenover een modern uitgerusten tegenstander den strijd met kans op succes te kunnen aanvaarden.

b. B u i z e n. Invoering van snelwerkende buizen is reeds thans het eerst-noodige; dit vraagstuk staat met de wijziging van ons veldgeschut slechts in zooverre in verband, dat beide vraagstukken (toevallig) gelijktijdig aan de orde zijn, en dat opvoering van het vermogen van ons veldgeschut zonder invoering van dergelijke buizen absoluut geen zin zou hebben. Van buizen, uitsluitend geconstrueerd voor snelle werking, is echter de werking op korte afstanden niet onder alle omstandigheden verzekerd, zoodat overwogen moet worden, of toevoeging van een inrichting waardoor de buis werkt ten gevolge van de vertraging, die het projectiel in den aanslag ondervindt (beginsel van onze tegenwoordige buizen), wenschelijk is; wenschte men dezelfde buis te kunnen gebruiken zoowel voor snelle werking als voor het beschieten van weerstandbiedende doelen, dan zijn verstelbare buizen noodig. Gelijktijdig met de keuze van de soort van buis moet beslist worden: of men alle B. G. van eenzelfde buis wil voorzien; dan wel slechts een gedeelte van snelwerkende buizen zal voorzien, de overige echter de tegenwoordige buis laten behouden; dan wel of men de mogelijkheid wil openen om de projectielen in de batterij te voorzien van de buis, die in verband met de verstrekte schietopdracht noodig is.

c. P r o j e c t i e l e n. Ter bereiking van een groote dracht zijn noodig slanke projectielen; een iets grooter gewicht zou daarbij èn met het oog op de dracht, èn met het oog op de springlading, van voordeel zijn. Zij kunnen worden verkregen òf door aanmaak van geheel nieuwe munitie, òf door wijziging van de reeds aanwezige projectielen. De keuze tusschen beide methoden is niet uitsluitend afhankelijk van de daarmede te verkrijgen winst in dracht, doch mede van de grootte van den reeds

aanwezigen munitievoorraad, van de kosten, en van den tijd, die noodig zal zijn om een voldoende voortaad slanke projectielen te verkrijgen.

d. Vergrooing van de kruitlading ten einde een grootere *Vo* te verkrijgen. De max. gasdruk bij 7 c.M. veld bedraagt thans gemiddeld ± 1800 atm.; het is van zeer veel belang te weten, tot hoever deze zonder gevaar kan worden opgevoerd. Bovendien kan de verbrandruimte worden vergroot door den overgangskegel iets naar voren te verplaatsen (uitboren).

e. Meerdere ladingen. Het voortdurend schieten met een groote kruitlading zou een noodeloos groote slijtage van het materieel ten gevolge hebben. Noodzakelijk is: gebruik van een kleinere lading in alle gevallen, waarin dit met het oog op den schootsafstand mogelijk is. Er moet dus een keuze worden gedaan tusschen eenerzijds: behoud van de patroon, doch medevoeren van verschillende soorten, n.l. B.G. met de grootste lading en B.G. met de kleinere lading(en); anderzijds: invoering van de gescheiden lading, waarbij het projectiel afzonderlijk wordt ingebracht en aangezet, daarna de kardoeshuls met de gewenschte lading wordt ingebracht. Gescheiden lading heeft als nadeel, dat de vuursnelheid in kritieke oogenblikken iets minder zal zijn dan thans; daartegenover staan als voordeelen, dat nu *alle* beschikbare projectielen desgewenscht op de grootere afstanden kunnen worden verschoten, en dat het gevaar voor uitbrandingen in den vuurmond ter plaatse van den overgangskegel aanmerkelijk vermindert, terwijl bovendien de spreidingen geringer zullen zijn.

f. Munitieberging in voorwagens en caissons zal bij de invoering der nieuwe munitie uiteraard opnieuw onder de oogen moeten worden gezien.

g. Wijziging van de affuit. De thans bestaande affuit laat slechts toe, zonder ingraving van den staart te vuren met een elevatie van $\pm 13^\circ$, waarmede een dracht van ± 5000 M. kan worden bereikt. Ingraven

van den staart heeft vele nadeelen, o.a. uit een oogpunt van vuuropening, doelverandering, maskeering, enz. Noodzakelijk is dus: wijziging van de affuit, zoodat de vuurmond tusschen de zijwangen kan zakken en kan terugloopen. Tevens moet worden nagegaan of de tappan achterwaarts moeten worden verplaatst (c. q. evenwichtsveer aangebracht) in verband met de

h. wijziging van de rem, noodzakelijk geworden door de vergrooing van het ballistisch vermogen van den vuurmond. Nagegaan moet worden, of de terugloop constant lang kan blijven zonder dat het achterstuk van den vuurmond bij den terugloop op den grond komt; zoo neen, of dan, mede in verband met de kosten, besloten dient te worden tot een veranderlijken terugloop of tot een constant langen terugloop met noodzakelijkheid, bij het vuren onder groote elevaties een ingraving voor het achterstuk te maken.

De vooruitbrengerveeren zullen voorts moeten worden versterkt om ook bij het vuren onder grootere elevaties den vuurmond behoorlijk in batterij terug te voeren.

i. Wijziging der richtmiddelen is noodzakelijk, zoowel omdat elke wijziging van projectiel en (of) kruiftlading natuurlijk ook de baan wijzigt, als omdat de richtmiddelen thans niet zijn ingericht voor het vuur op groote afstanden.

Het vorenstaande zal voldoende zijn om den lezer een denkbeeld te geven van den omvang en den aard der moeilijkheden, die aan het vraagstuk van de verhooging van het vermogen van 7 c.M. veld zijn verbonden. Er wordt met een verblijdende voortvarendheid aan de oplossing gewerkt; met de bestaande B.G. zullen na verslanking en nieuwe buizen werkzame drachten tot ± 9 K.M. kunnen worden verkregen, met nieuwe munitie zelfs tot 10 à 11 K.M.; de affuit zal zoodanig gewijzigd worden, dat ingraving van den staart geheel onnoodig wordt. Wanneer we daarbij bedenken, dat, blijkens een nauwkeurig onderzoek, de toestand der kernbuizen *zeer goed* is, ook bij die

vuurmonden waarmede reeds eenige duizenden schoten zijn gedaan, en dat zelfs, na vergrooing der verbrandruimte, de inwendige afmetingen geheel zullen blijven binnen de toleransen, welke indertijd bij de oplevering werden gesteld, dan zal het duidelijk zijn dat, nadat bovenomschreven wijzigingen zullen zijn doorgevoerd, de Nederlandsche veldartillerie een vuurmond zal bezitten van onloochenbare deugdelijkheid en die aan alle eischen, welke redelijkerwijze kunnen worden gesteld, voldoet.

3. Middelbare en zware artillerie.

In verband met de beschikbare plaatsruimte en de meer uitvoerige behandeling in het vorig W. J., volsta ik thans met enkele losse mededeelingen.

N e d e r l a n d. Proefvuurmonden van 10.5 c.M. L. zijn besteld bij Bofors, Bethlehem en Schneider; naar verwacht mag worden zullen deze nog vóór het einde van dit jaar worden opgeleverd.

Een proefmodel van een plastischen gasafsluiter voor het kanon van 12 c.M. L., met behoud van de wigsluiting, heeft bij schietproeven zeer bevredigende resultaten opgeleverd; een volledig slagen is alleszins waarschijnlijk. Een dergelijke constructie wordt overwogen voor het kanon van 8 c.M. St. Bovendien tracht men 12 c.M. L. St. geschikt te maken voor het schieten zonder bedding (met het oog op gebruik te velde) door toepassing o.a. van radgordels en een staartbak.

F r a n k r i j k. M. W. No. 24 bevat een kort bericht over interessante schietproeven bij LORIENT met verschillende modellen van het zwaarste geschut, o.a. een kanon van 340 m.M. L./75 met een dracht van 75 K.M., welke ten koste van den levensduur van het kanon nog zou kunnen worden vermeerderd. Voorts wordt melding gemaakt van een kanon van 450 m.M. L., waarmede een projectiel van 1450 K.G. tot op 60 K.M. afstand zou worden geschoten. De hierbedoelde vuurmonden zouden zijn bestemd

voor de verdediging van TOULON, BREST, BIZERTA en de kanaalhavens (kleinste breedte van het Kanaal \pm 35 K. M.).

Amerika. Volgens een artikel van Major YOUNG in A. Ord. Dec., zou de ervaring, opgedaan bij de beproeving van het kanon van 4.7 inch (119 m.M. L.) en van den 155 m.M. houw. wijzen op de wenschelijkheid, bij dit geschut vervoer in 2 lasten toe te passen.

Met het 4.7 inch kanon hebben de schietproeven plaats gehad, de beproeving bij den troep nog niet; gewicht van het marschvaardige stuk 5440 K.G.

155 m.M. Houw. M 1925 E, een nieuw ontwerp, is in constructie, gewicht in batterij zal vermoedelijk \pm 6000 K.G. bedragen. Voorwaar niet gering!

Thans nog enkele gegevens over het allerswaarste geschut. Voor de kustverdediging werden opgesteld: bij New-York 2 kanonnen van 40,6 c.M. L/50, bij de Chesapeake-baai 4 houw. van 40,6 c.M. L/25: schietbuizen vervaardigd volgens de staaldraad-constructie, versterkt met mantel en ringen; schroefsluiting met 16 sectoren, waarvan 4 glad, bewogen door samengeperste lucht. De hoogterichting kan electrisch of met handbeweging gegeven worden. De ongeladen vuurmond heeft een voorwichtigheid ongeveer gelijk aan het halve gewicht van proj. + kruittlading; door het loslaten van de rem gaat daardoor de vuurmond vrijwel van zelf uit de vuurstelling naar de laadstelling (4° Elev.), terwijl na het laden de vuurmond op dezelfde wijze gemakkelijk weer in de vuurstelling zakt. 2 lange, 2 korte remcylinders, 2 luchtcyl. met een voorspanning van \pm 120 atm., alle 2 aan 2 diametraal rondom den vuurmond aangebracht. Electriche ontsteking. Opstelling op een betonbedding, waarbij de fundeering een gewicht te dragen heeft van \pm 453.600 K.G. (voor het kanon).

		Kanon	Houwitser
Kaliber	c.M.	40,6	40,6
lengte in kal.		50	25
gew. vuurm. + sluitstuk	K.G.	172.478	88.520
projectielgewicht	K.G.	1061	1061
V ₀	M.	823	560
arb. verm. proj.	M.T.	38560	17092
elevatiegrenzen		-70, + 650	-70, + 650
hor. schootsveld		3600	3600
dracht bij 450 Elev.	M.	45.700	24.500
vuursnelheid = 1 schot in		1 min.	40 sec.
doorborings- } dekpantser op	24.500 M. afst. —		330 m.M.
vermogen } gordelpantser op	18.300 M. „ 300 m.M.		—

4. Motor-artillerie.

Onder dit hoofd zullen achtereenvolgens worden besproken:

- de motor-affuiten, waarbij vuurmond, affuit en motorvoertuig tot één onverbrekkelijk geheel zijn samengevoegd;
- de motor-tractie, waarbij vuurmond en affuit een afzonderlijk geheel blijven vormen en voortgetrokken worden door een motorvoertuig;
- de vechtwagens.

Ad a. Motoraffuiten. Uitermate leerzaam is het rapport, dat in Amerika door den „Field Artillery Board” is uitgebracht over een van Januari tot Juni 1923 gehouden beproeving van 2 motoraffuiten voor 75 m.M. L. of 105 m.M. Hw., n.l. Model Christie 1921 en Holt Mark VI, 1920, mede in vergelijking met divisie-art. met paardtractie en met motortractie. (Zie 12, 13, 14). Dit rapport is in tweeërlei opzicht interessant, en wel in de eerste plaats om het vernietigend oordeel, dat na uitvoerige motivering over de motoraffuiten in hun tegenwoordig ontwikkelingsstadium wordt uitgesproken; in de tweede plaats door de critiek, die daarin wordt uitgeoefend op vroegere rapporten van voorstanders der „motorisatie”, die in hun enthousiasme een spoedig verdwijnen van de paardtractie bij alle onderdeelen der artillerie voorspelden.

De Holt-affuit kon niet anders rijden dan op rupsbanden, de Christie-affuit had raden met rubberbanden, doch was

voorzien van een inrichting om er een rupsbandvoertuig van te maken.

Van de vele ondervonden bezwaren, vermeld ik hier slechts de volgende:

1. Toen bij het uitwijken voor een versperring op den weg de Christie-affuit met de raden op den berm van den weg moest komen, zakten die raden weg. De Commissie merkt op: „*A 9-ton vehicle on wheels is clearly not fit for operation over anything but good macadam or concrete roads, or sand-clay roads in very dry seasons of the year*”. De tot nog toe geconstrueerde motoraffuiten zijn inderdaad wel buitengewoon zwaar.
2. Op rupsbanden rijdende, maken beide voertuigen zooveel geraas, dat zij in een stillen nacht niet kunnen opereeren zonder door een luisterpost reeds op $2\frac{1}{4}$ K.M. afstand ontdekt te worden.
3. De zichtbaarheid in beweging, bij waarneming vanaf den grond, is geringer dan bij paardentractie en grooter dan bij motortractie, vooropgesteld, dat de motoraffuiten geen rook ontwikkelen. Ongelukkigerwijze doen ze dit echter zeer overvloedig!
4. Munitie of personeel kan op de voertuigen niet worden medegenomen. De hitte van den motor deed de kleren van het personeel schroeien!
5. De overgang van raden op rupsbanden duurde 45--60 min., indien uitgevoerd door de beide chauffeurs. Het is bovendien practisch onuitvoerbaar indien de affuit zich niet nog op den harden en vlakken bodem bevindt.
6. Het marcheeren in een inf.-colonne, snelheid $3\frac{1}{2}$ —4 K.M. per uur, veroorzaakte een zoodanige oververhitting, dat de motor volkomen weigerde. Opgemerkt wordt, dat de lichte tractors, die tegelijkertijd meereden, deze proef veel beter doorstonden, maar toch in beweeglijkheid en in bedrijfszekerheid buiten de

wegen aanmerkelijk ten achter stonden bij de eveneens meerijddende voertuigen met paardentractie.

7. De proef, 80 K.M. langs goede harde wegen af te leggen en vervolgens in het terrein in stelling te komen, mislukte volkomen. Beide motoraffuiten kwamen niet verder dan 38 K.M., waarvoor zij den geheelen dag noodig hadden. Geen van beide slaagde er in, den volgenden dag dezen afstand ook slechts voor de helft terug af te leggen. Vrachtauto's met opgeladen voertuigen, legden den geheelen afstand zonder eenig bezwaar af.
8. De tijd, om bij kouden (doch niet *te* kouden) motor weg te rijden, was ongeveer gelijk aan die, noodig voor optuigen en aanspannen van paarden. Bij oververhitten motor, den gewonen toestand na eenige bijzondere krachtsinspanning, duurde dit dikwijls een uur en langer, soms gelukte het in het geheel niet zonder hulp van een anderen motor.
9. Het verbruik van benzine en olie was enorm.
10. Het vermogen om hindernissen te overwinnen ontbreekt bij de motoraffuiten bijna geheel. De paardentractie bleek in dit opzicht verre in het voordeel.
11. Wanneer de motor weigert, dan is omzetten van de affuit door menschenkracht, b.v. ten behoeve van de zijdelingsche richting bij het vuren, uitgesloten.
12. De opdracht, uit de marschcolonne snel op korten afstand van den weg in stelling te komen tegen een onderstelden tankaanval, konden beide motoraffuiten niet volvoeren. Geen van beide slaagde er in de stelling te bereiken.

Alvorens hare conclusie te geven, verwerpt de Commissie uitdrukkelijk eenige uitspraken van motor-enthousiasten zooals den Amerik. kolonel CHASE en den Franschen gen. insp. der art. ST. CLAIRE DEVILLE, die de superioriteit van de motor-art. boven die met paardentractie prediken, en de Commissie sluit zich aan bij de bezwaren, die een andere

veld-art.-commissie, belast met de beproeving van een veel verbeterde motoraffuit Holt Model VII aanvoert, n.l.:

1. onklaar raken van den motor beteekent tevens verlies van een vuurmond;
2. het gewicht van de motoraffuit sluit verplaatsing door menschenkracht uit;
3. de motor is nimmer beschikbaar voor eenig ander werk;
4. per stuk zijn altijd 2 motorvoertuigen noodig, n.l. een voor den vuurmond, een voor munitie;
5. in batterij vormt de motor-affuit een grooter doel;
6. niet slechts de vuurmond, doch ook de motor zijn in batt. blootgesteld aan beschadiging door vijandelijk vuur;
7. het opwerpen van een dekking vereischt veel meer arbeid;
8. het ongemerkt innemen of verlaten der stelling is vrijwel onmogelijk;
9. onderhoud en herstelling van den motor zijn onuitvoerbaar zoolang de vuurmond in stelling is.

Daarna volgt de conclusie, waarvan ik het belangrijkste woordelijk weergeef:

„So far as divisional guns and howitzers are concerned there is no reason to even consider self-propelled mounts as substitutes for horse-drawn artillery. To make such a substitution in the present state of development of the self-propelled mount would be little, if any, short of madness.

„So far as divisional guns and howitzers are concerned there is no reason to seriously consider self-propelled mounts as substitutes for tractor-drawn artillery. To make such a substitution, in the present state of development of the self-propelled mount, and in view of the promise given by light tractors as emergency prime powers for one-axle loads, would be an act of folly likely to involve serious, if not fatal, consequences”.

Deze uitspraak laat aan duidelijkheid niets te wenschen over!

Overeenkomstig het voorstel der Commissie zijn thans in Amerika de proeven met motoraffuiten voor divisie-art. definitief gestaakt, om eventueel eerst te worden hervat, indien uit de verdere proeven met motoraffuiten voor zwaarder geschut te eeniger tijd mocht blijken, dat de vorderingen der techniek van dien aard zijn, dat zulk een hervatting kans op succes belooft. Als een concessie, gedaan om de ontwikkeling der motoraffuiten voor licht geschut niet gehéél te belemmeren, wordt de constructie daarvan voor speciaal geschut, b.v. voor luchtdoelgeschut c.q. anti-tankgeschut, nog onder de oogen gezien.

De motor-affuit voor het 4.7 inch kanon is thans voltooid en te A b e r d e e n in beproeving. Het is model X, en zal ook nog wel niet het laatste model zijn. Gewicht 11340 K.G., max. snelheid $8\frac{1}{2}$ mijl per uur.

Ik zou thans van de motoraffuiten kunnen afstappen, ware het niet, dat RIMAILHO (zie 1) zich in zijn laatste werk als een overtuigd voorstander van den motor doet kennen, óók voor de veld-art. Hij acht voor den stellingoorlog motortractie voordeliger dan motor-affuiten, voor den bewegingsoorlog hebben laatstgenoemde bepaaldelijk zijn voorkeur. Hij brengt o.a. ontwerpen van een „*Canon d'accompagnement automoteur de 75 m.M., St. Chamond 1924*”, gewicht 7000 K.G., en van een „*Canon de campagne automoteur de 75 m.M., St. Chamond, 1924*”, gewicht 10000 K.G. Hij past daarbij toe: vervoer op den weg op raden, deze zijn bevestigd aan een scharnierende ondersteuning, die kan worden omhooggedraaid, waarna het voertuig op de permanent aanwezige rupsbanden komt te rusten. De motoraffuit zelf voert 50 schoten mede, de daaraan gekoppelde aanhangwagen nog 150 schoten. Dat een dergelijke constructie voor zulke zware voertuigen, bij dagelijksch gebruik te velde, op den duur zou voldoen, komt mij vooralsnog hoogst twijfelachtig voor.

Ad b. M o t o r t r a c t i e. Zoo weinig belovend als tot nog toe de ervaring met de motoraffuiten is geweest, zoo veelbelovend is zulks met de motortractie, al kan ook

hier het vraagstuk nog niet als geheel opgelost worden beschouwd. Vermelding verdient in de eerste plaats het artikel van col. ARMITAGE betreffende de ervaring, opgedaan bij de geheel gemotoriseerde 9e brigade R. F. A. in Engeland (zie 15). Na te hebben gewezen op de voor- en nadeelen, verbonden aan elk der 4 verschillende wijzen waarop de motorische kracht kan worden benut, n.l.: 1. motortractie, 2. vuurmond opgeladen op auto zonder mogelijkheid om anders dan van den grond te schieten, 3. als als 2, doch met mogelijkheid om zoo noodig vanaf de auto te schieten, 4. motoraffruit, merkt deze schrijver op, dat de ideale oplossing die onder 3 genoemd zou zijn, doch dat, bij behoud van de tegenwoordige Engelsche veldaffruit, een practische oplossing uiterst moeilijk schijnt, zoodat het beter lijkt te streven naar vervolmaking van de motortractie.

Bij elk der 4 batterijen van de 9e brig. waren ingedeeld 4 tractors *D r a g o n* Mark I, een 3-tons vrachtauto met aanhangwagen, en voor vervoer van personeel 3 motorrijwielen met, 1 id. zonder zijspan en 1 *C i t r o ë n*-*K è g r e s s e* auto (Zie W. J. 1923). Ook het personeel van den afdelingsstaf werd op dergelijke voertuigen vervoerd.

Gegevens *D r a g o n* tractor: L. = 5.05 M., Br. = 2.80 M., H. = 2.10 M., gewicht geladen = 9500 K.G., rupsbanden, motor 45—60 P.K., snelheid $6\frac{1}{2}$ —21 K.M., neemt hellingen tot 15°.

Meegevoerde munitie: tractor van den vuurmond 64 sch., voorwagen 38 sch., samen 102 sch. Tractor van den caisson 80 sch., caisson 76 sch., samen 156. Totaal per stuk dadelijk beschikbaar 258 schoten.

Resultaat: de machines doen het beste hopen, doch zijn nog niet geheel betrouwbaar; afmetingen, gewicht en geraas zijn te groot, de sterkte van den motor te gering. De rupsbanden hielden zich bijzonder goed: gemiddeld afgelegde afstand door alle batterijen 1050 K.M., door één batt. 1325 K.M., door één machine max. 1920 K.M. De levensduur van de rupsbanden bedraagt vermoedelijk thans

1600—2400 K.M., na enkele verbeteringen kan op een minimum van 2400 K.M. worden gerekend.

Beweeglijkheid: De afdeeling marcheerde met een gemiddelde snelheid van 10 K.M., met inbegrip van de halten, zonder bezwaar \pm 100 K.M. per dag; beweging buiten de wegen, met geringe snelheid, bleek mogelijk in praktisch gesproken elk terrein dat voor paardentractie geschikt is.

De aandacht werd er op gevestigd, dat de batterij veel minder gevoelig is voor verrassende aanvallen, zoowel te land als uit de lucht (geen paarden-paniek, alle personeel beschikbaar voor nabijverdediging).

Kosten zijn nog niet te beoordeelen. De indruk is: 5 motorafd. kosten evenveel als 4 afd. met paardentractie.

In het rapport van het ALDERSHOT COMMAND over de praktische oefeningen 1923 wordt o.a. gezegd: „*Generally speaking, the experience gained this year has shown that artillery-units with mechanically moved guns and ammunition-vehicles are, on the whole, tactically superior to those with horse-drawn vehicles*”.¹⁾

De wijze van vervoer van afdeulings- en bait-staven bevredigde echter geenszins. De Citroën-Kégresse voldeed matig. Men overweegt zelfs of het niet noodig is om hiervoor enkele paarden (vervoerd op auto's!) mede te nemen.

Zeer goede resultaten zijn in Amerika verkregen met den Holt T 35 tractor, gewicht \pm 2 ton, met behulp waarvan batt. A van 83 R. F. A. zonder bezwaar over een afstand van 1800 K.M. werd verplaatst, en waarbij ten deele vuurmond en caisson achter een zelfden tractor werden gehaakt. De veld-art.-commissie legt evenwel eenige voorkeur aan den dag voor vervoer van geschut enz. op auto's, omdat het materieel daarbij zooveel minder te lijden heeft. Ten behoeve van kleinere verplaatsingen van het materieel dwars door het terrein, wordt het op de auto's medevoeren van enkele lichte tractors aanbevolen.

¹⁾ Men bedenke, dat deze uitspraak geenszins als de algemeen in Engeland gehuldigde opvatting kan worden beschouwd, en voorts, dat zij zeer zeker niet voetstoots als ook voor Nederland geldende mag worden aanvaard.

Dat het vraagstuk van de motortractie zich ook in ons land in een ruime belangstelling verheugt, mag als bekend worden aangenomen. Ik verwijs hiervoor naar (16) en verschillende andere artikelen in Nederl. tijdschriften. Kort samenvattende komt het hierop neer, dat onze motorartillerie in de toekomst vermoedelijk *Fordson*-trekkers zal gebruiken, niet omdat deze daarvoor het beste geschikt zijn, doch omdat dit type in het particuliere bedrijf een belangrijk ruimere toepassing schijnt te zullen vinden dan eenig ander model. De *Fordson*-trekker is een wiel-trekker, heeft dus geen rupsbanden; voorwielen zijn vrij klein (een ongunstige omstandigheid), achterwielen zijn grooter, z.g. kastwielen, d.w.z. ze hebben aan de buitenzijde een zeer breed draagvlak, indien de rubberband, waarop ze op den weg rijden, wegzakt. Ze voldoen daardoor tevens eenigszins als terreintrekkers. In dit opzicht zijn ze evenwel voor de zware artillerie te licht, indien het terrein niet zeer gunstig is. Indien niet op zwaardere rupsbandtrekkers uit het particuliere bedrijf kan worden gerekend, zal aanschaffing van dergelijke machines door het Legerbestuur op den duur wel niet achterwege kunnen blijven.

Ad c. V e c h t w a g e n s. De literatuur over vechtwagens was in het berichtjaar overvloedig. Duidelijk blijkt, dat in het buitenland zeer hard gewerkt wordt aan de verdere volmaking van dit strijdmiddel, doch tevens blijkt, dat omtrent het beste type nog geenszins een gevestigde overtuiging bestaat. Algemeen gaat het streven in de richting van: grooter snelheid, sterker bewapening, grooter werkingssfeer. Grooter snelheid geeft geringer trefbaarheid, sterker bewapening stelt den vechtwagen in staat het pantser van vijandelijke wagens te doorboren; grooter werkingssfeer maakt ze ook bruikbaar in den bewegingsoorlog. Vervoer op auto's naar het gevechtveld is een lapmiddel, dat alleen bij lichte vechtwagens kan worden toegepast. Hoofdzak voor de vechtwagens is niet dat ze belangrijke hindernissen kunnen overwinnen, doch dat ze goed kunnen vechten; de lichte hindernissen uit den bewe-

gingsoorlog vormen voor geen enkel type van vechtwagen een bezwaar.

F r a n k r i j k. Er wordt gelijktijdig gewerkt aan de verbetering van de lichte, de middelbare en de zware vechtwagens. De uit den oorlog zoo bekende lichte vechtwagen Renault, wordt als verouderd beschouwd. Vrij groote aantallen zouden naar het buitenland zijn verkocht. Eerlang kan invoering van een nieuw type worden tegemoet gezien; betrouwbare gegevens ontbreken, vermoedelijk is voorloopig besloten tot de *Chenillette St. Chamond*: gewicht 3 ton, kan zoowel op raden als op rupsbanden rijden, snelheid resp. 20 K.M. en 5 K.M.; omzetting van raden naar rupsbanden duurt 10 minuten; overschrijdt loopgraven tot een breedte van 0.90 M., bezetting 2 man. De verdere afwerking van het program is echter geschorst omdat momenteel aan de ontwikkeling van den zwaren vechtwagen den voorrang wordt toegekend.

Char 2 C: gewicht 68 ton, L. = 10.27 M., Br. = 2,95 M., H. = 4.01 M., pantser achter en op zijde 22 m.M., vóór 45 m.M.; bewapening 1 vuurmond in draaibaren toren, en wel òf kanon van 75 m.M., òf houw. van 155 m.M.; bovendien 4 mitr.; 2 motoren van 250 P.K. brengen elk een dynamo in beweging, die den electricischen stroom leveren voor de motoren die de rupsbanden in beweging brengen. Deze schijnbaar noodelooze complicatie is gebleken de eenige methode te zijn, om bij zulke zware voertuigen de vereischte soepelheid in de krachtsoverbrenging te krijgen. Grootste snelheid 8 K.M. per uur; hellingen tot 45°; loopgraven tot 4.50 M. breedte. Bediening wordt aangegeven als in totaal 10 man. De rupsbanden worden door de pantsering niet beschermd, wat tegenwoordig algemeen als eisch wordt gesteld.

Of de thans ingeslagen richting, n.l. die der zware vechtwagens, de juiste is, wordt door vele officieren van het vechtwagenkorps betwijfeld. Het zou mij evenwel niet verwonderen indien in de naaste toekomst nog verder werd gegaan in deze richting. De It-kol. VELPRY eischt in (26),

dat de vechtwagen beschermd is tegen zijn ergsten vijand, het kanon; hij wil daarom het pantser bestand zien tegen voltreffers uit geschut tot 270 m.M., wat beteekent een pantserdikte van 250 m.M.!! Het gewicht van een dergelijk monster wordt geschat op 600 ton; de kosten op fr. 6.000.000.—! Dat de bewapening met deze pantsering in overeenstemming is, spreekt vanzelf. Draagvermogen van bruggen is geen bezwaar, want de wagen rijdt onder water door over den bodem, waarbij de bediening aan den kant staat en de electriche beweegkracht door een kabel wordt toegevoerd. Ik zou dit voorstel als hersenschim en niet der vermelding waard hebben beschouwd, ware het niet dat de schrijver uitdrukkelijk mededeelt dat zijn denkbeelden de instemming hebben verworven van de hoogste autoriteiten op het gebied der vechtwagens. De vervezenlijking zou worden nagestreefd door een geleidelijke verzwaring en vergrooing van alle afmetingen. Ik herinner in dit verband aan den zwaren Duitschen vechtwagen, gewicht 150 ton, bewapend met 4 kanonnen van 7.7 c.M. en eenige mitr., en zwaar gepantserd, waarvan er bij het eind van den oorlog 2 bijna gereed waren, doch waarvan de Contrôle-commissie zelfs den proeftocht heeft verboden.

E n g e l a n d. Over de verkregen resultaten wordt een opmerkelijk stilzwijgen bewaard. Men zoekt in het bijzonder naar verbetering der middelbare tanks, gewicht 15—40 ton, bewapend met 1 à 2 vuurmonden en 4—7 mitr. Betrouwbare gegevens omtrent verschillende typen ontbreken, algemeen wordt echter vermoed, dat Engeland momenteel in den tankbouw een bepaalden voorsprong heeft op alle andere landen.

A m e r i k a. Is in het bezit van eenige honderden lichte tanks, gecopieerd type Renault, en een honderdtal Engelsch-Amerik. tanks Mark VIII. Proeven worden genomen met 3 modellen middelbare vechtwagens, gewicht 14—20 ton, bewapend met 1 kanon van \pm 5.7 c.M. en eenige mitr. De resultaten zijn nog niet bevredigend. De Amerik. generale staf wenscht de gewichtsgrens gesteld op 15 ton.

I t a l i ë. Het nieuwste bekende type is de middelbare vechtwagen Fiat, gewicht 35 ton, snelheid 10 K.M., bewap. 1 houw. van 6.5 c.M. en 2 mitr., bediening 5 man.

5. Infanteriegeschut.

De bespreking van dit onderdeel wensch ik uit te stellen tot een volgend Jaarbericht. Belangstellenden zullen aan het eind van dit Hoofdstuk enkele buitenlandsche bronnen vinden vermeld. Omtrent den stand van dit vraagstuk in Nederland valt niets van eenig belang te vermelden.

6. Luchtdoelgeschut.

Aangezien het afgelopen jaar op dit gebied nagenoeg niets bracht, dat bijzondere vermelding verdient, blijft in verband met de plaatsruimte, ook dit onderdeel dit jaar onbesproken.

7. Munitie.

Het munitie-vraagstuk biedt een 5-tal verschillende aspecten, te weten: *a* soort; *b* uitwendige vorm; *c* vulling der projectielen; *d* buizen; *e* kruit. Ik zal mij hier bepalen tot enkele opmerkingen over *a*, *d* en *e*.

Ad a. S o o r t. De twistvraag: B. G. of G. K. T. brengt nog steeds tal van pennen in beweging. De onvermoeide strijder voor het behoud van de G. K. T., gen. ROHNE, die reeds vroeger de van het G. K. T. vuur te verwachten uitwerking langs wiskundigen weg heeft berekend, heeft zich thans aan ditzelfde vraagstuk gewaagd voor de B. G. (Zie 33.) Hij komt tot de conclusie, dat tegen ongedekte doelen de G. K. T. zonder eenigen twijfel grooter materiele uitwerking moet hebben dan de B. G., iets wat trouwens door de overgroote meerderheid der schrijvers wordt erkend. Het zijn altijd weer dezelfde bezwaren die naar voren gebracht worden, n.l.:

dat men er op moet rekenen, dat de buizen in oorlogstijd slecht zijn, waardoor vele aanslagen met uitwerking = nul, zoowel als veel te hooge springpunten, eveneens zonder of met weinig uitwerking, onvermijdelijk zijn;

dat de vuurleiding zooveel moeilijker zou zijn dan bij schokvuur;

dat loonnende doelen voor G. K. T. zoo weinig meer zullen voorkomen;

dat de massa-productie van projectielen in oorlogstijd de moeilijk te vervaardigen G. K. T. toch niet kan leveren.

Met de bedoeling, op dit vraagstuk in den vervolge niet meer terug te komen, geef ik als mijn vaste overtuiging:

dat een volgende oorlog althans in den aanvang een bewegingsoorlog zal zijn, waarbij beide partijen, doch vooral de verdediger, talrijke voor G. K. T.-vuur loonnende doelen tegenover zich zullen krijgen;

dat de vuurleiding, hoewel iets moeilijker, geenszins te moeilijk kan worden geacht indien bij de schietopleiding in vreedestijd daaraan voldoende aandacht wordt besteed;

dat de in vreedestijd vervaardigde buizen bij goede op-
legging aan alle redelijke eischen kunnen voldoen;

dat inderdaad bij den oorlogs-aanmaak alleen op B. G. kan worden gerekend, doch dat dit er geenszins tot moet of zelfs mag leiden dat reeds bij den aanmaak in vreedestijd afstand wordt gedaan van een projectiel, dat aanmerkelijk meer uitwerking belooft;

dat, door op deze wijze het G. K. T.-vuur in hoofdzaak te beperken tot den aanvang van den oorlog, de bezwaren èn van buizen, èn van vuurleiding, èn van doelen alle gelijktijdig zijn ondervangen.

De afschaffing van de G. K. T. in Duitschland moet m.i. dan ook in hoofdzaak worden toegeschreven aan de omstandigheid dat, onder de huidige aan Duitschland opgelegde beperkingen, van een noemenswaardige vredes-aanmaak van G. K. T. geen sprake kan zijn.

In (35) vinden we o.a. een mededeeling, dat de voorstanders van de afschaffing der G. K. T. in *Z w i t s e r - l a n d* op het punt zouden staan hun opvatting te zien zegewieren, iets wat de schrijver ten zeerste zou betreuren. Opmerkelijk is, dat de voorstanders van de B. G. geens-

zins de tijdbuis willen afschaffen, ondanks de beweerde moeilijke vuurleiding!

Ad d. B u i z e n. Het logische beginsel der normalisatie begint zich ook bij de buizen-constructie meer en meer baan te breken. Wanneer we bedenken, dat b.v. aan Fransche zijde tijdens den oorlog ± 70 verschillende soorten van buizen in gebruik zijn geweest, dan valt gemakkelijk in te zien welk een groot voordeel reeds zou worden verkregen alleen door het aantal soorten van buizen tot b.v. een 4 à 6-tal terug te brengen.

Voor de pantserbrisantgranaat met kalibers van 30 c.M. en meer, het eenige proj. der Amerik. kust-art., is dit aldaar reeds gelukt. Alle worden voorzien van de bodembuis Mark X, die even goed werkt bij doorboring van pantsers van kaliberdikte als van 25 m.M. dikte, en die een vaste vertraging hebben van 0.1 sec.

Na talrijke proeven is men er in Amerika in geslaagd, de meeste typen van kop-schokbuizen te doen vervallen. Er zijn nu in hoofdzaak slechts 2 buizen, beide een combinatie van zeer snelle werking en korte vertraging en men hoopt er weldra in te slagen een dier beide buizen te kunnen invoeren als standaardbuis voor alle doeleinden voor alle projectielen van de geheele mobiele artillerie.

De gevoeligheid en de snelheid van werken der moderne buizen is thans opgevoerd tot een zoodanige hoogte, dat b.v. bij het schieten met veldgeschut tegen een bordpapieren schijf van enkele m.M. dikte, de groote meerderheid der scherven zich vóór de schijf bevindt. De scherfwerking van een in den aanslag springende granaat neemt daardoor belangrijk toe. Of dergelijke buizen wellicht gevaar opleveren voor ontijdige springers bij het schieten tijdens hevige regen- of hagelbuien, moet nog nader worden nagegaan, terwijl bijzondere voorzieningen noodzakelijk zijn om onheilen te voorkomen bij het treffen van dunne twijgen enz., wanneer de batterij achter een licht struikmasker is opgesteld.

De vervaardiging van de uurwerkbuizen blijft in de

meeste landen nog steeds ernstige moeilijkheden opleveren. In verband daarmee blijft de prijs hoog.

Ad e. K r u i t. Langzaam aan schrijdt de techniek voort in de richting van vlamvrij en rookvrij kruit, ongevoelig voor vocht, en geschikt voor langdurige bewaring zonder achteruitgang in kwaliteit en zonder zelfontleding. Het gevaar van deze laatste is weer eens duidelijk aan den dag getreden door den geweldigen brand, die op 10 Aug. 1924 de „OLD HICKORY POWDER PLANT” bij Nashville (Ver. St.) vernielde, de grootste kruitfabriek ter wereld, tijdens den oorlog opgericht, met een capaciteit van 400.000 K.G. per dag. Daarmede gingen verloren \pm 23.000.000 K.G. kruit, vormende een belangrijk deel van den oorlogsvorraad der Ver. Staten. Geen wonder, dat na deze ramp met verdubbelde belangstelling gevolgd worden de proeven met het bewaren van rookzwak kruit onder water, waarbij dit laatste vrij tot het kruit kan toetreden. Sedert ongeveer een jaar zijn bij het PICATINNY ARSENAL stelselmatige proeven aan den gang, die voorloopig uitstekende resultaten hebben opgeleverd. Enkele uren bleken voldoende om het in het kruit opgenomen water weer te verdrijven, eenige achteruitgang in ballistische eigenschappen kon niet worden geconstateerd. Voor verdere bijzonderheden zie (38).

8. Mitrailleurs en draagbare wapenen.

Een belangrijk artikel, waarin een kort overzicht wordt gegeven van de geheele bewapening der infanterie, vinden we in F. M. 27 Maart 1924, onder den wijdloopigen titel: „La réorganisation militaire de la France. Le programme de l'armement futur de l'infanterie; rapport de M. Le Brecq sur la constitution des cadres et effectifs de l'infanterie”. Volgens dit programma zullen de „groupes de combat” binnenkort een licht automatisch wapen krijgen, gewicht \pm 9 K.G., vuursnelheid 450 schoten per min.; men zoekt naar een mitrailleur-pistool, gew. 3 K.G., vuursnelheid 500 sch. p. min., kaliber 9 m.M.; „*ce serait l'arme de la crise et du*

combat aux petites distances”, en denkt 20 van dergelijke wapenen bij elke comp. in te deelen; men is bijna gereed met de constructie van een automatisch geweer ter vervanging van de thans in gebruik zijnde individueele vuurwapenen; wat betreft den kogel acht de rapporteur noodzakelijk: een proj. van gering gewicht, groote Vo, en op de kleinere afstanden zéér gestrekte baan, voor de comp. fusiliers-voltigeurs, daarentegen een zwaar proj. voor de mitr., waardoor het vuur op groote afstanden mogelijk wordt. Wat betreft de „engins d’accompagnement”, men eischt vervanging van het kanon van 37 m.M., en men bestudeert een krombaanvuurmond met grooter nauwkeurigheid dan de STOKES, voorts een mitr. kaliber 13 m.M. tegen vliegtuigen en zoo mogelijk ook tegen vechtwagens, en een granaatwerper met een dracht van 500—600 M.; de schietbeker V.B. zou dan vervallen, omdat de daarmee te bereiken dracht onvoldoende is en door het gebruik daarvan bovendien het geweer wordt beschadigd.

Dat de bewapening van de infanterie zich in de naaste toekomst in bovenstaande richting zou ontwikkelen, daarop vestigde ik reeds in het vorig W. J. de aandacht. De vraag: „al of niet eenheid van kaliber bij de infanterie” zal m.i. weldra geen vraag meer zijn, het aantal dergenen, die ook in dit opzicht een differentiatie noodzakelijk achten, neemt hand over hand toe. In (42) wordt zelfs geëischt: automatisch pistool, machine-pistool, lichte mitr. kaliber 8 m.M., zware mitr. kal. 12 m.M., idem kal. 20 m.M., zeer lichte granaatwerper, lichte granaatwerper, bommenwerper, inf.-kanon. Vooral wat de wapenen voor krombaanvuur betreft, lijkt dit wel eenigszins „te veel van het goede”; dat het evenwel een heel eind die richting op zal gaan, kan nauwelijks worden betwijfeld. Wat Nederland betreft, vermeen ik dan ook, dat van wijziging van onze Vickers-mitr. voor 6.5 m.M. geen sprake mag zijn; dat het integendeel ernstige aanbeveling verdient te doen nagaan, of wijziging van dit wapen voor een grooter kaliber technisch mogelijk en zonder te groote

kosten uitvoerbaar is. Of het wenschelijk is, de Schwarzlose-mitr. reeds thans in die ontwikkeling te doen deelen, hangt van tal van nevenfactoren af (o.a. het aantal thans beschikbare lichte mitrailleurs); het onderzoek naar de mogelijkheid van kalibervergrooting, dat tòch vooraf moet gaan, kan natuurlijk reeds thans ter hand worden genomen.

Tot slot enkele korte mededeelingen van feitelijken aard.

Na uitgebreide proeven is in *F r a n k r i j k* ingevoerd een nieuwen „*fusil-mitrailleur Châtellerault*”, een gasdruk-lader, gewicht ± 9 K.G., vuursnelheid 450 sch.-p. min.; er schijnt bijzondere zorg besteed te zijn aan bescherming van het wapen tegen vuil.

In *J a p a n* is ingevoerd de lichte mitr. *M 22*, type *NAMBU*, gewicht ± 9 K.G., vuursnelheid 8 sch. per sec., vorksteun, goede uitwerking tot 2000 M., magazijn met 30 patronen; verwisseling van den loop behoeft eerst na 20.000 schoten te geschieden.

In *Z w i t s e r l a n d* heeft de beproeving van den nieuwen lichten mitr. bij den troep (te *W a l e n s t a d t*) plaats gehad, met zeer gunstige resultaten. De invoering wordt echter nog vertraagd door moeilijkheden van geldeijken en organisatorischen aard.

I t a l i ë acht invoering van een geheel nieuw automatisch geweer op finantieele gronden uitgesloten, doch bestudeert de mogelijkheid om van het inf.geweer *M 91* een autom. wapen te maken. Een proefmodel is te *T e r n i* vervaardigd, kenmerken: bewegende loop, gegrendeld sluitstuk, vuursnelheid bij gericht vuur 60 sch. p. min.

In *A m e r i k a* hebben de proeven met de automatische geweren *THOMPSON* en *GARAND* nog niet tot een definitief resultaat geleid. Met laatstgenoemd geweer konden 100 sch. in 75 sec. worden afgegeven. Nadat er bij 3 comp. totaal 21.000 sch. mede waren gedaan, vertoonde het nog geen teeken van slijtage. Gew. ± 4.5 K.G., lengte van den loop ± 60 c.M. Het *Thompson*-geweer schijnt minder te voldoen.

Bronnenopgave.

1. R i m a i l h o : Artillerie de Campagne.
2. Französische Ansichten über die zukünftige Bewaffnung der Artillerie. Art. M. Sept./Oct.
3. J u s t r o w : Betrachtungen über Schuszweiten, Anfangsgeschwindigkeiten und Geschossgewichte neuzeitlicher Schusswaffen. H. T. Nov.
4. C h a r b o n n i e r : Sur l'évolution des matériels de l'artillerie navale. Mémorial de l'artillerie française, Tome III, premier fascicule.
5. Etudes de l'artillerie navale. Méml. de l'artillerie française Tome III, premier fasc.
6. Commt. L a u r e n t : Le mouvement des idées à l'étranger en matière d'artillerie. R. A. Maart.
7. Major D r a k e B r o c k m a n : Modern developments in Field Army Artillerie. J. R. A. Mei.
8. Major R o s e : Artillery Materiel. C. A. J. Oct.
9. Col. M e r c i e r : Perturbations dans le tir des bouches à feu de grand calibre. R. A. Maart.
10. G u r n e y a n d Y o u n g : Advantages of hydro-pneumatic recoil mechanisms. A. Ord. Jan./Febr.
11. L u i t. B r e t h o u w e r : Het eenheidsveldkanon. M. S. Nov.
12. Horses, tractors and self-propelled mounts. Report of the Field Artillery Board. F. A. J. Nov./Dec. 1923.
13. Major a. D. B u c h : Pferde, Traktoren und Raupenlafetten. Art. M. Juli/Aug., Sept./Oct.
14. Cheveaux, tracteurs et affûts automobiles. R. A. Nov.
15. Col. A r m i t a g e : The mechanicalisation of Field Artillery. J. R. A. April.
16. Genl. T o n n e t : Motortractie bij de Artillerie. Motorgids Juli.
17. D ö r f f e r : Die Technik der Raupenfahrzeuge, insbesondere Kampfwagen und Kampfwagenabwehr. H. T. Oct.
18. Panzer und Raupenwagen. M. W. No. 22.
19. Leutn. V o l c k h e i m : Die Kampfwagenfrage. M. W. No. 30.
20. Idem: Die kampfwagenbewaffnung. M. W. No. 5.
21. Idem: Die jetzige Entwicklung des Kampfwagens. M. W. No. 7.
22. W i m B r a n d t : Der leichte Kampfwagen. M. W. No. 12.
23. Leutn. V o l c k h e i m : Schnelligkeit der Kampfwagen. M. W. No. 14, Bijblad „Der Kampfwagen“.
24. Idem: Raupen- oder Räderraupen-Antrieb bei Kampfwagen. M. W. No. 22, Bijblad.

25. Idem: Nochmals die Kampfwagenfrage. M. W. No. 27, Bijblad.
 26. Lt. Col. V e l p r y: Chars blindés et chars cuirassés. R. M. F. April, Mei.
 27. Major Z i m m e r l e: Infanterie-Geschütze. Art. M. Juli/Aug.
 28. Commt. B i s w a n g: Les engins d'accompagnement. R. M. G. Juni, Juli, Aug., Sept.
 29. W i m B r a n d t: Zur Infanteriegeschützfrage. M. W. No. 19.
 30. Oberst v. W e i t e r s h a u s e n: Zur Infanteriegeschützfrage. M. W. No. 29.
 31. Gen. Maj. P a d i a u r: Infanteriegeschütze. W.T.M. Jan./Febr.
 32. Das neue englische Infanteriegeschütz. M. W. No. 14.
 33. Genl. R o h n e: Die Splitterwirkung der Granaten. Art. M. Juli/Aug., Sept./Oct., Nov./Dec.
 34. Idem: Ueber den Einfluss der Sprenghöhe auf die Wirksamkeit des Schrapnellschusses. Art. M. Maart/April.
 35. H u b e r: Schrapnell oder Granate. A. S. M. Z. No. 7.
 36. H a w k e s: The malfunctioning of ammunition. A. Ord. Jan./Febr.
 37. B o r d e n: Bombs. A. Ord. Jan./Febr., Maart/April, Mei/Juni.
 38. O l s e n: Underwater storage of smokeless powder. A. Ord. Mei/Juni.
 39. Einheit des Kalibers bei den Infanteriewaffen. H. T. Nos. 1, 2, 3.
 40. L e B r e c q: La réorganisation militaire de la France. Le programme de l'armement futur de l'infanterie. Rapport sur la constitution des cadres et effectifs de l'infanterie. F. M. 27 Maart.
 41. Col. T h o m p s o n: Notes on present day automatic arms design in relation to their tactical employment.
 42. Lt. Col. L u g a n d: Etude au sujet des mitrailleuses. R. M. F. Mei, Juni, Juli.
-

HOOFDSTUK IV.

Technische Hulpdiensten.

1. DE PIONIER- EN GENIETROEPEN

DOOR

D. VAN DEN BERG.

a. Organisatie; opleiding en gebruik; uitrusting.

Vraagstukken van o r g a n i e k e n aard werden in het berichtjaar in de vakpers weinig behandeld.

In ons land werd alleen in (1) een overzicht gegeven van den belangrijken en veelomvattenden arbeid, verricht door de Spoorwegafdeeling van het Algemeen Hoofdkwartier tijdens de mobilisatie 1914—1918/19, en aan de hand daarvan nagegaan, op welke wijze die afdeeling, t.z.t. weder te vormen uit het tegenwoordige Spoorwegpeloton van het Regiment Genietroepen, zou behooren te worden samengesteld.

Bepleit wordt, in verband met den omvang der werkzaamheden, eene oorlogsterkte van minstens 500 man — welke sterkte ook tijdens de jongste mobilisatie werd bereikt — met 8 à 9 officieren, waarvan de commandant en 2 luitenants beroeps-, de overige luitenants verlofsofficieren.

Voorts wordt in het artikel een lans gebroken voor het weder bij het vredesonderdeel onderbrengen van de voorbereiding van de vernieling der groote spoorbruggen, welke vóór 1914 bij de toenmalige Spoorwegcompagnie berustte, doch tijdens de mobilisatie naar den staf van het Depot Genietroepen (kapitein voor speciale diensten) werd verlegd en sindsdien daarbij is verbleven.

Voor de ontwikkelingsgeschiedenis van onze genietroepen moge worden gewezen op de verschijning van (2), aan-

sluitende bij de in 1853 uitgekomen Geschiedenis van het Korps Nederlandsche Mineurs en Sappeurs, van MASCHECK.

Voorts is ten aanzien van de toekomstige organisatie onzer technische diensten wellicht nog van belang een der „Conclusiën van de bespreking over de verdedigende oorlogvoering in het polderland”, in Mei 1924 in het H. K. V. Lr. gehouden, welke luidde: „Waterstaats-ingenieurs en verder deskundig waterstaatspersoneel behooren bij oorlogvoering in het polderland in de hoogere staven aanwezig te zijn. Hiervoor moeten reeds in vreedstijd de noodige voorbereidingen zijn getroffen”. Moge hierin een aanwijzing zijn gelegen, dat het reeds meermalen bepleite instellen van een categorie van waterstaatsofficieren in de naaste toekomst zal worden ter hand genomen.

De tegenwoordige organisatie van de Engelsche genie-troepen wordt in groote trekken besproken in (3). Blijkens dat opstel omvatten de Engineers, als gevolg van de sedert den oorlog plaats gehad hebbende reorganisatiën, thans:

veldcompagnieën (voor de infanterie-divisiën);

veldeskadrons (voor de cavalerie-divisiën);

veldparkcompagnieën (hoofdzakelijk bestaande uit vaklieden voor werkzaamheden betreffende legering, watervoorziening, verlichting, werkplaatsen, parken, e.d. in het divisiegebied, tevens beheerende het brugmaterieel der divisie);

legercompagnieën (voornamelijk voor legering en watervoorziening);

veldopnemingscompagnieën (voor diensten met betrekking tot het kaartwezen);

lichte brugparken;

compagnieën voor tankbruggen;

compagnieën electriciens-mecanicien (tot bediening van machine-installatiën voor verlichting en watervoorziening);

anti-gaslaboratorium met beproevingseenheden;

vestingcompagnieën (zeer beperkt);

werkplaatsen, parken en magazijnen.

Voorts behoort tot het korps nog een zoeklichtbataljon (4 compagnieën à 4 sectiën van 6 zoeklichten), hetwelk deel uitmaakt van de luchtverdedigingsbrigade onder rechtstreeksch bevel van het A. H.

Een reorganisatie-aangelegenheid uit de oorlogsjaren wordt nog behandeld in (4).

De t a a k der pioniers wordt in pt. 36 van het in 1924 verschenen nieuwe deel I van het A. G. V. eenigszins uitvoeriger omschreven dan in pt. 34 van de uitgave-1921 het geval was. Echter misten wij, bij de behouden gebleven aanwijzing, dat zij niet als voorwerkers bij de andere wapens mogen worden versnipperd, de vroeger opgenomen vermelding, dat „slechts bij uitzondering een splitsing in „afdeelingen van mindere sterkte dan een sectie (zal) „mogen plaats vinden”. Toch mag o.i. dat beginsel niet worden verlaten, aangezien de sectie, uitgerust met een munitie-voor(achter)- en een gereedschaps-achter(voor)-wagen, de kleinste eenheid is, welke „model”-uitgerust zelfstandig kan worden werkzaam gesteld. Wel zal uit den aard der zaak in bepaalde gevallen, b.v. tot het uitvoeren van vernielingen, een kleinere afdeeling met springmiddelen en (of) gereedschap kunnen worden uitgezonden, doch behalve voor het genoemde geval van vernielingen zal een dergelijke handelwijze uitzondering moeten blijven. Wes-halve wij de genoemde aanwijzing gaarne gehandhaafd hadden gezien.

De Oostenrijksche Stabshauptmann Dr. REGELE betoogt in (5), dat het stelsel van den eenheidspionier in den oorlog aan de zijde der Centralen zijn voordeelen duidelijk heeft aangetoond, en dat gebleken is, dat ook de z.g. troepenpioniers door volwaardige pioniertroepen moeten worden vervangen. In verband daarmee geeft hij aan als gewenschte organisatie voor de pioniers bij de divisie — om ons tot dat onderdeel te bepalen — een bataljon van 7 compagnieën, waarvan 3 bij den divisiestaf en 2 bij elk der brigades (à 2 regimenten) — een weelderige organisatie, die vermoedelijk niet spoedig zal worden bereikt. Bovendien wenscht

hij alle hoogere commandanten te doen beschikken over een aantal pionierofficieren voor technische verkenningen en andere bijzondere opdrachten, opdat onttrekking van officieren aan de compagnieën kunne worden vermeden.

Ofschoon de schrijver met betrekking tot het zoeven genoemde versnipperen der pioniers wel zegt, dat een „schädliche Verstreung“ moet worden vermeden, geeft toch in dit opzicht zijn verlangen, dat „die den unmittelbaren Kampf führenden Truppenverbände bis zu den untersten Einheiten ¹⁾ über Pionierkräfte verfügen (müssen)“ te denken.

Het artikel — bij het schrijven waarvan kennelijk de herinnering aan den stellingoorlog zeer levendig is geweest — geeft overigens een duidelijk beeld van de uitgebreide taak — in het bijzonder voor wat betreft de gemeenschappen — welke voor de pioniers is weggelegd, waarbij een weldoordachte volgorde van de door hen te verrichten werkzaamheden van grooten invloed op de geheele strijdvoering wordt genoemd.

In verband met de luchtverkenning zal zich in de toekomst in steeds hooger mate de behoefte doen gevoelen om de grootere legereenheden in onderscheidene colonnes te doen marcheeren. De invloed daarvan op de indeeling der pioniers wordt nagegaan in (6), hetwelk betoogt de noodzakelijkheid om bij al deze colonnes pioniers, voorzien van brugmaterieel, in te deelen. Bij het overschrijden van groote wateren alleen, zou voor elk geval op zichzelf moeten worden uitgemaakt, in hoeverre het tijdelijk inschakelen van een nevencolonne in die op de hoofdwegen de voorkeur zou verdienen boven het maken van een grooter aantal bruggen. Met het oog op deze overwegingen acht de schrijver het gewenscht om, naast de overwogen motorisering van de brugcolonnes toch lichtere, met paarden gespannen colonnes te behouden, die zich ook door het terrein en op minder goede wegen kunnen verplaatsen.

¹⁾ Wij spatieeren.

Op het gebied van voorschriften valt melding te maken van het verschijnen van de *Allgemeiner Pionierdienst für alle Waffen* (7), strekkende tot vervanging van de *Lager- und Wegebau-Anleitung* van 1902 en van het gedeelte van de *Feldpionierdienst aller Waffen* (1911), niet-welk ook na de uitvaardiging van *Feldbefestigungsvorschrift* II (verg. W. J. 1923, bladz. 265) nog van kracht was gebleven.

Het voorschrift behandelt bivak- en kampinrichtingen, wegen, vernieling (door handenarbeid) van spoor-, land- en waterwegen, een (niet voor pioniers en cavalerie geldend) uittreksel uit het *Sprengvorschrift*, en tijdelijke los- en laadplaatsen.

Blijkens eerstgenoemd hoofdstuk voeren vrijwel alle compagnieën of overeenkomstige eenheden mede een „absynischen Röhrenbrunnen” (in den geest van ons Norton-pompmaterieel), geschikt om uit een diepte van ± 6 M. bodenwater op te pompen.

In het hoofdstuk over wegen trof ons de aanhef, blijkens welken alle officieren wegen moeten kunnen verkennen, ook des nachts, en de noodzakelijkste herstellingswerkzaamheden moeten kunnen beoordeelen en leiden. Aanleg van nieuwe wegen wordt van den troep niet gevorderd, wél het verbeteren van verharde wegen en het aanleggen van colonnewegen.

In het hoofdstuk betreffende vernielingen met springmiddelen wordt niet meer aangetroffen de opruiming van brugpijlers, die in de *Feldpionierdienst* van 1911 wél was opgenomen. Overigens is, ofschoon in beknopter vorm gegoten, de behandelde stof vrijwel dezelfde gebleven, hetgeen zeggen wil, dat ook van de niet-technische wapens op het gebied der behandeling van springmiddelen vrij veel wordt geveerd.

Als toe te passen hulpmiddel voor vernielingen wordt ook besproken het gebruik van handgranaten als langgestrekte en geconcentreerde springlading.

De Nederlandsche uitrusting aan pontonmaterieel

wordt, voor wat de rijdende pontonafdeelingen betreft, door den kapitein HARTMANS behandeld in (8), waarin hij een uitbreiding van het materieel van die afdeelingen bepleit, o.a. met het oog op de te verwachten behoefte aan zware bruggen (Zie ook (9)). Daarvoor is n.l. ongeveer tweemaal zooveel materieel noodig als voor de gewone brug, van welke laatste bij de tegenwoordige uitrusting der afdeelingen, al naar gelang van de omstandigheden, hoogstens 84 M., soms echter niet meer dan 54 M. kan worden gemaakt. Bezien in het licht van deze cijfers is een vermeerdering van de uitrusting zeker geen weelde te noemen.

b. Gemeenschappen.

In het bewustzijn, dat de spoorlijnen voor de Duitse legers van onschatbare waarde zouden zijn, hadden in 1914 de Belgen en de Franschen op groote schaal de daarin gelegen kunstwerken vernield. Aan de daardoor voor de Duitschers noodzakelijk geworden herstellingswerkzaamheden zijn gewijd (10), waarin de arbeid der spoorwegtroepen, en (11) — gegrond op het in W. J. 1922 op bladz. 143 als (38) besproken boek van den maj. KRETZSCHMANN — waarin de daarbij door de Duitse nijverheid verleende medewerking wordt behandeld.

De schrijver van (10) vestigt o.a. de aandacht op:

den inzet van een zeer talrijk personeel: 26.000 man, waarvan 19.000 op het Westfront, tegenover de 10.000 à 11.000 man spoorwegtroepen aan Fransche zijde;

de zeer snelle uitvoering van de vele tot stand gebrachte houten bruggen en het niet-benutten van de voorbereide, uiteenneembare metalen spoorbruggen;

een onvoldoende voorbereiding ten aanzien van het maken of herstellen van groote kunstwerken.

Het Duitse leger beschikte n.l. blijkens (11) in 1914 over verschillende soorten van uiteenneembare vakwerkspoorbruggen, als de brug Sch(ultz), de brug L(übbecke), e.a., waarmede spanningen tot 60 M. zonder tusschenon-

dersteuning konden worden overbrugd. Deze bleken echter in de praktijk niet aan de verwachting te beantwoorden en werden op het Westfront slechts in een tweetal gevallen toegepast. ¹⁾ Ook deze schrijver vindt daarin aanleiding om ten deze de oorlogsvoorbereiding der Duitschers onvoldoende te noemen, waarvan de gevolgen slechts zijn uitgebleven door den krachtigen steun, welke de zeer ontwikkelde particuliere nijverheid heeft kunnen verleenen. Deze heeft bij het herstellen van de vernielde kunstwerken in de spoorwegen in België en N. Frankrijk onwaardeerbare diensten bewezen en het grootste gedeelte van den te verrichten arbeid voor hare rekening genomen: tegenover 30 door de spoorwegtroepen herstelde spoorbruggen en viaducten (waarvan later nog 6 door de industrie overgenomen) ter gezamenlijke lengte van 1670 M., staan 15 door de particuliere nijverheid herstelde kunstwerken met een totale lengte van 2750 M.

Vermelding verdient in het bijzonder nog, dat de Duitschers in zeer hooge mate ongerief ondervonden van de vernieling der watervoedingsinrichtingen op de onderscheidene stations, waarop bij hunne voorbereidingen in het geheel niet gerekend was, zoodat zij b.v. ter vervanging daarvan vaak de brandspuiten der Fransche dorpen moesten benutten.

Met hetzelfde onderwerp voor Nederlandsche toestanden — en daarom zijn aandacht meer in het bijzonder aan de vernieling van bruggen wijdende — houdt de kap. MATTERN zich bezig in (13), waarin hij nogmaals (verg. ook bladz. 197) op verandering van het tegenwoordig bij het Regiment Genietroepen gevolgde stelsel van voorbereiding der brugvernielingen aandringt. Uit het artikel blijken duidelijk, al was zulks niet de strekking daarvan, de nadeelen van de groote vermindering van het aantal vrijwillig die-

¹⁾ Tijdens den oorlog (1916) is nog ingevoerd de, in (12) beschreven brug K(irchner), welke het mogelijk maakte een water van 106 M. breedte in ééne spanning te overbruggen; deze brug heeft het evenwel niet tot praktische toepassing gebracht.

nenden bij genoemd regiment. Deze toch waren hoofdelijk voor de vernielingsdetachementen voor bepaalde bruggen aangewezen en werden jaarlijks ter plaatse geoefend, zoodat bij de vroegere organisatie te allen tijde op onverwijlde uitzending van die detachementen kon worden gerekend. En er is geen ingewikkeld betoog noodig om te doen begrijpen, dat onder de bestaande omstandigheden de uitvoering van de, voor onze landsverdediging zoo gewichtige brugvernielingen belangrijk minder verzekerd is te achten dan in 1914, toen den 26en Juli, vier dagen vóór dat de mobilisatie werd bevolen, alle detachementen, volledig samengesteld uit geoefend personeel, zich ter plaatse van bestemming bevonden.

Voor wat ons land betreft, valt verder melding te maken van het deelnemen aan de September-manoeuvres der Lichte Brigade door een afdeeling pioniers in den geest van die, waarvan blijkbaar opneming in de oorlogsorganisatie van die brigade wordt overwogen.

De afdeeling, welke voor den duur der bedoelde oefeningen aan de Lt. B. was toegevoegd, had — ongerekend het administratieve personeel, een seinpatrouille en eenig personeel van den Motordienst — een sterkte van 2 officieren, 1 onderofficier, 5 korporaals en 40 soldaten. Zij voerde als trein mede een 6-tal lastautomobielen en een aanhangwagen. Twee van eerstgenoemde bevatten gereedschappen e.d., terwijl op de overige werden vervoerd 4 × 2 halfpontons en verder materieel voor het slaan van 22.5 M. middelbare colonne- of 50 M. cavaleriebrug ¹⁾ — welk materieel tevens geschikt en toereikend was tot het samenstellen van 2 pontveren — 22.5 M. aanvalsbrug ²⁾ op drijzakken, alsmede eenige hindernismaterialen en (oefenings)springmiddelen.

¹⁾ Breed 1.50 M. en geschikt voor afgezeten ruiters, motorwielen met zijspan en enkele afgespannen colonnevoertuigen.

²⁾ Van dergelijke aanvalsbruggen (feitelijk vondrs) zijn in 1924 bij het Regiment Genietroepen een groot aantal soorten in beproeving geweest.

Naar wij vernamen, zijn door deze afdeeling tijdens de manoeuvres uitstekende diensten bewezen ¹⁾, al had, naar ons werd medegedeeld, van hare diensten nog meer partij kunnen worden getrokken.

Op het gebied van brugslag — welke overigens niet de eenige dienst is, die aan deze afdeeling kan worden geveerd — werden:

in den nacht van 23/24 Sept. over de Zuid-Willemsvaart te Beek een 30 M. lange, deels uit voorbereid en overigens uit onvoorbereid materieel samengestelde aanvalbrug geslagen, welke in 8 minuten was voltooid;

in den morgen van den 24en over datzelfde kanaal te Donk een cavaleriebrug geslagen;

in den voormiddag van den 26en over de Maas te Broekhuizen een tweetal pontveren gelegd, welke ondanks ongunstige omstandigheden binnen het uur gereed waren en, dank zij de welverzorgde camouflagemaatregelen, onontdekt en van vliegeraanvallen verschoond bleven.

In het buitenland bracht het berichtjaar met betrekking tot het slaan van bruggen een rijke literatuur. Met name de jaargang van de R. G. was zeer vruchtbaar in beschrijvingen van verschillende, tijdens den oorlog plaats gehad hebbende rivierovergangen — (14) t/m (19).

In eerstgenoemd artikel leidt de Col. ROLLIN uit de door hem behandelde overgangen, voor wat het technische gedeelte betreft, o.m. de volgende lessen van algemeene strekking af:

a. De commandant der genie (hoofd sectie V) moet in innige voeling zijn met den staf der grootere eenheid, opdat opdrachten voor de technische troepen kunnen worden voorzien en daartoe reeds verwijderde voorbereidingen kunnen worden getroffen.

b. De technische eenheden moeten voor de uitvoering der werkzaamheden blijven onder de bevelen van dien

¹⁾ Ook de medewerker van een der groote bladen gewaagde van „buitengewoon élan en vlotheid” van deze afdeeling en van eene „schitterende prestatie” o.a. op den laatsten manoeuvredag.

commandant der genie, dus niet ter beschikking van de commandanten der infanterie-eenheden worden gesteld.

c. De goede uitslag van een overgang is in hooge mate afhankelijk van een uiterst zorgvuldige verkenning, eerst door genie-officieren alleen, daarna in samenwerking met de betrokken troepencommandanten.

d. Zorgvuldige geheimhouding, waartoe ook de verkenningen onopvallend te doen plaats hebben.

e. Zorg te dragen voor het beschikbaar zijn van voldoende materieel, en niet te rekenen op ter plaatse aan te treffen materialen, ook omdat dan in voorste lijn zou moeten worden gewerkt, hetgeen òf onmogelijk zal zijn, òf een verrassing zal onmogelijk maken.

De overtochtsmiddelen te voren te doen gereed maken en voorts, met het oog op mogelijke mislukkingen, in ruime hoeveelheid nabij de plaats van overgang materieel gecamoufleerd te doen gereedleggen.

f. Rekening te houden met de omstandigheid, dat bij den overgang twee verschillende fasen vallen te onderscheiden; de eerste, zijnde die der verrassing, waarin lichte overgangsmiddelen te benutten, gevolgd door een tweede, waarin de als gevolg van de verrassing behaalde voordeelen moeten worden uitgebuit, en waarin moeten worden gemaakt overgangsmiddelen van grooter vermogen, geschikt voor den overtocht van troepencolonne, artillerie, voertuigen, enz.

Voor al het hiervóór onder *e* vermelde verdient ten volle aandacht, aangezien ook ten onzent, b.v. bij oefeningen op de kaart, maar al te gaarne een wissel wordt getrokken op de „ter plaatse te verkrijgen materialen”. Waarover de schrijver als oordeel uitspreekt: „Celui qui, au contact de „l'ennemi, dit qu'il emploiera des moyens de fortune, mais „que pas ces mots si usuels l'absence de sa préparation „et la certitude de son échec”.

Een vraagstuk van meer tactischen aard, hetwelk zich bij rivierovergangen kan voordoen, wordt belicht in (20). Daarin wordt betoogd, dat de Oostenrijksch-Duitsche

vervolging na de overwinning bij Caporetto niet vóór de Piave tot staan had behoeven te komen, doch nog krachtig over de rivier had kunnen worden voortgezet, indien in voldoende mate brugtreinen waren beschikbaar geweest.

Reeds bij het overgaan van de Isonzo was stoornis ondervonden, doordien die treinen in de marschcolonnes te ver achterwaarts — achter de artillerie — waren geplaatst; met behulp van ter plaatse buitgemaakt Italiaansch brugmaterieel konden evenwel die bezwaren worden overwonnen.

Doch aan de Tagliamento, waar bij aankomst geen van de vervolgende korpsen overgangsmiddelen te zijner beschikking had, gingen kostbare dagen verloren.

En aan de Piave was eerst twee weken, nadat de Duitsch-Oostenrijksche legers hun front tot daar hadden vooruitgebracht, voldoende brugmaterieel aanwezig om aan een voortzetting van het offensief te kunnen denken — weken, welke de Italianen hadden benut om zich achter de rivier van den ontvangen slag te herstellen.

Als oorzaak vermeldt het artikel, dat door het algemeen hoofdkwartier slechts ten deele was voldaan aan de verzoeken tot toevoeging van meerdere brugtreinen, terwijl bovendien die, welke inderdaad aan de Isonzo-legers werden toegewezen, onbespannen werden beschikbaar gesteld en alsnog met, daartoe niet geschikte, paarden moesten worden bespannen.

De schrijver maakt daaruit de — overigens niet nieuwe — gevolgtrekking, dat de nauwe samenwerking tusschen de verschillende wapens, welke, voor wat infanterie-artillerie betreft reeds voldoende is doorgedrongen, zich ook tot de andere wapens moet uitstrekken, wil niet de kans bestaan, dat wegens onvoldoende vermogen van een of ander wapen het succes van het geheel in de waagschaal worde gesteld.

Ook voor de technische troepen in de koloniën vormt de verzorging van de gemeenschapsmiddelen een van de voor-

naamste onderdeelen van hunne taak; wij wijzen daarvoor op (21) t/m (25).

Voor vredeswerkzaamheden op dit gebied — zie (26) t/m (28).

Een uitvoerige beschrijving van het voor bergterreinen zoo belangrijke gemeenschapsmiddel der kabelbanen is vervat in (29), vertaling van een artikel uit de W. T. M. 1923.

Ten slotte zij melding gemaakt van proefnemingen, welke in Frankrijk zijn gehouden met betrekking tot het overbruggen van tegen aanvalswagens aangelegde loopgraven. Daartoe werden dwars door de loopgraaf 3 rijen schanskorven horizontaal neergelegd, zoodanig, dat in elke rij de schanskorven met de opstaande zijden tegen eikander sloten; vervolgens werd daarover een tweede dergelijke laag gelegd. De beproeving van dit eenvoudige overgangsmiddel gaf blijkens (30) reden tot tevredenheid.

c. Springmiddelen, vernielingen en mineurdienst.

Gelijk bekend, werd onder den drang der omstandigheden tijdens den oorlog aan Duitsche zijde veelvuldig als springmiddel gebruik gemaakt van vloeibare lucht (feitelijk vloeibare zuurstof) over welker toepassing men zich zeer tevreden betoont. De lof van dit springmiddel wordt bezongen in (31), hetwelk beknopt de wijze van vervaardiging en gebruik beschrijft en als voordeelen van deze springstof vermeldt:

- a. volstrekt ongevaarlijk transport, doordien een neutrale stof ter plaatse van gebruik met de, op zichzelf eveneens gevaarlooze vloeibare zuurstof wordt gedrenkt, waardoor eerst de springstof wordt gevormd;
- b. afwezigheid van gevaar ook bij weigeringen, de oorzaak van tallooze ongevallen, doordien een half uur na het aanbrengen van de patroon alle zuurstof is verdampt, en dus slechts de ongevaarlijke neutrale stof is achtergebleven;
- c. grooter uitwerking dan andere springmiddelen: 87.4

K.G.M. arbeidsvermogen per c.M³. tegen b.v. 70 K.G.M. voor springgelatine;

d. het ontbreken van schadelijke gassen na de ontplofing;

e. aanzienlijk goedkooper wijze van vervaardiging.

Bezwaren, welke evenwel onder bepaalde omstandigheden niet zwaar behoeven te wegen, zijn slechts, dat in verband met het verdampen van de zuurstof de ontsteking niet later dan een kwartier na het aanbrengen van de lading mag plaats hebben, en de, eveneens met het verdampen samenhangende beperkte afstand, waarover vervoer van de vloerbare zuurstof mogelijk is, t.w. hoogstens 25 K.M. bij spoorweg- of scheepstransport. Een inrichting tot vervaardiging van het vloeibare gas moet dus betrekkelijk dicht bij de plaats van verbruik aanwezig zijn of kunnen worden opgericht, zooals trouwens achter het front veelvuldig is geschied.

Ook in (32) wordt de vervaardiging enz. van dit springmiddel behandeld.

Het gebruik van mijnen tot bestrijding van aanvalswagens wordt besproken in (33), waarin de schrijver met het oog op den omvangrijken arbeid, dien andere hindernissen tegen deze strijdmiddelen vorderen, voor den bewegingsoorlog een ruime toepassing van mijnen bepleit. Hij stelt daarvoor als eischen: gewicht 5—7 K.G.; voldoende vermogen om een aanvalswagen buiten gevecht te stellen; veilige behandeling; snel te leggen en aan het gezicht te onttrekken (1 man 1 mijn per 5 min. in gewonen grond).

(34), waarin overigens eenige theoretische verhandelingen over brugslag worden gegeven, behelst ook de beschrijving van een geïmproviseerde torpedo, welke bij de 59e Fransche divisie werd uitgedacht met bestemming, om de Duitsche vonders over de Seille te vernielen. De inrichting bestond in hoofdzaak uit een (bovenstrooms te water te laten) ton, welke ten deele met cheddiet gevuld en zoodanig geballast was, dat haar rand slechts even boven water uitstak. In de as bevond zich een loodrechte stang

van zoodanige hoogte, dat zij door het dek van een vonder zou worden gestuit, waardoor zij uit haar loodrechten stand zou worden gebracht en alsdan een electricischen stroom sloot, welke de ontploffing van de springlading bewerkstelligde. Een dergelijke torpedo — waarvan (34) een welgeslaagde toepassing, vermeldt — zal wellicht in ons waterrijke land eveneens vaak met goed gevolg kunnen worden aangewend, om welke reden het artikel de aandacht van onze genie-officieren verdient.

Onder dit hoofd valt ook melding te maken van (35), waarin wordt beschreven de arbeid tijdens den oorlog van een beproevingssectie der Royal Engineers, waarvan het onderwerpelijke opstel, naast een algemeen overzicht, voornamelijk beschrijft de beproeving van hand- en geweergrenaten, vuurpijlen, en rookverwekkende toestellen en projectielen.

Omtrent den mijnoorlog worden verschillende oorlogservaringen met betrekking tot onderdeelen als het maken der gangen, het aanbrengen der lading, luchtverversching, verlichting, luisterdienst, enz. besproken in (36).

Op dit onderwerp hebben mede betrekking (37) t/m (39).

d. Overige pionierwerkzaamheden.

In (40) wordt een beschrijving gegeven van de wijze, waarop in de waterarme Fransche stellingen tusschen Moezel en Seille in de behoefte aan drinkwater werd voorzien.

Merkwaardiger evenwel dan de daarin beschreven technische inrichting vonden wij de volgende mededeeling uit dat artikel. Toen in het voorjaar van 1915 de betrokken divisiecommandant zich ongerust begon te maken over de watervoorziening der troepen, wendde hij zich tot den divisie-genieofficier met de vraag, hoe dat gevaar ware te bezweren. De vraag was voorzien; de vereischte verkenningen waren alreeds uitgevoerd, een volledig plan was gereed, en 6 uur nadat de vraag was gesteld, konden de vereischte bevelen voor de uitvoering worden gegeven. Ofschoon de schrijver — die verder mededeelt, hoe zes dagen

later een volledige inrichting was tot stand gebracht — dit verloop als zeer natuurlijk voorstelt, vraagt men zich bij het lezen met verbazing af, waarom van de zijde van „Sectie V” een vraag van den divisiecommandant werd afgewacht en niet uit eigen beweging een desbetreffende opdracht werd uitgelokt.

(41) — een boekbespreking — geeft een beeld van den omvangrijken en gewichtigen arbeid, die tijdens den oorlog aan Duitsche zijde door de „Kriegsgeologie” is verricht.

Bronnenopgave ¹⁾.

1. Mattern. Een weinig bekende afdeling. — M. S. No. 2.
2. Van den Berg. Geschiedenis van het Bataillon Mineurs en Sappeurs, later Korps, thans Regiment Genietroepen, van 1852 tot in den tegenwoordigen tijd.
3. The post war activities of the Royal Engineers. — R. E. J. No. 3.
4. Hertzberg. The reorganization of the engineering troops of a Canadian division. Great war 1914—1918. — R. E. J. No. 4.
5. Regele. Grundsätze über die Verwendung der Pioniere im Felde. — H. T. No. 10, 11, 12.
6. Klingbeil. Veränderte Marschtechnik in ihrer Einwirkung auf die Pionierverwendung. — H. T. No. 8.
7. Allgemeiner Pionierdienst für alle Waffen.
8. Hartmans. Het Nederlandsche pontonmaterieel. — M. No. 4.
9. Hartmans. Breuk- en belastingproeven tijdens de mobilisatie bij het Korps Pontonniers met verschillende houtsoorten genomen, alsmede latere breuk- en belastingproeven, die bij het Korps Pontonniers en Torpedisten hebben plaats gehad. Berekening van eenvoudige balkbruggen. — M. S. No. 12.
10. Le Bourgeois. La remise en service des chemins de fer belges et français pas les Allemands, du début de la guerre à la fin de la bataille de la Marne. — R. G. Febr., Mrt.
11. Bonnet. La collaboration de l'industrie allemande à la reconstruction des chemins de fer sur le front ouest des armées allemandes pendant la guerre 1914—1918. — R. G. Jan.
12. Stumpf. Die Gelenkbrücke K. — H. T. No. 3, 4.
13. Mattern. Het vernielen en herstellen van bruggen. — M. S. No. 6

¹⁾ Alle opgegeven bronnen zijn van 1924.

14. Rollin. Deux passages de vive force de l'Aisne par la 74e division du 38e corps d'armée. — R. G. Jan., Aug.
15. Caloni. Les ponts à la 5e armée pendant la guerre 1914—1918. — R. G. Mei.
16. De Solère. Opérations de la compagnie du Génie 27/53 de la 47e division dans la nuit du 3/4 septembre 1918. — R. G. Mei.
17. Divisia. Notes sur les ponts construits pendant la guerre sur l'Yser maritime. — R. G. Juni.
18. Metz. Les travaux du passage de l'Aisne à Vouziers pour l'attaque de la 42e division. — R. G. Juni.
19. Normand & Piotet. Passage de l'Aisne de vive force par la 69e division. — R. G. Nov.
20. Regele. Die Krise am Tagliamento 1917 und die Kriegsbrückenequipagen. — W. T. M. Juli/Aug.
21. Sandes. The adventures of a bridging train in Mesopotamia. — R. E. J. No. 2.
22. Stoehr. Engineers with Norperforce in 1919—'20. — R. E. J. No. 2.
23. Gausсен. The erection of an Inglis bridge at Waziristan. — R. E. J. No. 3.
24. Crosson-Duplessix. Participation du génie aux opérations de 1923 au Maroc. — R. G. Juli, Aug., Sept.
25. Broke Smith. Modern road construction and improvement on the north-west frontier of India. — R. E. J. No. 4.
26. Le pont de pilots pour poids lourds construit sur le Vieux Rhin à Otterstadt. — R. G. Oct.
27. Campa. Construction d'une route par le 2e régiment du Génie en 1923. — R. G. Mei.
28. Séron. Exercices de constructions de routes par des détachements des 1e, 3e et 6e régiments du génie en 1923. — R. G. Juli.
29. Lazard. Les téléphériques et leur application pendant la guerre. — R. G. Febr., Mrt.
30. Feuardent. Passage de chars de combat légers sur ponceaux en buses de gabions. — R. G. Febr.
31. v. Rössing. Das Sprengluftverfahren. — H. T. No. 9.
32. Stettbacher. Das gegenwärtige Sprengluftverfahren in Deutschland. — Z. No. 9.
33. Dewinck. Anti-tank mines in mobile warfare. — R. E. J. No. 1.
34. Tricaud. Quelques idées sur les passages de rivières. — R. G. Nov.
35. The work of the Royal Engineers in the European war 1914—1919. Experimental Section. — R. E. J. No. 3, 4.

36. Grenet. A travers les mines militaires. — R. G. Oct., Nov., Dec.
 37. Die Sprengung des Cimonekopfes am 23 September 1916. — S. No. 3.
 38. Messal. La guerre de mines au Maroc espagnol. — R. G. Mel.
 39. Bachellery. Le marteau piqueur à air comprimé. — R. G. Sept.
 40. Tricaud. Organisation d'un point d'eau. — R. G. Sept.
 41. Schwarte. Regionale Geologie der Kriegsschauplätze 1914—1918. — H. T. No. 6.

2. VERBINDINGSDIENST

DOOR

J. F. BISCHOFF.

*..A headquarters without good communication
 is like a deaf and dumb man".*

U. S. A. Training Manuel No. 23.

Algemeen.

Bij een terugblik op het afgelopen voor den verbindingsdienst zoo belangrijke berichtjaar, kan een zekere voldoening over hetgeen in ons leger in dat jaar is bereikt, niet achterwege blijven.

Wel is waar staan wij nog aan het begin van een moeilijke periode en moeten voor een stelselmatige ontwikkeling van dezen tak van dienst nog talrijke maatregelen getroffen worden, de belangstelling echter, die zich dit jaar, meer in 't bijzonder bij onze legerleiding, zoo duidelijk heeft geteekend, doet verwachten, dat ook deze moeilijkheden in de komende jaren achtereenvolgens overwonnen zullen worden.

De dwingende noodzakelijkheid van een goed georganiseerd stelsel van verbindingen ten behoeve van de gevechtsleiding en de samenwerking tusschen de wapens, meer in 't bijzonder die tusschen infanterie—artillerie, staat onomstootelijk vast en wordt in ons Gevechtsvoorschrift en het

Voorschrift voor den Verbindingsdienst duidelijk naar voren gebracht. Hoe beter dat stelsel is georganiseerd, hoe juister de toestand beoordeeld kan worden en hoe grooter rendement door de gevechtsleiding uit de beschikbare middelen om het gevechtsdoel te bereiken (inf., art., enz.) kan worden geput. In het bijzonder in onze verhoudingen, waar deze middelen dikwijls beperkt zullen zijn en steeds op de meest economische wijze benut moeten worden (zie pt. 7 G.V.), moet door verbetering van de verbinding, dit rendement zoo hoog mogelijk worden opgevoerd. De daaraan te besteden, in verhouding geringe kosten, kunnen niet anders dan een hoog nuttig effect afwerpen. Waar nu op verbindingsgebied in ons leger een achterstand valt in te halen, zullen fondsen voor aanschaffing van materieel en voor verbetering van opleiding en oefeningen van verbindingspersoneel, onder de huidige omstandigheden wél besteed zijn.

Belangrijk is het afgelopen jaar wel in de eerste plaats door het verschijnen van het *Voorschrift voor den Verbindingsdienst deel I*, dat de zoo noodzakelijke eenheid van opvattingen over het tactisch gebruik van de verbindingsmiddelen brengt, een eenheid, die voor den verbindingsdienst uitermate van belang is. Het bij dezen tak van dienst werkzame personeel wordt gevormd bij alle wapens en moet, wil er van een onderlinge samenwerking op het gevechtsveld werkelijk iets terecht komen, volgens dezelfde beginselen worden geoefend.

Alleen door een strenge doorvoering van de te stellen voorschriften kan bereikt worden, dat volgens een zelfde algemeen systeem wordt gewerkt, dat verbindingsplannen op dezelfde wijze worden uitgelegd en dat bij de berichtenwisseling tusschen personeel van verschillende onderdeelen geen verwarringen optreden. (zie 13 pt. 2). Strikte toepassing van de voorschriften moet als basis van goed georganiseerden dienst worden aangenomen.

Toch kan, ook al wordt beschikt over behoorlijk materieel en technisch goed geoefend personeel, deze dienst nimmer

volledig tot zijn recht komen, wanneer de troepencommandanten zelf onvoldoende bekend zijn met het gebruik van de verbindingsmiddelen. Met nadruk wordt gewezen op het gestelde in punt 92 V. Vbd. D.: „Elke commandant is verantwoordelijk voor het juiste gebruik van de te zijner beschikking gestelde verbindingsmiddelen en meer in het bijzonder voor een tijdige organisatie der verbindingen ten behoeve van het gevecht”.

Alleen dan, wanneer de troepencommandanten zelf bekend zijn met den aard van de middelen, zelf in groote trekken weten hoe verbindingen worden tot stand gebracht, een inzicht hebben in den daarvoor benodigden tijd en geen hogere eischen aan die middelen stellen dan daarmede bereikt kunnen worden, kan de verbindingsdienst een bruikbaar middel in de hand van de gevechtsleiding vormen. Het is noodzakelijk, dat die commandanten naast grondige kennis van het thans verschenen voorschrift, ook over praktische ervaring beschikken, en voor zoover mogelijk de beginselen neergelegd in de voorschriften bij oefeningen doorvoeren en stelselmatig toepassen.

Voorschriften

Behalve ons V. Vbd. D. deel I (2), is in het afgelopen jaar verschenen het Fransche voorschrift „*Instruction provisoire sur l'Organisation et le Fonctionnement de la Liaison et des Transmissions*”. (4). Met het reeds eerder verschenen Duitsche voorschrift „*Nachrichtendienst im Reichsheer*” (6) en het Engelsche voorschrift „*Signal Training VIII. Intercommunication in the Field*” (13) zijn thans de voornaamste voorschriften, die het gebruik van de verbindingsmiddelen regelen, in ons bezit. Een belangrijk hoofdstuk betreffende „Nachrichtenmittel” komt voor in F. U. G. II, terwijl ook in F. U. G. I talrijke punten betreffende den verbindingsdienst zijn opgenomen.

Uit den aard der zaak zijn in genoemde voorschriften deels dezelfde beginselen verwerkt. Toch blijkt bij nadere bestudeering, dat op verschillende punten andere meeningen

worden gehuldigd. Juist die verschilpunten zullen hieronder worden toegelicht. Het is niet wel mogelijk in de ter beschikking gestelde plaatsruimte elk van die voorschriften achtereenvolgens te bespreken. Aan de hand van ons eigen verbodingsvoorschrift zullen die afwijkende meeningen, voor zooverre van belang, nader worden behandeld, terwijl dan tevens de daarop betrekking hebbende tijdschriftartikelen aan een beschouwing kunnen worden onderworpen.

Telefoon.

Nieuwe gezichtspunten aangaande telefoontoestellen zijn in het afgelopen jaar niet te vermelden. Verschillende, reeds uit buitenlandsche voorschriften bekende typen telefoonmaterieel zijn nader bestudeerd en beproefd. Proeven worden genomen met „lichte veldtelefoontoestellen” (\pm 6.5 K.G.) bestemd voor divisies, lichte brigade en lagere onderdeelen (2 pt. 11). Verwacht kan worden, dat in 1925 deze proeven op grooter schaal voortgezet kunnen worden.

Met belangstelling wordt de ontwikkeling van proefmodellen voor eenheidscentrales voor 10 aansluitingen tegemoet gezien (\pm 18 K.G.). Het bij deze centrales toe te passen koordloze systeem is in ons leger geheel nieuw en werd tijdens den oorlog alleen bij het Engelsche leger in typen voor 5 en 10 aansluitingen toegepast (zie S. T. III Pamphlet No. 4). Voor grootere centraaltelefoonposten, boven 30 aansluitingen, kan een koordloos systeem echter niet worden aanbevolen. Een belangwekkend overzicht van het in het Duitsche leger tijdens den oorlog in gebruik geweest zijnde telefoonmaterieel komt voor in (20), waaraan ook een vergelijkende beschouwing omtrent het in Frankrijk en Engeland toegepaste materieel is vastgeknoopt. De bijzondere aandacht valt op de „Groszer Feldklappenschrank 16”, een weldoordachte telefooncentrale voor 60 aansluitingen, die uit een zestal gemakkelijk te vervoeren kastjes voor 10 aansluitingen is opgebouwd. Door twee van dergelijke centrales naast elkander te plaatsen kan een centrale voor 120 aansluitingen worden gevormd.

Wanneer ook multipel velden worden toegepast kan een uitbreiding tot 500 aansluitingen eenvoudig en snel worden verkregen. Zoowel door de Franschen als door de Duitschers zijn tijdens den oorlog centrales toegepast, die uit afzonderlijk vervoerbare eenheden opgebouwd konden worden, namelijk de „Vermittlungkästchen” en de „Tableau à réglettes”. Ook in ons leger zullen proeven, meer in het bijzonder voor artilleristische doeleinden, met dergelijk materieel worden genomen.

Uit (14) blijkt, dat ook het Amerikaansche leger is uiterust met centraal telefoontoestellen, overeenkomende met de in het Fransche leger gebruikte typen.

Een vraagstuk, waarvoor een afdoende oplossing bij ons nog niet werd gevonden, blijft dat van de samenwerking tusschen toestellen met brommeroproep en telefooncentrales ingericht voor scheloproep. Vooral in ons leger, waar bij de infanterie en artillerie over belangrijke hoeveelheden telefoonmaterieel met brommeroproep wordt beschikt, zal hiervoor een oplossing gezocht moeten worden.

Wat de voorziening van lichte en zware veldkabel (2 pt. 13) betreft, zij naar voren gebracht, dat gewicht en qualiteit in nauw verband met elkander beschouwd moeten worden. Een sterke, storingvrije, ook onder ongunstige omstandigheden als nat weer, bruikbare veldkabel, is aan een bepaalde minimum isolatie gebonden. De thans bij onze infanterie telefoonstations in gebruik zijnde lichte telefoonkabel (4 K.G. per K.M.) wordt voor bedrijfszekere verbindingen onvoldoende geïsoleerd geoordeeld. Noodgedwongen zullen zwaardere typen toepassing moeten vinden. Proeven worden genomen met een lichten veldkabel van 8—10 K.G. en een zwaren veldkabel van 18 K.G. per K.M. In (10) wordt een uitvoerig overzicht aangetroffen van den in het Engelsche leger gebruikten veldkabel. (Zie ook 20).

Bijzondere aandacht moet worden besteed aan de oplegging van veldkabels. De qualiteit van de isolatie gaat door oplegging op den duur achteruit. In een regelmatige ver-

vangning van oorlogsvoorraden moet worden voorzien.

Gebruik van gekleurde veldkabels moet worden ontraden, aangezien de verfstoffen op de isolatie inwerken.

Radiotelegraaf en radiotelefoon.

In (4) zijn uitvoerige gegevens opgenomen omtrent de vorming van radionetten. Het Fransche leger beschikt nog steeds over een groot aantal, uit de eerste oorlogsjaren afkomstige, posten volgens het gedempte systeem. Deze posten zijn bestemd voor gebruik binnen divisieverband en worden voornamelijk voor de directe samenwerking tusschen infanterie, artillerie en vliegtuigen benut. Alle verbindingen in hogere verbanden, zoomede die voor zeer belangrijke verbindingen binnen divisieverband, worden tot stand gebracht met posten volgens het in 1917 voor het eerst toegepaste ongedempte systeem. Posten, die onder normale omstandigheden regelmatig met elkander moeten samenwerken, vormen volgens (4) tezamen een net. Voor ieder net wordt een afzonderlijke golflengte vastgesteld. Bij een divisiecommandopost kunnen bijv. zijn opgesteld, één post behoorend tot het net van het betrokken „Corps d'Armée”, één post voor het ongedempte divisienet, één post welke deel uitmaakt van het gedempte divisienet, één ontvangpost voor samenwerking met verbindingsvliegers en één ontvang post voor samenwerking met Ar. V. A. vliegtuigen. Voor iedere taak is dan een afzonderlijke radiopost beschikbaar.

Ingeval bij een divisieverbindingspost slechts één radiopost aanwezig is, moet die post voor alle voorkomende gevallen worden benut, hij zal dus zoowel in het divisiegroeps- als in het divisienet moeten werken en zoo noodig ook verbinding met een verbindingsvlieger moeten opnemen. Aangezien een radiopost slechts één correspondentie gelijktijdig kan voeren, zal het duidelijk zijn, dat bij overbelasting van het radioverkeer, in een dergelijk geval belangrijke verträgen niet kunnen uitblijven. Wanneer dan, tijdens ernstige gevechtsmomenten, bijv. met een verbindingsvlieger

wordt gewerkt, is gedurende dien tijd alle andere correspondentie uitgesloten. Ten einde eenigszins aan dit bezwaar tegemoet te komen, achten wij het noodzakelijk, dat onder normale omstandigheden bij een divisie- of regimentsverbindingspost minstens één radiopost (zend- en ontvangst) en één afzonderlijke radioontvangpost in bedrijf zijn.

Dit laatste postje kan benut worden om verbinding met vliegtuigen op te nemen (zie V. Opt. S. I), een voor den D. C. of R.C. belangrijke correspondentie te volgen, of als luisterpost 's vijands verkeer af te luisteren en eigen verkeer te controleren. Toevoeging van minstens één afzonderlijke radioontvangpost aan de radiosectiën van de Div. of Reg. Vbd. A. wordt gewenscht geacht.

Wat de toewijzing van golflengten aan de verschillende radioposten betreft, zij naar voren gebracht, dat op een bepaalde golflengte slechts één correspondentie gelijktijdig kan plaats vinden. Hoe nauwkeuriger een radiotoestel op een bepaalde golflengte afgestemd kan worden, hoe dichter de toe te wijzen golflengten bij elkander gekozen kunnen worden, hoe meer correspondentiën gelijktijdig binnen een zeker golfbereik gevoerd kunnen worden. In (21) berekent Oberlt. Ing. FRANS ANDERLE, dat bij een verschil in golflengte van $1\frac{1}{2}$ % tusschen 600 M. en 1200 M. 49 correspondentiën gelijktijdig mogelijk zijn. Bij de radiotelefoon is een dergelijke nauwkeurige afstemming niet te bereiken. ANDERLE geeft aan, dat in het geschetste geval slechts 5 radiotelefoon correspondentiën gelijktijdig mogelijk zouden zijn.

De ervaring leert, dat bij gelijk energieverbruik telegrafisch een $5 \times$ grooteren afstand overbrugd kan worden dan telefonisch. De voordeelen van de radiotelegraaf, daarbij ook de meerdere kans op geheimhouding in aanmerking genomen, boven de radiotelefoon, spreken voor zich. Onder de huidige omstandigheden kan de radiotelefoon voor militaire doeleinden slechts in bijzondere gevallen worden toegepast. Een overeenkomstig oordeel wordt uitgesproken in (4) en in F. U. G. II.

Proeven worden genomen met radiotoestellen met verstelbare antennemasten bestemd voor divisie- en regiments-radiosectiën (2 pt. 18). Dergelijke toestellen zijn echter vrij zwaar en kostbaar (± 6 draaglasten). Van groot belang voor de directe samenwerking tusschen infanterie en artillerie wordt ook de ontwikkeling van een lichter en goedkooperen post voor de lagere onderdeelen geacht. Met belangstelling worden de uitkomsten van proeven, die in die richting worden genomen, tegemoet gezien.

Optische verbindingsmiddelen.

Het afgelopen jaar heeft ons in de eerste plaats de in het vorige W. J. aangekondigde seinlampen gebracht. Een uitvoerige beschrijving, voorzien van zeer duidelijke schetsen van deze lampen, geeft de kapitein H. J. H. VAN TAREL in (15).

Zoolang een beschrijving van die lampen nog niet in een voorschrift is vastgelegd, vormt dit artikel een zeer geschikte handleiding voor dit in ons leger nog nieuwe materieel. De met deze lampen tot dusverre opgedane ervaring wordt gunstig beoordeeld. De electriche batterijen hebben echter niet aan de verwachtingen voldaan en zullen verbeterd moeten worden.

De door den kapitein VAN TAREL in het W. J. 1923 voorgestane gecentraliseerde herstelling van dit materieel is inmiddels bij L. O. geregeld. Wil het materieel tot zijn recht komen, dan is een stelselmatig getrainde bediening absoluut noodzakelijk. De ondervinding heeft geleerd, dat goed geoefende seiners onder normale gevechtsomstandigheden de verbinding binnen bataljonsverband kunnen onderhouden. „The failure off all means of communication, except runners, is generally the result of bad organisation, neglected training and the use of signallers in other duties than signalling”. (Signal Training II).

Bij Min. aanschrijving is een tweede uitvoerige opgave van wijzigingen van het V. Opt. S. I verschenen.

In aansluiting met de, in het vorige W. J. reeds aange-

kondigde proeven met Fransche seinpatronen van zeer goede samenstelling, zijn thans ingevoerd groene en roode seinpatronen, patronen met 3 en 6 witte sterren en patronen met gelen rook, die allen overdag gebruikt kunnen worden.

Een nieuw model sluiters is vervaardigd. Gewezen wordt op het gebruik van zakdoeken, lappen enz. om bij gebrek aan sluiters korte berichten over te kunnen brengen.

In dit verband wordt de aandacht gevestigd op de achter in F. U. G. II opgenomen infanterie- en artillerie-signal-tafel, waarin een aantal veel voorkomende afkortingen zijn vastgesteld, bijv.:

fga = Feind greift an.

fv = Feurer vorgelegen. enz.

Wij achten dergelijke tabellen voor een snelle berichtenwisseling van groot belang en van meer nut dan de thans in het V. Opt. S. I — bijlage IIIa opgenomen algemeene afkortingen. Meer in 't bijzonder voor de samenwerking inf.—art. en voor een snelle bevestiging van lichtpistoolseinen wordt een dergelijk niet te uitvoerig stelsel afkortingen wenschelijk geoordeeld.

Seinpatronen kunnen met succes benut worden voor het aanvragen van voorbereide vuren door troepen in voorste lijn. Bepaalde seinen kunnen worden vastgesteld om de ligging van deze vuren eenigszins te kunnen regelen.

In (20) wordt vermeld, dat in het laatste stadium van den oorlog de toepassing van seinpatronen een dusdanigen omvang had aangenomen, dat verwarringen herhaaldelijk voorkwamen. Er gingen stemmen op die meer waarde hechten aan de kleur dan aan den vorm van het lichtbeeld. In (4) wordt uitdrukkelijk bepaald, dat de meest belangrijke seinen zich bij voorkeur door verschil in vorm van het lichtbeeld moesten onderscheiden, (1, 3, 6, sterren, rook, rupsvorm). Wij geven aan de Fransche opvatting de voorkeur.

De ondervinding heeft geleerd, dat het noodzakelijk is

de beteekenis van lichtpistoolseinen en vuurpenen, althans voor wat de voornaamste seinen betreft, voor een geheel front te gelijk vast te stellen. (Zie 4).

Wij achten het van groot belang, dat ook voor onderdeelen van nevendivisiegroepen voor deze voornaamste seinen een zelfde beteekenis is vastgesteld en meenen, dat bij het veldleger, in afwijking met het V. Opt. S. I, de beteekenis door den C. V. behoort te worden bepaald en alleen bij zelfstandige D. G., Div. of overige onderdeelen de vaststelling door den betrokken commandant wordt geregeld.

Het optreden van den verbindingsvlieger is in een geheel nieuw hoofdstuk vastgelegd. In beginsel blijft het seinen van troepen in voorste lijn beperkt tot één bericht. De samenwerking tusschen een radiozendpost in het vliegtuig met een radioontvangpost en een U-lappost te land is thans in den zelfden geest geregeld als voor den Ar. V. A. vlieger met het luchtwaarnemingsstation is bepaald. Bij oefeningen is herhaaldelijk gebleken, dat bij juiste toepassing van de voorschriften een zeer snelle berichtenwisseling bereikt kan worden.

Berichthonden.

De res. 1e luit. KRUIS geeft in (17) een beschouwing over berichthonden. De door den res. 1e luit. KRUIS bereikte resultaten met een door hem afgerichten Duitschen herdershond verdienen alle aandacht. Tot dusverre is in ons leger nog nimmer eenige ervaring met berichthonden opgedaan, terwijl toch tijdens den oorlog een groote waarde aan berichthond-verbindingen werd toegekend. (20) geeft aan, dat de berichthond in 1911 door het invoeren van technische middelen in Duitschland als overbodig werd beschouwd. De oorlogservaring heeft afdoende aangetoond, dat een organisatie op dit gebied niet gemist kon worden. Bij den wapenstilstand waren dan ook een 6 tal afgerichte honden per bataljon aanwezig. De opleiding was legersgewijze in „Meldehunde Staffel” (totaal 8) geregeld.

Ook aan Fransche zijde werd in 1918 over \pm 20.000 honden beschikt.

De africhting was gecentraliseerd in een „Chenil central” te Satory waar regelmatig \pm 800 honden in opleiding waren. (zie B. B. Sept. 1922).

Volgens het V. Vbd. D. zullen de berichthonden bij de berichthonden-sectie van de Divisie-verbindingsafdeelingen ingedeeld worden.

De africhting van de berichthonden tot oorlogstijd uit te stellen komt ons ongewenscht voor, oprichting van een centrum voor africhting van berichthonden, waar de zoo noodige ervaring kan worden opgedaan, wordt noodzakelijk geacht.

Ordonnansen.

De ordonnans is voor den verbindingdienst onmisbaar. Bij de hogere onderdeelen zullen de meer technische middelen benut worden voor het overbrengen van korte berichten en het voeren van gesprekken; de ordonnans zal deze berichten-wisseling in de eerste plaats moeten aanvullen door het overbrengen van meer uitvoerige schriftelijke bevelen en schetsen en in de tweede plaats, bij storing van de technische middelen bovendien door het overbrengen van berichten. Bij de lagere onderdeelen, waar door 's vijands vuur storingen veelvuldiger zullen optreden, zal deze laatstgenoemde taak meer op den voorgrond treden. Wil de hier geschetste nauwe samenwerking tusschen ordonnansen en de technische verbindingsmiddelen tot haar recht komen, dan is éénhoofdige leiding noodzakelijk. Wij meenen, dat de organisatie van ordonnansenverbindingen behoort te geschieden door den commandant van de betrokken verbindingsafdeeling, en dat het daarvoor beschikbaar te stellen personeel van andere onderdeelen onder zijne bevelen dient te worden gesteld en stemmen in met de door den kapitein VAN TAREL over de organisatie van het verbindingspersoneel bij onze regimenten infanterie dienaangaande in het W. J. 1923 gemaakte opmerkingen.

Naast de hierboven bedoelde ordonnansenverbindingen onderscheidt (4) en ook (13) een op regelmatige vooruit vastgestelde tijden vertrekkende ordonnansendienst (courier normal, dispatch rider letter service). Volgens (4) wordt deze dienst bij de onderdeelen door de „section du courier de l'état major” georganiseerd. Volgens de Engelsche voorschriften berust de organisatie van den geheelen ordonnansendienst met inbegrip van den „dispatch rider letter service” bij den „Chief signal officer” van het betrokken onderdeel. Bij iederen verbindingspost wordt daar een officier of onderofficier met de directe leiding van den ordonnansendienst belast. Wij achten éénhoofdige leiding van den geheelen ordonnansendienst overeenkomstig de Engelsche opvattingen het meest economisch.

Belangwekkende gegevens over de opleiding van ordonnansen geeft (9).

„The dispatch rider and runner requires careful training and should be considered a specialist” (9).

Niettegenstaande alle voorschriften, het groote nut en de belangrijke taak van den ordonnans naar voren brengen, wordt steeds met klem gewezen, dat de berichtoverbrenging met ordonnansen te voet op het gevechtsweld met groote vertraging en moeilijkheden gepaard kan gaan (V. Vbd. D. pt. 87). „Owing to the number of casualties among runners in battle, communication by runner is unreliable, it is also slow and very costly in life” (9). Naar aanleiding van de groote verliezen van veelal de beste elementen merkt (4) op: „Un chef est donc coupable qui ne met pas tout en oeuvre pour préparer en temps voulu et effectuer ses transmissions par moyen mécanique ou par animaux”.

Zeer lezenswaardig in dit verband is (22), waarin duidelijk en afdoende naar voren wordt gebracht, dat juist onder vredesomstandigheden zonder vuuruitwerking met zeer snel verloopende gevechshandelingen een geheel verkeerd beeld van de werkelijkheid wordt gegeven. Voor het tot stand brengen van telefoonverbindingen immers is de factor

tijd, van overwegend belang. Onder gunstige omstandigheden vordert de bouw van een geleiding 20—30 minuten per K.M. F.U.G. II noemt 40 min. per K.M. Het resultaat is, dat na herhaalde vergeefsche pogingen om een „vredesaanval” ook met telefoonverbindingen te volgen, zich een speciale vrede-tactiek met ordonnansen, honden en optische middelen ontwikkelt, die voor dergelijke snel verloopende oefeningen alleszins voldoende blijkt. De schrijver stelt dergelijke vredesoefeningen tegenover de werkelijkheid en komt tot de conclusie, dat: „der Fernsprecher ebenso wie in den Angriffsschlachten und Gefechten des Weltkrieges, so weit es sich um Bewegungskrieg handelte, neben Meldhund und der „Ultima ratio” der untere Führung, den Meldelaufer, behaupten wird”.

Geheimhouding.

De maatregelen voor geheimhouding van de berichtenwisseling houden nauw verband met de middelen, waarover 's vijands luisterdienst beschikt en de wijze, waarop deze dienst is georganiseerd.

In (5) wordt aangegeven hoe de „Service des renseignements” aan Fransche zijde is geregeld.

Onder de middelen om stelselmatig gegevens omtrent den vijand te verzamelen nemen „les organes d'écoute” een belangrijke plaats in. Tot deze organen behooren:

- 1°. posten voor het afluisteren van telefoon- en aardtelegraaf correspondentiën;
- 2°. die voor het afluisteren van radio-correspondentiën; en
- 3°. de radiopeilposten.

De organisatie van dezen „service d'écoute” geschiedt door den „Chef des Transmissions de l'Armée” naar bevelen van den legercommandant. Deze luisterdienst is voortdurend in bedrijf, ook dan, wanneer geen contact met den vijand bestaat. De opgevangen berichten en uitgevoerde peilingen worden rechtstreeks gemeld aan het „2e Bureau de l'état major”, dat met den „service des renseignements” is belast.

Ook de Duitsche divisieverbindingsafdeelingen beschikken over organiek ingedeelde „Horch und Lauschstellen”. De „Divisions Nachrichten kommandeur” doet voorstellen omtrent het gebruik van deze middelen van inlichtingsdoel-einden. Zie ook (13).

Juist omdat de luisterdienst overal zoo stelselmatig is georganiseerd, spreken alle voorschriften zich, voor wat de geheimhouding betreft, in zeer scherp gestelde bepalingen uit. (Zie V. Vbd. D. punt 50).

In (7) wordt vermeld, dat de meest strenge voorschriften echter onvoldoende werden opgevolgd. Men verwacht daar alleen uitkomst door een zeer grondige opleiding in alle voor de geheimhouding gestelde bepalingen.

Een uitvoerige beschouwing over „la recherche du renseignement par les transmissions” geeft de capitaine COUSILLAN in (13).

Het voorschrift „Geheime berichtenwisseling” zal in ons leger de geheimhouding moeten regelen. De vercijfering met behulp van het cijfervierkant is reeds bekend gemaakt en kan bij oefeningen worden gevolgd. Toevoeging van afzonderlijk personeel aan de staven, belast met de vercijfering, wordt beter geacht, dan vercijfering op de verbindingsposten.

Nauw verband met de geheimhouding houdt de toewijzing van schuilnamen. Bij de keuze van deze schuilnamen moet regelmaat, waaruit de groepeerings van onderdeelen zou zijn af te leiden, worden vermeden.

Volgens (4) worden groepen schuilnamen door „l'Armée” niet alleen toegewezen aan het „corps d'Armée”, maar bovendien aan de divisiën. Bij wijziging van de groepeerings van de divisiën in divisiegroepsverband, worden daardoor moeilijkheden voorkomen. Wij meenen, dat ter vermijding van verwarringen de divisiecommandant in het divisieverbindingsplan de schuilnamen van alle onderdeelen van de divisie tot en met de bataljons en afdeelingen art. behoort vast te stellen.

Naast geheimhouding van de berichtenwisseling zal men door verzending van gefingeerde berichten den vijand trachten te misleiden. Om te voorkomen, dat uit radiopeilingen gevolgtrekkingen omtrent de groepeerings kunnen worden getrokken, zal men door het tijdelijk oprichten van radioposten, seinverbod, enz. de werkelijke groepeerings trachten te camoufleren. (Zie 13).

Organisatie van den luisterdienst in ons leger is noodzakelijk.

Liaison, Transmission.

Een onderscheid, zooals in (4), tusschen „liaison” en „transmission” wordt in het V. Vbd. D. niet gemaakt. Onder „liaison” worden in 't kort alle maatregelen begrepen, die maar eenigszins met het begrip samenwerking in verband zijn te brengen. Het begrip „transmission” omvat het geheele samenstel van middelen, dat de zuivere berichtenwisseling zonder meer moet verzekeren. Behalve door een goed geregelde „transmission” wordt de liaison” o.m. mogelijk gemaakt door het detacheren van officieren inlichters, het vaststellen van rapporturen enz. De „liaison” wordt geregeld in een afzonderlijk bevel (ordres pour la liaison) of in een afzonderlijk punt van het algemeene bevel en omvat voornamelijk hetgeen volgens punt 99 van het V. Vbd. D. in de algemeene bevelen moet worden vastgesteld.

De „transmission” wordt geregeld in de „ordre pour les transmissions” en omvat ongeveer hetgeen ingevolge punt 100 V. Vbd. D. in het verbindingsplan wordt opgenomen. Bij een juiste toepassing van het V. Vbd. D. is dus, hoewel de hierboven in het kort toegelichte begrippen „liaison et transmission” niet worden onderscheiden, het eindresultaat nagenoeg hetzelfde, d.w.z. in de algemeene bevelen wordt het gebruik van de verbindingen in groote trekken, dat van officieren-inlichters en verbindingsvliegers geregeld, terwijl het eigenlijke verbindingsplan zich bepaalt tot die maatregelen, die voor het tot stand brengen van de verschillende

verbindingen en het regelen van de berichtenwisseling op die verbindingen noodzakelijk zijn. Het wordt echter onjuist geoordeeld, zooals bij oefeningen veelal voorkomt, in de algemeene bevelen voor de regeling van den verbindingdienst te volstaan met een verwijzing naar het verbindingplan. Op overeenkomstige wijze, als ten aanzien van de artillerie de grondslagen omtrent het gebruik in de algemeene bevelen worden geregeld, moet ten aanzien van den verbindingdienst worden gehandeld. Bijgestaan door het hoofd van den verbindingdienst moet de commandant (chef van den staf) in het algemeen bevel het gebruik der verbindingen in groote trekken vaststellen. Het verbindingplan moet op die punten uit het algemeen bevel gebaseerd zijn.

Hoofd van den verbindingdienst.

Chef des transmissions, Nachrichten kommandeur, Chief Signal officer.

Voor een regelmatige uitoefening van den verbindingdienst is het noodzakelijk, dat de verhouding van het hoofd van den verbindingdienst tot den commandant (chef van den staf), tot den commandant van de Vbd. A. van het betrokken onderdeel, en tot de hoofden van den Vbd. D. van naast hoogere en naast lagere onderdeelen duidelijk is geregeld. Bij dezen tak van dienst toch houdt de regeling van de berichtenwisseling niet alleen verband met de werkzaamheden van de tot het onderdeel behoorende Vbd. A, doch is steeds afhankelijk van de technische maatregelen, die door de Vbd. A. van de naast hoogere en naast lagere onderdeelen worden genomen.

Zowel in Frankrijk, Engeland als Duitschland, is het hoofd van den verbindingdienst gesteld onder de bevelen van den commandant (chef van den staf) van het betrokken onderdeel, doch tevens, ten einde genoemde samenwerking mogelijk te maken, in technischen zin onder het hoofd van den verbindingdienst van het naast hoogere

onderdeel. In Frankrijk, waar in 1914 een dergelijke regeling niet bestond, heeft de oorlogservaring de noodzakelijkheid daarvan afdoende aangetoond.

Bij een bespreking van de organisatie in 1914, merkt capitaine JAUBERT op: „la principale critique qui peut être adressée à cette organisation est le manque absolu de subordination technique et de coordination entre les chefs des différentes formations télégraphiques”. (R. G. Mars —Avril 1922). In November 1914 werd ook daar de „subordination technique” voor den „service télégraphique” doorgevoerd.

In nauw verband met het vorenstaande moet de verhouding van het hoofd van den Vbd. D. tot den C. van de Vbd. A. van het betrokken onderdeel worden beschouwd. Bij de lagere onderdeelen zijn beide functiën in één persoon vereenigd. Bij de hoogere verbanden (div. en hooger) is de leiding te omvangrijk en moet naast den commandant van de Vbd. A., die een zuiver uitvoerende taak heeft, een hoofd van den Vbd. D. optreden, die de leidende taak vervult. Wil de voor den verbindingsdienst onmisbare directe samenwerking tusschen leiding en uitvoering tot haar recht komen, dan moet het hoofd van den Vbd. D. (leidend orgaan) rechtstreeks kunnen beschikken over de Vbd. A. van het onderdeel (uitvoerend orgaan) en als zoodanig rechtstreeks uitvoeringsbevelen aan den commandant van die afdeling kunnen verstrekken.

Overeenkomstige opvattingen worden in Frankrijk, Engeland en Duitschland gehuldigd.

„Les chefs des transmissions à tous les échelons disposent pour l'exécution du service des Formations des transmissions” (4).

De „Nachrichtenkommandeur der Division” treedt op als commandant van de uit 2 compagnieën bestaande „Nachrichten Abteilung”. (6).

„The Royal corps of signals is organized under the signal officer-in-chief”. (12).

Ook de verhouding tusschen den chef telegrafie veld-

leger en den commandant van de T. A. H. V., was tijdens de mobilisatie in denzelfden zin geregeld. Wij meenen, dat de regeling, zooals die in het V. Vbd. D. pt. 95 en 96 is vastgesteld en waarin de geschetste „subordination technique” en ook een directe samenwerking tusschen het hoofd van den Vbd. D. en den commandant van de Vbd. A. in bovenstaanden zin niet wordt vermeld, aanvulling behoeft.

Verbindingsposten.

Samenwerking tusschen alle verbindingsmiddelen onderling vormt den grondslag voor een zekere verbinding. Zoo dra één verbindingsmiddel door storing uitvalt moet oogenblikkelijk een ander kunnen invallen; een beginsel, dat voor belangrijke verbindingen overal is aanvaard.

„Eine Verwendung der verschiedenen Nachrichtenmittel neben einander ohne gegenseitige Fühlung bedeutet eine Vergeudung von Personal und Material und muss grundsätzlich vermieden werden” (6). Alleen door het bijeenvoegen van verschillende soorten van posten (bijv. telefoon-, radio- en ordonnansenpost) onder één commandant tot een verbindingspost (centre de transmissions, signal centre), kan een werkelijk economisch gebruik van elk van deze middelen verzekerd worden geacht.

Verbindingsassen.

Duidelijk komt in het V. Vbd. D. de noodzakelijkheid naar voren, de tusschen de verbindingsposten in te richten verbindingen zooveel mogelijk te concentreeren tot verbindingsassen.

De plaatsen, waar verbindingsposten gevestigd zullen worden en het beloop van de verbindingsassen, zijn voor de inrichting van het verbindingsnet beslissend en zullen steeds in de algemeene bevelen geregeld moeten worden. In dit verband vestigen wij met nadruk de aandacht op hetgeen in het G. V. omtrent de plaats van den commandant is bepaald. (Zie V. Vbd. D. pt. 42).

. In divisieverband zal volgens het V. Vbd. D. bij een marsch binnen 's vijands bereik en den daarop volgenden

naderingsmarsch normaal slechts één divisieverbindingsas tot ontwikkeling komen. (Sprongsgewijze vooruit brengen van een vooruitgeschoven divisieverbindingspost). Tijdens het gevecht worden normaal twee verbindingssassen toegepast. Deze tweede as moet zich dus ontwikkelen tijdens den overgang van den naderingsmarsch tot het gevecht. Aangezien de aanleg van een as een quaestie van tijd, personeel en materieel omvat, zal het van de gevechtsomstandigheden afhangen, wanneer met den aanleg begonnen moet worden. De troepencommandant zal het voor de verdere vorming van het verbindingnet zoo belangrijke moment, waarop met den bouw van deze tweede as wordt begonnen, tijdig moeten aangeven.

In (6) wordt een één assenstelsel aangehouden (Stammleitung). Het divisiebevel bepaalt hoe en door wien de vooruitgeschoven divisieverbindingspost (Meldekopf) met de regt. verbindingsposten verbonden zal worden. Afhankelijk van de omstandigheden kan daarvoor de divisie- of regiments Vbd. A. worden aangewezen. Een zelfde wijze van handelen wordt in het regiment ten opzichte van de bataljons toegepast. Ook (4) geeft een overeenkomstig systeem aan. Volgens ons V. Vbd. D. moet de lagere commandant zich door eigen organen met een vooruitgeschoven verbindingspost van den hoogereren commandant verbinden.

Ten einde de zoo belangrijke directe verbinding hooger—lagereren commandant te verzekeren, achten wij het echter noodzakelijk den lagereren commandant bij de keuze van deze middelen niet vrij te laten en in het verbindingplan te bepalen met welke verbindingsmiddelen deze aansluiting zal zijn geregeld. Verwarring is daardoor uitgesloten, vooral ook, omdat deze aansluiting veelal tevens dwarsverbinding tusschen de op den vooruitgeschoven verbindingspost aansluitende onderdeelen zal zijn.

Hoewel een stelsel met één as, zooals in het buitenland in beginsel wordt gevolgd, eenvoudig en als zoodanig aantrekkelijk is, achten wij de verbinding met de voor-regi-

menten (bataljons), door een twee-assen-stelsel beter verzekerd. Wij meenen echter, dat ten einde verspilling van materieel en personeel te voorkomen de voor de ontwikkeling van het hoofdverbindingsnet zoo belangrijke vraag, één of twee assen, in ieder bijzonder geval grondig moet worden overwogen en dat, wanneer de beslissing met kennis van zaken wordt genomen, het in ons V. Vbd. D. aangehouden systeem, dat ruimte laat voor beide stelsels, soepeler is en de voorkeur boven de buitenlandsche stelsels verdient.

Wat het beloop van de verbindingsas betreft, schrijft het V. Vbd. D. voor, dat tijdens den marsch binnen 's vijands bereik en de daarop volgende nadering de telefoonleidingen van één Div.as worden uitgelegd en dat zoodra bij de nadering ontplooiing over grootere breedte volgt, deze as in één der voor-regimentsvakken volgt. Wij meenen, dat de betrokken R. C., wanneer de D. C. het beloop van die as heeft aangegeven, zich langs deze as behoort te verplaatsen en zoo eenigszins mogelijk zijn cp. bij een vooruitgeschoven divisieverbindingspost behoort te kiezen.

In (19) komt de lt.-gen. HELLEBAUT terug op zijn belangwekkende beschouwingen omtrent den naderingsmarsch. Wij vestigen nogmaals de aandacht op de daarmee nauw verband houdende studiën van den majoor NEEFS en den majoor COPPENS in B. B. Aug. '23.

Het daarin ontwikkelde systematische gebruik van telefoonleidingen van de divisieverbindingsas, ook tijdens den naderingsmarsch voor directe samenwerking voorhoede—steunende art., komt ons ook in onze verhoudingen zeer wel uitvoerbaar voor. Het is echter noodzakelijk, dat de bouw van de as het tempo van de voorhoede kan volgen. De generaal HELLEBAUT deelt mede, dat de bij de manoeuvres in 1923 met deze wijze van werken bereikte resultaten zeer bemoedigend zijn en duidelijk hebben aangetoond „combien, en transmissions, le principe de l'axe est fécond et pratique”. Aangezien hier de verbindingsas reeds in dit stadium behalve verbindingen voor de gevechtsleiding:

ook verbindingen voor de art. bevat, zal bij het projecteeren van het beloop en de keuze van de verbindingsposten ook met die belangen rekening gehouden moeten worden.

Organisatie.

De oorlogsorganisatie van de Vbd. A. voor de hogere verbanden is nog niet definitief vastgesteld. Wel vermeld het V. Vbd. D. iets over het *telefoonmaterieel* van de divisie-telefoon-sectiën. Deze beschikken over 3 telefoonwagens, elk met 2 telefoontoestellen en 6 K.M. zwaren veldkabel (O. M.). Bij den staf der divisieverbindingsafdeeling behoort een voorraadwagen met 2 telefooncentrales, 8 toestellen en een hoeveelheid veldkabel, terwijl bij een divisie-lijnsectie 2 lijnploegkarren, elk met 10 K.M. niet geïsoleerd draad, zoomede isolatoren, zijn ingedeeld. Vergelijken we deze hoeveelheden met de in het V. Vbd. D. noodig geachte hoeveelheden, dan zien wij alleen voor de hoofdtelefoonverbindingen voor de divisietelefoonsectie, 6 eenheidscentrales, 24 toestellen en 150 K.M. zwaren veldkabel en voor de regimentstelefoonsectie 3 eenheidscentrales, 9 toestellen en 60 K.M. zwaren veldkabel aangegeven.

Van het *radiomaterieel* zijn bij het hoofdkwartier veldleger en den staf der lichte brigade voorloopig een autoradiopost van groot vermogen, bij de staven van de divisiegroepen, elk 2 radioposten van klein vermogen en bij den staf der lichte brigade twee motorradioposten van klein vermogen ingedeeld. Voor de divisieën wordt geen radiomaterieel genoemd. Het V. Vbd. D. acht divisieradiosectiën van 2 posten en regimentsradiosectiën van 3 posten noodzakelijk.

In een zeer belangrijk deel van het genoemde materieel moet nog worden voorzien en in dit licht dient thans dan ook de op blz. 1 V. Vbd. D. gestelde noot te worden beschouwd.

Aangezien voor de organisatie van de Vbd. A. personeel en materieel zeer nauw met elkander verband houden, is met zekerheid te verwachten, dat de volgens het V. Vbd. D.

te vormen afdeelingen minstens een 2 à 3 maal grootere sterkte aan officieren, kader en manschappen zullen omvatten, dan de met het thans beschikbare materieel mogelijke organisatiën. Een vergelijking met buitenlandsche organisatiën toont zulks nader aan; bijv.:

Div. Vbd. A. Engeland \pm 350, Duitschland 316, Nederland \pm 75 hoofden. Frankrijk leidt thans 8 à 10 % van het contingent voor den verbindingdienst op (4). Het komt ons van groot belang voor, dat onze toekomstige oorlogsorganisatiën reeds thans worden vastgelegd. De opleiding van officieren, kader en manschappen moet in de toekomst immers op die organisatie worden gebaseerd. In direct verband moet daarmede de zich bij deze oorlogsorganisatie aansluitende vredesorganisatie worden beschouwd .

Uitbreiding van de thans bestaande vredesorganisatie, die niet gebaseerd is op de in het V. Vbd. D. genoemde hoeveelheden materieel, moet noodzakelijkerwijs volgen. Juist de voorbereiding van een dergelijke uitbreiding, die naar onze meening volledig in haar vollen omvang onder de oogen gezien dient te worden, waarbij talrijke vraagstukken zijn te regelen, eischt tijd. Wij noemen o.m.: magazijn-diensten, centrale werkplaatsen, oefeningslokaliteiten, netten, encadreering van beroepsofficieren en kader, opleiding van reserve-officieren, waarvoor nieuwe bronnen aangeboord zullen moeten worden en legering.

De aanschaffing van materieel is, wanneer de modellen eenmaal zijn vastgesteld, een kwestie van fondsen.

Wil over eenige jaren voor den verbindingdienst niet een tijdperk aanbreken, dat wel materieel beschikbaar is, doch het daarvoor onontbeerlijke personeel ontbreekt, of dat de thans beschikbare vredesorganisatie ten eenemale overbelast wordt door te groote hoeveelheden op te leiden personeel, te bergen en te onderhouden materieel, dan komt vaststelling van de toekomstige oorlogsorganisatiën met de daarmede gepaard gaande reorganisatie van de vredesorganisatie ons urgent voor.

Opleiding en oefeningen.

In (4) wordt de opleiding van de verbindingstroepen onderscheiden in een „instruction technique”, „instruction tactique” en „instruction d'application”.

De „instruction technique” wordt gegeven zonder eenige tactische onderstelling en dient alleen om het personeel de noodige technische vaardigheid bij te brengen.

De „instruction tactique” beperkt zich uitsluitend tot het kader. Aan de hand van aanvankelijk zeer eenvoudige eenigszins schematische veronderstellingen, wordt op kaarten op groote schaal het inzetten van de verbindingsmiddelen in tactisch verband beoefend. Wanneer de „instruction technique” van het lagere personeel voldoende is gevorderd, wordt de „instruction tactique” in het begin op verkorte afstanden, doch later op werkelijke afstanden, in het terrein voortgezet.

De „instruction d'application” beoogt ten slotte de verbindingsmiddelen onder omstandigheden, die de oorlogsomstandigheden zooveel mogelijk benaderen, gezamenlijk in te zetten.

Uitdrukkelijk wordt naar voren gebracht, dat geen kaderoefening mag verlopen zonder het vraagstuk van de verbindingen onder de oogen te zien. Bij kaderoefeningen in het terrein wordt het daarbij niet voldoende geacht deze quaestie alleen aan een bespreking te onderwerpen. Gewoonlijk toch worden bij dergelijke besprekingen de omstandigheden veel te gunstig aangenomen. Juist, wanneer ook bij die oefeningen, voor zoover personeel, materieel en fondsen dat toelaten, de verbindingsmiddelen werkelijk worden ingezet, leeren de betrokken commandanten de waarde van die middelen meer overeenkomstig de werkelijkheid schatten. In gelijken zin spreekt ook (7) zich uit. Veelal zal het noodig zijn daarvoor verbindingspersoneel van meerdere onderdeelen samen te voegen.

Hoeveel nut dergelijke oefeningen na grondige voorbereiding voor de deelnemende commandanten en staven kunnen opleveren, heeft de, onder leiding van den com-

mandant der I divisie in de omgeving van Waalsdorp gehouden kaderoefening, duidelijk aangetoond.

Wij meenen, dat de betrekkelijk geringe kosten, die aan deze oefeningen zijn verbonden, een zeer hoog rendement opleveren.

Ook kunnen door Vbd. A. alleen oefeningen op tactischen grondslag worden gehouden. Aangezien de besluiten van de troepencommandanten ontbreken, behoort het verloop van dergelijke oefeningen tevoren tot in bijzonderheden te zijn geregeld. „Uebungen der Nachrichtentruppe allein bedürfen besonders sorgfältiger Vorbereitung”. (7).

Teneinde bij dergelijke oefeningen ook de berichtenwisseling tusschen staven en commandanten tot uiting te brengen, worden bij het regiment genietroepen die staven tijdens oefeningen veelal door een officier of onderofficier met de betrokken vlag voorgesteld. De zoo noodig voor te bereiden berichtenwisseling heeft dan zooveel mogelijk overeenkomstig de werkelijkheid uitsluitend tusschen deze staven plaats. De ervaring heeft echter geleerd, dat oefeningen op tactischen grondslag en in onderlinge samenwerking tusschen de verbindingsmiddelen eerst met kans op succes kunnen aanvangen, wanneer het personeel de elementaire technische oefeningen absoluut meester is. Niet genoeg aandacht kan aan een stipt nauwkeurige, strikt op de voorschriften gebaseerde, technische vorming worden besteed. Wij achten in dit verband voor een grondige opleiding in 5½ maand specialisatie in seiners en telefonisten onvermijdelijk.

In (4) wordt aangegeven, dat de opleiding van het personeel van de Vbd. A. van de lagere onderdeelen regimentsgewijze is geregeld in een „centre d'instruction régimentaire”. Per „corps d'Armée” is een „centre d'instruction” voor opleiding van het instructiepersoneel. Het personeel voor de hoogere onderdeelen behoort tot het wapen der genie ontvangt daar „une instruction technique plus particulièrement développée”, en wordt bij oefeningen in grooter verband ter beschikking van de commandanten van die eenheden gesteld.

De „instruction tactique” van de officieren van de genie vangt aan bij het wapen en wordt aangevuld en ontwikkeld tijdens deelneming aan kader- en andere oefeningen onder leiding van de commandanten van de hogere verbanden.

Een „centre d'Etude de Liaisons et Transmissions” voor het geheele leger, waarborgt de eenheid van opvattingen en de hogere vorming van de verbindingsofficieren voor het geheele leger.

Deze regeling komt eenigszins overeen met de thans in ons leger bestaande regelingen. In onze verhoudingen is echter meerdere centralisatie mogelijk. De vorming van alle instructeurs en de opleiding van het verbindingspersoneel voor de Vbd. A. van de hogere verbanden geschiedt thans bij het regiment genietroepen, terwijl de taak van het hierboven genoemde „centre d'Etude de Liaisons et Transmissions” over de commissie voor den verbindingsdienst en het regt. genietroepen is verdeeld.

Van groot belang achten wij een stelselmatige deelneming van de officieren van II-regt. genietroepen, zooals het afgelopen jaar regelmatig plaats vond, aan kaderoefeningen, vooral wanneer deze oefeningen, zooals bij het regt. genietroepen gebruikelijk, na afloop met de beroeps- en reserveofficieren, bestemd voor den verbindingsdienst, meer in 't bijzonder uit een verbindingsoogpunt worden besproken.

Wij achten het echter wenschelijk, dat bij oefeningen in divisiegroepsverband, behalve een hoofd van den verbindingsdienst bij den D. G. staf, ook hoofden van den verbindingsdienst bij de divisiestaven worden aangewezen.

Vermelden wij nog, dat het afgelopen jaar voor het eerst een 4-maandsche opleiding van beroepsofficieren van alle wapens voor den verbindingsdienst heeft plaats gehad, en dat in het komende jaar een dergelijke cursus, zoomede een herhalingscursus van 3 weken bij het regt. genietroepen zal worden gehouden.

Wij spreken tenslotte de hoop uit, dat het komende jaar

fondsen beschikbaar gesteld kunnen worden om het voor een regelmatige ontwikkeling van den verbindingdienst zoo noodige materieel aan te schaffen.

Bronnenopgave.

1. Gevechtsvoorschrift (ontwerp) 1924.
2. Voorschrift voor den Verbindingsdienst deel I (ontwerp) 1924.
3. Voorschrift Optisch Seinen (ontwerp) 1922.
4. Instruction provisoire sur l'organisation et le fonctionnement de la liaison et des transmissions. 1924.
5. Instruction provisoire sur la recherche et l'interprétation des renseignements. 1924.
6. Der Nachrichtendienst im Reichsheer 1922.
7. Ausbildungsvorschrift für die Nachrichtentruppe Heft I 1924.
8. Signal Training I Visual Telegraphy.
9. " " II Means of intercommunication employed in Forward Areas.
10. " " IV Lines.
11. " " VI Procedure.
12. " " VII Organisation.
13. " " VIII Intercommunication in the field.
14. United States Army. Telephone Switchboard operator 1923.
15. H. J. H. v a n T a r e l. De nieuw model optische seinlamp, M. S. Mei 1924.
16. G. S t ü r m. Het voorschrift verbindingdienst voor de landmacht. M. Aug., Oct. 1924.
17. C. A. K r u i s. Berichtborden, M. Juli 1924.
18. Cours de liaison et transmission. 1921.
19. A. H e l l e b a u t. L'appui de l'avant garde par l'Artillerie du gros de la D. I. BB. Février 1923 en Avril 1924.
20. M. S c h w a r t e. Die militärischen lehren des groszen Krieges. 1923.
21. A n d e r l e. Radiotelegraphie oder Radiotelephonie? Militär Technische Mitteilungen Sept./Oct. 1924.
22. Nachrichtenmittel im Angriffsgefecht der Infanterie. M. W. 11 Juli 1924.
23. C o u s i l l a n. La recherche du renseignement par les transmissions. R. G. Octobre 1924.
24. M u f i. Marschtechnische Fragen und Untersuchungen. 1924.
25. Die Glühkathoderöhre im technischen Unterricht der Nachrichtentruppe. Heerestechnik Juni 1924.

3. VERLICHTINGS- en ELECTRICITEITSWEZEN

DOOR

C. W. VAN DOODEN.

A. Verlichtingswezen.

1. Techniek der zoeklichten.

Nieuwe constructies zijn mij niet bekend geworden, behalve glazen spiegels van de Engelsche firma PARSONS & Cy., die van een wapening voorzien zijn, waardoor zij minder spoedig zouden breken dan gewone glazen spiegels, en spiegels van bijzonderen vorm van dezelfde firma, die een breedten, doch platten bundel geven en het schijnen van het zoeklicht door een smalle verticale sleuf mogelijk maken (15).

In (21) vindt men eenige eischen, aan zoeklichten te stellen, zonder daarbij een nieuwe gedachte aan te treffen.

Een zeer belangwekkend rapport vindt men daarentegen in (28), waarin het open zoeklicht (dishpan-searchlight; zie W. J. 1920-'21 blz. 239) aan een vergelijking met het normale zoeklicht onderworpen wordt; belangwekkend omdat het open zoeklicht, dat van Amerikaansche zijde sedert den oorlog sterk naar voren werd gebracht, door een officieel lichaam, de *Coast-Artillery Board*, thans veroordeeld wordt. Men wijst in het rapport o.a. op de volgende nadeelen: 1. geen automatische lamp; 2. onvoldoend stijf montuur, waardoor kans op vervormen van een metaalen en op breken van een glazen spiegel; 3. onvoldoend beschermde, daardoor onrustige, uitwaaiende lichtboog; 4. groote kans op beschadigen of breken van den spiegel; 5. spoedig vuil worden van den spiegel; alle te zamen oorzaak, dat de lichtsterkte kan afnemen tot 50 % van die van een gewoon zoeklicht. Als voordeelen worden aangevoerd: 1. licht gewicht; 2. kleiner taphoogte dan bij een gewoon zoeklicht; 3. geringe scheepsruimte; 4. weinig technische bekwaamheid voor de bediening; 5. lage aanschaffingskos-

ten; 6. geen lichtabsorptie door een afsluitglas. Deze voordeelen zijn echter ten opzichte van de nadeelen gering, daar, door gepast gebruik van aluminium, een gewoon zoeklicht omstreeks even zwaar wordt als een open zoeklicht, dat van ijzer vervaardigd is; de taphoogte van weinig belang is, omdat het verschil niet groot behoeft te zijn; de ruimtfactor alleen van belang was tijdens den afgelopen oorlog; de lage aanschaffingskosten te niet worden gedaan door het vele breken van spiegels.

De *Coast-Artillery Board* is dan ook van meening, dat het normale type de voorkeur verdient.

In hetzelfde rapport vindt men voorts beschouwingen over de bediening op afstand van een zoeklicht. Het bewegen met een stuurboom (zie W. J. 1922, blz. 162) wordt afgekeurd, omdat het geven van de horizontale richting te langzaam gaat, bij het geven van de hoogerichting, het zoeklicht te veel schokt en de afstand van den zoeklichtbediende tot het zoeklicht te kort is. De *Coast-Artillery Board* wil daarom een elektrische beweging op afstand en eischt daarbij o.a.: 1. een afstand van manipulator tot zoeklicht van ± 30 M.; 2. een horizontale snelheid, die kan klimmen van 1 omwenteling per 25 uur tot 1 omwenteling per 20 seconden, en een verticale snelheid van $2/3$ van de horizontale, waarbij men plotseling van de kleinste op de grootste snelheid moet kunnen overgaan; 3. een plaatsing van den manipulator op een handkarretje en een lichten, soepelen kabel, zoodat de zoeklichtbediende zich gemakkelijk verplaatsen kan naar de gunstigste opstelling. Synchroon loopen van manipulator en zoeklicht (asservissement électrique, W. J. 1922, blz. 163) acht men niet noodig, mits een afzonderlijke handbeweging voor het instellen naar gegevens van het luistertoestel aanwezig is.

Beschouwingen over lampen vindt men in (26), (28), (29) en (30).

Uit (29) blijkt, dat de, thans tot de uitrusting der Amerikaansche zoeklichten behorende, „medium intensity”-lamp niet noodig wordt geacht. Deze lamp werkt met

grooter stroomsterkte en heeft daardoor een breeder bundel, doch geringer lichtsterkte, dan de „high intensity“-lamp.

(26) bespreekt een gewijzigde Sperry-lamp, (30) een semi-automatische „high intensity“-lamp van de GENERAL ELECTRIC COMPANY; (28) geeft eischen waaraan zoeklichtlampen moeten voldoen.

(28) geeft verder nog een bespreking van de wijze van vervoer der Amerikaanse zoeklichtinstallaties.

2. Luisteren en luistertoestellen.

Omtrent den belangrijken luisterdienst zijn in het afgelopen jaar geen nieuwe gezichtspunten geopend.

Alleen schijnt men in Frankrijk plannen te koesteren om het luisteren met het ongewapende oor bij de vervolgende zoeklichten te vervangen door dat met eenvoudige luistertoestellen.

Uit (21), dat overigens een korte beschrijving van de reeds bekende luistertoestellen geeft, blijkt, dat in Engeland proeven zijn of worden genomen met toestellen, die op resonantie berusten. Voor zoover mij bekend hebben elders (o.a. in Frankrijk) genomen proeven, met gebruikmaking van dit verschijnsel, tot geen bevredigende resultaten geleid.

(7) geeft een korte verklaring van de theorie van het luisteren.

In (13) vindt men de opmerking, dat blinden bij uitstek geschikt zijn voor luisteraar.

(21) vestigt nog de aandacht op de noodzakelijkheid, dat eigen, bij duisternis optredende, jachtvliegers een kenmerkend geluidsignaal doen hooren, opdat zij voor de eigen luisteraars herkenbaar zijn.

3. Tactiek en organisatie.

(1) geeft eenige korte beschouwingen over het tactisch gebruik van zoeklichten, waarmede ik mij in het algemeen wel vereenigen kan; ik wil ter zake slechts aanteekenen, dat m.i. de invoering van een geluidloozen motor de luister-

toestellen slechts zal bemoeilijken in hun taak, doch die niet zal beletten hun taak te verrichten, omdat een groot deel van het vliegtuiggeluid ontstaat buiten den motor, en voorts dat samenwerking van geschut en zoeklichten mij onvermijdelijk lijkt.

In (17) vindt men o.a. de in België gehuldigde beginselen voor het gebruik van zoeklichten tegen lucht-doelen, die geheel met de bekende Fransche beginselen overeenkomen.

Uit (22) blijkt, dat men in de V. S. v. A. in beginsel de luchtverdediging achter het front uit 2 zones samengesteld denkt, de voorste bezet met een dubbele rij mitrailleurpelotons, waarachter luchtdoelbatterijen en zoeklichten, de achterste alleen met zoeklichten, die met jachtvliegtuigen samenwerken; aldus groepeerling in de diepte, beginsel, dat, voor een goede luchtverdediging, mij het eenig juiste lijkt. Alleen bij materieelgebrek groepeerling men de artillerie- en de vliegtuigzones naast elkaar.

De zoeklichten in de artilleriezone zijn georganiseerd en opgesteld op de, in W. J. 1922, blz. 168 aangegeven, wijze; het binnen elke sectie opstellen van een batterij, zooals (22) wenscht, is m. i. af te keuren. In de vliegtuigzone stelt men de zoeklichten anders op, n.l. met tusschenruimten van 2 à 4 K.M. in 1 of meer rijen met onderlinge afstanden van 3 tot 6 K.M. en telkens schaaksgewijze verspringend. De zoeklichten in de voorste rij hebben luistertoestellen, de andere niet. Deze wijze van opstellen is m.i. niet gelukkig; de zoeklichten staan te ver uit elkaar en het sectieverband is te los geworden; bij opstelling in 2 rijen, welke als de normale schijnt bedoeld te zijn, is de diepte te gering.

(23) geeft eenige aanwijzingen nopens nachtelijke luchtverdedigingsoefeningen in Amerika; daaruit blijkt o.a., dat men de door zoeklichten verlichte springwolkjes van granaten als doelen voor de mitrailleurs gebruikt en dat men het snijpunt van 2 zoeklichtbundels bezigt als doel voor de artillerie. Uitteraard blijven dergelijke methodes lapmiddeltjes, die echter, daar vliegtuigen slechts spora-

disch beschikbaar kunnen zijn, wel moeten worden toegepast. Bij onze Verlichtingstroepen maakt men b.v. voor oefeningen in het opvangen en volgen van geziene doelen veelal gebruik van de lichtvlek, die door een ander zoeklicht op de wolken geworpen wordt.

(6) geeft o.a. het aantal zoeklichten bij de D u i t s c h e luchtverdediging, n.l. in 1916: 132; in 1917: 416 en bij het einde van den oorlog: 718, waarvan 72 van 60 c.M., 156 van 90 c.M., 465 van 110 c.M. en 25 van 200 c.M.

Uit (11) en (13) volgt, dat bij P a r i j s in 1915 waren opgesteld 41 zoeklichten op 127 kanonnen en 88 mitrailleurs; in 1918 was het aantal zoeklichten geklommen tot 56 op 45 batterijen van 4 à 6 stukken van 7.5 en 10.5 c.M., en verdeeld over 20 posten van 1 zoeklicht, elk toegevoegd aan een batterij, en 12 groepen van 3 zoeklichten, geplaatst tusschen de batterijen; het was de bedoeling om successievelijk alle posten van 1 zoeklicht te hergroepeeren tot groepen van 3. Hieruit blijkt dus, dat men reeds tijdens den oorlog aan F r a n s c h e zijde heeft ingezien, dat het zelfstandige zoeklicht geen waarde heeft en dat de indeeling van zoeklichten bij de batterijen verkeerd is, zoodat men kwam tot het m. i. eenig juiste beginsel, dat de zoeklichten een geheel zelfstandige organisatie vormen, die er voor zorg draagt, dat de, in het luchtruim aanwezige, doelen zichtbaar worden gemaakt, zoodat de luchtdoelartillerie (en tegenwoordig vooral ook de jachtvliegtuigen) er tegen kunnen optreden.

(13) geeft overigens een, in wat al te populairen vorm gegoten, verhaal van de luchtverdediging van L o n d e n, waaruit blijkt, dat in 1915 de oprichting van een „mobile anti-aircraft Brigade”, bestaande uit 14 kanonnen en 4 zoeklichten, alle op automobielen, werd bevolen. Toen later de luchtverdediging van L o n d e n meer volmaakt werd, werd deze verdeeld in 3 „Sub-Commands”, waarvan het Westelijk Commando 19 kanonnen en 36 zoeklichten telde, verdeeld over 55 posten, elk van 1 kanon of 1 zoeklicht. De geheele verdediging droeg het kenmerk van improvi-

satie; de zoeklichten b.v. waren van 5 verschillende fabrieken afkomstig. Van de beide andere commando's worden geen gegevens verstrekt. Wel blijkt, dat jachtvliegtuigen ook bij duisternis optraden.

Ten slotte komt de schrijver tot de raadselachtige conclusie, dat zoeklichten alleen nuttig zijn voor de artillerie, en voor vliegtuigen alleen geen bestaansrecht zouden hebben. Hoe hij het mogelijk acht, dat een verdedigend vliegtuig bij duisternis een tegenstander zonder hulp van zoeklichten vindt, is mij echter niet duidelijk. De oorsprong van zijn weinige waardeering voor zoeklichten moet m.i. gezocht worden in de omstandigheid, dat zij bij Londen volgens tactisch geheel verkeerde beginselen zijn gebruikt en zoowel die zoeklichten als de gebruikte luistertoestellen zeer veel te wenschen zullen hebben overgelaten.

Ik houd mij dan ook liever bij een uitspraak in (12), dat de zoeklichten thans reeds zijn en meer en meer worden de voornaamste vijand van den nachtelijken bombardementsvlieger.

Deze meening vindt bevestiging in een mededeeling in (17), dat aan het Engelsche front tusschen St. Quentin en Kamerijk op 40 K.M. lengte 53 zoeklichten waren opgesteld, samenwerkend met 26 vliegtuigen, welke samenwerking in 1918 leidde tot vernieling van 28 Duitse vliegtuigen in 7 weken tijds.

(1) noemt voorts nog 28 Duitse vliegtuigen met behulp van zoeklichten in 1918 door de Engelse artillerie neergeschoten.

Omtrent de organisatie in het buitenland vond ik het volgende:

Zwitserland (4) krijgt 1 afdeling van 1—3 comp. zoeklichten en 3 comp. vestingzoeklichten, waarvan 1 comp. voor St. Maurice.

Polen (3) heeft in zijn vredesorganisatie 1 bataljon zoeklichten.

Zweden (2) is voornemens op te richten 1 korps luchtdoelartillerie, bestaande uit 4 kanon- en 1 zoeklichtbatterij en trekt 915.000 kronen uit voor aanschaffing van

zoeklichten op een totaal van 41.795.000 kronen voor aanschaffing van oorlogsmaterieel in het algemeen.

Wat betreft de V. S. v. A. geeft (23) de vredessterkte van een zelfstandig „Antiaircraft”-bataljon, (zie ook W. J. 1922 blz. 167); (24) en (25) geven de oorlogssterkte van „Antiaircraft” bataljons en regimenten, overeenkomende met die, voorkomende in het W. J. 1920—1921 blz. 243.

In (8), (9) en (27) vindt men zeer korte opmerkingen met betrekking tot zoeklichten voor voorterreinverlichting en voor kustverdediging.

Aan het slot van deze rubriek moge ik nog met een enkel woord in herinnering brengen, dat de *N e d e r - l a n d s c h e* verlichtingsdienst op 1 Augustus 1924 10 jaar als georganiseerd onderdeel bestond. Wel is waar werd het eerste zoeklichtmaterieel bij de Genietroepen reeds in de eerste jaren van deze eeuw aangeschaft, doch van een eigenlijke zoeklichtformatie was eerst sprake op den eersten mobilisatiedag. Een kort overzicht van den groei en de werkzaamheden van dien dienst tijdens de mobilisatie geeft (5). Plaatsgebrek belet mij om hier van de ontwikkeling van dien dienst na de demobilisatie een schets te geven.

B. Electriciteitswezen.

Volgens (20) bestaat in Frankrijk het voornemen tot oprichting bij de genie van 5 compagnieën *électro-mécaniciens*.

(17) vestigt de aandacht op „*camouflage lumineux*”, verkregen door reflectors, die bundels met een tophoek van 90° omhoog werpen.

(10) bericht over den „*straal des doods*”, die in het afgelopen jaar tot zooveel gerucht aanleiding gaf; (16), (18) en (19) bevatten een pennestrijd over dat onderwerp. Voorloopig meen ik, dat het door middel van elektrische golven stil zetten van electrisch ontstoken motoren theoretisch mogelijk, doch, althans ten aanzien van de bij de luchtverdediging in aanmerking komende afstanden, practisch niet uitvoerbaar is, waarbij dan nog komt, dat de beveiliging ertegen uiterst eenvoudig zou zijn.

Bronnenopgave.

1. O. V. K. 1923—'24 A. J. M a a s. De verdediging tegen luchtsrijdkrachten vanaf den grond.
2. M. S. 1924 No. 4. Gegevens vreemde legers. Z w e d e n.
3. M. S. 1924 No. 5. Gegevens vreemde legers. P o l e n.
4. M. S. 1924 No. 8. Gegevens vreemde legers. Z w i t s e r l a n d.
5. De Nederlandsche weermacht en haar organisatie. C. W. v a n D o o d e n. Het verlichtingspark.
6. v. H o e p p n e r. Deutschlands Krieg in der Luft.
7. Fortschritte der Technischen Physik. 1922. W. K u n t z e. Das Richtungshöhren und einige technische Anwendungen.
8. M. W. M. 1923 No. 6 en 7. K l i n g b e i l. Küstenverteidigung und Küstenbefestigung im Lichte der Weltkriegserfahrungen.
9. v. C o c h e n h a u s e n. Die Truppenführung.
10. M. W. 1924 No. 25. Unsichtbare Strahlen.
11. Bulletin de l'école des officiers de réserve du 20e C. A. 1924. April. B a t a i l l e. La défense contre aéronefs de Paris et les bombardements aériens de 1914 à 1919.
12. Aér. Mil. 1924 No. 22. H é b r a r d. De l'aviation de nuit.
13. A. R a w l i n s o n. The defense of London 1914—1918.
14. R. E. J. 1924 Juni. H o y s t e d. Anti-aircraft method in vogue of the U. S. army.
15. P a r s o n s & C y. Brochure over spiegels.
16. B. B. 1923 No. 12. H. D a c k w e i l e r. Peut on arrêter un avion en plein vol?
17. B. B. 1924 No. 1. X. La défense terrestre contre objectifs aériens.
18. B. B. 1924 No. 2. M. B e r g e r. Emploi des ondes Hertziennees pour arrêter les avions dans leur vol.
19. B. B. 1924 No. 6. H. D a c k w e i l e r. L'électron, substance de l'univers.
20. B. B. 1924 No. 6. La réorganisation militaire de la F r a n c e.
21. La guerra y su preparación. 1923 No. 6. Italia. Defensa contra aeronaves.
22. Coast Artillery Corps. Training regulations No. 435—30. Section IV. Searchlights.
23. Coast Artillery Corps. Training regulations No. 435—98. Separate Battalion Anti-aircraft Artillery.
24. Coast Artillery Corps. Training regulations. No. 435—110. Battalion anti-aircraft Artillery.
25. Coast Artillery Corps. Training regulations. No. 435—120. Anti-aircraft Regiment.
26. C. A. J. 1924 No. 2. Coast Artillery Board notes. Project No. 79. Test of modernised Sperry searchlightlamp.

27. C. A. J. 1924 No. 7. Brice. Searchlights of the 64th Artillery in the Hawaiian Department.

28. C. A. J. 1924 No. 7. Coast Artillery Board notes. Project No. 172. Searchlights for anti-aircraft artillery.

29. C. A. J. 1924 No. 7. Coast Artillery Board notes. Project No. 195. Test of searchlights against airplanes; comparison of high intensity and medium intensity lights.

30. C. A. J. 1924 No. 7. Coast artillery Board notes. Project No. 226. Test of a General Electric 60 inch semi-automatic high intensity searchlightlamp..

HOOFDSTUK V.

Versterkingskunst

DOOR

D. VAN DEN BERG.

a. Duurzame landversterkingen.

In (1) vervolgde JEAN FLEURIER aan de hand van den strijd om Luik, Namen en Antwerpen zijn beschouwingen ter weerlegging van de, in het begin van den oorlog hier en daar post gevat hebbende meening als zou, o.a. in verband met de zoozeer toegenomen uitwerking der artillerie, de duurzame versterkingskunst voor de toekomst hare waarde hebben verloren.

Hij neemt daarbij als leiddraad den door hem aangehaalden stelregel, dat „une place peut tenir un an sans „utilité, et telle autre en résistant six jours assurera le „salut de l'armée ou imposera à une armée ennemie une „manoeuvre qui lui sera fatale”. Na te hebben aangegeven, welke fouten in inrichting en wijze van verdediging den zoo spoedigen val der verschillende vestingen hebben veroorzaakt, gaat hij uit genoemd gezichtspunt na, in hoeverre in elk geval de geboden tegenstand op het verloop van den oorlog van invloed is geweest. Dit oordeel luidt voor Luik gunstig, voor Namen weinig vlelend.

Ook de schrijver van (2), die de voornaamste vestingen, welke in den wereldoorlog een rol hebben gespeeld, aan een korte beschouwing onderwerpt, komt tot de gevolgtrekking, dat slechts eenige volslagen verouderde en daarom niet of nagenoeg niet verdedigde vestingen, als La Fère, Laon, Reims, e.a., zonder eenigen invloed op den gang der operatiën zijn geweest. Daar tegenover wordt de invloed, dien o.a. Antwerpen — „selbst bei der geschilderten Minderwertigkeit der belgischen Feldarmee” — Parijs en de digues

du nord en du sud, met name Verdun, alsook de vestingen in W. Rusland op de bewegingen der veldlegers hebben uitgeoefend, naar voren gebracht.

Vervolgens wordt vermeld, hoe in Duitschland en Frankrijk vóór den oorlog ter vervanging van de forten, waarin zooveel verdedigingsorganen waren samengedrongen, zich had ontwikkeld het stelsel der groepsversterkingen. Aldus bezat Verdun, naast een reeks van eenheidswerken als Douaumont, Vaux, e.a., tevens het geraamte van een groot-scheepsch stelsel van groepsversterkingen. Daardoor was, in tegenstelling met de Belgische en Russische vestingen, waar één-, hoogstens tweemaal een stoot door den fortengordel was noodig geweest, bij Verdun „dutzendemale” een dergelijke stoot noodig, en verlamde daar ten slotte de Deutsche aanval. „Die Granate der deutschen Riesenmörser, die die „Forts Douaumont, Vaux, Souville, Tavannes und andere „zertrümmerten, zerschnitten nicht mehr den Lebensnerv „der Verteidigung. Deshalb fiel Verdun nicht.

„..... Hier kämpfte man eben nicht nur um die Forts, „sondern um jeden Zoll breit des vom äussersten Rand bis „zum Kern der Festung überall gleichmässig stark beses- „tigten Raumes. Und — hatte Erfolg. Drei Kilometer vor „dem Festungsinnern war der deutsche Angriff endlich „doch erlahmt. Erlahmt nicht an den Forts, sondern an der „zähen Verteidigung des g a n z e n Geländes”.

De forten zijn dus niet langer concentratiepunten der verdediging of sleutelstellingen, welke verloren gaan de beslissing brengt; deze ligt eerst in de laatste versterkte groep van het geheele versterkte rayon, zijnde een diepe strook, waarin „als de jaarringen van een boom” de eene ring van versterkingen op den anderen volgt.

In denzelfden geest bespreekt de kolonel NORMAND in (3) de inrichting eener duurzame stelling. Hij denkt zich deze, voor wat de reeds in vreedstijd te maken werken betreft, als bestaande uit twee omstreeks 500 M. van elkan- der verwijderde lijnen van „abris de barrage”, in hoofdzaak voor flankerend infanterievuur, waarachter op 1—1.5 K.M. afstand een reeks van kleine „fortins-réduits”, voor-

zien van flankerend geschut (direct en krombaanvuur). De „abris de barrage”, bij voorkeur niet hooger dan 2 M. boven het maaiveld uitstekende, op de bovenverdieping bewapend met eenige machinegeweren en een sectie 3.7 of 5.7 c.M. kanonnen voor flankerend vuur, op de benedenverdieping met 2 lichte snelvurende mortieren (type Stokes) tot bestrijking van doode hoeken. Sommige daarvan tevens te bestemmen voor het bestoken van doorgedrongen vijandelijke afdeelingen of aanvalswagens, daarom geschikt voor vuur in achterwaartsche richting en bewapend met anti-tankgeschut. De „fortins” kleiner dan de forten van Verdun — die overigens hunne deugdelijkheid hebben bewezen en waarvan „l'intérieur du fort de „Vaux est toujours intact, la tourelle de 155 du fort de „Douaumont tourne encore” — en te beperken tot de eischen van flankering der tusschenruimten en der eigen verdediging. Deze te bewapenen met 4 7.5 c.M. op de boven- en 4 10.5 c.M. op de benedenverdieping, alle traditioneel opgesteld; bovendien op het voorfront mitrailleurs in koepel. De gracht bestreken door vlammen, vuur en gas. Afmetingen $\pm 70 \times 25$ M.

Verreweg het grootste gedeelte der artillerie, sterk in de diepte geëchelonneerd, achter de hoofdweerstandslinje op te stellen; slechts enkele opstellingen te betonen, n.l. die, welke bestemd zijn om de infanterie-linie te flankeren op gedeelten, waar de „fortins” daartoe niet in staat zijn; deze opstellingen als steunpunten in te richten.

Van de noodige waarnemings- en commandoposten, verbandplaatsen, enz., slechts de voornaamste in vrede alreeds in te richten.

Alle „abris de barrage” en „fortins” in oorlogstijd zijwaarts en in de diepte onderling te verbinden door een netwerk van loopgraven met voorgelegen draadversperringen, gegroepeerd tot centres de résistance, en te bezetten door grootere legereenheden, waarvan alle strijdmiddelen (organieke artillerie, enz.) aan de verdediging zullen deelnemen.

Aldus zal naar het oordeel van den kolonel NORMAND worden verkregen het door pt. 370 van het *Règlement d'infanterie* gewenschte „système complet et profond de „feux puissants, dans les mailles duquel l'ennemi sera tôt „ou tard arrêté, même s'il en brise quelques-unes”.

b. Kustversterkingen.

Op het gebied van kustversterkingen bracht 1924 in hoofdzaak slechts (4), waarin de majoor KLINGBEIL beknopt behandelt de verdediging van de Belgische kust en van de Dardanellen, de landing op Oesel en den strijd om Tsingtau, en vervolgens op grond van het daarbij voorgevallene zijn denkbeelden met betrekking tot de kustverdediging ontwikkelt.

Die denkbeelden leiden den schrijver tot een stelsel, dat, behoudens enkele afwijkingen van ondergeschikt belang, vrijwel overeenkomt met de wijze, waarop de Duitschers tijdens den oorlog het in hunne handen zijnde Belgische kustgedeelte hebben ingericht (W. J. 1914—1919, bladz. 468): batterijen voor zwaar vlakbaangeschut (waartoe 21 c.M. en zwaarder worden gerekend) met dracht van 30—40 K.M., en een aantal „Sperrbatterien” (10.5 c.M. en zwaarder) voor bescherming van havens en versperringen, en tot rechtstreeksche verdediging. Krombaanbatterijen acht hij, in verband met de groote gevechtsafstanden, uit den tijd.

De zware batterijen wenscht hij zonder borstweringen, grachten of zware betonconstructies, doch opgesteld in 2 sectiën met 1 K.M. tusschenruimte, de stukken in de sectie 100 M. uiteen, zoodanig geëchelonneerd, dat uit geen enkele richting enfileervuur mogelijk is. Niet meer dan scherfvrij onderkomen voor de bediening. De onmiddellijk benoodigde munitie nabij de vuurmonden in kleine stapels, in ondiepe ingravingen en met grond afgedekt; buiten de batterij kleine gebetonneerde hulpmunitiemagazijntjes, en op grooten afstand een bomvrij hoofdmunitiemagazijn (met spoorwegverbinding).

De vast opgestelde „Sperrbatterien” meer samengedrongen, doch ook daar geen betongebouwtjes of zijweren.

Bij al deze werken de camouflage in de hoogste mate te verzorgen.

Desondanks wil het ons voorkomen, dat in de practijk van het maken van behoorlijke dekkingen voor het bedieningspersoneel niet licht afstand zal worden gedaan, wanneer daartoe de gelegenheid bestaat, welke bij duurzame versterkingen uit den aard der zaak altijd aanwezig is.

Voor bescherming der artilleristische strijdmiddelen aan de zeezijde worden v e l d versterkingen voldoende geoordeeld, te beveiligen met hindernissen en te bezetten met mitrailleurs, mijnwerpers en kleine infanteriewachten om het voorterrein onder een dicht kruisvuur te nemen. Achter de artilleriewerken talrijke opstellingen voor mitrailleurs en infanterie, bij duurzame kustversterkingen uit gewapend beton, voor de troepen, die door tegenstooten de verdediging offensief moeten voeren.

Het landfront acht de schrijver voldoende te verdedigen met behulp van v e l d versterkingen in den geest van de loopgravenstellingen.

Aangeteekend zij nog, dat hij een groot voorstander is van het gebruik van spoorweggeschut, hetwelk echter, als zijnde aan Duitschland door het Londensche ultimatum ontzegd, buiten bespreking is gelaten.

Ook in (5) wordt aan de hand van de Dardanellenexpeditie en de pogingen tot blokkeering van Ostende en Zeebrugge het betrekkelijke onvermogen van een vloot tegenover kustversterkingen aangetoond en de waarde van deze laatste voor de Vereenigde Staten betoogd.

c. Tijdelijke en veldversterkingen.

Als vervolg op en slot van de in W. J. 1923, blz. 265-267 besproken eerste twee deelen van het *Feldbestedigingsvorschrift* verscheen in het berichtjaar deel III (6), behandelende het stelselmatig inrichten van stellingen buiten aanraking met den vijand.

In hoofdst. I worden besproken de algemeene voorbereidingen voor het inrichten van zoodanige stellingen: taak der „Oberbaustäbe" (welke den stellingbouw voor een leger verzorgen) en der „Abschnittsbaustäbe" (als voren voor een divisie), transportwezen, bouwplan, werkplan, aanvoeren en parkdienst.

Hoofdst. II behandelt uitvoerig den bouw van betonschuilplaatsen, aan welker aanbouw in massa hoofdstuk III is gewijd. Voor het bouwen van een groep-schuilplaats van 3×2 M. bodemoppervlak worden gerekend 2904 man-uren of 363 achturige man-dagen. Voor achtereenvolgenden aanbouw van groote aantallen dezer schuilplaatsen in aaneengeschakeld bedrijf, worden gevormd 5 „Bautrupps", elk verdeeld in 3 ploegen van 1 voorwerker en 16—40 man, tezamen sterk 15 voorwerkers en 348 man. Deze ploegen werken onafgebroken achter elkander voort volgens een in het voorschrift opgenomen rooster, blijkens hetwelk wordt aangenomen, dat telkens 5 dagen na het begin der werkzaamheden een schuilplaats is voltooid — afgezien natuurlijk van den daarna nog vereischten verhardingstijd van 4 weken. Uitvoerige tabellen — waarmede trouwens het geheele voorschrift doorspekt is — geven toelichting nopens de voor elk onderdeel der werkzaamheden vereischte sterkte van werkploeg en nopens de hoeveelheid materialen, welke op elk tijdstip beschikbaar moet zijn.

Omtrent het bekende vraagstuk, of ook ongewapend beton mag worden toegepast, geeft het voorschrift geen bepaald houvast; uit sommige aanwijzingen valt echter op te maken, dat ook met de mogelijkheid van het gebruik van ongewapend beton wordt rekening gehouden.

Als technische bijzonderheid zij nog vermeld, dat — blijkbaar in verband met de ervaringen in Vlaanderen, waar verscheidene onderkomens ten gevolge van ontgronding door artillerievuur kantelden — het voorschrift aanbeveelt het aanbrengen van „Grundschutzplatten", waarbij bepaaldelijk wordt vermeld: „aus gewöhnlichem (d.i. on-

gewapend) Beton". Doch terwijl volgens onze begrippen dergelijke platen zullen worden gemaakt als verbreeding van de vloerplaat, d.w.z. één geheel daarmede vormende en in aansluiting daarmede gewapend, geeft het voorschrift ze aan als, ter breedte van 3 en ter dikte van 1 M., los van de schuilplaats aan de bedreigde zijden daar omheen gelegd. Voorts wordt vermeld, dat tot tijdbesparing de „Grundschutzplatte" ook in loodrechten zin onder en in het verlengde van de bedreigde wanden kan worden aangebracht, en alsdan ter hoogte van 2 M.; ook dan wordt zij, blijkens de gegeven afbeelding, los van het lichaam der schuilplaats gedacht. De vraag rijst, waarom deze platen niet in samenhang met de schuilplaats worden gemaakt, hetgeen zeker niet meer arbeid of tijd vorderen zou, en aan de deugdelijkheid der bescherming niet anders dan ten goede zou kunnen komen.

De volgende hoofdstukken — bij de bespreking waarvan wij ons dienen te beperken — behandelen achtereenvolgens: gemineerde onderkomens, schuilplaatsen uit hout en ijzer, massa-aanleg van draadversperringen, onderwaterzettingen door middel van opstuwing, bescherming tegen luchtbomben, en smalspoorwegen. De afmetingen voor dekkingen tegen uit de lucht geworpen bommen worden aangegeven tot voor voltreffers met bommen van 2000 K.G. gewicht met 800 K.G. springlading, waarvoor worden vereischt een bovendekking van gewapend beton van 3.50 M. dikte bij hoogstens 5 M. spanning, en een wanddikte van 4.50 M.

Ten slotte bevat het voorschrift nog eenige handige tabellen betreffende den voor verschillende werkzaamheden vereischten arbeidsduur (waarin echter eenige hinderlijke fouten met betrekking tot de figuren, waarnaar wordt verwezen) en de daarvoor benodigde materialen, enz.

De voltooiing van dit zeer goede voorschrift zou ons kunnen doen herhalen, wat wij in W. J. 1913 met betrekking tot de (thans vervallen) *Feldpionierdienst aller Waffen* schreven, n.l. dat zij ons wederom het Deutsche leger om

dit voor alle wapens geldende voorschrift deed benijden. Voor wat de voorschriften op versterkingskunstig gebied betreft, wordt ten onzent te veel gehandeld naar het bijbelwoord: „Zij die gelooven, haasten niet”. Het *Zakboekje voor den Pionier* van 1911, het *P. V. I. I* van 1915 vormen nog altijd de grondslagen, waarnaar aan ons leger zijn versterkingskunstige opleiding wordt (of zou behooren te worden) gegeven.

Ook op tactisch-technisch gebied hangt nevel, al zijn daaromtrent jongere voorschriften beschikbaar.

Iemand b.v., die ruim een jaar geleden de Nederlandsche denkbeelden omtrent de inrichting van loopgravenstellingen wenschte te leeren kennen, had daartoe ter hand te nemen: het in 1921 uitgegeven eerste deel van het *Algemeen Gevechtsvoorschrift (A. G. V.)*, de *Aanwijzingen bij de opleiding der Infanterie (A. I.)* van 1923, de (volgens de Boekenlijst toen nog van kracht zijnde), *Tactische en technische wenken voor de Landmacht (T. T.)*, en ten slotte, voor wat de vóórverdediging (voorpostenstelling) betreft, de *Aanwijzingen betreffende het Voorschrift op den Velddienst*.

Hoofdstuk IV.

Niet alleen zou deze veelheid van bronnen hem eenige uren van onderhoudende bezigheid hebben verschaft, doch zij zou hem tevens in de gelegenheid hebben gesteld, zich in het oplossen van raadsels te oefenen.

De verschillende „strooken” en de „hoofdweerstandstrook” b.v., welke in de A. I. telkens worden genoemd, zou hij in het A. G. V. tevergeefs hebben gezocht, terwijl het hem niet gemakkelijk zou zijn gevallen om, ook voor wat de opgegeven afstanden betreft, de „strooken” van de A. I. en de drie hoofdloopgraven van het A. G. V. met elkan- der in overeenstemming te brengen.

Ten aanzien van het onderwerp schootsveld zou hij in het A. G. V. gemiddeld 300 M. hebben vermeld gevonden. T. T. echter vertelde hem, dat 100—200 M. voldoende was, terwijl daarentegen de A. I. hem als normaal leerden, dat een uitgebreid schootsveld van 500 M. en meer gewenscht werd ge-

acht, om daarna „verzachtende omstandigheden” aan te voeren, die tot een schootsveld van slechts enkele honderden meters leiden konden.

En zoo is er meer!

Dat wij onzen student zijn arbeid een jaar geleden deden² ondernemen, vindt o.a. zijn verklaring in de omstandigheid, dat inmiddels het A. G. V. 1921 is vervangen door een nieuw, waarin de inrichting van verdedigende stellingen niet meer (= nog niet) wordt behandeld. Hij zou dus wel een bron minder te bestudeeren hebben gehad, doch ten aanzien van de groote lijnen vrijwel stuur-loos aan zichzelf zijn overgelaten geweest.

Het wordt toch thans, nu het einde van den grooten oorlog reeds ruim 6 jaar achter ons ligt, hoog tijd, dat in de verschillende tactisch-technische voorschriften de noodige eenheid komt, en dat ook op het meer zuiver technische gebied voorschriften worden uitgegeven, die volkomen op de hoogte van den tijd kunnen worden geacht. Voor wat o.a. dit laatste betreft — „er wordt aan gewerkt”. Moge 1925 de vruchten daarvan zien!

Het zoeven genoemde vraagstuk van de inrichting van (loopgraven)stellingen gaf in de M. S. aanleiding tot een zeer levendige gedachtenwisseling (7, 8, 9, 10, 11).

In (7) ontwikkelden de kapiteins BREST VAN KEMPEN en WILSON (hierna aangeduid als B. K. W.) hunne denkbeelden over bedoeld onderwerp, waarbij zij zich in verschillende opzichten — in het bijzonder met betrekking tot afstanden — los maakten van onze voorschriften, en o.a. de stelling beschreven als bestaande uit sectie-, compagnie- en bataljon-steunpunten, een opvatting, welke sterk herinnert aan de min of meer schematische bepaling in de *Instruction sur l'organisation du terrain*: groupe de combat = (gedeelte van een) sectie; point d'appui = compagnie; centre de résistance = bataljon.

M.i. terecht kwam in (8) de luit. VAN DER WAALL daartegen in verzet, betoogende, dat niet het sectie-steunpunt, doch het steunpunt, bezet door één of meer groepen, het

elementaire onderdeel der stelling vormt, en dat het geheele, door elke sectie, compagnie, enz. bezette terrein daarom nog geen sectie-, compagnie-, enz. steunpunt mocht worden genoemd. Voorts richtte hij zich o.a. terloops tegen het geven van benamingen aan de onderscheidene loopgraven, waardoor B. K. W. bij voldoende beschikbaren tijd verschillende reeksen van steunpunten in eene richting ongeveer evenwijdig aan die van het front wenschen te vereenigen.

Tegen het s t e l s e l om zoodanige loopgraven te maken, richtte in (9) de kapitein DE MAN een aanval, welken hij liet volgen door een overzicht van de wijze, waarop naar zijne meening een stelling zou moeten worden ingericht. Hij speelde daarbij het A. G. V. 1921 en de A. I. 1923 tegen elkander uit en dacht zich de stelling als een over groote diepte ingerichte, met steunpunten bezaaide terreinstrook, waarin van vóór naar achter de mate van oplossing der onderdeelen van groeps- tot sectiesteunpunten afneemt, en waarin de strooken van vóór-, ondersteunings- en reservecompagnieën achter elkander volgen, zonder dat daartusschen onbezette terreinstrooken aanwezig zijn. Daarin als verkeersaderen een aantal naderings- en verbindingsloopgraven, welke laatste echter niet worden gedacht als in den vorm van onafgebroken loopgraven over de geheele breedte der stelling door te loopen, en waaraan dan ook in geenen deele werd toegekend de beteekenis van elementen der stelling in den zin, zooals in de ptn. 126 en 127 van het A. G. V. werd aangegeven. Met berekeningen betreffende het te verrichten grondverzet werd voorts o.a. de groote omvang aangetoond van de werkzaamheden, verbonden aan het maken van de loopgraven volgens B. K. W., ook in het in dit opzicht zoo ongunstige polderterrein. Wij hebben ons evenwel afgevraagd, of de schrijver daarbij niet min of meer uit het oog heeft verloren, dat de gewraakte doorgaande loopgraven — ook volgens A. G. V. en A. I. — eerst b i j v o l d o e n d e n t i j d, dus tijdens de bezetting der stelling, tot stand komen. En voor wat stellingen in polderland betreft, zij — nog afgescheiden van hetgeen

B. K. W. ter zake in hun wederwoord (11) aanvoeren — herinnerd aan de p r a c t i j k: de Belgische stellingen op het Yserfront bestonden toch ook, volgens de bekende beschrijving van BRETON (W. J. 1914—1919, bladz. 472, No. 93), uit „eene reeks, op korten afstand van elkaar „liggende en met hindernissen en versperringen voorziene „verdedigingsliniën”, welke „noodzakelijkerwijze een „samenhangend geheel uit(maakten)”.

O.i. trachtte het A. G. V. de voordeelen van „steunpuntenstelsel” en „drie-loopgravenstelsel” met elkander te vereenigen, hetgeen ondanks sommige voordeelen, welke het eerstgenoemde ongetwijfeld biedt, bij de zooveel hoogere eischen, welke daarbij aan de geoefendheid van den troep moeten worden gesteld, alleszins verklaarbaar is te achten, vooral ook gelet op onzen korten diensttijd, enz.

De inrichting van stellingen vormde ook het onderwerp van eenige zeer heldere artikelen van den luit. VAN MILL in M. (12). In hetzelfde tijdschrift werd in (13) gewezen op de, in pt. 196 A. I. aangegeven noodzakelijkheid, om hoewel bij het inrichten der stellingen steeds in hooge mate het beginsel van flankering op den voorgrond wordt gesteld, toch ook de noodige aandacht te wijden aan de beveiliging in front; in verband daarmee beveelt de schrijver aan om niet bij voorkeur de mitrailleurgroepen, doch de deze beveiligende geweergroepen in voorste lijn op te stellen.

De voornaamste beginselen, welke bij het inrichten van een stelling moeten worden in acht genomen, worden voorts op een hoogst gemakkelijke manier aangegeven in (14), waarin de schrijver, belast met een verdedigende opdracht voor zijn bataljon, in een zestal visioenen de door hem ingerichte stelling ziet aanvallen en aldus telkens de gevolgen aanschouwt van de vele door hem gemaakte fouten met betrekking tot aanleg en wijze van bezetten der stelling, schootsveldopruiming, enz. Deze opstellen bezorgen den lezer, naast eenige gezonde militaire begrippen, een minstens even gezonde leverschudding — welk getuigenis niet van alle geschriften op dit gebied kan worden afgelegd.

Werd hiervóór bedoeld op sommige netelige vraagstukken, welke het inrichten van loopgravenstellingen aan de orde stelt, deze traden ook naar voren in (15), waarin de kapitein DE MAN eveneens zijn denkbeelden nopens die inrichting weergaf en daarbij o.m. berekende voor een divisievak (in hoog terrein) noodig te hebben 332 gewapend-betonschuilplaatsen tot een gezamenlijken inhoud van 31.500 M³. gewapend beton. Dat wil zeggen, dat voor één divisievak in ééne stelling — waarvan meerdere zullen noodig zijn — zou moeten worden beschikt over omstreeks 13.5 miljoen K.G. cement en 2.5 miljoen K.G. wapeningsijzer, waarmede de grenzen van de hier te lande aanwezige voorraden van die materialen zeer spoedig zullen zijn overschreden, en waardoor de groote beteekenis eener economische oorlogsvoorbereiding voor ons land nogmaals duidelijk spreekt. In dit opzicht ware wellicht zonder veel kosten, — of liever: ten koste van één uitgave ineens — een oplossing te vinden door het van Rijkswegen opleggen van een voorraad van deze materialen, waarvan (met name van het voor langdurige bewaring ongeschikte cement) aan de eene zijde ten behoeve o.m. van Rijksbouwwerken regelmatig zou kunnen worden verbruikt, terwijl aan de andere zijde dat verbruik geregeld werd aangevuld.

In diezelfde voordracht bepleitte de inleider het, behoudens bijzondere omstandigheden, vóór de hoofdweerstandstrook bezetten van een krachtig ingerichte, gedurende minstens vier weken te verdedigen vóór(posten)zône, ten einde aldus tijd te winnen voor den bouw (met inbegrip van het verharden) van de in eerstgenoemde benodigde betonschuilplaatsen. De strijdvraag „al dan niet vóórzône” voor het oogenblik in het midden latende, dient te worden erkend, dat de langdurige tijd, welken gewapend-betonschuilplaatsen vereischen alvorens te kunnen worden benut, een zeer groot bezwaar vormt.

Daarom dient van militaire zijde met belangstelling te worden gevolgd de ontwikkeling der industrie tot vervaardiging van cementsoorten met hoog aluminiumgehalte, kort-

weg aluminiumcement genaamd (zie W. J. 1923, bladz. 273). Blijkens (16) waren deze reeds sedert 1908 bekend en als ciment fondu, ciment électrique, e.d. in den handel; eerst sedert de laatste jaren echter is een meer economische bereidingswijze in beproeving, welke de mogelijkheid op uitgebreider toepassing opent. Naast andere voordeelen (als b.v. bestand zijn tegen zeewater) heeft beton, met behulp van aluminiumcement vervaardigd, de verdienste van zeer snel te verharden; de binding treedt na 2 à 3 uur in en is na 5 uur in hoofdzaak beëindigd. Na drie maal 24 uur is de vastheid van een dergelijk beton grooter dan die van portlandcementbeton na drie maanden, zoodat na genoemden termijn van drie dagen de bekisting veilig verwijderd en het werk in gebruik genomen kan worden.

Het behoeft wel geen betoog, van hoeveel waarde de toepassing van zoodanige cement bij het in oorlogstijd inrichten van stellingen zou kunnen zijn, zoowel door het spoediger kunnen betrekken van de schuilplaatsen, als door het vroeger vrij-komen en dus in mindere hoeveelheid benodigd zijn van hout voor bekistingen.

Verschillende ervaringen van technischen aard op het gebied van den bouw van gewapend-betonschuilplaatsen worden weergegeven in (17), vervolg en slot van een in H. T. 1923 aangevangen opstel.

Een tweetal aan de oorlogspractijk ontleende voorbeelden betreffende het inrichten van stellingen geeft de kol. NORMAND in de R. G. (18), waarvan één in aanraking met den vijand, n.l. door het 109e regiment in Maart 1916 in het volslagen niet-ingerichte interval Douaumont—Veaux vóór Verdun, en één buiten 's vijands vuurbereik, t.w. door de 129e divisie van een tweede stelling op het front Veaux—Beauvois, tegenover Kamerijk.

Datzelfde tijdschrift bevat voorts in (19) een beschrijving van de werkzaamheden, welke van Juni 1916 tot Januari 1917 werden verricht door de genietroepen van het 11e legerkorps vóór Verdun, welke beschrijving een goeden indruk geeft van de omvangrijke taak — gemeen-

schappen (wegen, bruggen), deelnemen aan aanvallen, inrichten van stellingen, enz. — welke voor de technische troepen in den modernen oorlog is weggelegd.

Op de groote beteekenis der camouflage, zoowel in politieken en strategischen zin — verspreiding van valsche berichten, gebruik van deknamen, camouflage van den opmarsch — als de tactische — gebruik van rook, Schallverschleierung van vuurmonden, camouflage van enkele vuurmonden en voertuigen, en ten slotte de meer versterkingskunstige van stellingen en wegen — wordt gewezen in (20), waarin ook een aantal aanwijzingen ter zake zijn vervat.

Aan het gebruik van terreinvoorwerpen in tactischen en versterkingskunstigen zin werden, aan de hand van verschillende voorbeelden uit de krijgsgeschiedenis, in het B. B. eenige opstellen gewijd (21), waarbij in het bijzonder dorpen in den kring der beschouwingen worden betrokken, terwijl (22), voor wat bosschen betreft, ook het versterkingskunstige gedeelte terloops wordt behandeld.

In M. beëindigde de maj. FROGER zijn in 1923 aangevangen bespreking van de *Instruction sur l'organisation du terrain* (23).

Ten slotte vermeenen wij, ofschoon wij het boek zelf niet gezien hebben, voor wat de toepassing der veld- en tijdelijke versterkingskunst in bergterrein betreft, te moeten melding maken van (24). Daaraan wordt in S. een waardeerende boekbespreking gewijd, blijkens welke daarin in een 3-tal opgaven de inrichting van stellingen in bergland behandeld wordt.

Bronnenopgave. ¹⁾

1. F l e u r i e r. Une légende. La faillite de la fortification permanente pendant la grande guerre. — R. M. S. No. 3, 5, 7, 9, 10.

2. Lehren des Weltkriegs für die ständige Befestigung. — S. No. 2.

¹⁾ Alle opgegeven bronnen zijn, voorzooveel niet anders is opgegeven, van 1924.

3. N o r m a n d. Essai sur la défense de la France. — R. G. No. 3.
 4. K l i n g b e i l. Küstenverteidigung und Küstenbefestigung im Lichte der Weltkriegserfahrungen. — M. W. M. Juni/Juli.
 5. B r a n d. Fire effect on naval targets and coast artillery forts. — C. A. J. April.
 6. Feldbefestigungsvorschrift III. Planmäßiger Stellungsbau ausserhalb der feindlichen Einwirkung.
 7. B r e s t v a n K e m p e n e n W i l s o n. De inrichting van verdedigende stellingen. — M. S. No. 4.
 8. V a n d e r W a a l l. Enkele opmerkingen over: „De inrichting van verdedigende stellingen“. — M. S. No. 8.
 9. D e M a n. De inrichting van stellingen. — M. S. No. 8, 9.
 10. V a n d e r W a a l l. De inrichting van verdedigende stellingen. — M. S. No. 10.
 11. B r e s t v a n K e m p e n e n W i l s o n. De inrichting van verdedigende stellingen. — M. S. No. 12.
 12. V a n M i l l. Veldversterkingskunst in den stellingoorlog. — M. No. 10, 11, 12.
 13. V a n d e r W a a l l. Het systeem van onderlinge flankering der steunpunten bij de verdediging. — M. No. 4.
 14. S i n g l e L i s t. The defence of Booby's Bluffs. — I. J. Mei, Juni, Juli, Aug., Sept., Nov.
 15. D e M a n. Het gewapend beton in den stellingoorlog. — O. V. K. 1923/24, No. III.
 16. Les ciments alumineux. — R. G. Jan.
 17. K l i n g b e i l. Kriegs- und Friedenserfahrungen im Betonbau in der ständigen und Behelfsbefestigung. — H. T. No. 1, 2.
 18. N o r m a n d. Essai sur la fortification de campagne. Deux faits vécus de la guerre 1914—1918. — R. I. Apr., Mei.
 19. C a l o n i. Le génie du 11e Corps d'Armée à Verdun. — R. G. April.
 20. H e i g l. Camouflage (Tarnung). — W. T. M. Mrt./Apr., Mei/Juni, Juli/Aug.
 21. M e n z e l. Quelques considérations sur les couverts. — B. B. No. 3, 7, 8.
 22. Welchen Einfluss haben Waldzonen und Wälder auf Heerführung und Truppenverwendung? — W. W. No. 4.
 23. F r o g e r. Bespreking over l'Instruction sur l'organisation du terrain à l'usage des troupes de toutes armes. — M. No. 4, 7.
 24. O b e r h a u s e r. Der Gebirgskrieg. Aufgaben samt Lösungen im Rahmen des verstärkten Infanteriebataillons und Regiments. — Boekbespreking in S. No. 2.
-

HOOFDSTUK VI.

De Militair-Geneeskundige Dienst.

DOOR

H. PEETERS.

Officier van Gezondheid 1e kl.

„Laat hem zorg dragen, dat zijn off. van gezondheid „zonder onderscheid het vertrouwen van den troep, dat zij „nu kwijt zijn, terugwinnen (voor een geneesheer is immers „vertrouwen alles).

„Binnenkort hoop ik den militairen in dit blad mede te „deelen, hoe spoedig alle klachten over hun dokter zullen „kunnen worden behandeld langs wettelijken weg. Hun „organisatie dient zich zulks in het oor te knooien. De mili- „tair-geneeskundige dienst zij aanbevolen in de belangstel- „ling van den bezuinigingsinspecteur (waarom geen oud „off. van gezondheid van goeden wille hier tijdelijk voor „aangesteld) van den Min. van Financiën.

„Voorshands moet de dienst maar denken met Tuyl Uilen- „spiegel: Niemand mag mij lijden,..... maar ik maak „het er ook naar”.

Dit is het slot van een artikel over den Mil. geneesk. Dienst in de Avondpost van Vrijdag 10 October 1924, geschreven door den heer X.

Deze slottirade heeft op mij grooten indruk gemaakt. Niet vanwege de daarin geuite bedreiging — bedreigingen van heeren X. kunnen iemand koud laten — maar wel van wege de bewering, zonder verdere motiveering, dat de off. van gezondheid zonder onderscheid het vertrouwen van den troep, dat zij nu kwijt zijn, moeten terugwinnen.

Zijn de off. van gez. zonder onderscheid het vertrouwen van den troep kwijt? Mijn eigen kortstondige ervaring uit den goeden ouden tijd, toen ik niets anders deed dan zieke

menschen behandelen, heeft me het tegendeel geleerd. En onder de oud-officieren van gezondheid zijn er verscheidene, dat het vertrouwen bezaten van troep en kader en onder de nu dienende militaire medici ken ik verschillende, die hetzelfde vertrouwen bezitten of winnen zullen.

Dat door medici vergissingen begaan worden is begrijpelijk — geen beroep is zoo moeilijk als het onze. Is het maken van een diagnose eigenlijk vaak geen detectivewerk? Dat door militaire geneeskundigen wel eens fouten gemaakt zullen worden, mag dus zonder meer worden aangenomen. Dat gemaakte fouten den militair geneeskundige evenzeer leed doen als den burgerarts, zoodra ze hem bewust worden, is evenzeer een feit. Het eenige verschil in dit opzicht tusschen den militairen- en den burgerarts is, dat fouten of vermeende fouten, gemaakt door militair-geneeskundigen, breed worden uitgemeten en den volke worden verkond, zoodat het geheele korps erdoor in discredit wordt gebracht, terwijl de fouten of vermeende fouten van den burgerarts niet of ternauwernood bekend worden en hoogstens de reputatie van den enkeling schade doen.

Vertrouwen heeft inderdaad de militair-geneeskundige nodig, evenzeer als de burgermedicus. Vertrouwen van den soldaat, van den onderofficier, van den officier, wil hij zijn moeilijke taak met opgewektheid kunnen vervullen. Maar wel is het moeilijk vertrouwen te winnen wanneer voortdurend critiek wordt uitgeoefend als de bovenstaande.

Ik weet niet wie de heer X. is. Is het een collega, dan zou ik hem willen aanraden eens de hand in eigen boezem te steken, wie weet is er dan niet een enkel melaatsch plekje op aanwezig, dat hem zachter in zijn oordeel zal doen zijn.

Het is geenszins mijn bedoeling om hier een polemiek te gaan voeren. Eigenlijk heeft me deze tirade zoo diep getroffen, omdat het verschijnsel van weinig of geen vertrouwen in de militair-geneeskundigen in meerdere landen wordt gevonden. Want kort voor het artikel in de Avondpost onder mijn oogen kwam, had ik een Fransch romannetje gelezen, waarvan het voorwoord een allermerkwaardigste:

aanklacht vormt tegen de Fransche militair-geneeskundigen, en waarvan ik een gedeelte hier vrij vertaald zal laten volgen:

„In de kazernes waren evenwel mannen aanwezig, die „krachtens hun beroep, met de nooden der menschen bekend waren. Mannen, die geleerd hadden ziekelijke afwijkingen van longen, hart en ingewanden te ontdekken. Zij „droegen om hun fraai gegalonneerde pet een onderscheidsteeken van rood fluweel. En de récupérés hadden op „hen al hun hoop gevestigd, zooals een onschuldig aangeklaagde zijn hoop gevestigd heeft op zijn advocaat.

„Wat zou er gezegd worden van den verdediger die het „vertrouwen van zijn cliënt schond. Geeft niet de toewijzing voor kosteloze rechtshulp aan den advocaat een „dubbele verplichting, daar de ellende van een dergelijken „beklaagde een zaak van algemeene bekendheid is.

„Voor de deuren der hospitalen verzamelden zich iederen „morgen scharen ongelukkigen, die om hulp kwamen „schreeuwen en die den geneesheer (l'avocat de la chair) „oetmoedig kwamen smeeken hen niet in den steek te laten. „Maar vreeselijk genoeg bestaat er onder deze advocaten „met rood fluweelen band een hierarchie; moeten ze oppassen voor hunne bevordering, die afhankelijk is van een „algemeen Ministerie.

„En wat is het gevolg hiervan?

„Veroordeelden”.

Eigenlijk krasser aanklacht tegen militaire geneeskundigen, die terwille van hun positie hun plicht als medicus en en mensch verzuimen, kan niet worden geuit. En merkwaardig genoeg vind ik — hoewel minder direct — eenigszins denzelfden gedachtengang terug in een stuk in de Avondpost van 4 Dec. l.l. en wel in een enkele tirade, die over mij zelf handelt en die ik hier wel even mag overnemen:

„Laat hij een kundig ziekenhuisarts — niet militair — „met den legerhygiënist op afsturen en deze laatste ook in „de verblijven, niet ziekeninrichtingen laten rondneuzen. „Hun verslag dient dan gepubliceerd te worden.

„De legerhygiënist is nog een eind van zijn gouden kraag „af; valt het verslag — wat ik wel verwacht niet al te „fraai uit, dan kan hem in dien tusschentijd nog veel ver- „geven worden”.

Het persoonlijk grievende in deze uitlating kan ik hier onbesproken laten; ik heb haar slechts weergegeven, omdat hier weer dezelfde gedachte: mogelijk plichtsverzuim in verband met bevordering, tot uiting komt.

Maar lang genoeg heb ik reeds stilgestaan bij een tweetal courantenartikelen en het voorwoord van het Fransch romannetje. In een ander Fransch boekje, geschreven door den Médecin principal de la Ire classe, M. DOPTER, een man, wiens naam ver buiten de grenzen van zijn land bekend is, ondanks het feit, dat hij behoort tot de militair-geneeskundigen, die immers geen vertrouwen bezitten, vond ik een allerlevendigste beschrijving van de specifieke en niet-specifieke bodemverontreiniging in de loopgraven. Ik kan hiervan moeilijk in korte woorden een overzicht geven en zal dus volstaan met onderstaand lijstje van de verschillende infectieuse ziekten in het Fransche leger voorgekomen en dat aan bovenbedoeld werkje is ontleend:

	1914	1915	1916	1917	1918
typheuze aandoeningen	45450	64561	12656	1659	665
mazelen	317	8272	2068	5100	3355
roodvonk	467	4173	1679	1487	1603
waterpokken	—	—	465	190	244
bof	1260	14036	10298	15668	18520
nekkrimp	—	1075	452	406	305
diphtherie	95	4149	3329	1991	1638
vlektyphus	—	—	—	—	7

Geen juiste opgaven omtrent het aantal gevallen worden gedaan voor: bacillaire en amoebendysenterie, malaria, Weilsche ziekte en nierlijden, tuberculose; van pokken werden gedurende de 4 oorlogsjaren slechts 26 gevallen waargenomen, van febris recurrens zijn enkele gevallen voorgekomen; de loopgravenkoorts kwam voornamelijk in het Duitsche en Engelsche leger voor, doch weinig frequent in

het Fransche; kinderverlamming kwam bij hooge uitzondering voor, slechts een tiental gevallen zijn waargenomen, hetzelfde is het geval voor de rattenbeetziekte (een 10-tal gevallen); en miltvuur (een 5-tal gevallen); encephalitis lethargica werd in 1918 door NETTER voor het eerst onder de Franschen geconstateerd; berri-berri kwam, ondanks de aanwezigheid van Indische troepen, slechts sporadisch voor, terwijl scheurbuik zich in het geheel niet onder de Fransche fronttroepen heeft voorgedaan.

De griep heeft in 1918 ook in het Fransche leger huisgehouden. Eind Mei waren er 25.400 gevallen, in Juni kwamen 12.300 gevallen voor, in Juli 2590 gevallen; in Augustus 3153 gevallen, in September 24.282 gevallen, in October 75.169 gevallen. In November begon de epidemie in hevigheid te verminderen. In Augustus begonnen de kwaadaardige complicaties zich te vertoonen.

In totaal zijn tusschen April en eind December 1918 in het Fransche leger 194.923 griepgevallen met 11.981 sterfgevallen voorgekomen.

Wat de vlektyphus betreft, niet ieder leger is er zoo gunstig afgekomen als het Fransche; in Servië heeft deze ziekte in 1915 geweldig huisgehouden. Op een bevolking van $2\frac{1}{2}$ millioen zielen zijn 115.000 personen aan deze ziekte gestorven, waarbij dan nog 30.000 Oostenrijksche krijgsgevangenen geteld moeten worden. Een zin in het boekje van DOPTER, dat in 1921 is uitgegeven is merkwaardig: „Overigens talmde zij (de vlektyphus) niet om zich „in het hart van Deutschland te verspreiden; men kent de „verwoestingen die zij in de gevangenkampen heeft aange- „richt en die men haar daar heeft laten aanrichten, waar de Russen de eerst aangetasten, zeer spoedig ook de Franschen besmet hebben”.

In 1922 is door LEMOINE, Médecin Inspecteur Général de l'armée, een boekje uitgegeven over den Franschen hygiënischen dienst in 1914-'18. Heel veel nieuws brengt dit boekje niet, maar ik wil één ding er uit niet onvermeld laten en wel de mededeeling, dat het dr. DE MOOY, général-

major des services sanitaires de l'armée hollandaise, geweest is, die in 1910 voorgesteld heeft ook het vliegtuig voor gewondenvervoer te gebruiken. Toen ik den naam van DE MOOY in dit boekje las, moest ik weer terugdenken aan het bezoek, dat de overste VAN DER MINNE en ik dit jaar aan het chirurgisch-technisch museum van dezen merkwaardigen man van meer dan 90 jaar hebben gebracht. Dit museum is ondergebracht in een heel klein kamertje heel hoog in het groote gebouw van het Nederlandsche Roode Kruis aan de Princessegracht te 's-Gravenhage. Daar zijn te zien de modellen van zijn wijd vermaarde raderbaar en ziekenraam niet alleen, maar van nog verschillende andere vindingen van dezen werkzamen man. En het is roerend met hoeveel liefde hij over zijn geesteskinderen spreekt.

In het vorig jaarbericht heb ik terloops reeds genoemd de deelen van de „Official History of the War” die over hygiëne handelen.

Bij iedere wijze van oorlogvoeren zal er een zekere zône zijn, waarin het nemen van hygiënische maatregelen vrijwel tot de onmogelijkheden zal behooren, maar onmiddellijk daarachter zullen deze maatregelen nauwkeurig moeten worden uitgevoerd. Evenals in ons leger is in het Engelsche leger de commandant verantwoordelijk voor de hygiënische toestanden in kwartieren, localiteiten door de troepen in gebruik, en voor het nemen van allerlei maatregelen, die den gezondheidstoestand van den troep kunnen bevorderen. Bij ieder onderdeel van het leger te velde waren regimentsgewijs eenige personen ingedeeld voor het uitvoeren van hygiënische maatregelen en eenige mannen van het Royal Army Medical Corps voor contrôle van het drinkwater. Meer naar achteren in het etappengebied en aan de basis waren hygiënische afdelingen en hygiënische ploegen werkzaam. Toen evenwel de loopgravenoorlog begon, en het Engelsche leger hoe langer hoe grooter werd, deed zich de behoefte aan meer getraind hygiënisch personeel sterker en sterker gevoelen en in Nov. 1914 werd tot de oprichting van een hygiënische afdeling by iedere divisie

besloten. Dit bleek een ongeëvenaard succes, vooral toen om praktische doeleinden deze afdeelingen buiten het divisieverband werden geplaatst, en ieder een bepaald gebied als terrein voor werkzaamheid aangewezen kreeg.

Door de vele troepenverplaatsingen werd nu het hygiënisch werk niet meer belemmerd. Aan het einde van 1917 was in Frankrijk in het Engelsche leger het geoefende hygiënische personeel aangegroeid tot 2500 officieren en manschappen; bij het begin van den wapenstilstand waren ongeveer 17000 personen met de uitvoering van hygiënische maatregelen belast op de verschillende deelen van het gevechtsterrein. Er waren 48 hygiënische afdeelingen werkzaam op het westelijk front, totaal 215 op het geheele gevechtsterrein.

Teneinde bodemverontreiniging tot een minimum te beperken, is geëxperimenteerd met verschillende manieren van afvalverwijdering, waarbij verbranding een voorname rol heeft gespeeld. Verschillende soorten verbrandingsovens zijn geprobeerd geworden, aan het vliegenvrij houden van latrines werd zeer veel aandacht besteed. Ingenieuze improvisaties zijn op dit en ander hygiënisch gebied uitgedacht geworden, waarbij gebruik werd gemaakt van overigens waardeloos materiaal als leege beschuutkisten, bussen, blikken, enz.

Toen de oorlog uitbrak, werd in Engeland gehoopt, dat in de barakkenkampen kon worden vastgehouden aan de standaardmaten, vastgesteld na den Krimoorlog, wat betreft de kubieke ruimte, de vierkante oppervlakte en de „wall space”, die voor iederen soldaat beschikbaar moest zijn. Deze kubieke inhoud bedroeg 16.2 M3., terwijl de afstand tusschen twee kribben 90 c.M. moest bedragen. Hieraan kon niet geheel en al de hand worden gehouden, zooals gemakkelijk te begrijpen is, maar toch protesteerden de militaire geneeskundige autoriteiten zeer terecht tegen pogingen om deze maten al te veel te verkleinen met het oog op het gevaar der drupjesinfectie.

De beteekenis van de legering voor de verspreiding van

bepaalde besmettelijke ziekten wordt duidelijk gedemonstreerd door een interessante, epidemiologische studie van Sheldon F. DUDLEY, die een epidemie van roodvonk en diphtherie aan de Royal Navy School te Greenwich kon volgen. Beide ziekten worden verspreid door drupjes, die door hoesten en niezen van lijders en ziektekiemdragers in de buitenwereld worden gebracht. De infecties hadden — zoo kon met zekerheid worden aangetoond — in hoofdzaak op de slaapzalen plaats.

Ter voorkoming van dergelijke infecties behoort een zekere minimum afstand tusschen twee kribben aanwezig te zijn en deze afstand is in epidemiologisch opzicht belangrijker dan de kubieke ruimte en de vierkante oppervlakte per persoon beschikbaar, ja zelfs belangrijker dan goede ventilatie. Volgens de onderzoekingen van GLOVER moet de afstand tusschen twee kribben minstens 75 c.M. bedragen en waar een dergelijke afstand niet mogelijk is, moeten tusschenschotten worden geplaatst.

In de Engelsche Field Service Regulations Vol. II Operations 1920, wordt o.a. over de legering gesproken. (Hoofdstuk V). Een bepaling hierin is, dat wanneer de troepen zich niet in de nabijheid van den vijand bevinden, aan de gezondheid en het gemak der manschappen allereerst moet worden gedacht. In kampementen moeten geulen onder de muren der tenten worden gegraven. Dit is opgenomen als imperatief voorschrift. Hetzelfde is het geval in het Fransche Livre du Gradé, waarin een bijvoegsel is opgenomen, Annexe B, dat aan de hygiëne van den soldaat is gewijd.

In de Field Service Regulations, Vol. I, Organization and Administration 1923 Provisional, komen bepalingen voor betreffende den Geneesk. Dienst. Na een algemeene omschrijving van de taak van dezen dienst — vakkundige behandeling van zieken en gewonden, aanvulling van de geneeskundige- en chirurgische uitrusting, de verzameling op en de afvoer van zieken en gewonden van het oorlogsterrein — wordt erop gewezen, dat de algemeene beginse-

len van de hygiëne en van de evacuatie van zieken en gewonden bij alle rangen bekend moeten zijn. Hygiënische adviseurs zijn ingedeeld bij verschillende staven, hygiënisch onderlegd personeel bij regimenten en andere onderdeelen, terwijl bij iedere divisie nog een hygiënische afdeeling is ingedeeld. Dergelijke afdeelingen worden ook werkzaam gesteld in het etappengebied en bij niet-divisionnaire troepen, als de behoefte daaraan blijkt. Zoo noodig kan een adviseerende commissie worden ingesteld. Ongetwijfeld zou een bespreking van de functies dezer verschillende hygiënische formaties dit artikel te lang maken.

Voorts wordt nog behandeld wat met zieken en gewonden moet geschieden. Drie verschillende zônes worden onderscheiden: de „collecting“-zône, de „evacuatie“-zône en de „distributing“-zône, in elk waarvan verschillende geneeskundige formaties werkzaam zijn. In de eerste strook, waar zieken en gewonden verzameld moeten worden, zijn werkzaam de veldambulances, ook die welke zijn ingedeeld bij de cavalerie, benevens de auto-treinen voor gewondenvervoer. Deze laatsten bewijzen eveneens diensten in de tweede strook, maar verder wordt hierin gebruik gemaakt van ambulancetreinen en bevinden zich de „casualty clearing stations“. In de derde zône bevinden zich algemeene ziekenhuizen, militaire ziekeninrichtingen buiten het operatiegebied, de invalidendepots en wordt voor het vervoer van hospitaalschepen gebruik gemaakt. Al deze formaties worden besproken, in het algemeen wordt aangegeven wat met zieken en gewonden moet worden gedaan en ook over de vrijwillige hulpverlening wordt een en ander meege-deeld.

De Regulations for the Medical Services of the Army 1923, bestaan uit twee gedeelten en wel: 1. uit een reeks voorschriften over algemeene verplichtingen, administratieve verplichtingen, de dienst in de militaire hospitalen, familie-hospitalen, waar familieleden van gehuwde militairen ter verpleging en hun vrouwen ter bevalling kunnen worden opgenomen, over de Queen Alexandra's Imperial Military Nursing Service, het indienen van statistieken, enz.

Er bestaat verplichte vaccinatie tegen pokken voor alle militairen op den 2den dag na aankomst van den jongen soldaat bij het onderdeel, waarbij hij is ingelijfd, met uitzondering van hen, die duidelijk de kenteekenen van het doorstaan der pokziekte dragen of voor recruten van de militie, die een bewijs kunnen overleggen, dat zij gedurende hun diensttijd de inenting met goed gevolg hebben ondergaan. In gevallen waarbij de vaccinatie, of revaccinatie geen resultaat oplevert, moeten drie op elkaar volgende entingen plaats vinden met tusschenpoos van een maand, om zeker uit te maken dat de negatieve uitslag afhankelijk is van een natuurlijke onvatbaarheid.

In ons leger wordt bij het in dienst komen der lichteningen eveneens gelegenheid tot revaccinatie tegen de pokziekte gegeven. Vroeger werd, wanneer iemand verklaarde bezwaren daartegen te hebben, getracht hem van het nut dezer kunstbewerking te overtuigen. In verband met vragen gesteld in de Tweede Kamer der Staten-Generaal, mag dit laatste thans niet meer geschieden, en moet eenvoudig met de verklaring van den milicien genoeg worden genomen.

De inenting tegen typhus en paratyphus is in het Engelsche leger niet verplicht, maar commandeerende officieren en off. van gezondheid moeten zooveel in hun vermogen is, er voor zorgen, dat iedere militair, alvorens naar vreemde landen te worden ingescheept, tegen deze ziekten wordt ingeënt.

Wanneer reservisten bij mobilisatie geneeskundig worden onderzocht, worden zij in verschillende categorieën ingedeeld:

a. geschikt voor alle diensten, *b.* tijdelijk ongeschikt voor alle diensten, maar geschikt voor dienst bij depôts en garnizoenen, *c.* voortdurend ongeschikt voor alle diensten maar geschikt voor den dienst bij depôts en garnizoenen, *d.* tijdelijk voor iederen dienst ongeschikt, *e.* voortdurend voor iederen militairen dienst ongeschikt. Reservisten met een breuk, die door een band kan worden ingehouden, zijn wanneer zij onder de wapenen worden teruggeroepen, alleen

voor garnizoens- of depôtdienst te gebruiken. Dit deel van de Regulations enz. bevat nog een reeks andere bepalingen, waarbij ik niet verder kan blijven stilstaan.

Het tweede deel bestaat uit een aantal bijlagen, waarin zijn opgenomen aanwijzingen voor het opmaken van hygiënische rapporten, aanwijzingen betreffende de aangifte en de bestrijding van besmettelijke ziekten, instructies betreffende verschillende vaccinaties, het opzenden van materiaal voor scheikundig en bacteriologisch onderzoek, het verrichten van keuringen, enz. enz.

Ook de Standing Orders for the Royal Army Medical Corps. Royal Army Medical Corps (T. A.) and the Army Dental Corps 1924, is een boekje, dat uit verschillende gedeelten bestaat en waarin zeer veel aandacht aan de personeelsopleiding wordt geschonken.

Het „Report on the health of the Army for the year 1921” (Engelsche leger) begint met de mededeeling, dat de algemeene gezondheidstoestand in het verslagjaar over het algemeen ongunstiger was dan vóór den grooten oorlog. Dit wordt slechts gedeeltelijk toegeschreven aan de gevolgen, die de oorlog gehad heeft op officieren en manschappen, die na den wapenstilstand zijn blijven doordienen, maar voor een groot deel daaraan, dat de opengevallen plaatsen moesten worden ingenomen door recruten van geringere lichamelijke ontwikkeling. Dit gevoegd bij het feit, dat niet altijd ervaren officieren van gezondheid voor de keuring aanwezig waren, was oorzaak, dat verschillende personen als geschikt voor den militairen dienst werden aangenomen, die anders onherroepelijk zouden zijn afgewezen. Voor zoover over 1920 cijfers bekend zijn, blijkt evenwel, dat er reeds belangrijke teekenen van verbetering te dezen opzichte zijn te bespeuren, zoodat verwacht kan worden, dat het hooge peil, waarop de gezondheidstoestand in het Engelsche leger in 1913 stond, weldra weer bereikt zal worden.

Het aantal invaliden, dat uit het Engelsche leger ontslagen werd, was zeer hoog vergeleken met dat van 1913

(27,40 ‰ der sterkte tegen 7,88 ‰). De redenen hiervoor zijn hierboven reeds vermeld, maar er komt nog bij, dat nu strengere eischen dan vroeger aan het gezichtsvermogen worden gesteld. In Engeland zelf werd 40,74 ‰ als ongeschikt uit het leger ontslagen, het aantal zieken bedroeg daar 434,5 ‰, de sterfte 2,41 ‰ van de sterkte (voor het geheele leger in Engeland en koloniën zijn beide laatste getallen resp. 649,9 ‰ en 4,20 ‰).

Het aantal candidaten voor dienstneming in het Engelsche leger bedroeg in het jaar 1912/1913 (van 1 Oct.—30 Sept.) 42,977. Hiervan werden direct afgewezen 8,703 personen; na 3 maanden dienst bleken ongeschikt te zijn nog 516 mannen, totaal dus 9,219 = 214,51 ‰ der onderzochten. Voor het jaar 1920/1921 bedroeg het aantal candidaten voor den militairen dienst 86,104, waarvan direct werden afgekeurd 30,482 man, terwijl na 6 maanden dienst nog 2,480 personen werden ontslagen, totaal bleken dus binnen 3 maanden ongeschikt te zijn 32,962 van de 86,104 candidaten of 382,82 ‰. Het percentage, dat direct bij het eerste onderzoek ongeschikt werd verklaard, bedroeg in 1912/13, 202,50 ‰; in 1920/21 354,01 ‰ der onderzochten.

Dit grootere percentage is voor een goed gedeelte te wijten aan de geringere lichamelijke ontwikkeling der onderzochten, maar ook daaraan, dat zich voor dienstneming aanmeldden personen, die tijdens den grooten oorlog militair waren geweest en die kleine afwijkingen vertoonden, van geen beteekenis, wanneer het vaderland in nood verkeert, maar die toch minder geschikt maken voor den dienst in een vrijwilligersleger. Opmerkelijk is ook, dat zich in 1920/21 het dubbele aantal personen van dat in 1912/13 voor vrijwillige dienstneming aanmeldde.

De voornaamste redenen van afkeuring (10 ‰ en meer der onderzochten) waren: afwijkingen aan de onderste ledematen tengevolge van breuken, enz.; onvoldoende borstomvang, onvoldoende gewicht, algemeene lichaamszwakte, gebrekkig gezichtsvermogen, ziekten van het middenoor en doofheid, klepvlies- en andere gebreken van het hart, ver-

lies of caries van veel tanden en kiezen en platvoeten. Ook in dit rapport wordt erop gewezen, dat een der voornaamste maatregelen ter voorkoming van ziekten, waarvan de verwekkende kiemen kleven aan drupjes, die door hoesten, niezen, enz. in de buitenwereld worden verspreid, zooals dat bijv. bij influenza, nekkramp en meer andere ziekten het geval is, is te zorgen, dat in de barakken een „linear wall space” van 180 c.M. per man aanwezig is. De groote beteekenis hiervan bleek vooral tijdens de influenza-epidemie van 1918.

Bij de bespreking van den hygiënischen dienst wordt meegedeeld, dat, wat de oorlogsorganisatie betreft, de formatie van niet-geneeskundige „cleansing units” wordt overwogen.

In het Engelsche leger bestaat de bepaling, dat militairen, die lijdende zijn aan een venerische ziekte en zich hiervoor niet ziek melden, gestraft zullen worden voor het overtreden van reglementen. Maandelijksche, zoo noodig meerdere inspecties, moeten worden gehouden. Vergeleken bij 1913 is het aantal syphilisgevallen belangrijk verminderd (in 1913 bedroeg dit 19,2 ‰, in 1921 9,8 ‰ der sterkte).

Van de venerische ziekten in het leger komt men vanzelf op de sexueele voorlichting van den soldaat. Hierover publiceert de kapitein der genie J. J. MARLET in A. R. K. O. een reeks artikelen, waarvan de conclusie wel deze is, dat aalmoezenier en veldprediker de aangewezen personen zijn om in deze voorlichting te geven, terwijl mogelijk ook de officier van gezondheid onder enkele bijzondere omstandigheden hierbij een taak te vervullen heeft. In een kleine brochure vestigt 1ste luitenant H. Y. GROENEWEGEN JR. er de aandacht op, dat het leger in vredestijd een buitengewone paedagogische beteekenis bezit. Waar ongetwijfeld in den loop van dit jaar het rapport van de commissie, ingesteld door de Vereeniging tot bestrijding der Geslachtsziekten zal verschijnen, wier samenstelling ik in het vorig Wetenschappelijk Jaarbericht heb vermeld, is het beter nu niet verder hierop in te gaan.

Een doelmatige behandeling van „gasgewonden” is van verschillende factoren afhankelijk: 1. van een grondige kennis van den ernst, het verloop en de behandeling der ziekteverschijnselen, veroorzaakt door de verschillende chemische strijdmiddelen; m.a.w. van een juiste diagnose- en prognosestelling en kennis der therapeutische middelen, precies als bij ieder ander ziekteproces het geval is; en 2. van het tactisch gebruik dat van de verschillende chemische strijdmiddelen wordt gemaakt. Dit is voor het wel en wee van een leger van groot gewicht. Zoo begint W. R. GALWAY, van wien ik reeds vroeger op dezelfde plaats een aantal artikelen over het gasvraagstuk heb kunnen refereeren, een opstel over „The handling of casualties from chemical weapons”, in het Journal of the Royal Army Medical Corps van Juli 1924. Zoo ben ik dan terecht gekomen bij een onderwerp, dat zich ook hier te lande in een buitengewone belangstelling heeft mogen verheugen, maar hierover later.

Door een voorbeeld maakt GALWAY het onder 2 genoemde duidelijk.

Wanneer met mosterdgas gebombardeerd wordt, is de kans op een aanval gering en is het dus niet noodig om direct van uit de frontlijn naar meer achterwaarts gelegen geneeskundige formaties te evacueeren, daarentegen wanneer een bombardement plaats heeft met „lung irritants” of met chloorarsinen, bestaat er groote kans op een spoedigen aanval van den vijand en is het dus zaak om alle gevallen, waarvoor het vervoer geen gevaar oplevert, te evacueeren.

Om eventueel te kunnen beslissen, welke gevallen geëvacueerd moeten worden en welke moeten worden achtergehouden, is grondige kennis van de uitwerking der verschillende oorlogskemicaliën noodzakelijk. Bestaat niet één der plichten van den off. van gezondheid in het voorkomen van noodeloos verlies van krachten? En het scheikundige wapen oefent een ontzettenden invloed op het zenuwstelsel uit en onder de zich ziek meldende militairen zijn er verschillende, die meenen ernstig „gegast” te zijn, terwijl zij slechts gas in zeer geringe concentratie hebben geroken, of rook hebben

ingeademd, ontstaan tengevolge van krachtige explosies. Een groot aantal gevallen is dan ook weer geheel in orde na eenige dagen rust en behoeft dus het gebied van de divisie niet te verlaten.

De ervaring in het laatst van den oorlog had geleerd, dat de gevallen als volgt gerangschikt konden worden:

lichte gevallen, veroorzaakt door traanverwekkende gassen en chloorarsinen;

vroeg acute, veroorzaakt door „lung irritants”;

laat acute, veroorzaakt door blaartrekkende chemicaliën (mosterdgas).

Voor ieder dezer soort moeten nu de volgende vragen beantwoord worden: moeten de patiënten worden geëvacueerd, wanneer en hoe moeten ze worden vervoerd? (liggend of zittend?) Op de hierover gegeven beschouwingen zal ik evenmin ingaan als op die welke door hem over de training van het geneeskundig personeel worden gegeven. De artikelen van GALWAY zijn altijd zakelijk en af, iets wat van verschillende artikelen en redevoeringen die in ons land verschenen en gehouden zijn, niet altijd gezegd kan worden.

De literatuur in ons land over het gifgassenvraagstuk bestaat uit de boekjes van Dr. HIENSCH en Prof. WESTER, de brochures van den gep. generaal SNIJDERS en van den kapitein MAAS, brochures, die ik als bekend mag veronderstellen, evenals de rede, door den kapitein BEST gehouden in een vergadering van de Vereeniging tot Beoefening der Krijgswetenschap. De generaal SNIJDERS heeft den moed gehad eenige dikke deelen militair medische wetenschap door te werken en ik heb groote bewondering voor dezen arbeid. Dan is er nog de brochure van prof. van EMBDEN over den chemischen en bacteriologischen oorlog, een brochure suggestief geschreven door een man, die op het gemoed der massa weet te werken. De gegevens in deze brochure verwerkt, zijn afkomstig van den Volkenbond, hoewel dit eerst later werd meegedeeld. En inderdaad ver- toont het boekje van Prof. VAN EMBDEN hier en daar over-

eenkomst met het nu bekende rapport van de „Commission temporaire mixte” van den Volkenbond, een rapport, dat niet door chemici en bacteriologen is samengesteld, maar door lord CECIL en eenige hooge militairen, ondeskundigen dus, hoewel zij door deskundigen zijn voorgelicht geworden. Opmerkelijk is daarbij het geringe aantal deskundigen, dat de Volkenbondcommissie heeft geadviseerd, hoewel daarbij zijn mannen van erkende bekwaamheid. Waarom zijn zoo weinig mensen maar gevraagd om van advies te dienen of zijn er wel meerdere gevraagd, om inlichtingen, die echter geen antwoord hebben gezonden? En wanneer dit laatste het geval is, waarom hebben die anderen dan niet geantwoord?

Het vraagstuk van de chemische oorlogvoering is buitengewoon lastig en speculaties op dat gebied, buitengewoon gevaarlijk voor den wetenschappelijken naam van een geleerde. Het vraagstuk, nu het er eenmaal is, is de studie overwaard, en de studie van dit vraagstuk kan niet door één man geschieden, samenwerking van velen is hier noodig. Immers het vraagstuk heeft vele kanten: chemische, technische, tactische en medische kanten. Een medicus kan niet oordeelen over de chemische vraagstukken, een chemicus niet over de medisch-physiologische, medisch-diagnostische, medisch-therapeutische vraagstukken van dit ingewikkeld probleem. En het getuigt wel van groote zelfoverschatting, wanneer iemand, die noch medicus, noch technicus, noch chemicus, noch tacticus is, een oordeel durft vellen over een zoodanig ingewikkeld vraagstuk.

Verder bestaat de Nederlandsche literatuur in hoofdzaak uit courantenartikelen. De geneeskundige medewerker van de Nieuwe Rotterdamsche Courant heeft van het Volkenbondrapport, een juiste, voor zoover ik dat heb kunnen controleeren, niet-geretoucheerde vertaling gegeven, voorzien van een scherp, hier en daar m.i. te scherp commentaar; doch waarin hij volkomen terecht aan de kaak stelt het ongeoorloofde van phantasieën over wat mogelijk in een toekomstigen oorlog zou kunnen gebeuren in een ern-

stig bedoeld stuk van ernstige mensen, voorgelicht door ernstige wetenschappelijke mannen.

Op den bacteriologischen oorlog wil ik nog even terug komen. Dat aan de mogelijkheid hiervan in den afgelopen oorlog ernstig is gedacht, kan zonder meer worden aangenomen, maar evenzeer kan als vaststaande worden aangenomen, dat geen der strijdende partijen het aangedurfd heeft om bacteriën als strijdmiddel te gebruiken. En even vaststaand is, dat in de naaste toekomst aan de mogelijkheid van een bacteriologischen oorlog niet behoeft te worden gedacht. Behalve door de Nieuwe Rotterdamsche Courant is een vertaling van het Volkenbondrapport gepubliceerd door de „Telegraaf”, doch met weglating van dat gedeelte, dat over den bacteriënoorlog handelt en veel later dan eerstgenoemd blad.

Even wil ik hier dan nog vermelden het onlangs verschenen werk van HASLIAN BERGENDORFF over „der Chemische Krieg”, dat in hoofdzaak over technische en chemische zaken handelt.

De vergadering van de Militair-Geneesk. Vereen. te Utrecht was dit jaar zeer belangrijk. De dir.-off. v. gezondheid Dr. DIEHL heeft op die vergadering een voordracht gehouden over de verzorging van oorlogsgewonden, voorheen en thans. Na in groote trekken behandeld te hebben de geschiedenis van den M. G. D. vanaf de Assyrisch-Babylonische en Hebreeuwsche beschaving, stond hij uitvoerig stil bij het gewondenvervoer in den grooten oorlog. De off. van gez. KROEZE gaf een overzicht van de chirurgische behandeling bij longtuberculose en de off. van gez. VAN REEKUM hield een voordracht over de keuring van vrijwilligers, dienstplichtigen en vrijwilligers voor den landstorm. Hij hield een krachtig pleidooi voor strenge keuring, wees er op, dat de onderzoeklokalen vaak te wenschen overlaten en dat op verschillende plaatsen hinder van het lawaai der straat werd ondervonden.

Dit afgelopen jaar zijn bij verschillende keuringsraden actief dienende officieren van gezondheid werkzaam ge-

weest. Verschillende geneeskundig-tactische oefeningsreizen zijn gehouden.

Verleden jaar kon ik een stukje over de Tuberculose in ons leger refereeren, geschreven door den arts J. A. PUTTO, te 's-Gravenhage en bij de correctie van de drukproef had ik gelegenheid in een noot op een stukje van den off. van gez. v. D. STEMPEL in het Ned. Tijdschrift voor Geneeskunde de aandacht te vestigen. Sindsdien is door beide heeren nog een en ander over dit onderwerp gepubliceerd. Ook in de Tweede Kamer is aan de Tuberculose in het leger bij de behandeling van de Staatsbegrooting voor 1924 de noodige aandacht gewijd en zegde de Minister van Oorlog een onderzoek naar de oorzaak van de sterke stijging van het tuberculosecijfer voor de jaren 1919, 1920 en 1921 toe. Over den uitslag van dit onderzoek is nog niets bekend. Het wil mij, waar een onderzoek plaats vindt, gewenscht voorkomen met het refereeren van de hierboven bedoelde tijdschriftartikelen te wachten tot de resultaten van dit onderzoek bekend zullen zijn.

Vermelding verdient voorts nog L. O. 1924, nr. 445, waarbij een wijziging in het Kampeervoorschrift wordt aangebracht en waarbij wordt bepaald, dat het advies van den Hygiënist van de Landmacht moet worden ingewonnen bij de inrichting van groote tentenkampen ten aanzien van de terreinkeus, de inrichting en eventueel uit gezondheidsoogpunt te nemen voorzorgsmaatregelen.

Bronnenopgave.

1. Avondpost 10 Oct. 1924 en 4 Dec. 1924.
2. Albert-Jean: Derrière l'Abattoir.
3. M. Dopter: Les Maladies infectieuses pendant la guerre.
4. G. H. Lemoine: Les services d'Hygiène 1914—1918.
5. Official History of the War. Hygiene of the War I en II.
6. Report on the health of the Army for the year 1921.
7. Field Service Regulations, Vol II. Operations 1920.
8. Field Service Regulations. Vol I. Organization and administration 1923.
9. Sheldon F. Dudley. The Schick test, diphtheria and Scarlet fever. A study in Epidemiology.

10. Regulations for the Medical Services of the Army 1923.
11. Standing orders for the Royal Army Medical Corps, Royal Army Medical Corps (T. A.) and the Army Dental Corps 1924.
12. W. R. Galway: The handling of casualties from chemical weapons. Journal of the Royal Army Medical Corps, Juli 1924.
13. Prof. van Embden: Nationale ontwapening of Volksverdelging.
14. Generaal b. d. Snijders: De ontwapenings- en weerloosheidspropaganda van Prof. Dr. van Embden.
15. Hanslijan/Bergendorff: Der chemische Krieg.
16. W. Schuurman Stekhoven, (geneesk. medewerker aan de N. R. Courant): Het z.g. bacteriologische wapen en liet rapport van de Commission Temporaire mixte van den Volkenbond. Nieuwe Rotterdamsche Courant 1 Nov. '24, Avondblad E.
17. W. Schuurman Stekhoven, (geneesk. medewerker aan de N. R. Courant): Het z.g. scheikundige wapen of de giftgassenoorlog en het rapport der Commission Temporaire Mixte van den Volkenbond. Nieuwe Rotterdamsche Courant van 3 Nov. '24 Avondblad E., 4 Nov. '24, Avondblad D. en 5 Nov. '24, Ochtendblad C.
18. De Chemische Oorlog. Het Rapport van de Volkenbondscommissie, bestaande uit: Lord Robert Cecil; Admiraal Segrave, later vervangen door admiraal Aubry Smith; generaal De Marinus en kolonel Réquin. Telegraaf van Zaterdag 6 December.
19. Société des Nations. Rapport de la Commission Temporaire Mixte pour la réduction des armements. A 16, 1924 IX. Rapport du Comité pour l'étude de la guerre chimique et bacteriologique.
20. J. J. Mariet: Het vraagstuk der sexueele voorlichting van den soldaat. A. R. K. O. Nov. en Dec.
21. H. IJ. Groenewegen: De waarde van het Leger voor de zedelijke volksoopvoeding.
22. Verslag van de Vegadering der Militair Geneeskundige Vereeniging. Ned. Tijdschr. voor Geneesk. 1924, II, No. 10.
23. H. S. van der Stempel: Verliezen door tuberculose bij het Nederlandsche leger. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. I, blz. 605, 1924.
24. J. A. Putto: Verliezen door tuberculose bij het Nederlandsche leger. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 1924 I, blz. 969.
25. H. S. van der Stempel: De tuberculose-cijfers betreffende het leger (Landmacht) in 1922 in vergelijking met die in 1920 en 1921. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 1924 I, blz. 1889.
26. J. A. Putto: Tuberculosecijfers voor 1922 en 1923 van het leger hier te lande. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 1924, II, blz. 3042.
27. Handelingen Tweede Kamer. Oorlogsbegrooting 1924.
28. Legerorders.

HOOFDSTUK VII

Intendance- en Etappenwezen

DOOR

W. J. A. DE WOLF.

NEDERLAND.

Verplegingspersoneel.

Het mag een verblijdend verschijnsel worden genoemd, dat thans voor het eerst sinds eenige jaren in deze beschouwingen niet behoeft te worden herinnerd aan een of andere intendance-functie, die in den strijd met de bezuiniging het onderspit heeft moeten delven. Inderdaad ziet het er naar uit of de inkrimping van het korps intendanten tot staan is gekomen en allerwege de meening veld wint, dat verdere bezuiniging op dat dienstvak de wijsheid zal bedriegen. Intusschen blijven er in de Tweede Kamer der Staten-Generaal nog steeds enkele stemmen opgaan om op de intendance te bezuinigen. Zoo leest men in het Voorloopig Verslag op de begrooting voor 1925, dat sommige leden de verhouding tusschen het aantal hoofd- en subalterne officieren bij genoemd dienstvak verkeerd achten. Deze opmerking zou zeer juist zijn, indien daarbij de bedoeling voorzat om het aantal hoofdofficieren te laten zooals het is en de kapiteinssterkte dienovereenkomstig uit te breiden. Maar ongetwijfeld is dit de bedoeling niet en zit daar slechts bezuiniging op de legeruitgaven — eigenlijk afbraak van het leger — achter. Zeer terecht heeft de M. v. O. dien leden in de Memorie van Antwoord medegedeeld, dat van hem geen verdere inkrimping van het toch reeds voor zijn omvangrijke vredes- en oorlogstaak zoo kleine korps is te verwachten.

Onze *reserve-intendance* bestaat thans uit 2 hoofdofficieren, 5 kapiteins, waarvan 3 voor speciale diensten en 34 luitenants voor speciale diensten. Tot dusver werden de

reserve-officieren afzonderlijk onder de wapenen geroepen en deden dan voor zooveel mogelijk dienst bij den intendant, aan wien zij in geval van mobilisatie zouden worden toegevoegd. Hierbij deed zich steeds het bezwaar voor, dat iemand, die gedurende twee weken op een intendancebureau wordt te werk gesteld, daar te kort is om zich geheel in den gang van zaken te kunnen inwerken, hetgeen wederom tot gevolg heeft, dat den betrokken officier geen werk van eenig belang kan worden opgedragen. Bovendien zijn de intendanten over het algemeen te zeer overladen met werk, dan dat zij zich persoonlijk met de reserve-officieren kunnen bezig houden. Om aan deze bezwaren tegemoet te komen, zal in 1925 en volgende jaren een andere regeling worden gevolgd, waarbij een groep reserve-officieren tegelijk onder de wapenen zal worden geroepen. Deze officieren zullen dan gezamenlijk een cursus volgen, die 14 dagen zal duren en waarbij zij door een paar kapiteins-intendanten geheel op de hoogte zullen worden gesteld van alles wat zij voor hun oorlogstaak dienen te weten.

Verplegingsofficieren bezit ons leger feitelijk niet. In het vorige W. J. mocht de hoop worden uitgesproken, dat de z.g. „Commissie WITTERT” met stellige voorstellen omtrent de recruetering van verlofsverplegingsofficieren de basis tot de vorming van dit voor de oorlogsverpleging van het leger zoo belangrijke korps zou leggen. Echter is in het rapport, hetwelk die Commissie aan den M. v. O. heeft ingediend, de betrokken aangelegenheid zoozeer op den achtergrond gebleven, dat men wel kan aannemen, dat het Ned. leger binnen afzienbaren tijd geen verplegingsofficieren rijk zal zijn. Wanneer men in de desbetreffende Duitse voorschriften leest, dat de verplegingsofficieren tot de beste der beschikbare officieren moeten behooren, dat zij goed bereden moeten zijn en dat in moeilijke omstandigheden een officier en alleszins geschikte onderofficieren te hunner beschikking moeten worden gesteld, dan ziet men welk een groot gewicht een leger met oorlogservaring

hecht aan een tak van dienst, die in ons leger vrijwel als quantité négligeable schijnt te worden beschouwd.

De *Compagnie Intendancetroepen* ontvangt in 1925 een lichter van 75 man, welke in drie ploegen, elk dus 25 miliciens sterk, onder de wapenen komt. Ook hier weer miskenning van het belang van een behoorlijk voorbereide oorlogsverpleging. Van bedoelde 75 man zijn er niet minder dan 53 klee- en schoenmakers, die in hoofdzaak voor de onderdeelen van het veldleger bestemd zijn. De rest, n.l. 16 bakkers en 6 slaggers, is de jaarlijksche lichter van de intendancetroepen, die in oorlogstijd de kern van de arbeiders voor het geheele verplegingsbedrijf van het leger zullen moeten vormen, zoowel bij den etappendienst, als in de stellingen, bij de territoriale commando's, enz. Rekening houdende met het normale verloop zal men in geval van mobilisatie de onmiddellijke beschikking verkrijgen over ongeveer 70 slaggers en 190 bakkers. Nu kan men wel opmerken, dat in geval van mobilisatie ook van burgerslaggers en burgerbakkers kan worden gebruik gemaakt, maar dan vergeeft men, dat een groot gedeelte van dit personeel onder de wapenen zal zijn geroepen en de rest de handen vol zal hebben om de burgerbevolking te blijven bedienen. Bovendien heeft de geschiedenis voldoende aangetoond, dat burgerpersoneel weinig geschikt is om daar, waar eenig gevaar dreigt, arbeid te verrichten. Hoe men deze aangelegenheid ook beschouwt, het lijdt geen twijfel of de lichtingssterkte van onze compagnie intendancetroepen is te klein. In hoeverre wij in deze bij de vreemde legers ten achter staan, moge blijken uit het feit, dat in het Belgische leger de lichter 1924 van de „troupes d'administration du service d'intendance" o.m. 116 bakkers en 58 slaggers telde.

Het ligt in het voornemen van het legerbestuur om bij het Veldleger *verplegingstroepen* in te deelen. Deze troepen zullen moeten dienen om op de aanvullingsplaatsen en voor zooveel noodig ook op de eindstations de treinen (spoorreinen, autotreinen, korpstreinen) te beladen (resp. te ontladen). Vermoedelijk worden bij iedere D. G. twee

secties verplegingstroepen ingedeeld, elke sectie één luitenant, 6 onderofficieren, 6 korporaals en 22 man sterk.

BUITENLAND.

België.

Wanneer men de nieuwere Belgische voorschriften na slaat, bemerkt men, dat daarin benamingen voorkomen, die in de vroegere uitgaven nergens worden aangetroffen. Het zal daarom niet ondienstig zijn, den lezers van het W. J. mede te deelen, dat blijkens een Kon. Besl., voorkomende in het „Journal Militair Officiel” (de Belgische legerorders), de volgende veranderingen in benamingen zijn voorgeschreven. De „officier du service de l'habillement”, de „capitaine quartier-maître” en de „major ordonnateur” heeten in den vervolge resp.: „officier du service de l'équipement”, „capitaine payeur” en „officier supérieur vérificateur comptable”. Ook de officieren, die op de bureelen der intendance, alsmede als beheerders der intendanceinrichtingen, onder de intendanten werken en die tot dusver, evenals in Frankrijk, „officiers d'administration du service de l'intendance” heetten, zijn bij bedoeld Kon. Besl. herdoopt in „officiers des troupes des services d'intendance”. In de recruteering en opleiding van deze officieren, alsmede in de opleiding van de eigenlijke intendanten, zijn in het afgelopen jaar verschillende wijzigingen gebracht.

De recruteering en opleiding van de „sous-lieutenants des troupes des services d'intendance” is op één lijn gesteld met die van de „sous-lieutenants d'administration du service de santé”, „sous-lieutenants du service de l'équipement” en „sous-lieutenant payeur”. Zoowel officieren als onderofficieren van alle wapens en dienstvakken kunnen voor toelating tot de opleiding in aanmerking worden gebracht. De officieren moeten daartoe een gunstige beoordeeling van hun chef ontvangen, terwijl van de onderofficieren bovendien wordt gevergd, dat zij de voor toelating tot het officierskorps vereischte maatschappelijke vormen bezitten.

Verschillende lessen worden door de bovengenoemde vier categorieën van adspiranten gezamenlijk gevolgd, terwijl iedere categorie nog bovendien in eigen richting wordt gespecialiseerd.

De betrokken school, „*école d'officiers des services administratifs*”, is te Brussel gevestigd, maar de lessen worden voorloopig per correspondentie gegeven. De cursus duurt ongeveer een jaar. Uit het ter zake in de legerorders bepaalde zou men den indruk krijgen, dat aan die opleiding zeer veel zorg wordt besteed. De lezer zal zich echter wellicht nog herinneren de beschouwing, die in het vorige W. J. over de opleiding van de Fransche intendanten gegeven werd en waarbij de conclusie werd getrokken, dat, ofschoon het daaromtrent in de voorschriften bepaalde een zeer gunstigen indruk maakt, die opleiding toch in vele opzichten bij die van den Nederlandschen intendant achter staat. De officieren van onze intendance, die bij den Franschen intendancecursus gedetacheerd zijn geweest, zijn het daarover geheel eens. Over de opleiding in België, waar nog nimmer een onzer officieren zich van een en ander heeft kunnen overtuigen, valt moeilijker te oordeelen. Het feit echter, dat genoemde cursus, met inbegrip van eenige detacheringen, slechts één jaar duurt en in dien tijd, volgens het betreffende programma een zeer groot aantal vakken moet worden gedoceerd, wettigt het vermoeden, dat ook in België de opleiding maar zeer oppervlakkig kan zijn.

De kapiteins-intendanten worden gerecruteerd uit de officieren van de wapens en dienstvakken, die het examen voor „*sous-lieutenant des troupes des services d'intendance*”, dat voor „*sous-lieutenant du service de l'équipement*” en dat voor „*sous-lieutenant payeur*” met goeden uitslag hebben volbracht. Zij moeten zelfs op deze examens voor verscheidene vakken ten minste een bepaald, vrij hoog gesteld aantal punten hebben behaald. De aldus aangewezene adspirant-intendanten ontvangen de eigenlijke intendanceopleiding mede aan de „*école d'officiers des services administratifs*” en worden nader in de volgende vakken

onderricht: geschiedenis der legerverpleging; verplegings-oefeningen op de kaart; hoofdbeginselen van de industriele organisatie; statistiek; staathuishoudkunde; burgerlijk recht; handelskennis en economische aardrijkskunde. Voorts worden zij gedurende twee maanden gedetacheerd bij een intendant, „directeur d'un service de manutention", om het toezicht over en het beheer van de intendanceinrichtingen te leeren en drie maanden bij een legerkorpsintendant, ter bestudeering van de oorlogsvoorbereiding enz., bij de groote legereenheden. Ten slotte moet de aspirant bij het eindexamen van den intendancecursus blijk geven voldoende bedreven te zijn in het paardrijden. Reserve-officieren van de intendance kunnen zich, indien zij zulks wenschen, aan den intendancecursus komen bekwamen voor de hoogere rangen. Zonder examen n.l. worden geen reserve-officieren tot een hooger rang dan dien van majoor bevorderd.

Ook de Belgische intendance maakt thans een tijd door waarin wel eenige harer bedrijven aan de bezuiniging ten offer zullen vallen. Al is er veel waars in de stelling, dat een militair bedrijf duurder werkt dan een particuliere inrichting, zeker is het, dat de militaire verplegingsinrichtingen in geval van oorlog niet kunnen worden gemist. Opheffing van deze inrichtingen, waarin het personeel kan worden geoefend, voorraden kunnen worden opgeslagen, enz., is strijdig met het leger- en dus ook met het landsbelang. Intusschen schijnt men den voorstanders van de opheffing van den militairen meelmolen en siloinrichting, welke de intendance binnen de Stelling van Antwerpen rijk is, wel scherpe wapenen in de hand gegeven te hebben door een buitengewoon slecht beheer van die zoo belangrijke instelling. Het is nog geen jaar geleden, dat aan alle legeronderdeelen broodsnijmachines zijn verstrekt, terwijl werd voorgeschreven, dat het brood niet meer rantsoensgewijze, doch gesneden moest worden beschikbaar gesteld. In de betrekkelijke legerorder stond te lezen, dat deze maatregel een gevolg was van het feit, dat van de aan de soldaten

verstrekke rantsoenen steeds zeer veel overbleef. Mag men echter de verschillende ter zake verschenen dagbladartikelen gelooven, dan is zulks uitsluitend toe te schrijven aan de buitengewoon slechte kwaliteit van dat artikel.

De „Neptune” van 24 April 1924, alsmede de „Libre Belgique” van 30 April d.a.v. bevatten artikelen, resp. getiteld „Un rapport écrasant sur la meunerie militaire d'Anvers” en „Un pain blanc pour nos soldats”, waarin het betrokken bedrijf aan een ernstige kritiek wordt onderworpen en waarin de conclusie wordt getrokken, dat men het geheele bedrijf maar moet opheffen, aangezien als gevolg van het slechte beheer, het soldatenbrood vrijwel on-eetbaar is. Dit laatste schijnt niet ver van de waarheid, waar zelfs een officieel door den M. v. O. ingestelde commissie van onderzoek verklaarde: „la farine fabriquée contient une proportion considérable de produits qui ne peuvent être appelés de la farine”. De schuld geheel op het debet van de intendance te schrijven is echter ook onbillijk, omdat reeds lang in den meelmolen met verouderde machines moest worden gewerkt. Wil men dit intendancebedrijf behouden, hetgeen zeer zeker in het belang van het leger is, dan zal men een moderniseering met vele kostbare machines niet kunnen ontgaan.

Tegen het einde van 1923, te laat om in het vorige W. J. te vermelden, verscheen een nieuw voorschrift betreffende de kleding (Journal Militair Officiel bladz. 1186 e.v.) De beschikbare plaatsruimte laat niet toe daarvan meer te zeggen, dan dat de intendance als onderscheidingsteeken een Mercuriusstaf heeft gekregen en dat de wandelstok, die, in navolging van den grooten bondgenoot van over het Kanaal, bij het Belgische leger veel opgang heeft gemaakt, voor alle militairen in uniform is verboden.

In het „Journal Militair Officiel” deel 1, bladz. 218 treft men een legerorder aan, waarbij de rantsoenen levensmiddelen en fourage opnieuw zijn vastgesteld. Behalve de samenstelling van de gewone rantsoenen en de rantsoenen, welke te velde worden verstrekt, zijn daarin ook de per

man en per dag beschikbaar te stellen hoeveelheden brandstoffen en ligstroo vermeld.

Frankrijk.

Het in het afgelopen jaar verschenen velddienstvoorschrift („Instruction provisoire sur le service en campagne”) geeft natuurlijk slechts in hoofdlijnen, de regelen aan, volgens welke de administratie en de verpleging van het leger te velde moeten plaats hebben. Is in vreedstijd de legerkorpsintendant de autoriteit, die feitelijk rechtstreeks onder den M. v. O. de koorden van de beurs, waaruit de betalingen ten behoeve van alle diensten in het legerkorpsrayon geschieden, in handen heeft, te velde is dit anders geregeld. De M. v. O. n.l. verleent alsdan de noodige administratieve bevoegdheden aan de commandanten van de verschillende legers waaruit de Fransche krijgsmacht bestaat. In de praktijk komt dit hierop neer, dat alle credieten, welke ter beschikking van den commandant van een leger worden gesteld, inderdaad worden verstrekt aan den legerintendant (Intendant d'armée). Deze delegeert de bevoegdheid tot het gebruik maken van deze credieten wederom, voor zooveel nodig, aan de directeuren van de verschillende diensten (genie, artillerie, geneeskundige dienst, enz.) van het leger, een en ander naar de aanwijzingen van den legercommandant. Iedere commandant is, wat de administratie van zijn troependeel betreft, verantwoordelijk tegenover zijn onmiddellijken chef.

De intendancedienst wordt in genoemd voorschrift, met verschillende andere diensten, gerangschikt onder het hoofd: „services de ravitaillement et d'entretien”. De intendance te velde omvat de organisatie, leiding en uitvoering van alles wat betreft de voorziening van de troepen met levensmiddelen, kleeding, kampementseffecten en harnachementen en voorts de verstrekking van fondsen, de controle over de geheele administratie, over den dienst der betaalmeesters te velde en over den veldpostdienst. Ter uitvoering van den technischen intendancedienst beschikt de intendance over detachementen intendancetroepen („dé-

tachements de commis et ouvriers d'administration"), veldbakkerijen, veldmagazijnen, cooperatives (veldcantines), troepen voor de vleeschvoorziening en een autotrein, speciaal ingericht voor vleeschvervoer.

De normale uitrusting van de troepen te velde met levensmiddelen is in het nieuwe voorschrift als volgt bepaald. De „vivres du jour", dus het rantsoen, bestemd voor den loopenden dag, is deels bij den man (het brood) en deels op den keukenwagen. Het rijpaard draagt de haver voor den loopenden dag; voor de trekpaarden is die haver geladen op de betrokken voertuigen. De „vivres de réserve" (het reserverantsoen) bevinden zich bij den man, op het paard of op het voertuig, waarvoor het paard is gespannen. Alleen ingeval geen andere wijze van voedselvoorziening mogelijk is mag het reserverantsoen worden genuttigd. Het moet dan zoodra mogelijk weder worden aangevuld. De „vivres de réserve" kunnen boven de normale samenstelling worden verzwaaard. Dit geschiedt in die gevallen, waarin het te voorzien is, dat de regelmatige aanvoer van verplegingsmiddelen wel eens zou kunnen worden onderbroken, b.v. wanneer een aanval wordt voorbereid of wanneer tengevolge van de tactische omstandigheden de verplegingsvoertuigen zoo ver achtergelaten moeten worden, dat van een tijdig aantrekken van die voertuigen naar de troepen geen sprake zal kunnen zijn. Deze laatste bepaling is voor zoover kon worden nagegaan, nog nimmer in een voorschrift vastgelegd. Het schijnt wel of de Franschen, althans op verplegingsgebied, steeds het voorbeeld moeten geven. Behalve de „vivres du jour" en de „vivres de réserve" behandelt het voorschrift de rantsoenen, die op de korpsvoertuigen moeten worden medegevoerd. De „train régimentaire" (korpstrein) is verdeeld in drie secties. Een van deze secties bevat de noodige reserverantsoenen en is dus bestemd om, in geval de troepen hunne reserverantsoenen hebben aangesproken, deze onmiddellijk te kunnen aanvullen. De beide andere secties dienen voor den regelmatigen dagelijkschen aanvoer van de „vivres du jour". Om beurten zijn deze secties dus bij den troep

of op de aanvullingsplaatsen. Door deze wijze van aanvulling is de verpleging ongetwijfeld beter verzekerd dan bij ons, waar feitelijk maar één sectie het werk van de twee Fransche secties heeft te verrichten. Bij ons hebben de proviand- en haverwagens het benoodigde voor den volgenden dag slechts bij zich vanaf het oogenblik, waarop zij ter aanvullingsplaats zijn beladen, tot het tijdstip, waarop de belading aan den keukenwagen wordt overgegeven. Bij eene belading in den morgen en een afgifte aan den keukenwagen in den middag, zijn de proviand- en haverwagens maar een klein deel van den dag met het rantsoen voor den volgenden dag beladen, terwijl daarentegen in Frankrijk voortdurend een volbeladen sectie met voeding voor den volgenden dag achter de troepen aan marcheert.

Behalve de drie hiervoren genoemde soorten van rantsoenen, welke te allen tijde moeten worden medegevoerd, kunnen de hoogere bevelhebbers aan hunne intendanten last geven om „réserves d'approvisionnements" te vormen, welke afhankelijk van de omstandigheden, in permanente of tijdelijk samen te stellen treinen („convois"), dan wel in depots moeten worden ondergebracht. De aantallen rantsoenen, welke deze reserves moeten bevatten, alsmede de samenstelling van de rantsoenen, worden door den legercommandant, op voorstel van den legerintendant, vastgesteld. In deze bepaling schuilt een groot verschil met den vroegeren toestand, waarbij dergelijke reservevoorraden steeds moesten worden medegevoerd. De afgelopen oorlog heeft geleerd, dat een medevoeren van zulke groote voorraden in vele gevallen niet noodig is en dus met het oog op de nadeelen, verbonden aan een grooten nasleep van treinen, moet worden nagelaten.

De samenstelling van de verschillende rantsoenen loopt te zeer uiteen om daarvan in een kort bestek eene opsomming te kunnen geven. Genoeg zij het, op te merken, dat zij niet alleen onderscheiden worden in normale, verzwaarde en reserverantsoenen, maar dat bovendien tal van omstandigheden op hun samenstelling invloed kunnen doen gelden,

zoals: gezondheidstoestand of vermoeidheid van den troep, de weersgesteldheid, de tactische toestand, enz. Zoo zal, indien de bewegingsoorlog in een loopgravenstrijd overgaat, de voeding door allerlei toeslagen moeten worden verbeterd, terwijl tijdens de vervolging van een verslagen vijand de troepen met een verminderd rantsoen genoeg zullen moeten nemen, teneinde het mede te voeren gewicht tot een minimum terug te brengen.

Ten aanzien van de aanvulling van de verplegingsvoertuigen op eindstations en aanvullingsplaatsen, wijkt het Fransche voorschrift af van het systeem, dat h.t.l. bij de etappen- en verkeersoefeningsreizen onder leiding van het Hoofd van de Afd. D.E.V. van den Gen. Staf, wordt gevolgd. Rekent men hier op een aanvulling gedurende den nacht, althans gedurende de duisternis, het Fransche voorschrift stelt die aanvulling als regel in den morgen. Dit laatste is ongetwijfeld op de praktijk gebaseerd; het bedrijf op een aanvullingsplaats is in de duisternis alleen dan goed uitvoerbaar, indien men te voren op die plaats de noodige voorzieningen heeft kunnen treffen, hetgeen in vele gevallen, in het bijzonder tijdens den bewegingsoorlog, uitgesloten zal zijn.

Elk troependeel wordt op de aanvullingsplaats vertegenwoordigd door zijn verplegingsofficier, terwijl voorts nog aanwezig moeten zijn een hoofdofficier, vertegenwoordiger van den betrokken bevelhebber en een intendant of diens plaatsvervanger. De genoemde hoofdofficier draagt zorg voor den algemeenen gang van zaken op de aanvullingsplaats, zooals opstelling van de colonnes, regeling van het verkeer, enz., terwijl de intendant zich alleen met de technische verplegingsaangelegenheden heeft in te laten, zooals de contrôle op de uitgifte en op de behandeling van de levensmiddelen, enz. Voorwaar een voor onze denkbeelden zonderlinge toestand, welke echter is te verklaren uit het feit, dat de Fransche intendant geen officier, doch militair ambtenaar is. Hij mist dan ook de bevoegdheid om aan militairen, die niet rechtstreeks aan hem zijn toegevoegd, bevelen te geven. Op de aanvullingsplaats heeft hij dus

alleen maar over de daar aanwezige intendancetroepen te commandeeren, maar overigens is het de bovengenoemde hoofdofficier, die daar den dienst uitmaakt. Hier spreekt wel zeer duidelijk het groote nadeel, dat aan een niet-militaire intendance kleeft; wat bij ons veilig aan één persoon, den intendant, kan worden opgedragen, eischt in Frankrijk de tegenwoordigheid van een intendant en een hoofdofficier op.

Duitschland.

Indien men een beknopte en toch duidelijke beschrijving van de organisatie, indeeling, kleeding en uitrusting van het Duitse leger wil lezen, neme men het werkje „Die deutsche Reichswehr” ter hand, hetwelk in het afgelopen jaar bij den uitgever RUHL te Leipzig is verschenen. De beschrijving van de uniformen wordt daarin door een aantal gekleurde platen verduidelijkt. Al dadelijk valt bij de beschouwing daarvan op, dat er, in verband met den ongunstigen financiëleen toestand, naar is gestreefd de kleeding zoo eenvoudig mogelijk en bovendien zooveel mogelijk eenvormig te houden. In hoofdzaak kent men geen andere kleur van laken dan „feldgrau”. De verschillende kleuren van biezen aan schouderbedekkingen, hoofddeksels, enz., duiden het onderscheid tusschen de wapens en dienstvakken aan. De korte jas heeft één rij knopen, omslagen aan de mouwen en een opstaanden omgeslagen kraag; voorts twee opgenaaide borst- en twee ingenaaide zijzakken. Er zijn drie soorten hoofddeksels in gebruik, n.l. de stalen helm, de „Feldmütze”, die bij koud weer onder den helm kan worden gedragen en de „Dienstmütze”, welke niet tot de velduitrusting behoort en dus alleen in het garnizoen wordt gedragen. Alle troepen bezitten zoowel de lange als de korte pantalon alsmede lichte rijgschoenen. De onbereden wapens hebben bovendien lage laarzen en beenwindsels, terwijl de bereden troepen hooge rijlaarzen bezitten. De overjas heeft twee rijen knopen en schouderbedekkingen als de korte jas. De bruine handschoenen zijn vervangen door grauwe; buiten dienst mogen echter ook witte hand-

schoenen worden gedragen. Alle tot het leger en de vloot behorende personen mogen, met toestemming van hunne superieuren (waaronder te verstaan bataljons- en hogere commandanten), buiten dienst burgerkleeding dragen.

De in 1924 verschenen „Felddienst” geeft o.m. een beschrijving van den aanvoer van alles, wat de troepen te velde noodig hebben. De colonnes, welke dien aanvoer vanaf de eindstations, resp. opslagplaatsen in de nabijheid van die stations, bewerkstelligen, zijn achtereenvolgens:

a. de „Nachschubkolonnen”, die in beginsel buiten de zone blijven, welke onder het bereik van het werkdadig vijandelijk geschutvuur ligt;

b. de „Leichte Kolonnen”, aan welke in beginsel de aanvoer binnen het bereik van vorenbedoeld geschutvuur, doch buiten het bereik van de vijandelijke „Nahkampfwaffen” is opgedragen;

c. de „Trosz”, die de troepen overal volgt waar zulks maar eenigszins mogelijk is. Deze „Trosz” wordt onderscheiden in den „Gefechtstrosz”, den „Verpflegungstrosz” en den „Gepäckstrosz”. Eerstgenoemde marcheert in den regel onmiddellijk achter het troependeel, waarbij hij behoort, b.v. bataljongewijze achter elk bataljon. De „Verpflegungstrosz” en de „Gepäckstrosz” marcheeren bij een oorlogsmarsch meestal gescheiden en wel de eerste dichter achter den troep dan de laatste. De afstanden, welke zij van elkaar en van de troepen verwijderd moeten blijven worden, in verband met de tactische omstandigheden, door de betrokken commandeerende officieren bepaald. Vergelijkt men het vorenstaande met hetgeen in onze voorschriften ten aanzien van onze korpstreinen is vastgesteld, dan dient erkend te worden, dat het Duitsche systeem de voorkeur verdient en ook in onze voorschriften met een, althans bij oorlogsmarschen, blijvende splitsing van den bagagetrein in een afzonderlijken verplegingstrein en den eigenlijken bagagetrein rekening moet worden gehouden. Dezen laatste kan de troep desnoods vele dagen missen, terwijl de eerstgenoemde, wil de verpleging niet in het gedrang komen,

dagelijks ter beschikking van de troepen moet worden gesteld. Gedurende den snellen opmarsch van de Deutsche legers in 1914 werden de bagagetreinen bijna nimmer, de verplegingstreinen zeer dikwijls tot bij de voorste troepen aangetrokken. Ofschoon de toen geldende Deutsche voorschriften geen scheiding van den „Verpflegungs-“ en „Gepäcktroz“ kenden, kwam men, door de omstandigheden gedwongen, tot een afscheiding van een „Verpflegungsstaffel“ (de gezamenlijke proviand- en haverwagens) uit den bagagetrein en lieten de divisiecommandanten gewoonlijk alleen deze „Staffel“ naar de troepen oprijden, terwijl de rest van den bagagetrein ver achterwaarts werd gehouden. Het Deutsche voorschrift is dus op de oorlogservaring gegrond.

De „Leichte Kolonnen“, welke de verbinding vormen tusschen de „Nachschubkolonnen“ en den „Trosz“ dienen in hoofdzaak voor den munitieaanvoer. De levensmiddelenaanvoer gaat, zoo eenigszins mogelijk, buiten die colonnes om en geschiedt dus door rechtstreeksche overlading van de „Nachschubkolonnen“ op den „Trosz“. De lezer, die belang stelt in de details van het bedrijf van de vele lichte kolonnes, waarmede de Deutsche oorlogsorganisatie de laatste jaren is uitgebreid, moge worden verwezen naar de daarover door Hauptmann VON DER LEYEN in W.T.M. (4de jaargang No. 8) gegeven beschouwing. Ook in het „Ausbildungsvorschrift für die Kraftfahrtruppe“, hetwelk in 1924 verscheen, treft men tal van gegevens den treindienst betreffende aan.

Zwitserland.

In Zwitserland mag de legerverpleging zich in een groote belangstelling verheugen. De ondervinding, opgedaan bij de mobilisatie in 1914, heeft aanleiding gegeven tot een ernstige kritiek op de broodvoorziening van het leger te velde. In hoofdzaak schijnt de ondeugdelijkheid van het toen verstrekte brood te moeten worden toegeschreven aan de groote afstanden, waarover dat artikel vervoerd moest worden voor het aan de manschappen kon worden uitge-

geven. In A.S.M.Z. van Maart 1924 geeft Oberstlieut. HORBER in een artikel, getiteld „Verbesserungen im Verpflegungsdienst” een beschouwing over dit onderwerp, waarin hij tot de conclusie komt, dat in het warme jaargetijde „Dauerbrot” moet worden gebakken. Dit soort brood bevat minder water dan het gewone en is dus voor langdurig vervoer meer geëigend.

De opleiding van de verplegingsofficieren (welke functie door de „Quartiermeister” wordt uitgeoefend), evenals de verplegingskennis van de „Fouriere”, die bij de compagnieën met de verpleging belast zijn, schijnt veel te wenschen over te laten. In tal van artikelen in A.S.M.Z. 1924 wordt dit onderwerp behandeld. Korthedshalve moge hier met de vermelding van de belangrijkste dezer artikelen worden volstaan: „Die Wiederholungskurse der Verpflegungsabteilungen” door Hauptmann BOHLI (in aflevering No. 2); „Neuerungen in der Ausbildung der Fouriere” door Oberstlieut. SUTER en „Neue Aufgaben des Quartiermeisters” door Hauptmann KAISER (resp. in afl. No. 10 en No. 16).

Economische voorbereiding.

Een zeer belangrijke studie, het opgemelde onderwerp betreffende, zag in het afgelopen jaar het licht. Zij draagt den titel: „Le rôle du haut commandement au point de vue économique de 1914 à 1921” en is geschreven door PIERRE BRUNEAU. Schrijver vangt aan met een overzicht te geven van de wijze, waarop het economische wapen zich tijdens den wereldoorlog tot het voornaamste van alle wapenen heeft weten te ontwikkelen. Daarom moet thans van elk officier, in het bijzonder van degenen, die bij de hogere staven zijn ingedeeld, geëischt worden kennis van de economische wereldverhoudingen. Wel is waar, werd vroeger ook wel van het economische wapen gebruik gemaakt, maar dan geschiedde dit toch op zeer kleine schaal, zonder voorbereiding, zelfs zonder eenige voorstudie in vreedestijd. De hogere legerleiding achtte het economische wapen een zaak, waarmede alleen de regeering zich had in te laten en

waarmede de opperbevelhebbers der legers niets te maken hadden. Thans denkt men daar geheel anders over. De actie op het militaire front moet in coöperatie werken met de actie op het door de gezamenlijke bondgenooten tegen den vijand gevormde economische front.

De schrijver verdeelt zijn werk in drie deelen, n.l. de toestand vóór den oorlog, de economische aanval tijdens den oorlog en de economische verdediging tijdens en na den oorlog. Uit het eerste deel blijkt, dat in Frankrijk voor 1914, bij de opleiding van de officieren in het geheel niets en bij de hogere vorming van de officieren al heel weinig aan vraagstukken van economischen aard werd gedaan. Intusschen, ofschoon niet op de militaire scholen onderwezen, waren de economische oorlogsproblemen wel reeds door enkele militairen in studie genomen en aangezien economie en intendance wel zeer nauw aan elkaar verwant zijn, behoeft het geen verwondering te baren, dat het een intendant, de generaal-intendant DELAPERRIÈRE, was, die reeds in 1893 een uitgebreid onderzoek instelde naar de economische hulpbronnen van Frankrijk en naar de economische hulp, welke dat land, gelet op zijn verhoudingen tot andere landen, in geval van oorlog uit het buitenland kon verwachten. Deze studie vormde de basis, waarop door meerdere militaire economisten, vaak in samenwerking met burgereconomisten van grooten naam, werd voortgewerkt. Toch bleef alles bij studie en van een daadwerkelijke economische voorbereiding van eenige beteekenis is noch in Frankrijk, noch in een ander land, vóór 1914 sprake geweest. In hoofdzaak is dit toe te schrijven aan het feit, dat niemand heeft voorzien welke geweldig groote hoeveelheden grondstoffen noodig zouden zijn, terwijl men, mede onder den invloed van de in financieele kringen heerschende opvattingen, er van overtuigd was, dat een ev. oorlog maar kort zou duren.

Feitelijk deed met den slag aan de Marne de industriele phase van den oorlog haar intrede. Na eenigen tijd voelde JOFFRE de noodzaak van een innige samenwerking van het

militaire met het economische front en koos hij den reservekapitein MARSAL, een economischen en financieelen specialist, om hem in deze aangelegenheid ter zijde te staan. In een brief, gericht tot den M. v. O., beschrijft hij o.m. de beweegredenen, die hem tot de vorenbedoelde tewerkstelling van den kapitein MARSAL hebben bewogen: „l'importance croissante prise dans de conflit actuel par les questions économiques et l'aide que la lutte économique peut apporter à la guerre m'ont amené à confier à un officier de mon état-major la charge d'étudier tout ce qui touche la réalisation du blocus de l'Allemagne et les moyens employés par l'ennemi pour se ravitailler.....”. Deze brief, waarin het belang van den economischen aanval op den voorgrond wordt gesteld, was aanleiding tot het vormen van een uitgebreide organisatie onder de leiding van den generaal GALLIENI, waarvan een belangrijk deel, n.l. de „section des questions économiques” onder de afdeling intendance van het D. v. O. werd geplaatst. Het zou te veel plaatsruimte vergen de verdere ontwikkeling van de leiding van het economische wapen te vermelden. Wellicht is door kennisname van het vorenstaande de belangstelling van den lezer gewekt om het zoo interessante werk van BRUNEAU ter hand te nemen. Ongetwijfeld zal hij dan tot de conclusie komen, dat er in ons land nog veel te weinig aandacht aan het onderwerpelijke vraagstuk wordt geschonken. Onze officiersopleiding is, voor zoover ons bekend, nog geheel van economische studie gespeend.

In het I. M. T. 1924, No. 10 en 11, geeft luitenant-kolonel-intendant van het N. I. L. LUYMES een beschrijving van de verrichtingen van de Fransche intendance vóór en tijdens den grooten oorlog. Daarin wordt o.m. uiteengezet hoe de bijeenbrenging van de voorraden des lands ten behoeve van het leger is voorbereid. De grondslag van het systeem is, dat Frankrijk zich, den eersten tijd na het uitbreken van een conflict, zelf zal moeten kunnen verplegen. De omstandigheden daarvoor zijn vrij gunstig. In vreedstijd is genoemd land ten aanzien van de noodzakelijke levensbe-

hoeften weinig afhankelijk van het buitenland. Van de artikelen, die noodig zijn, n.l. graan (brood), vleesch, boonen, rijst, koffie, suiker, spek, haver en hooi, is koffie steeds in groote hoeveelheden in de havenplaatsen (vooral te le Hâvre) in voorraad, terwijl rijst, zoo noodig, door een andere graanvrucht kan worden vervangen. De eigen productie van de overige artikelen is, althans in normale jaren, wel haast voldoende voor de geheele bevolking. In dit opzicht verkeert geen der andere landen van West-Europa in een even gunstige conditie.

Het bijeenbrengen van de voorraden des lands in geval van mobilisatie, de z.g. „Ravitaillement National” is departementsgewijze ingedeeld en aangezien, zooals de jongste oorlog heeft geleerd, de ravitailleeringsdienst niet alleen voor het leger, maar in vele gevallen ook voor de burgerbevolking zal moeten werken, is die dienst zoowel civiel als militair. De leiding in hoogste instantie berust nochtans bij den M. v. O.

De voorbereiding van de verzameling van de plaatselijke voorraden is in elk Departement opgedragen aan een commissie, waarvan de samenstelling en de werkwijze door den M. v. O. zijn vastgesteld. De prefect is voorzitter; leden zijn zoowel burgers (hoofden van burgerlijke diensten, b.v. de directeur der registratie, de hoofdingenieur van weg en werken, vooraanstaande handelslieden en landbouwers, enz.) als militairen (een officier, vertegenwoordiger van den commandant van het legerkorps, dat uit het departement wordt gerecruteerd en een officier der intendance). Een ambtenaar van de prefectuur treedt op als secretaris. Genoemde commissie is feitelijk alleen een studieorgaan. De leiding van de bijeenbrenging, in geval van mobilisatie, geschiedt door den prefect, voor zooveel de behoeften der burgerbevolking betreft en door den officier der intendance voor zooveel de militaire benodigdheden aangaat.

Teneinde een richtige verdeling van de leveringen binnen de grenzen van het departement te verzekeren, is elk

departement onderverdeeld in een aantal rayons, „circonscriptions de groupement”, in elk waarvan een commissie („commission de réception de ravitaillement”) is gevestigd. Deze commissies zijn de uitvoeringsorganen, belast om, in geval van mobilisatie, zorg te dragen voor het bijeenbrengen van het door de „circonscription” te leveren aandeel in de „ravitaillement national”. De „commission de réception” bestaat uit een president (door den prefect van het betrokken departement te kiezen uit een door de departementale commissie samengestelde lijst van personen, die geacht worden het volle vertrouwen van de plaatselijke bevolking te genieten), een secretaris (in den regel een ontvanger der registratie) en voorts zooveel deskundigen als er verscheidenheid in door het rayon te leveren producten bestaat. Iedere commissie krijgt bovendien de beschikking over het noodige personeel voor de ontvangst, het wegen, de expeditie, enz. van de door de producenten te leveren artikelen.

De moeilijkheid van het hiervoren omschreven systeem schuilt in hoofdzaak daarin, dat de leiders zeer goed op de hoogte moeten zijn van wat elk gedeelte des lands in de „ravitaillement national” kan en dus ook moet bijdragen. Alleen dan is een billijke verdeling van de te leveren levensmiddelen over de departementen en in elk dezer over de „circonscriptions” mogelijk. De kennis van een en ander wordt geput uit bij het D. v. O. aan te houden statistieken. Dat departement ontvangt in tijd van vrede maandelijks twee opgaven, n.l. een van de handelsvoorraden, welke bij de groothandelaren en in de entrepots aanwezig zijn (samengesteld door de departementale commissies; zie hierboven) en een van de hoeveelheden levensmiddelen, welke in- en uitgevoerd zijn (samengesteld door de directeurs der douane, der spoorwegen en der scheepvaart). Bovendien ontvangt het D. v. O. de noodige gegevens betreffende de uitgebreidheid der met de benodigde landbouwgewassen beteelde gronden, de opbrengst dier gewassen, de grootte van den veestapel, enz., welke gegevens door de gemeentebesturen worden verstrekt. Aldus krijgt de M. v. O. een

vrij nauwkeurig overzicht van hetgeen van elk gedeelte des lands, in geval van mobilisatie, kan worden geveerd als bijdrage in de „ravitaillement national”.

De voorraden, die door de „commissions de réception” in ontvangst worden genomen, worden vanuit de centrale punten van ontvangst naar de „stations-magasins” (bestemd voor de behoeften van het veldleger) en naar de te approviandeeren stellingen doorgezonden volgens de regeling, vastgesteld in een door het D. v. O. (Bureau Gen. Staf) ontworpen transporttableau.

De hier beschikbare plaatsruimte laat niet toe, het besproken onderwerp, waarvan natuurlijk wat de details betreft veel meer valt te vertellen, in extenso te behandelen. Vooral voor degenen in ons land, die met de voorbereiding van de approviandeering van de Vesting-Holland in geval van mobilisatie zullen worden belast, is een nauwgezette studie van het Fransche systeem van bijeenbrenging van de landsvoorraden buitengewoon leerzaam. Behalve in het in den aanhef genoemde geschrift van den luit.-kol.-intendant LUYMES, treft men een beschrijving van genoemd systeem aan in het werk van den sous-intendant LAPORTE, getiteld: „Le problème de la réunion des ressources du service de l'intendance pendant la guerre 1914—1918”.

Behalve het bovenbedoelde ravitailleeringsplan, bestaat er thans in Frankrijk ook een fabricageplan, hetwelk ten doel heeft om, in geval van mobilisatie, het leger zoodra mogelijk van het noodige aanvullende materieel te kunnen voorzien. Ook te dezer zake zijn de vereischte voorbereidingen getroffen. In geval van oorlog komt een generaal, met den titel van „inspecteur-generaal van de fabricage”, aan het hoofd te staan van den geheelen dienst der fabricage. Bij dezen dienst wordt het zeer juiste beginsel toegepast, dat artikelen van dezelfde soort, onverschillig voor welke onderdeelen van het leger zij noodig zijn, door één dienstvak worden aangeschaft, b.v. alle weefsels, ook al zijn die voor de genie of voor de artillerie noodig, door de intendance; alle touwwerk door de artillerie, enz. Ook hier valt

voor ons leger, waarbij tijdens de mobilisatie verschillende dienstvakken, bij de aanschaffing van dezelfde artikelen, geen voeling met elkander hielden, wel een en ander te leeren.

In het W. J. 1922 werd medegedeeld, in welk stadium de economische voorbereiding h.t.l. verkeerde. Veel valt daaraan thans nog niet toe te voegen. Naar verluidt, zal eerlang een commissie worden ingesteld aan welke een ruime opdracht ter zake zal worden verleend. Dat men ook bij onzen zuidelijken buurstaat deze materie niet verwaarloost, moge blijken uit het feit, dat daar nog in het afgelopen jaar een „commission des carburants” is ingesteld, welke de voorziening van België met vloeibare en gasvormige brandstof in studie heeft genomen.

Etappendienst.

In het nieuwe Fransche velddienstvoorschrift treft men eenige bepalingen aan, welke doen zien, welk een gewicht de Fransche legerleiding aan een goed geregeelden verkeersdienst hecht. Iedere hogere commandant („commandant supérieur”) is verplicht te zorgen voor de organisatie van en de contrôle over het verkeer op de te zijner beschikking gestelde wegen. De „Service des transports sur routes” is hem daarbij behulpzaam. Deze dienst beschikt ter contrôle van het verkeer over de noodige „commissions régulatrices routièrès”, die elk een bepaalde zône krijgen toegewezen.

Op voorstel van de „service des transports sur routes” stelt de bevelhebber vast, welke wegen voor dubbel vervoer en welke voor enkel vervoer in aanmerking komen, alsmede welke wegen voor speciale transporten gereserveerd moeten blijven. Hij wijst de wegen aan, die moeten worden bewaakt („routes gardées”), die onder toezicht komen („routes policées”) en die vrij zijn („routes libres”). Het voorschrift verstaat onder bewaakte wegen, de wegen, die onder voortdurend toezicht van de militaire politie zijn gesteld; onder „routes policées”, die, welke slechts tijdelijk, b.v. tijdens een belangrijk transport onder dat toezicht

komen, terwijl de vrije wegen buiten het politietoezicht vallen, ofschoon voor het vervoer daarover wel speciale voorschriften kunnen zijn gegeven.

De gewone gang van zaken is nu zóó, dat alle wegen van eenig belang, zoodra zij onder de werkingssfeer van een „commission régulatrice routière” komen te vallen, door die commissie worden opgenomen onder de „routes surveillées”, terwijl eerst daarna, op voorstel van die commissie, de bevelhebber een verdere splitsing in „routes gardées”, „policées” en „libres” vaststelt. Alle troepen- en treincommandanten zijn gehouden zich nauwgezet aan de aanwijzingen en voorschriften van de „service des transports sur routes” te houden.

Het bovengenoemde voorschrift bevat ook eenige nieuwe gegevens betreffende de capaciteit van automobieltreinen voor het vervoer van troepen met impedimenta. De afstand, over welken troepen dagelijks per autotrein kunnen worden vervoerd, bedraagt 80 K.M. Een vrachtautobiel (camion automobile; hieronder in het algemeen te verstaan zwaardere wagens, n.l. die van $2\frac{1}{2}$ à 3 ton) kan laden 16 à 22 gewapende manschappen, 3 à 4 voertuigjes voor mitrailleurs of één keukenwagen. Voor het vervoer van grootere voertuigen moet van camions van minstens 6 ton worden gebruik gemaakt. Deze zware wagens kunnen ook voor het transport van paarden (3 à 5 per auto) worden aangewend, maar moeten dan speciaal voor dat vervoer worden ingericht. Camionnettes (lichte vrachtauto's) kunnen 12 à 15 gewapende manschappen, den keukenwagen of 1000 à 1500 K.G. materieel laden. Een personenauto (gewone toerwagens) vervoert 3 à 5 gewapende manschappen.

Ook in dit nieuwe Fransche voorschrift zijn, evenals in het Deutsche, hetwelk in het vorige W. J. werd besproken, bepalingen opgenomen om den etappendienst zooveel mogelijk te ontlasten, door een exploitatie van de plaatselijke hulpbronnen van het operatiegebied voor te schrijven. Ook hier is nauwkeurig omschreven hoe die exploitatie

moet plaats hebben. In de voorste zône, waar een exploitatie door de troepen zelf zeer voor de hand ligt, mag dit werk echter uitsluitend door de verplegingstroepen, naar de aanwijzingen van de intendance, geschieden. Door deze bepaling tracht men een wildweg requireeren door de troepen zelf, met alle nadeelen daaraan verbonden, te ontgaan. Den lezer wordt aanbevolen de op deze aangelegenheid betrekking hebbende bepalingen (bladz. 152 e. v.) eens aandachtig na te lezen. In aansluiting aan deze bepalingen omtrent de requisities, zijn ook de voorschriften, welke ten aanzien van de behandeling van de inwoners van het vijandelijke land worden gegeven, de lezing overwaard; het lijkt wel of dit nieuwe Fransche voorschrift de wereld wil toonen hoe humaan de Franschen van plan zijn een ev. volgenden oorlog te voeren.

Het nieuwe (Ontwerp)voorschrift voor de verpleging van het Nederlandsche veldleger in tijd van oorlog verkeert in een reeds ver gevorderd stadium van voltooiing. Terwijl in het thans nog van kracht zijnde voorschrift, de „Leidr. Verpl. Veldl.“, van een exploitatie van de plaatselijke voorraden in het operatiegebied geheel is afgezien, stelt het nieuwe ontwerp, evenals zulks de overeenkomstige Duitsche en Fransche voorschriften doen, de exploitatie van die hulpbronnen, ter ontlasting van den etappendienst, voorop.

Van de in het afgelopen jaar over den aan- en afvoerdienst verschenen lectuur, moge ter lezing worden aanbevolen:

„Stratégie des transports et des ravitaillements” door den generaal RAGUENEAU in R. M. F. 1924, Nos. 31, 32 en 33, in het bijzonder het vierde hoofdstuk, hetwelk „le problème du ravitaillement et les moyens de transport modernes” behandelt.

„Die Organisation des Rückwärtigen in der Division” van Oberst STUDER in A.S.M.Z. 1924, No. 11. Hierin wordt een duidelijk overzicht gegeven van de nieuwe (Ontwerp)-organisatie van den aan- en afvoerdienst bij een Zwitser-

sche divisie, gevolgd door eenige voorstellen van den schrijver ter verbetering van dat ontwerp.

„Aan en afvoer der Lichte Brigade” door den ritmeester WIRIX en „De treinen der Lichte Brigade” van denzelfden schrijver, voorkomende in C. T. van resp. Nov. 1923 en van Jan. d.a.v.

„De verplegingsinventaris” en „De commandant van een aanvullingsplaats voor levensmiddelen” door den majoor-intendant VORSTMAN, resp. in de Mei afl. van M. S. en in de Augustusafl. van M.

„De intendance van het Amerikaansche leger tijdens den grooten oorlog” door den luit.-kol.-intendant LUYMES in I.M.T. 1924, No. 8. Behalve een beschrijving van den aan- en afvoer wordt daarin mede een kort overzicht gegeven van de geheele verpleging van genoemd leger.

„Rückwärtiges im masurischen Winterfeldzuge” door BOELCKE in S. 1924, Afl. No. 3.

„Zur Feldwagenfrage” door Hauptmann VON GIESECKE in Heerestechnik 1924, Nos. 4, 5 en 6.

HOOFDSTUK VIII.

Motordienst.

DOOR

R. J. HOFFMANN.

Algemeen.

Uit de militaire literatuur van het afgelopen jaar krijgt men den indruk, dat de fantastische begrippen, die gedurende de eerste jaren na den wereldoorlog omtrent de mogelijkheden van het gebruik van motorvoertuigen voor legerdoeleinden heerschten, in eenigszins gematigder banen worden geleid. Wel is waar zijn de denkbeelden nog niet geheel bezonken en zijn de verwachtingen hier en daar — en met name in Frankrijk, waar men door machines tracht goed te maken wat aan menschenmateriaal ontbreekt — nog wat te hoog gespannen, doch het valt niet te ontkennen, dat ook het motorvraagstuk — evenals met zooveel andere nieuwigheden van den laatsten oorlog het geval is — op den afstand van duidelijk zien komt te staan. Zoo komt in Amerika, het land van de onbegrensde mogelijkheden ook op motorgebied, de chef van de veldartillerie in zijn jaarlijksch verslag tot de gevolgtrekking, dat, op grond van de ervaring, de divisie-artillerie niet voor motoriseering vatbaar is en men maar moet vasthouden aan het oude beproefde middel: het paard. (1).

We meenen dan ook, dat men zich op den zuiversten grondslag stelt, als men, rekening houdende met het wezen van de motortrekkraft, deze alleen toepast voor voertuigen, die een groote snelheid moeten kunnen ontwikkelen (bijv. legerartillerie), dan wel door hun gewicht bijzonder krachtige middelen van voortbeweging vereischen. In (2) worden daaromtrent o.i. zeer juiste beschouwingen gehouden.

Als nu nog enkele overblijfselen van den stellingoorlog, zooals bijv. de „artillerie portée”, worden opgeborgen tot tijd en wijle dat er weer fronten vastloopen en men voor voertuigen, die de troepen in *alle* terreinen moeten kunnen volgen zijn keuze niet late vallen op gewone vrachtauto's, dan gaan we langzamerhand in een richting, die geen ruimte overlaat voor fantasieën.

Pantserautomobielen.

Waar deze voertuigen bij ons te lande allengs in de mode komen, mag dan ook wel eens terdege worden overwogen, welke de werkelijke waarde van deze ongetwijfeld zeer kostbare wapens is, althans als men ze niet uit den faillieten boel van een verslagen tegenstander heeft kunnen betrekken. Zoolang het nu nog blijft bij het ten tooneele voeren van „gemarkeerde” exemplaren bij manoeuvres, behoeft men zich niet te verontrusten. Doch alvorens in beginsel besloten wordt tot uitbreiding van het leger — dat toch zooveel grootere nooden kent — met een zeer duur wapen als pantserauto's, is het zaak de doelmatigheid daarvan door ter zake kundigen grondig te doen onderzoeken. „Le blindage, considéré aujourd'hui comme suffisant, ne le sera plus demain, c'est la loi fatale de la surenchère”. (3). En dit hooger bod zal o.i. gedaan zijn, als de infanterie en de lichte troepen voorzien zijn van licht (infanterie) geschut, voor welks projectielen deze groote, zichtbare en verre van geruischlooze gevaarten, die gedoemd zijn tot de harde wegen, een gemakkelijke prooi zullen vormen. Het verzwaren van het pantser is niet meer mogelijk zonder te vervallen in het type „chars”. Men schatte toch de enkele successen, die ze in den afgeloopen oorlog boekten, naar waarde en in het kader van hun tijd.

Tijdschriften.

Met bijzondere ingenomenheid begroeten we de verschijning van „*De Motorgids*”, een maandblad o.a. gewijd aan de belangen van den (militairen) motordienst. De redactie geeft wel blijk van frisschen durf om dezen

nieuweling te plaatsen op de toch reeds goed voorziene markt van motortechnische tijdschriften. We twijfelen er echter niet aan of het maandschrift heeft een goede toekomst, omdat uit de reeds verschenen nummers duidelijk blijkt, dat het een bijzonder stempel draagt. Vooral aan allen, die in geval van mobilisatie geroepen mochten worden om mede te werken aan den goeden gang van den militair motordienst — en dat zal in de toekomst niet alleen het personeel van dien dienst zijn — zij lezing van den bevattelijken inhoud aanbevolen. Men late zich vooral niet afschrikken door een weinigje techniek; deze dringt zich in het algemeen aan ons militairen zóó krachtig op, dat het voortaan een fout zou zijn haar uit den weg te gaan.

In dit verband zouden we willen vragen of er aan de inrichtingen van militair onderwijs (officiersopleidingen) wel voldoende aandacht wordt besteed aan den technischen kant van het vervoermiddel der toekomst. Het zou in geen geval aan te bevelen zijn deze materie te hangen aan den kapstok van de „voortgezette opleiding”.

Voorts moge gewezen worden op de verschijning van het „*Technisch tijdschrift*”, waarin ook op motortecnisch gebied veel wetenswaardigheden te vinden zijn.

Wegen.

Aan heigeen hieromtrent in het vorig jaarbericht is vermeld, behoeft niet veel te worden toegevoegd. Alleen is de automobielwereld — en terecht — opgeschrikt door een ontwerp-wegbelastingwet, welke zelfs den „two-seater”, een voertuig dat aan den weg evenveel schade toebrengt als een kinderwagen, voor een vrij hoog bedrag (ongeveer 60 gulden) treft, terwijl zware verhuiswagens, steenen- en zandkarren e.d., voortbewogen door paarden, vrij uitgaan (4). Het eenige voordeel uit militair oogpunt zou kunnen zijn, dat de wet een soort voorbehoedmiddel vormt tegen de uitroeiing van den edelen viervoeter, dien we voor oorlogsdoeleinden nog niet kunnen missen.

Een verblijdender teeken voor de motorwereld is het besluit van de Regeering om een nieuwen weg aan te leggen

van 's-Gravenhage over Rijswijk, Delft, Pijnakker en Overschie naar Rotterdam, die rekening houdt met de nieuwe eischen van het verkeer. De kosten zijn geraamd op 5 miljoen gulden; de weg is ontworpen met een kruinbreedte van 32.50 M.; de rijweg wordt voor de toekomst berekend op 14 M. breedte; voorts een dubbel tramspoor (dit mag op een goeden Hollandschen weg natuurlijk niet ontbreken), een rijwielpad van 5 M. en 2 voetpaden elk van 3 M. In (5) zijn meer gegevens te vinden en is tevens een tracé van den weg opgenomen. Intusschen schijnt het tempo van uitvoering dat van de trekschuit te naderen; immers op de begroting voor 1925 wordt voor dit doel het luttel bedrag van 180.000 gulden uitgetrokken.

Ook in Noord-Holland bestaan er wezenlijk grootsche plannen om het verkeersnet te verbeteren. Voor bijzonderheden worde verwezen naar (6).

Brandstof.

In (15) zet schr. o.a. uiteen welke de groote beteekenis is van het bezit van petroleum in geval van oorlog. Trouwens de twist tusschen Engeland en Turkije over Mosoel, een land met rijke petroleumbronnen, heeft ons andermaal kunnen toonen, dat het petroleum- en benzinevraagstuk een wereldrol speelt.

Gedurende korten tijd is er hoop geweest, dat ook wij hier te lande over een eigen oliebron zouden kunnen beschikken. Bij boringen naar andere delfstoffen te Corle bij Winterswijk kwam n.l. een papachtige massa uit den grond opborrelen, die bij nader onderzoek aardolie bleek te zijn. Waar wij in geval van oorlog uitsluitend afhankelijk zijn van den aanvoer van buiten af, zou een bron in eigen land een ware uitkomst kunnen zijn. Ongelukkigerwijze schijnt in het boorgat een instorting te hebben plaats gehad met het gevolg, dat er geen olie meer kon worden boven gebracht en de werkzaamheden werden stop gezet. Blijkens courantenberichten zou het alleen met veel kosten en groot tijdverlies mogelijk zijn geweest, het gebeurde weer goed te maken. De Regeering besloot derhalve de olievondst voor

kennisgeving aan te nemen, verdere opgravingen en eventuele exploitatie aan het particulier initiatief overlatende. Welk goed vaderlander helpt ons aan geld om mede te werken aan de oplossing van het zoo bij uitstek belangrijke vraagstuk van brandstoffenvoorziening van motoren in geval van oorlog?

Jammer dat Frankrijk dit buitenkansje niet heeft gehad; na hetgeen omtrent dit land in het vorig jaarbericht ter zake is vermeld, behoeft het geen verwondering, dat het daar een golf van nationaal enthousiasme zou hebben veroorzaakt en dat men niet bij de pakken zou zijn gaan neerzitten. Thans zoeken de Franschen de oplossing in het gebruik van houtskool als brandstof voor motoren. (7) (8). Het zou ons te ver voeren als we ook maar een poging zouden wagen om in een kort bestek het beginsel te willen aangeven, waarop de constructie en de werking van automobielen, voortbewogen door de gassen van houtskool, berusten. Vermelden we alleen, dat de tegenwoordige automobielen slechts onbeduidende veranderingen hebben te ondergaan, dat de Berliet-personenauto, die in Januari 1924 te Lyon beproefd werd, een snelheid van 70 K.M. per uur op een vlakken weg kon ontwikkelen en dat ongeveer 18 K.G. houtskool voldoende bleek voor het afleggen van een afstand van 100 K.M. Of deze soort voertuigen, waaraan intusschen nog veel onvolkomenheden kleven, een toekomst heeft, zal de tijd moeten leeren.

Ten slotte verwijzen we nog naar (9), waaruit kan blijken, dat men zijn pogingen om de benzine door electriciteit te vervangen, nog niet opgeeft.

V. Aut. M. '24.

Dit, ter vervanging van het vroegere V.A.M., nieuw verschenen voorschrift lijkt op het oog zóó technisch, dat het ons niet zou verwonderen als velen, voor wien het van het hoogste belang is, het ongelezen ter zijde hebben gelegd. Het bevat echter maar achttien (zegge 18) bladzijden tekst, terwijl het overige gedeelte bestaat uit bijlagen, die men desnoods kan overslaan. Doch de werkelijke inhoud, die

niet meer of minder technisch is dan bijv. een mobilisatievoorschrift, moet worden gekend door allen, die maar eenigszins met het militaire motorbedrijf in geval van mobilisatie in aanraking komen, omdat hij aangeeft op welke wijze dat bedrijf zal werken. Wie dan door onbekendheid met de bepalingen van de voorgeschreven lijn zou afwijken, zou medehelpen tot het stichten van verwarring en tot het in de waagschaal stellen van den geregelden gang van een dienst die, althans op goede wijze werkende, als een onmisbaren schakel in de legerhuishouding moet worden beschouwd.

Die dienst moet eerst worden *georganiseerd*, hetgeen wel met moeilijkheden en moeite gepaard zal gaan, doch dit is nog niets in vergelijking met de groote krachtsinspanning, die vereischt zal worden om hem *in stand te houden*. Het voorschrift is dus uitsluitend een „oorlogsvoorschrift”.

We kunnen niet te lang bij den inhoud blijven stilstaan en zullen alleen enkele gedeelten naar voren halen, de verdere bestudeering aan de lezers aanbevelende.

In de eerste plaats dan is geregeld *wie* voor het in stand en bedrijf houden van den dienst zorg dragen. Daarvoor zijn aangewezen eenige hoofden van den motordienst, die onder hun commandant een verantwoordelijke positie voor den motordienst bij diens onderdeel innemen; deze verantwoordelijkheid strekt zich uit over *alle* motorvoertuigen, die bij dat onderdeel zijn ingedeeld. De hoofden zijn, behalve aan hun commandant, in technische aangelegenheden ook rechtstreeks verantwoordelijk aan het naasthoogere hoofd van den motordienst; een eenigszins eigenaardige verhouding dus, die echter ter wille van de goede zaak in den koop genomen moest worden, en die in het laatste gedeelte van den wereldoorlog o.a. ook bestond in het Fransche leger, alwaar gebleken is, dat dit een uitstekende wijze is om den motordienst in leven te houden en misbruiken tegen te gaan. De hoofden van den motordienst zijn de drijvende en toezicht houdende kracht; uit het vorig jaarbericht kon reeds blijken, dat halve maatregelen ten deze

tot den ondergang van het bedrijf moeten leiden. Dat de eenvoudigste beginselen van het gebruik van motorvoertuigen bij ons te lande nog niet algemeen bekend zijn, blijkt wel uit het feit, dat in den jare 1924 een keukenautomobiel dienst deed voor het overbrengen van koffertjes en andere bagage!

Hoofdstuk II schrijft voor, wat er moet worden gedaan met de motorvoertuigen als zij bij de korpsen aankomen en van welke uitrustingsstukken ze moeten worden voorzien. Reeds bij de najaarsoefeningen van de lichte brigade bleek, dat automobielen, die niet in het bezit waren van alle in bijlage V aangegeven voorwerpen, bij de minste averij meermalen als hulpeloze wezens langs den weg stonden te wachten, totdat eindelijk een herstellingsauto kwam opdagen.

Voorts krijgt, evenals een man en een paard, elk motorvoertuig zijn contrôlelijst (bijlage VIII).

We slaan hoofdstuk II over en beschouwen hoofdstuk III: „de herstellingen”. Men gaat bij de regeling daarvan uit van het beginsel, dat de voertuigen zooveel mogelijk bij of in de nabijheid van de onderdeelen moeten worden hersteld. De voertuigen, die een groote, en in den bewegingsoorlog ook een middelbare, herstelling behoeven, worden gezonden naar centrale werkplaatsen of fabrieken in het hart des lands. Bij den aanvang van een mobilisatie wordt een A.M.P. (Algemeen park voor motorvoertuigen) opgericht. Zoodra nu een motorvoertuig voor herstelling wordt opgezonden, wordt, in algemeenen zin, uit dit park aan het betrokken troepen- of treionderdeel een ander verstrekt, terwijl de bij de fabrieken herstelde, evenals de nieuw aan te schaffen voertuigen, weer in dit reservoir samenvloeien.

Hoofdstuk IV regelt de voorziening van bedrijfsstoffen; men moge eenigszins afkeerig zijn van den voorgeschreven administratieven rompslomp, doch de ervaring in het buitenland — en in kleiner omvang ook bij ons te lande — heeft geleerd, dat het op andere wijze niet mogelijk is om groote misbruiken tegen te gaan. En zooals reeds meer-

malen werd vermeld, kunnen onze voorraden in tijd van oorlog niet veel lijden.

Voorloopige aanwijzingen voor den dienst bij de automobieltreinen.

Deze, door den Chef van den Generalen Staf in den loop van 1924 tot een beperkt aantal uitgegeven, aanwijzingen kunnen worden beschouwd als de voorloopers van een nieuw voorschrift. Vóór dien tijd was er bij de aanvoering en het gebruik van de automobieltreinen en andere automobiel-formaties maar bitter weinig sprake van eenheid van opvatting en gelijkvormigheid, zoodat het werkelijk hoog tijd werd daarin grondig verandering te brengen. Aangezien het hier echter betrof een, althans voor ons leger, geheel nieuw onderwerp, werd met de uitgifte van een voorschrift gewacht, totdat eenige ervaringen met de voorloopige aanwijzingen waren opgedaan; den 1en November 1924 moesten de rapporten binnenkomen. Terwijl we dit schrijven wordt reeds aan het voorschrift gewerkt en het is te verwachten, dat het nog vóór dit jaarbericht zal verschijnen.

De wijziging van het **inkwartieringsbesluit**, ter regeling van de vordering van motorvoertuigen, zal nu wel spoedig het licht zien; de bespreking daarvan dient dus ook tot een volgende maal te worden uitgesteld.

Het aantal voorschriften voor den motordienst is hiermede echter nog niet voltallig; er valt nog heel wat te arbeiden vóór we zoover zijn; doch we mogen voor het verkregene dankbaar zijn, omdat daarmee de voornaamste grondslagen gevestigd zijn.

Motor- en rijwielwet.

Ondanks aandringen van verschillende zijden, wil onze Regeering er maar niet toe overgaan om een *algemeene* verkeerswet in te voeren, een wet dus waarin niet alleen regels worden gesteld voor het verkeer met motorvoertuigen en rijwielen, doch ook voor alle overige gebruikers van den weg. Het is niet goed duidelijk waarom niet; of zou het hier weer vrees zijn om een aanslag te wagen op de „vrijheids-

liefde" van ons volk? Maar hoe dan ook, de motorwereld is weer gelukkig(?) gemaakt met een motor- en rijwielwet, die voor haar beteekent achteruitgang en — wil men de deskundigen gelooven — geen verbetering zal brengen in den verkeerschaos bij ons te lande; onvruchtbare arbeid dus.

De wet eischt vóór het afgeven van een rijbewijs, het afleggen van een rijproef, die uit militair oogpunt echter geen waarde heeft, omdat deze evenveel waarborg levert voor het zijn van goed chauffeur, als het dragen van lange messen voor kok. En of de veiligheid van het verkeer daarmee gebaat zal zijn, is evenzeer twijfelachtig, omdat deze, volgens goede opmerkers, meer afhangt van voorzichtigheid en goede manieren, dan wel van de bekwaamheid des bestuurders.

Uit een militair oogpunt kan als verbetering worden aangemerkt, dat elk motorvoertuig zijn eigen nummer krijgt, waardoor de militaire registratie van en contróle op de te vorderen voertuigen vergemakkelijkt worden.

Een bepaling, die zeer veel pennen in beweging heeft gebracht, ligt opgesloten in art. 25bis., waarbij wordt voorgeschreven, dat de eigenaar of houder van een motorvoertuig aansprakelijk is voor *alle* schade van een ongeval of botsing, veroorzaakt aan door hem niet vervoerde personen en goederen, ten ware die schade aan overmacht of aan schuld van den benadeelde mocht te wijten zijn. Een soort omkeering dus van bewijslast, m.a.w. Barbertje moet hangen als Barbertje niet kan bewijzen, dat een ander de schuldige is!

De manoeuvres van de Lichte Brigade.

Vermits de motordienst een ruim aandeel heeft gehad bij deze manoeuvres (er liepen ruim 100 automobielen van allerlei slag, voor onze vrede-toestanden een groot aantal dus) mag in dit hoofdstuk daarover wel het een en ander worden vermeld. De manoeuvres waren een soort debuut voor dien dienst en — het wordt algemeen erkend — hij heeft de proef schitterend doorstaan. Wie oog heeft voor materieel, kon te voren wel nagaan, dat er een flinke wissel

getrokken zou moeten worden op de werkkraft en de toewijding van het personeel van den motordienst, want — in vertrouwen gezegd — de meeste wagens hadden den middelbaren leeftijd reeds verre overschreden en er was meer hoop dan geloof.

In eenige vlot geschreven opstellen (14), vertelt de 1e luitenant van de Motordienst J. KOOLHAAS REVERS ons, op zeer onderhoudende wijze, de wederwaardigheden van de ploeg, belast met het verleenen van eerste hulp bij motorongelukken en van de lotgevallen van verschillende patiënten.

Een woord van lof voor het personeel van den motordienst is wel op zijn plaats; maar voor hen was dan ook de prikkel tot uiterste krachtsinspanning aanwezig; ze beseften, dat zonder den goeden gang van dien dienst de vitale belangen van de troepen getroffen zouden worden.

Een enkele tekortkoming mag intusschen niet over het hoofd worden gezien. De gang van onzen motordienst in geval van oorlog is voor een groot deel afhankelijk van de medewerking van personeel van het Vrijwillig Landstormkorps Motordienst. Gebleken is, dat niet al dit personeel — ondanks den goeden wil — geheel tegen zijn taak is opgewassen, uit hoofde van niet-toereikende kennis van het behandelen van vrachtautomobielen. We twijfelen er niet aan of de opgedane ervaring zal ook voor dit personeel een goede les zijn geweest en aanleiding geven tot het streven naar verbetering; het van Rijkswegen beschikbaar stellen van eenige vrachtautomobielen voor oefeningen van dit korps zou o.m. een stap kunnen zijn in de goede richting.

Ook is gebleken, dat nog niet ieder doordrongen is van hetgeen men met een automobiel *wel* en vooral wat men er *niet* mee kan doen en tevens, dat daarbij de raad van ervaren personen van den motordienst zonder meer opzij werd geschoven. Zoo schijnt een afdeeling, waarbij 3-tons lastauto's waren ingedeeld — ondanks den raad van een onderofficier van den motordienst om den hoofdweg te blijven volgen — gebruik te hebben gemaakt van een slappen polderweg, met het gevolg, dat de voertuigen daarin weg-

zakten en niet dan met de grootste inspanning weer in beweging konden worden gebracht. Dergelijke voorvallen hebben zich vroeger ook reeds voorgedaan. Men vergete toch niet, dat de krachtterm: „als het mot, dan mot het maar” weinig indruk maakt op een automobiel!

Ten slotte werden verschillende automobielen te zwaar geladen, zóó zelfs, dat de veeren bijna horizontaal stonden; bij manoeuvres van 8 dagen kunnen soortgelijke waagstukken wel eens goed afloopen; doch men make daaruit niet de gevolgtrekking, dat overbelasting niet zoo heel erg is; integendeel, wie in geval van oorlog zijn automobielen spoedig wil vernielen, passe dit middel toe!

Mogen deze manoeuvres voor allen, die met motorvoertuigen te maken hebben gehad, een aansporing zijn geweest om meer belangstelling daarvoor te wekken, zoo hebben de oefeningen ongetwijfeld ook voor den motordienst onschatbaar nut afgeworpen.

Automobielen met soepele rupsbanden.

Een opzienbarend feit in het buitenland, dat mede blijk geeft van den vooruitgang van de automobieltechniek, is geweest de tocht door de Sahara door eenige wagens van de Fransche fabrieken Renault en Citroën, die ten slotte uitliep op een wedstrijd tusschen de ploegen van die fabrieken. De automobielen waren van het gewone vrachtwagentype, doch voorzien van soepele rupsbanden. De Citroën had een rupsband, die uitgevonden is door den Heer KÉGRESSE, vanwaar de combinatie Citroën—Kégresse. Voor bijzonderheden van den tocht raadplege men (9), waarin tevens afbeeldingen van de wagens te vinden zijn. In den laatsten tijd wordt nog al eens gewag gemaakt van deze wagens voor militaire doeleinden; aan de manoeuvres in de Rhônevallei (11) heeft o.a. een eskadron van 20 wagens Citroën—Kégresse deelgenomen. Zij dienden voor het opereeren met verkenningsafdeelingen en om snel vuurkracht te brengen op plaatsen, die niet bereikbaar waren voor auto-mitrailleurs. Ze waren echter ongepantserd, zoodat ze geen bescherming boden aan de bemanning. „En

conséquence il faut que les auto-chenilles aient une certaine vitesse. Mais ces engins n'offrent aucune protection aux hommes transportés. Alors se pose la question du blindage. Si le blindage est épais, la vitesse diminue et on revient au type „tank”. Le problème réside dans la recherche d'un blindage léger qui ne diminue pas trop la vitesse”. De van ouds bekende fatale cirkelgang dus!

In Deutschland verschenen in het afgelopen jaar de beide deelen van het „**Ausbildungsvorschrift für die Kraftfahrtruppe**” (A. V. Kraft), waarin alle voor den motordienst belangrijke voorschriften zijn samengevat: opleidingsvoorschrift, gebruik van automobielcolonnes, aanvoer, herstellingen enz. Een dergelijke samenvatting kan voor den dienstzelf gemakken opleveren, doch daartegenover staat het groote nadeel, dat andere gebruikers, die alleen belang hebben bij bepaalde onderwerpen, zich evenzeer van het lijvige boekdeel moeten voorzien. Wij geven dan ook de voorkeur aan een splitsing van de stof in verschillende voorschriften, waardoor het voordeel wordt verkregen, dat andere wapens en diensten alleen die gedeelten behoeven aan te schaffen, welke voor hen van bijzonder belang zijn. We nemen hier als voorbeeld een afzonderlijk onderhoudsvoorschrift van motorvoertuigen, dat in het bezit moet zijn van alle onderdeelen, waarbij in geval van mobilisatie motorvoertuigen zijn ingedeeld, zoomede van chauffeurs en motorrijders. Vooral voor de laatstgenoemden is het niet doelijk om daartoe den heelen bundel voorschriften mee te slepen. We moeten bij de beoordeeling van het Deutsche voorschrift vooral niet uit het oog verliezen, dat men in Deutschland te doen heeft met een vrijwilligerleger, waar zeer hooge eischen worden gesteld aan de militaire chauffeurs, die eerst na een zeer langen tijd (de „Führerschein” mag niet vóór het begin van het 3e oefeningsjaar worden uitgereikt) voor hun betrekking geschikt worden geacht; voor dergelijke lieden is dus het medevoeren van een handleiding niet noodig.

Bovendien — en hier komt het Deutsche streven naar

verder liggende doeleinden naar voren — worden alle vrijwilligers opgeleid tot aanvoerder.

De *infanteristische* opleiding wordt met de sectie afgesloten, hoewel de vormen van de compagnie in zoover beoefend moeten worden als noodig is voor den „Standortdienst”, parades e.d. De parades geschieden te voet, dus zonder voertuigen.

Wat de *exercitiën met de voertuigen* betreft, gaat men in het algemeen niet hooger dan de colonne, die ongeveer op één lijn te stellen is met onze sectie. Veel geeft het voorschrift daaromtrent niet en we meenen, dat onze „voorloopige aanwijzingen” in dit opzicht den toets van de vergelijking kunnen doorstaan. Zoo geeft het Deutsche voorschrift 3 wagenlengten als afstand tusschen de voertuigen in de marschcolonne, terwijl de voorloopige aanwijzingen de keuze laten tusschen 10 M. (kleine afstand), 25 M. (normale afstand) en 50 M. (grootte afstand); volgens ons voorschrift is de colonne dus soepeler, hetgeen vooral van belang kan zijn bij bedreiging met luchtaanvallen.

Er zij op gewezen, dat de pantserautomobielen, die in het Deutsche leger aanwezig zijn, gewone vrachtauto's zijn, die alleen een verticaal pantser hebben, en die dus niet verward moeten worden met de Fransche „auto-mitrailleuses” of „auto-canons”. De z.g. „Straszenpanzerkraftwagen” zijn volgens het verdrag van Versailles voor Duitschland verboden waar.

We moeten wegens gebrek aan plaatsruimte met bovenvermelde aantekeningen op het voorschrift volstaan, na er nog de aandacht op gevestigd te hebben, dat het blijkbaar een ontwerp is, want volgens het invoeringsbesluit moet op 1 November 1926 verslag inkomen omtrent de opgedane ervaringen.

Tijdschriftartikelen.

In den aanvang van dit hoofdstuk schreven we over fantasieën op het gebied van het gebruik van motorvoertuigen en noemden daarbij in het bijzonder Frankrijk. In (3) ontwikkelt de Fransche generaal BOULLAIRE een „division

légère automobile", die o.i. binnen afzienbaren tijd wel tot de vrome wenschen zal behooren, al was het alleen maar vanwege de kosten, die de aanschaffing van het noodige materieel na zich zou slepen. „L'automobile, jusqu'ici esclave de la route, s'affranchit de cette servitude", aldus vangt schr. zijn artikel aan, en doelt daarbij op de reeds eerder genoemde automobielen met soepelen rupsband. Ongetwijfeld gaat er van dergelijke pennevruchten een bepaalde bekoring uit, doch we moeten ze onder zeker voorbehoud aanvaarden. De bedoeling van de lichte automobiele divisie is om de verplaatsing van „divisions de ligne" die in gewone vrachtauto's worden vervoerd, te beveiligen, dus om te dienen als algemeene voorhoede. Gedurende den oorlog heeft zich dit vraagstuk niet in die mate voorgedaan, omdat de groote troepentransporten per automobiel plaats vonden achter een goed bevestigd front. Na den oorlog beschouwt men echter ook de mogelijkheid van het zenden van op die wijze vervoerde troepen „dans le vide"; doch de beveiliging van dergelijke uitgerekte colonnes, die zeer kwetsbaar zijn en bovendien weinig weerstandsvermogen bezitten, (een divisie, die langs een enkelen weg in auto's wordt vervoerd beslaat een lengte van 35 à 40 K.M.) vormt een zeer moeilijk vraagstuk. Het is duidelijk, dat men voor de beveiliging organen moet hebben, die zich sneller kunnen bewegen dan de automobielcolonnes; wielrijders en cavalerie schieten daarin tekort. Beschikt men niet over snellere organen, dan zal de veiligheid aan de snelheid, dan wel de snelheid aan de veiligheid geofferd moeten worden.

„Les moyens nouveaux de propulsion mécanique permettent aujourd'hui d'examiner le problème dans toute son ampleur et la question est à l'étude".

Schr. geeft een samenstelling van de divisie, zooals hij zich die denkt. Er zouden noodig zijn 500 à 600 voertuigen met „chenilles" voor het vervoer van de infanterie. Zij zou een front kunnen beveiligen van 25 à 30 K.M. en het gros op een even grooten afstand vooraf gaan. De directe beveiliging der colonne zou moeten geschieden door organen van de vervoerde troepen.

Of een voorhoede van de door schr. aangegeven samenstelling aan de verwachtingen zal beantwoorden, hangt geheel af van de wijze waarop de voertuigen met soepele rupsbanden (waarop het geheele systeem is gebouwd) zich zullen gedragen. De vraag is of ze een voldoende veiligheid aan de haar volgende colonnes zal kunnen waarborgen. We zijn daarvan niet zoo heel zeker, omdat deze namaak-cavalerie dikwijls zal stuiten op voor haar ondoorgaanbaar terrein en daardoor het verband en de samenhang, (een eerste vereischte voor een goede beveiliging) spoedig verloren zullen gaan.

Maar „la question est à l'étude”, dus nog in den toestand van wording en we wachten de resultaten met belangstelling af.

Hetzelfde vraagstuk, zij het dan op verkleinde schaal, wordt van Duitsche zijde behandeld in (13). Schr. merkt daarin op: „Ich fürchte was die Franzosen an Methodik zu viel haben, das haben wir zu wenig”.

In (12) worden beschouwingen geleverd over maatregelen tegen vliegers bij troepentransporten met automobielen. Schr. geeft daarvoor aan: 1e. halt houden en dekking zoeken in het zijterrein, vandaar de vliegtuigen met mitrailleurs beschieten; 2e. doorrijden tot groote verliezen worden geleden. We zouden daaraan willen toevoegen: groote afstanden tusschen de voertuigen nemen.

Ten slotte zij nog gewezen op een artikel in de R.M.F. (16), waarin de aan- en afvoer enz. met automobielen wordt behandeld. Wie echter het boek van den Majoor DOUMENC: „Les transports automobiles sur le front français 1914—1918” gelezen heeft, zal in genoemd artikel niet veel nieuws aantreffen.

Bronnenopgave.

1. Annual report of the chief of fieldartillery. Fieldartillery Journal Maart/April 1924.
2. Zur Frage der Kraftzugartillerie. H. T. No. 1 van 1924 e.v.
3. La division légère automobile. R.M.F. April, Mei en Juni 1924.

4. De wegbelastingwet. Verschillende artikelen in „De Auto” van 1924.
 5. De nieuwe verkeersweg Haag—Rotterdam. Au. van 1924 blz. 304.
 6. Noord-Hollandsche plannen. Au. van 1924 blz. 76.
 7. Le véritable carburant national. R.M.F. 1 Maart 1924.
 8. Carburant national et gazogènes. R.A. 15 April 1924.
 9. Allons-nous revoir des automobiles électriques? B.B.S.M. 1924 blz. 127.
 10. De race door de Sahara. Au. 5 Maart 1924.
 11. Manoeuvres d'automne dans la vallée du Rhône. R.M.G. 15 Juli 1924.
 12. Truppen auf Kraftwagen und Fliegerabwehr. M.W. No. 12 1924.
 13. Aufklärung und Sicherung bei Kraftwagenmärschen. M.W. No. 2 (11 Nov.) 1924.
 14. Met den Motordienst op manoeuvre. „De Motorgids” van October 1924 e.v.
 15. Onze petroleumindustrie en de internationale positie van Nederlandsch-Indië. Koloniale Studiën. April 1924.
 16. Stratégie des transports et des ravitaillements.
IV. Le problème du ravitaillement et les moyens de transports modernes. R.M.F. 1 Febr. 1924.
-

HOOFDSTUK IX.

Marine.

DOOR

A. VAN HENGEL.

I. Maritiem-politiek overzicht.

De Atlantische Oceaan en de Noordzee.

Sedert Deutschland als groote zeemogendheid van het tooneel is verdwenen, zijn voorloopig in deze zône geen ernstige belangenconflicten meer te vreezen. De verhouding van Groot-Brittannië tot Amerika laat op het oogenblik niet te wenschen over; met Frankrijk zijn meer geschilpunten, doch, zooals wij hierna zullen zien, het strategisch zwaartepunt in dat opzicht ligt in de Middellandsche Zee. In het Wetenschappelijk Jaarbericht van 1914/1919 werd vermeld hoe, met het oog op den groei der Duitsche marine, de Britsche vloot in de periode 1904—1914 meer en meer geconcentreerd werd in de Noordzee; thans bestaat deze noodzaak niet meer, en de Britsche admiraliteit heeft niet geaarzeld de dislocatie der vloot in overeenstemming te brengen met den gewijzigden toestand. Niet dan met grooten tegenzin was vóór 1914 geleidelijk de Middellandsche Zee ontruimd ten behoeve van de Noordzee, aan dien toestand is thans een einde gekomen, de concentratie in de Noordzee is opgeheven, meer dan de helft van het in vreedestijd in dienst zijnde materieel is overgebracht naar de Middellandsche Zee en in de Britsche wateren is de z.g. Atlantische vloot gestationeerd, bestaande uit 5 slagschepen, 2 slagkruisers, 1 vliegtuigschip, 5 lichte kruisers, 45 jagers en 7 onderzeebootten. Reeds de naam „Atlantische vloot”, in tegenstelling met de in 1914 in gebruik zijnde benaming „Home fleet”, wijst er op, dat niet meer uitsluitend het oog is gericht op de

wateren in de onmiddellijke nabijheid van het moederland. Om de vloot overal te kunnen gebruiken en steeds te kunnen waken voor de veiligheid der zeeverbindingen, zijn verschillende bases en steunpunten noodig. Groot-Brittannië is in dit opzicht in het hier besproken zeegebied goed voorzien, zooals blijkt uit onderstaande gegevens:

- a. *Volledig uitgeruste bases:*
in Groot-Brittannië zelf: Rosyth, Chatham, Portsmouth, Plymouth; voorts Gibraltar.
- b. *Bases voor lichte kruisers:*
Halifax, Simonstown, Bermuda.
- c. *Handelshavens, die door lichte kruisers als basis kunnen worden gebruikt:*
Kaapstad, Quebec, St. Johns (New Foundland).
- d. *Beschermde ankerplaatsen, waar olie-brandstof aanwezig is:*
Falkland-eilanden (niet beschermd).
Sierra Leone.

De route naar Zuid-Amerika, hoewel zeer belangrijk met het oog op den aanvoer van graan en vleesch, is, wat steunpunten betreft, het slechtst voorzien; tijdens den wereldoorlog heeft dit gebrek zich terdege doen gevoelen. Zoowel de Noord-Atlantische route als de zeeweg van Engeland rond de Kaap de Goede Hoop zijn in dit opzicht belangrijk beter uitgerust. Voor een deel is dit historisch te verklaren uit het feit, dat deze wegen de oudste papieren bezitten, waarbij vooral moet worden gedacht aan het vroeger zoo groote gewicht van de Kaaproute als weg naar Indië; voor een ander deel is de goede verzorging van de route naar Noord-Amerika zeer begrijpelijk als men bedenkt, dat de omvang van het handelsverkeer langs dezen zeeweg die van alle anderen verre overtreft.

De onderstaande gegevens, voorkomende in Fayle, Seaborne trade, illustreeren het belang van de handelsverbindingen van Groot-Brittannië met Amerika:

- a. *De vaart op Noord-Amerika (1913/14):*

Van den Britschen invoer kwam uit Canada/Amerika:

45 % van het ingevoerde graan,

33 % bacon,

65 % kaas,

100 % spek,

jaarlijksche waarde dezer voedingsmiddelen
£ 40.000.000.

75 % van de ingevoerde katoen kwam uit Amerika,
waarde £ 50.000.000.

Voorts petroleum en koper.

Totale waarde jaarlijkschen invoer op deze route
£ 161.000.000.

Totale waarde jaarlijkschen uitvoer op deze route
£ 86.000.000.

87 % van het vervoer geschiedt onder Britsche vlag
met de mooiste schepen.

Rechtstreeksche route Kanaal—West-Indië:

± 12 à 14 millioen pond per jaar aan in- en uitvoer.

b. De Zuid-Amerikaansche route (1913/14):

invoer vleesch £ 16.000.000 per jaar,

invoer granen £ 18.000.000 per jaar.

Het vleesch uit Nieuw-Zeeland wordt ook langs dezen
weg vervoerd, zoodat:

84 % van het ingevoerde rundvleesch,

67 % van het ingevoerde schapenvleesch,

73 % van de ingevoerde mais, langs de Zuid-Ameri-
kaansche route kwamen.

De La Plata-handel leverde $13\frac{1}{2}$ % van het totaal
ingevoerde graan; uit Brazilië werden koffie en rubber
betrokken; zoo nam Groot-Brittannië 44 % van de
rubberproductie, voor een deel ter verdere distributie,
via de Londensche markt.

Uitvoer Groot-Brittannië naar Z.-Amerika £ 47.000.000.

Invoer in Groot-Brittannië uit Z.-Amerika £ 60.000.000;
daarbij komt voor £ 19.000.000 uit Nieuw-Zeeland langs
dezelfde route, benevens een deel van de waarde der

producten van de Pacifickust van Noord- en Zuid-Amerika.

Frankrijk heeft op zijn kusten aan het Kanaal en den Atlantischen Oceaan in hoofdzaak slechts klein materieel gestationneerd, bestemd voor kustverdediging in zeer engen zin, in nauw verband met de aan wal opgestelde afweermiddelen. Het voornaamste terrein is, zooals hierna zal blijken, de Middellandsche Zee, en in dit opzicht is voor Frankrijk niet veel wijziging gekomen in de dislocatie der vloot, zooals die sedert 1912 als gevolg der Entente Cordiale van 1904 geleidelijk was geworden.

De bases der Fransche vloot aan het Kanaal en in den Atlantischen Oceaan zijn Brest, Cherbourg, Rochefort en Lorient. Er zijn plannen ingediend om Brest te maken tot hoofdbasis der Noordelijke eskaders, terwijl Cherbourg is aangewezen als steunpunt, waarmede wordt bedoeld, dat schepen van elke soort er bescherming kunnen vinden tegen vijandelijke bedreiging, voor zoover noodig in verband met aanvullen van voorraden, of het uitvoeren van voorloopige herstellingen om de schepen in staat te stellen de hoofdbasis te bereiken. Lorient zal behouden blijven uitsluitend als werf van aanbouw voor nieuwe schepen, terwijl het voornemen bestaat Rochefort als maritiem station geheel op te heffen.

Amerika heeft op zijn Atlantisch kustfront voorloopig geen onaangenaamheden te vreezen; aan de andere zijde van dit werelddeel is de politieke hemel minder onbewolkt, zoodat dan ook op de Pacific-kust in maritiem opzicht de meeste bedrijvigheid wordt ontwikkeld. Als regel is in den Atlantischen Oceaan slechts een divisie gestationeerd, die in hoofdzaak uit de minder gevechtswaardige schepen bestaat, goed voor reserve, maar ternauwernood bruikbaar in eerste linie. De beheersching van het Panama-kanaal stelt de Amerikaansche Regeering in staat in zeer korten tijd de geheele vloot in den Atlantischen- of in den Stillen Oceaan te concentreeren. Een organisatie is geschapen om

de vloot op ieder gewenscht oogenblik als één geheel onder éénhoofdige leiding te kunnen gebruiken. Zorg voor de veiligheid van het Panama-kanaal staat dus voorop, en in logisch verband daarmee acht Amerika de beheersching van de Caraïbische zee een zaak van het hoogste gewicht; de Deensche eilanden in West-Indië werden indertijd m.h.o. hierop aangekocht. De sterkte der Amerikaansche vloot wordt beheerscht door de gedachte „second to none” en het is een voor Groot-Brittannië minder aangenaam gevolg van den wereldoorlog, dat door dit streven van Amerika aan de sedert Trafalgar onaangevochten suprematie der Britsche macht ter zee een einde dreigt te komen. Voorloopig heeft Gr.-Brittannië zich hierbij moeten neerleggen, en kracht gezocht in aaneensluiting met Amerika, een band, die trouwens zoowel uit de geschiedenis als uit de positie van Canada logisch voortvloeit. Dit neemt niet weg, dat er vele geschil punten blijven bestaan, en hoewel een gewapend conflict Amerika—Gr.-Brittannië vrijwel ondenkbaar is, zou het minder vreemd zijn, indien Gr.-Brittannië zich min of meer afzijdig hield, wanneer Amerika eens in den Stillen Oceaan in moeilijkheden zou komen. Met de uitbreiding der Amerikaansche vloot moest verbetering der bases gepaard gaan; plannen zijn aangenomen om New-York en Chesapeake Bay geschikt te maken als basis voor de geheele vloot; steunpunten voor kruisers, jagers en klein materieel zullen worden ingericht te Charleston, Key West en Guantanamo baai, terwijl in de Panama-kanaal-zône voorraden zullen worden opgeslagen. Voor de uitvoering van deze werken denkt men 45 millioen dollar noodig te hebben.

De Middellandsche Zee (Zie de kaart).

In deze maritieme zône kruisen de belangen van verschillende mogendheden elkaar; om het verband met de dislocatie der vloten te zien, dienen wij voor de verschillende betrokken rijken afzonderlijk den toestand te bespreken.

a. Frankrijk.

Het grootste belang van Frankrijk in de Middellandsche

Zee is de beveiliging van de verbinding met het koloniale rijk in Afrika, waarvan de grondslag werd gelegd in 1833 met de vestiging in Algiers, terwijl vooral na 1870 de uitbreiding krachtig werd voortgezet, totdat de tegenwoordige geweldige omvang was bereikt. Het was te voorzien, dat Frankrijk bij de groote gebiedsuitbreiding in Afrika in botsing zou geraken met Groot-Brittannië, dat eveneens zijn invloed in dat werelddeel uitbreidde; het conflict ontstond dan ook in 1898 met het Fachoda-incident. Hierdoor kwam aan verdere uitbreiding om de Oost van Fransch gezag een einde; weliswaar werd deze Fransch-Britsche tegenstelling tijdelijk begraven, doch thans treedt zij in de Fransche Middellandsche-Zee politiek weer duidelijk aan den dag op een ander punt n.l. in den Levant.

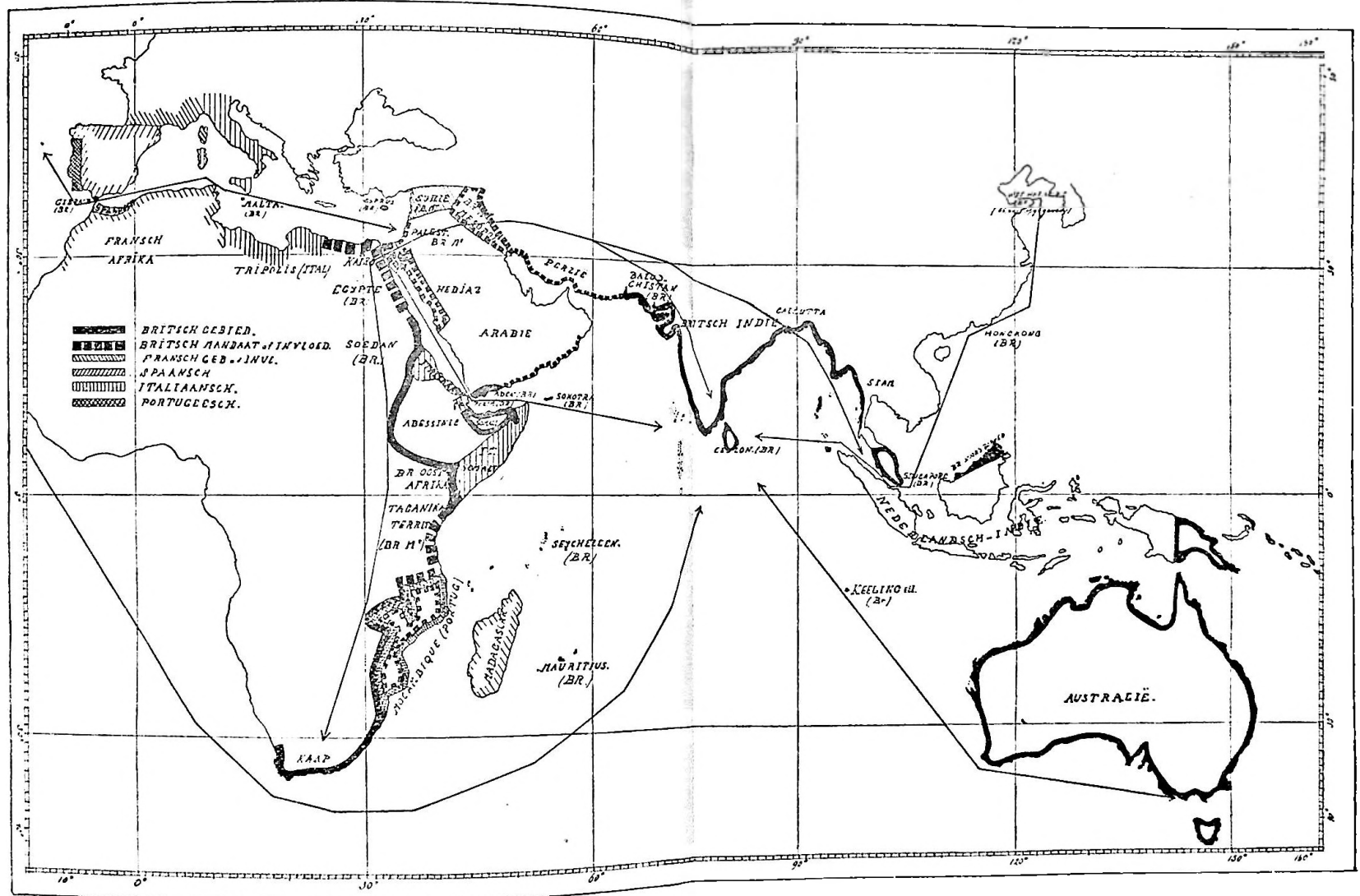
Het streven naar macht in dit deel van de Middellandsche Zee dateert reeds van vele eeuwen terug, in de verbinding met Turkije sedert de 16e eeuw en in de rol van beschermer der Christenen. Ondanks alle historische aanspraken, die Frankrijk uit dien hoofde kon doen gelden, verwierf Groot-Brittannië het mandaat over Palestina, Frankrijk kreeg het Syrisch mandaat. Den ondergrond voor deze verdeling vindt men in het Sykes—Picot agreement van 1916. Daarmede is weder een punt van wrijving met Groot-Brittannië ontstaan, en het is een belangrijk punt, want Syrië vormt eenigszins een schakel in de Britsche overland-route naar Indië. Meer dan van economisch gewicht, is de Fransche heerschappij in Syrië een zaak van politiek belang; in zekeren zin vormt dit gebied een equivalent voor den invloed in Egypte, dien Frankrijk ten bate van Engeland moest verliezen. Om gezag in Syrië te kunnen uitoefenen moet echter de verbinding met het moederland zijn verzekerd, zoodat de veiligheid der zeeroute Fr.—Levant een zaak van groot gewicht is. Daarmede is dan tevens de communicatie met Indo-China, voorzoover de weg daarheen door de Middellandsche Zee leidt, onder contrôle. In verband met hetgeen hiervoor werd opgemerkt over de betrekkelijke onbelangrijkheid van den Atlantischen Oceaan, is het duidelijk, dat de Fransche vloot, die sedert de Entente-

Cordiale in de Middellandsche Zee was geconcentreerd. thans, nu de toestand geheel gewijzigd is, op grond van andere overwegingen in de Middellandsche Zee haar hoofdterrein blijft houden. De ontwikkeling der vloot wordt in hoofdzaak beheerscht door het streven naar beveiliging der verbindingswegen in de Middellandsche Zee met gebruikmaken van klein materieel. Niet alleen in economischen zin, doch vooral in militair opzicht is een ongestoorde verbinding van Frankrijk met Afrika van belang. Het gebruik tocht van zwarte troepen voor vergrooting van de kracht van het Fransche leger, zooals reeds in den wereldoorlog geschiedde, heeft een enormen omvang aangenomen. Men neemt aan, dat eerlang 1/3 van het Fransche leger uit Afrikanen zal bestaan. Het is duidelijk, dat voor de positie van Frankrijk als sterkste militaire macht op het continent een veilige verbinding met Afrika levensvoorwaarde is. De Fransche manoeuvres van dezen zomer hadden dan ook tot doel de beveiliging der route Frankrijk—Algiers—Tunis te bestudeeren.

Ten behoeve van de actie der vloot beschikt Frankrijk in de Midd. Zee over Toulon als hoofdbasis en Biserta als steunpunt.

b. Italië.

Sedert de bezetting van Tripolis in 1911 heeft Italië uiting gegeven aan de begeerte zijn machtspositie in de Middellandsche Zee uit te breiden, en onder het régime Mussolini is de zucht naar macht nog grooter geworden. Evenwel is met de uitbreiding van het Italiaansch gezag over gebieden op Afrikaanschen bodem en in het Oosten van de Middellandsche Zee de afhankelijkheid van het zeeverkeer, die vooral met het oog op den invoer van kolen in Italië zelf toch reeds zeer groot was, nog toegenomen. Het ontstaan van het betrekkelijk groote rijk Jugo-Slavië was Italië zeer onaangenaam, doordat hierdoor aan de hoop, de Adriatische Zee te maken tot Italiaansch bekken, de bodem werd ingeslagen. Evenals Frankrijk zocht Italië zijn sterkte meer en meer in klein materieel, zooals hierna zal worden.



besproken. Het aantal bases en steunpunten der vloot is buitengewoon groot. Een vice-admiraal zetelt te Spezzia, Napels, Tarente en Venetië, terwijl als steunpunt voor licht materieel dienst doen Genua, Pola, Triest, Maddalena, Messina, Brindisi en Rhodes meer in het bijzonder voor de strijdkrachten in den Dodecanesus. Dat Italië veel aandacht schenkt aan de beveiliging der zeewegen in de Middellandsche Zee, bleek uit de in Aug. j.l. gehouden vlootmanoeuvres, waarbij als onderwerp werd gekozen de beveiliging van en de aanval op een convooi van Tobruk bestemd naar een haven op Sicilië of naar de Adriatische Zee. Eenige analogie met de taak der Fransche marine is hier niet te miskennen, evenals het feit, dat de genoemde manoeuvres, zoowel van Frankrijk als Italië, een zekere spits tegen Engeland hebben, aangezien dit het eenige land is, dat de verbindingen zou kunnen bedreigen, doch zelfs een combinatie van Italië en Frankrijk zou in de Middellandsche Zee machteloos zijn tegenover Groot-Brittannië.

c. Groot-Brittannië.

Reeds vóór den grooten oorlog had Groot-Brittannië groote belangen in de Middellandsche Zee. De trotsche positie toch van het Britsche Imperium berust voor een groot deel op de volledige contrôle van de groote verkeersroute van Europa door den Indischen Oceaan naar Achter-Azië.

Van alle bezittingen is Britsch-Indië de belangrijkste, het is niet overdreven te zeggen, dat het Indische rijk met zijn meer dan 315 millioen inwoners de basis is van den Britschen rijkdom. Beveiliging van de verbindingen met Indië was en is dus steeds een richtsnoer voor de Britsche politiek; Gibraltar, Malta, Cyprus en het Kanaal van Suez moeten tot elken prijs in Britsche handen blijven. Het bezit dier ver van het moederland gelegen punten berust geheel op de kracht der vloot, zoodat het begrijpelijk is, dat Gr. Britt. in de jaren vóór den grooten oorlog niet dan met weezin de positie in de Midd. Zee ten bate van die in de Noordzee verzwakte. Door de Middellandsche Zee toch

passeert het grootste deel van den Britschen handel op Azië. Enkele getallen, die den toestand in 1914 weergeven, mogen hier een plaats vinden:

Britsch vervoer door de Middellandsche Zee.

Route naar Azië (1913|14):

a. Midden-Azië (Aden-Singapore).

Invoer £ 74.000.000 o.a.: Graan uit Indië £ 9.000.000 = 1/5 à 1/6 heele Br. graaninvoer. Jute uit Indië £ 10.000.000. Thee uit Indië en Ceylon £ 11.000.000. Tin en Rubber uit Maleische Staten £ 17.000.000 = 1/2 totaal rubberinvoer, 1/3 totaal tininvoer. Uitvoer naar Indië £ 62.000.000.

Bovendien aan gouvernementsgoederen en specie tuschen Indië en Groot-Brittannië per jaar een vervoer van £ 46.000.000.

Totaal handel Indië £ 268.000.000, waarvan dus 74 + 62 = 136 millioen met Engeland, blijft 130 millioen met andere landen, waarvan 75 % onder Britsche vlag.

b. *Het verre Oosten (1913|1914):*

Invoer uit 't verre Oosten £ 17.500.000.

Uitvoer naar 't verre Oosten £ 38.500.000.

c. *Australië (1913|1914):*

In- en uitvoer £ 37.000.000.

Uit Australië vooral uitvoer van vleesch, graan, boter tot 70 % van de geheele „homeward traffic” van deze handelslijn.

Beschouwt men de Britsche belangen in de Middellandsche Zee thans in verband met die van Frankrijk en Italië, dan wordt het duidelijk, wat de beteekenis is van een sterke Britsche vloot in deze zee. In de eerste plaats wordt daardoor tegen mogelijke rivalen de zeeweg naar Indië beveiligd, doch tegelijk is die vloot een machtige troef tegenover de andere Middellandsche Zee Staten. De verbinding van Frankrijk met Algiers, in zekeren zin een levensquaestie, is slechts mogelijk, als de Britsche vloot het toelaat; zonder Britsche toestemming kan Frankrijk zijn militaire macht op het continent niet volledig ontwikkelen. Fransch machtsvertoon

in Syrië op de overland-route naar Indië kan nooit verder gaan dan voorzoover de Britsche vloot, die de verbinding Syrië—Frankrijk beheerscht, toestaat. Wat Italië betreft, staat en valt niet alleen de verbinding met Tripolis met de toestemming van Groot-Brittannië, doch de Britsche Middellandsche Zee vloot kan elken toevoer over zee beletten. Als men nu bedenkt, dat vrijwel alle steenkolen, die Italië noodig heeft, over zee moeten worden aangevoerd, dan wordt het duidelijk, welk een krachtig politiek machtsmiddel het Britsche eskader in de Middellandsche Zee ook t.o.v. Italië uitmaakt.

Nu de Britsche vloot niet meer aan de Noordzee is gebonden, ziet men dan ook het belangrijkste deel terugkeeren naar de Middellandsche Zee. Indien Frankrijk, Italië en Spanje onderling verband zouden zoeken, wordt het voor Groot-Brittannië nog van te meer gewicht het maritiem overwicht in de Middellandsche Zee te behouden.

In verband met het vorenstaande verwondert het niet, dat thans wederom als in 1903 het zwaartepunt der Britsche vloot ligt in de Middellandsche Zee; in het jaar 1925 zal n.l. de Middellandsche Zee vloot bestaan uit: 8 slagschepen, 2 vliegtuigschepen, 11 lichte kruisers, 36 jagers en 7 onderzeebooten.

Onafscheidenlijk verbonden aan de vloot is de organisatie der bases; ook in dit opzicht is de Britsche Zeemacht in de Middellandsche Zee goed uitgerust. Gibraltar en Malta zijn volledig uitgeruste bases ook voor het grootste materieel, terwijl te Port Said altijd brandstof beschikbaar is en ook van Cyprus gebruik kan worden gemaakt.

De Indische Oceaan. (Zie de kaart).

De Indische Oceaan staat geheel in het teeken van Britsche macht met het centrum Britsch-Indië. Hoe volledig het gezag is over de wegen naar dit rijk, blijkt wel, als men de Britsche steunpunten, mandaatgebieden en invloed-sfeeren op die wegen beschouwt:

a. van de Middellandsche Zee naar Indië:

over zee: Egypte, Aden, Sokotra;
over land: Egypte, Palestina, Mesopotamië, Zuid-Perzië, Beludchistan.

- b. Achter-Azië naar Indië:
 Hong Kong, Noord-Borneo, Singapore, Nikobaren en Andamanen.
- c. Kaap de Goede Hoop naar Indië:
 Kaapstad, Mauritius, Seychellen.
- d. Australië naar Indië:
 Keeling eilanden.

De oude weg van Europa naar Indië rond de Kaap de Goede Hoop heeft weliswaar na de opening van het Suez-Kanaal in 1869 veel van zijn belang verloren, doch heeft als reserve nog altijd beteekenis, zooals in den wereldoorlog duidelijk bleek. Ook deze route is in Britsche handen door het bezit van stations op Afrika's Westkust, Sint Helena, Afrika's Zuid- en Oostkust, Mauritius, Seychellen.

De gevolgen van den wereldoorlog zijn in veel opzichten Groot-Brittannië gunstig geweest voor zoover betreft de beveiliging van de wegen naar Indië en de beheersching van den Indischen Oceaan, die thans vrijwel als een Britsche Zee kan worden beschouwd. Door het mandaat over Duitsch-Oost-Afrika werd de Duitse invloed in den Indischen Oceaan uitgeschakeld en tevens kwam een doorgaande verbinding tot stand van Egypte over den Soedan, Rhodesië, de Zuid-Afrikaansche Rep. met Kaap de Goede Hoop. De droom Caïro—Kaap Britsch is thans werkelijkheid geworden. (Zie de kaart).

Maar ook vanuit Egypte om de Oost nam de Britsche macht toe. De mandaatgebieden Palestina en Mesopotamië en de overheerschend Britsche invloed in het koninkrijk Hedjaz maakten bijna geheel Arabië tot een Britsche invloedssfeer, zoodat het gezag reikte tot Perzië; het verbond, in 1919 met dit rijk gesloten, bracht feitelijk Perzië in de positie van Britsch vazal, en daarmede was de droom Kaap—Caïro—Singapore Britsch werkelijkheid geworden! Doch

in dit schoon geheel gaapt eenigszins een hiaat door het Fransch mandaat over Syrië.

Volgens de glacis-theorie van Lord Curzon, destijds vice-koning van Indië, was dit land te vergelijken met een vesting omgeven door natte grachten aan twee zijden en door een wal op het derde front. Aan den overkant dier hindernissen lag een glacis, dat wel niet bezet behoefde te worden, doch waar toch geen vreemde invloed kon worden geduld. Inmiddels is de bezetting van dit glacis reeds ver gevorderd, ja, zij is gedeeltelijk tot de Middellandsche Zee vooruitgeschoven, waarmede Curzon's vroegere aanduiding van de Euphraat als grens voor Indië, voor een deel reeds is overschreden. Zoo zien wij de landen rond den Indischen Oceaan bijna geheel in Britsche handen. Bijna, want in den ring ligt nog Insulinde, onder Nederlandsche vlag. En deze zône is hoogst belangrijk, daar zij juist den doorgang vormt naar den Stillen Oceaan. Zoolang Ned.-Indië in Nederlandsche handen is en *voldoende beveiligd* tegen een coup de main, zoodat Groot-Brittannië niet onverhoedsch kan worden gesteld voor het voldongen feit eener gezagswisseling, kan deze toestand gereedelijk worden aanvaard, maar het is duidelijk, dat een ontwapend Nederlandsch-Indië een ontoelaatbare bres zou vormen in het régime van den Indischen Oceaan. Het Britsche rijk zal iedere mogendheid, die afbreuk doet aan de veiligheid van de wegen naar Indië, als vijand moeten beschouwen. De Fransche penetratie in Syrië gaf reeds aanleiding tot moeilijkheden en de regelingen omtrent Mossoel kunnen niet alleen bekeken worden uit een oogpunt van petroleum-politiek; de Britsche belangen, die hierbij zijn betrokken, behooren tot de hoogere orde van het Kaap—Caïro—Singapore-stelsel.

Door de volledige beheersching van den Indischen Oceaan zijn daar thans geen belangen-conflicten te vreezen, zoodat er voorloopig geen aanleiding is in die parages een deel der vloot te stationneeren; bovendien is vanuit Malta de Indische Oceaan veilig en snel te bereiken. De toestand wordt anders, indien in den Stillen Oceaan vraagpunten rijzen; in zulk een

geval wordt ook het buitengewoon groote strategische belang van Singapore duidelijk; met Singapore als basis beheerscht de Britsche vloot den toegang tot den Indischen Oceaan en tevens wordt actie in den Stillen Oceaan ter verdediging der Britsche belangen aldaar mogelijk.

In den Indischen Oceaan beschikt Groot-Brittannië, zoolang Singapore niet is voltooid, niet over volledig uitgeruste bases. De kruisers, die de handelswegen beveiligen, vinden daarentegen wel de noodige accomodatie; Bombay en Colombo zijn steunpunten voor lichte kruisers, terwijl deze soort schepen ook het noodige onderhoud kunnen krijgen in de handelshavens Kaapstad, Durban, Calcutta, Singapore, Melbourne. Beschermdde ankerplaatsen met opslag van vloeibare brandstof zijn bovendien te Aden, Trincomale, Port Darwin (in overweging).

De Stille Oceaan.

De Stille Oceaan is langen tijd een vergeten zône geweest; de ontwikkeling van Amerika begon in het Oosten en schreed geleidelijk naar het Westen voort, totdat de Stille Oceaan was bereikt; maar daarmee trad geen stilstand in, successievelijk werden de Hawaïï-eilanden, Guam, de Philippijnen onder Amerikaanschen invloed gebracht, (1898) en telegraafkabels vereenigden vroeger gescheiden gebieden (1902). In plaats van een hinderpaal, werd de Stille Oceaan een verkeersweg. Hiermede veranderde principieel ook de positie van Japan; inplaats van Aziatische randstaat, in het Oosten begrensd door een niet te overschrijden barrière, werd het rijk van de Rijzende Zon participant in de belangen van den Pacific! Naast Japansche en Chineesche interessen beheerschen hoofdzakelijk Angelsaksische belangen de vraagstukken van den Stillen Oceaan, men denke slechts aan Canada, Noord-Amerika, Australië. De Amerikaansche expansie naar het Westen stuit op de Britsche route naar Achter-Azië, doch op het minst belangrijk deel dier route, zoodat van een scherpe tegenstelling van Amerikaansch-Britsche belangen op dit punt niet kan worden gesproken; veeleer keeren de Britsche en Ameri-

kaansche belangen zich daar gezamenlijk tegen Japan, zooals te Washington feitelijk tot uiting kwam. Na de genoemde invloeden komt de Hollandsche sfeer met Nederlandsch-Indië en eindelijk de Fransche belangen met Fransch-Indo-China. Rond den Pacific liggen nog op vele plaatsen nieuwe afzetgebieden (China) en nieuwe voorraden grondstoffen (ijzer, kolen, mineralen, olie) in den bodem verborgen. De strijd om markten en grondstoffen zal in deze zône van den aardbol zeer krachtig worden gevoerd, terecht zeggen BRUNHES ET VALLAUD: „Dans cette région du globe l'avenir prochain sera riche en accords effectifs ou riche en batailles. Les politiques du poisson, du riz, du coton et du libre passage se confronteront, se concilieront ou..... se heurteront”.

Want sedert 1914 is veel veranderd in de situatie van den Stillen Oceaan. De opening van het Panama-kanaal, waardoor thans een even groot verkeer plaats heeft als door het Kanaal van Suez (\pm 24.000.000 ton scheepsruimte per jaar), heeft belangrijk tot de ontsluiting van den Pacific bijgedragen. In het wereldverkeer is door het Panamakanaal dit fundamenteel verschil ontstaan, dat thans een doorgaand zeeverkeer rondom de geheele aarde langs een korten weg mogelijk is geworden. En niet minder zijn het de gevolgen van den wereldoorlog, die tot den wedloop naar den Pacific bijdragen! Gedwongen door de verminderde koopkracht van Europa oriënteert Amerika zich meer en meer naar het Westen, en de verarmde volken zullen meer dan ooit nieuwe afzetgebieden en nieuwe schatten in den bodem moeten exploiteeren. Uit de statistiek blijkt dan ook, dat het verkeer over den Stillen Oceaan sedert 1914 ongeveer verdrievoudeld is.

Zoo is een belangrijke verschuiving der zeehandelsrouten te constateeren in denzelfden zin als het politiek zwaartepunt door de gevolgen van den oorlog van het oude Europa meer Westwaarts is verlegd. Deze wijziging in de samenleving der volken is van het grootste gewicht; de Middellandsche Zee is reeds lang geleden van wereldzee een binnen meer geworden, het centrum verschoof, en lange jaren

hebben wij de Atlantische periode in vollen bloei gekend. Doch de verschuiving van het middelpunt is niet geëindigd en thans daagt het Pacific-tijdperk; verschillende nieuwe problemen als rassenvraagstuk, emigratie, politiek in China, komen met de felheid der jeugd naar voren. Een en ander spiegelt zich af in de maritieme politiek der betrokken mogendheden, zooals wij thans willen nagaan.

a. De Vereenigde Staten van Noord-Amerika.

Het belangrijkste deel der Amerikaansche vloot werd in 1919 naar den Stillen Oceaan overgebracht, sindsdien is het versterkt door nieuw aangebouwd materieel, zoodat thans in dezen Oceaan zich de beste schepen der Amerikaansche marine bevinden, en men eigenlijk wel gerechtigd is te zeggen, dat practisch de Amerikaansche vloot in den Pacific is geconcentreerd. Puget Sound, San Francisco, en Hawaïï zullen volledig als vlootbasis worden ingericht, terwijl San Diëgo hulpsteunpunt zal worden. (Zie W. J. 1923). De belangstelling van Amerika voor het Westen van den Pacific blijkt ook duidelijk uit de voorgenomen manoeuvres der vloot bewesten de Hawaïï-groep, waarbij Australië als bevriende mogendheid zou worden verondersteld! Ook hier teekent zich duidelijk het verband tusschen vlootdistributie en politiek, als men denkt aan de beroering in Japan tengevolge van de nieuwe Amerikaansche wetgeving, waarbij immigratie van Aziaten werd uitgesloten.

In vergelijking met de vaart op den Atlantischen Oceaan zijn de Amerikaansche belangen in den Pacific nog niet groot. De Amerikaansche scheepvaart in dezen Oceaan vervoerde slechts 24 % van de totale invoerwaarde en 14 % van de totale uitvoerwaarde; echter is de omvang van het verkeer sterk stijgende; in 1914 bedroeg de invoer uit den Stillen Oceaan 315 millioen dollar en de uitvoer daarheen 179 millioen; over 1923 waren die cijfers respectievelijk 1079 millioen en 658 millioen. Hierbij moet rekening worden gehouden met een indexcijfer van ongeveer 170 % in 1923.

b. Japan.

Om de door den loop der bevolking noodig geworden uitbreiding te verkrijgen, kan Japan een continentaal pro-

gramma, of een Pacific programma volgen. Tot dusverre had de vastzetting op het continent van Azië den voorrang, doch het nieuwe liberale Japan legt den nadruk op de vloot als middel om de verlangde expansie door te voeren. De positie op het vasteland van Azië blijft dan toch van belang, omdat daardoor voor een deel kan worden voorzien in grondstoffen, die Japan zelf niet of nog niet voldoende voortbrengt, zooals ijzer en olie. De beheersching van de Japansche en Chineesche Zee is dan ook een levensvoorwaarde voor Japan.

Zooewel de continentale als de maritieme richting leiden tenslotte tot een overheersching in Azie en den Stillen Oceaan, waarbij het psychologisch effect van het rassenprobleem zeker niet licht moet worden geteld. Niettegenstaande de aanleuning aan het vasteland van Azië is Japan zeer afhankelijk van het zeeverkeer, omdat de transportmiddelen van het vasteland niet in staat zijn het vereischte massa-vervoer te bewerkstelligen.

Een en ander blijkt uit onderstaande getallen.

Invoer uit de voornaamste Staten. 1922.

Uit:	waarde in millioen Yen.
Australië	82
Britsch-Indië	254
China	186.3
Gr.-Brittannië	232.3
Duitschland	110.6
Ned.-Indië	71.7
Ver. Staten van Noord-Amerika	596.1
Zuid-Amerika (vooral Chili)	7.5
Straits Settlements	18.8
Fransch Indo-China	22.8

Hieruit blijkt, dat Amerika verreweg de voornaamste leverancier van Japan is, terwijl Britsch-Indië, China en Groot-Brittannië ook een voorname plaats innemen.

Uitvoer naar de voornaamste Staten. 1922.

Naar:	waarde in millioen Yen.
Australië	36
Britsch-Indië	97
China	333.5

Gr.-Brittannië	54.4
Ned-Indië	47.4
Ver. Staten van Noord-Amerika	732.3
Straits Settlements	21.3
Zuid-Amerika	10

Hieruit blijkt, dat de voornaamste afnemers zijn: de Ver. Staten van Noord-Amerika en China.

	in tonnen		Waarde in millioen Yen.					
	aardolie en aardolie producten	kolen	Rijst	Suiker	Oil cake	Ruw Katoen	Ijzer en andere metalen	Machinerieën
Australië	—	—	—	—	—	—	—	—
Afrika	—	—	—	—	—	8.—	—	—
Britsch Indië	—	—	13.8	—	—	210.—	8.1	—
China	—	970,000	—	—	73.—	28.5	10.7	—
Duitschland	—	—	—	—	—	—	16.8	7.—
Fr. Ind. China	—	181,000	—	—	—	—	—	—
Gr. Britt.	—	—	12.3	—	—	—	32.8	42.2
Ned. Indië	400,000	—	—	48.7	—	—	—	—
Siam	—	—	21.5	—	—	—	—	—
Ver. St. v. N. A.	350,000	—	—	15.2	—	179.—	93.—	57.—
Anderen landen.	—	17,000	13.7	—	25.5	2.3	—	8.3
Totaal	750,000	1,168,000	61.3	63.9	98.5	427.8	221.3	114.5

De voornaamste artikelen van invoer en landen van herkomst, 1922.

Deze laatste staat verschaft tevens gegevens omtrent de routen van de scheepvaart op Japan, voorzover deze den invoer betreffen.

Daartoe splitsen we de staten in:

- a. Staten, waarvan de scheepvaart naar Japan door den Indischen Archipel gaat; en
- b. Staten, waarvan de scheepvaart naar Japan niet door den Indischen Archipel gaat, of behoeft te gaan.

Tot de landen sub *a* rekenen wij: Afrika, Britsch Indië, Europa en Nederlandsch-Indië. (Europa zeker in een Japansch—Amerikaansch conflict).

Tot de landen sub *b*. behooren dan de overige staten. Wat Australië betreft, is het veiliger dit land te rangschikken onder *b*, aangezien het mogelijk is, in buitengewone omstandigheden zonder abnormaal grooten omweg de route Australië—Japan beoosten Nieuw Guinea te nemen. Vooral is dit het geval voor den handel op de Oostkust van Australië, waar de belangrijkste havens liggen.

Uit het vorenstaande zien we dan:

Aardolie komt voor 47 % uit de Ver. Staten van Noord-Amerika, voor 53 % uit Nederlandsch-Indië. De invoer van aardolie uit andere landen zinkt hierbij in het niet en is dan ook niet opgegeven. Onder aardolie wordt verstaan brandstofolie en petroleum. De voornaamste leveranciers van vloeibare brandstof zijn de Vereenigde Staten, (47 % van de uit de Ver. Staten ingevoerde aardolie) daarentegen levert Nederlandsch-Indië voornamelijk ruwe petroleum (84 % van den invoer uit Ned. Indië).

Kolen komen voor verreweg het grootste gedeelte uit China (Kwantung). Rijst komt voor 22.5 % uit Britsch Indië, voor 55 % uit Siam en Fr. Indo-China; suiker komt voor 76 % uit Ned.-Indië. Ruwe katoen komt voor de helft uit Britsch-Indië, voor de andere helft voornamelijk uit de Ver. Staten van Noord-Amerika, ijzer wordt voor bijna 60 % door Amerika geleverd, Europa levert nog geen 40 %. Machinerieën komen voor ongeveer de helft uit Europa, voor de helft uit Noord-Amerika.

Uit een en ander volgt, dat *reeds in vreedestijd* door onzen Archipel gaat: 22.5 % rijstimport, 76 % suikerimport, 50 % ruw katoen, bijna 40 % ijzerimport, 50 % import machine-riën, 55 % aardolie import.

In een Japansch—Amerikaansch conflict vallen de Ver. Staten als leveranciers uit, de import zou verminderen met 50 % ruw katoen, 60 % ijzer, 50 % machine-riën, 47 % aardolie. Deze vermindering is uiteraard niet te aanvaarden, zoodat het ontbrekende langs andere wegen moet worden aangevoerd. Het gevolg zal zijn, *dat de vaart naar en van Europa door den Indischen Archipel belangrijk toeneemt.*

Voornaamste artikelen van uitvoer en landen van bestemming. 1922.

Waarheen	Waarde in miljoen Yen		
	Ruwe zijde	Bewerkte zijde	Bewerkt katoen
Australië en Nieuw Zeeland	—	19.8	6.—
Britsch Indië.	—	9.6	53.—
Gr. Brittannië	—	20.4	—
China	—	2.6	194.—
Frankrijk	55.2	8.4	—
Canada	—	6.8	—
Hong-Kong	—	—	33.7
Ned. Indië	—	1.3	25.—
Ver. Staten van N.-Amerika	610.8	26.6	4.1
Andere landen	5.—	12.5	21.—
Totaal	671.—	108.—	336.8

Uit deze gegevens blijkt, op dezelfde wijze redeneerende als ten aanzien van den import, het navolgende:

Ruwe zijde gaat voor 91 % naar de Ver. Staten, voor slechts 9 % naar andere landen. Bewerkte zijde daarentegen gaat slechts voor 24 % naar Amerika, voor 37 % naar Britsch-Indië, Ned.-Indië en Europa, voor 18 % naar Australië en Nieuw Zeeland. Bewerkt katoen gaat voor een onbeduidend gedeelte naar Noord-Amerika; de groot-

ste afnemer is China met 57 %, naar Britsch-Indië en Ned-Indië gaat 23 %.

Hieruit volgt, dat reeds in vreedstijd door onzen Archipel gaat: 9 % uitvoer ruwe zijde; 23 % uitvoer bewerkt katoen; 37 % uitvoer bewerkte zijde.

Doch in een Japansch—Amerikaansch conflict zal veel meer door onzen Archipel moeten worden vervoerd, omdat voor een deel dier producten, die anders om de Oost over den Stillen Oceaan reizen, een anderen weg moet worden gevonden.

Uit het bovenstaande blijkt, dat Japan zeer sterk economisch op Amerika is aangewezen; toch kunnen psychologische invloeden tot een conflict leiden, in zulk een geval is de handelsweg naar Amerika afgesneden, het Oostelijk deel van den Stillen Oceaan wordt door de Amerikaansche positie Hawaï met flankstelling Aleuten en Samoa eilanden beheerscht. Weliswaar maken de enorme afstanden, dat van volkomen afsluiting geen sprake kan zijn, doch in verband met verder mogelijke bestemming is de route om de Oost vrijwel vervallen. *Japan moet, zooals wij zagen, tot elken prijs zijn zeeverbindingen met de buitenwereld handhaven.* De beheersching van de Gele Zee en van de Japansche zee, reeds langen tijd een axioma in de Japansche politiek, is niet voldoende, al is China ook een groot leverancier en afnemer. Daarom zal Japan *zeker alle krachten inspannen om te waken voor de veiligheid van de route om de Zuid naar de Zuid-Chineesche Zee, en door of langs den Indischen Archipel.*

Dit voert ons tot Nederlandsch-Indië.

c. *Nederlandsch-Indië.*

Uit het vorenstaande blijkt, hoe belangrijk dit gedeelte van den Pacific is, het handelsverkeer is in deze parages verreweg het dichtst, wat trouwens dadelijk te verwachten is uit de geografische ligging, Ned.-Indië toch ligt juist in den doorgang tusschen Indischen- en Stillen Oceaan.

Het is vrijwel ondenkbaar, dat een conflict in den Stillen

Oceaan zou kunnen uitbreken, zonder dat Nederland daarin werd betrokken.

d. Rusland.

Hoewel met Rusland slechts in meer of minder verwijderde toekomst gerekend moet worden, is het toch van belang te zien, hoe zeer dit rijk zich naar Azië oriënteert. De pers meldde onderhandelingen tusschen Rusland en Japan als voorlooper van de spoedige erkenning van de sovjets door Japan, en er wordt gesproken over een aanstaand bondgenootschap China—Rusland—Japan tot gemeenschappelijke controle op het verre Oosten en vermindering van de vreemde invloeden. In de toekomst kan hierdoor het rassenvraagstuk nog veel scherper vormen aannemen, daar toch het grootste gedeelte van Rusland Aziatisch is. Ook hier volgt de dislocatie der vloot de politieke situatie op den voet. In Nov. is aangekondigd, dat de geheele Russische vloot zal worden overgebracht van de Oostzee naar den Stillen Oceaan, terwijl reeds één oorlogsvaartuig, wellicht als kwartiermaker, te Wladiwostok is aangekomen.

e. Groot-Brittannië.

In verband met de ligging der Dominions aan den Stillen Oceaan en de groote handelsbelangen van Groot-Brittannië in China, is het verklaarbaar, dat Gr.-Brittannië door aanleg van bases en steunpunten een eventueel optreden van zijn vloot voorbereidt en mogelijk maakt. In dit kader past volkomen de voorgenomen inrichting van Singapore als vlootbasis. Verder zijn steunpunten voor lichte kruisers Hongkong, Sydney, Auckland, Esquimault; handelshavens, waar lichte kruisers het vereischte onderhoud kunnen krijgen zijn Port Chalmers, Lyttelton.

II. Vlootprogramma's.

In aansluiting aan het vorenstaande is het van belang de plannen na te gaan, welke de grootere zeemogendheden hebben voor de samenstelling van haar vloot; in verschillen-

de opzichten zal dan blijken, dat tusschen politieke aspiraties en vlootbouw een zeer innig verband bestaat.

a. Groot-Brittannië.

Groot-Brittannië heeft 2 lineschepen in aanbouw, zoodra deze (in 1925) gereed zijn, zullen 4 oudere slagschepen worden afgevoerd, waarna Eng. 20 dreadnoughts, n.l. 16 slagschepen en 4 slagkruisers zal bezitten. Gedurende de eerstvolgende jaren mag dit aantal volgens het tractaat van Washington niet worden vergroot. Van deze 20 slagschepen zijn er 2 bewapend met geschut van 40.6 c.M., 13 met kns. van 38 c.M. en 5 met geschut van 34 c.M. De lineschepen vormen de kern van de zee-macht, waarvan de voornaamste taak is te waken voor het behoud van de eenheid van het imperium door het verzekeren van de veilige verbinding tusschen de deelen, waaruit het rijk is opgebouwd.

Uit dezen eisch volgt, dat naast de slagschepen over de noodige kruisers moet worden beschikt. Het voornemen is dan ook in de eerstkomende 10 jaren 52 nieuwe (lichte) kruisers te bouwen. De gelden voor de eerste 5, die 10.000 ton zullen meten, zijn toegestaan.

Een nieuwe type van schip is de z.g. mijnenkruiser Adventure van 7000 ton, die onlangs van stapel is geloopt. Over den bouw van groote onderzeebooten zal hierna afzonderlijk worden gesproken.

Sterkte op 1 Juli 1924.

Personeel.

Beroepspersoneel.		Reserve personeel.	
officieren	manschappen	officieren	manschappen
8.571 ^a	91.397	2.179	43.858

Materieel

(met inbegrip van hetgeen in aanbouw is).

slagsch. en sl.kruisers	lichte kr.	o.z.btn. gr. dan 1000 t.
24 ^b	55	11
moderne o.z.btn. kl. dan 1000 t.	moderne jagers en leaders	
29		203

- a. Hierin begrepen 319 officieren en 1907 man van de Royal Air Force, die uitsluitend bij de marine dienst doen.
- b. Zoodra Rodney en Nelson gereed zijn worden 4 schepen afgevoerd.

b. Vereenigde Staten van Noord-Amerika.

Ook de Amerikaansche vloot heeft als hoofdmacht zware schepen ten getale van 18, waaronder geen slagkruisers; eerst in 1934 zal vervanging van de oudere schepen plaats vinden. Van deze 18 linienschepen zijn 3 bewapend met kns. van 40.6 c.M., 11 met geschut van 35.5 c.M. en 4 met kns. van 30.5 c.M.; geen enkel schip loopt meer dan 22 mijl, in dit opzicht is Amerika dus belangrijk bij Groot-Brittannië ten achter. Een voorstel is aanhangig de oudste schepen te moderniseeren. Aan kruisers is een groote achterstand, het plan bestaat in de eerstkomende jaren 8 kruisers van 10.000 ton aan te bouwen. In een rapport, door den opperbevelhebber der Amerikaansche vloot uitgebracht naar aanleiding van de jongste manoeuvres, werd in het algemeen in zeer ongunstigen zin over het materieel gesproken. Het gebrek aan leaders en kruisers belemmerde de operatiën, de toestand der onderzeebooten was het slechtst van alles. Het bouw-programma, dat in 1916 was opgemaakt, werd onuitvoerbaar door de bepalingen van het tractaat van Washington, doch een nieuw programma werd niet opgemaakt; inmiddels schijnt men thans wakkergeschrikt, vooral door het gebrek aan zwaardere verkenningsorganen, zoodat aan den General Board of the Navy opdracht is verstrekt een nieuwen grondslag voor de te volgen vlootpolitiek uit te werken.

Sterkte op 1 Juli 1924.

Personeel.

Beroepspersoneel.		Reserve personeel.	
officieren	manschappen	officieren	manschappen
7.873	86.000	4.256	18.179

Materieel

(met inbegrip van hetgeen in aanbouw is).

slagschepen	lichte kruisers	onderz.btn. gr. dan 1000 ton.
18	10	6
moderne o.z.btn. kl. dan 1000 t.	moderne jagers en leaders	
92	288	

c. Japan.

Krachtens de bepalingen van het tractaat van Washington is het aantal zware schepen der Japansche vloot tot 10 beperkt, n.l. 6 slagschepen en 4 slagkruisers, eerst in 1935 zal vervanging van de oudste schepen plaats vinden; 2 slagschepen zijn bewapend met kns. van 40.6 c.M., alle andere zware schepen met geschut van 35.5 c.M.

Wat den bouw van lichter materieel betreft, heeft Japan in 1922 een programma voor de eerstvolgende 5 jaren aangenomen, krachtens hetwelk gebouwd zullen worden 4 kruisers van 10.000 ton, 4 kruisers van 7.000 ton, 24 jagers en 22 onderzeebooten. Als dit programma wordt volvoerd, zullen in 1928 gereed zijn:

2 kruisers van 3500 ton (gebouwd in 1919).

15 kruisers van 5500 ton (gebouwd in 1921 en later).

4 kruisers van 7000 ton en 4 kruisers van 10.000 ton.

De kruisers van 7000 ton zullen worden bewapend met 6 kns. van 20.5 c.M., alle opgesteld in torens midscheeps, 3 kns. 7.5 c.M. luchtafweer en 4 torp. lanceerinrichtingen van 533 m.M., het vermogen der machines zal 100.000 P.K. bedragen, zoodat het zeer krachtige en snelle vaartuigen worden.

Voorts zal Japan in 1928 beschikken over 46 jagers boven de 1000 ton, 41 jagers tusschen 600 en 1000 ton en 69 onderzeebooten van 700 ton en grooter. Aan aantallen is deze sterkte niet grooter dan thans, doch de vloot zal in 1928 vrijwel geheel uit modern materieel bestaan.

Sterkte op 1 Juli 1924.**Personeel.**

Beroepspersoneel.		Reserve personeel.	
officiëren	manschappen	officiëren	manschappen
7.550	58.274	1819	29.000

Materieel

(met inbegrip van hetgeen in aanbouw is).

slagsch. en sl.kruisers	lichte kr.	o.z.btn. gr. dan 1000 t.
10	28	25
moderne o.z.btn. kl. dan 1000 t.	moderne jagers en leaders	
48	92	

d. Frankrijk.

In Frankrijk was in 1912 een vlootwet aangenomen, die het bezit en instandhouden van een vloot van 28 slagschepen met het noodige lichte materieel beoogde. Door den oorlog kwam vrijwel niets van de uitvoering van dit programma, en na den oorlog ontstond een levendige discussie over de reorganisatie der vloot, die door den oorlog veel had geleden, terwijl zeer weinig in die jaren was aangebouwd. Als voorloopige maatregel werd in 1922 een marineprogramma aangenomen om te voorkomen, dat de marine geheel verwaarloosde en in afwachting van een nieuwe vlootwet. Overeenkomstig dit programma werd in 1922 besloten de vier in aanbouw zijnde slagschepen niet te voltooien, terwijl op stapel gezet werden 3 lichte kruisers van 8000 ton, 6 flottille-leaders van 2500 ton, 12 jagers van 1400 ton en 12 onderzeeboten van 1100 ton. De bouwkosten zouden over de jaren 1922 t/m 1925 worden verdeeld. Men ziet hier dus reeds den overgang tot de z.g. klein-materieelvloot. In Maart 1923 werd daarop de nieuwe vlootwet ingediend, die echter nog niet is behandeld. Uit dit stuk blijkt, dat men het beginsel van 1912 heeft losgelaten, weliswaar wordt aan zware schepen, overeenkomstig het tractaat van Washington, nog een totaal van \pm 175.000 ton behouden, maar hoewel Frankrijk in 1927 een nieuw slagschip op stapel zou mogen zetten, ligt dit niet in de bedoeling; het

zwaartepunt wordt gezocht in het gebruik van klein materieel. Dit wordt nog duidelijker, als men bedenkt, dat van de 9 pantserschepen slechts 6 dreadnoughts zijn, hiervan hebben 3 geschut van 34 c.M., de drie andere van 30.6 c.M., zij zijn dus belangrijk zwakker dan de meeste slagschepen der groote zeemogendheden. In overeenstemming met het vorenstaande is de meer beperkte taak, die aan de vloot wordt opgedragen. Volgens het wetsonwerp zal de vloot, die Frankrijk als minimum kan aanvaarden, een tweeledig doel hebben, n.l. de veiligheid te verzekeren der voornaamste zeeverbindingen, in het bijzonder die met Noord-Afrika, en voorts de kusten van Frankrijk en de koloniën te beschermen in samenwerking met de organen der plaatselijke verdediging.

Wanneer men deze taak kritisch beschouwt in verband met het aangevraagde materieel, blijkt, dat onder die „voornaamste zeeverbindingen” in de practijk vrijwel uitsluitend zal moeten worden verstaan de verbinding met Afrika, terwijl overigens de vloot zal worden benut voor locale defensie in den meest engen zin. Met een klein-materieelvloot is het nu eenmaal onmogelijk de zeeverbindingen in grooten stijl open te houden, en Frankrijk doet, door het noodgedwongen aanvaarden der genoemde beginselen, min of meer afstand van zijn beteekenis als groote zeemogendheid; de maritieme positie van Frankrijk wordt belangrijk zwakker dan vóór den wereldoorlog. Het Fransche vlootontwerp erkent, dat dit bescheiden programma aan zeker risico blootstelt, de toelichting noemt terecht het slagschip de ruggegraat van iedere zeebeheerschende vloot, doch betoogt dan, dat het kleinere doel resoluut moet worden aanvaard, teneinde de moeilijkheden van de finantieele situatie van het Rijk niet grooter te maken. In wezen is deze oplossing van het maritiem probleem dezelfde als voor Nederland en Nederlandsch-Indië werd voorgesteld in de vlootwet, die hier te lande in October 1923 werd verworpen.

Men ziet, hoezeer het belang der gemeenschap met Afrika, waarover hiervoor werd gesproken, zich afteekent in de vlootpolitiek.

Het voorloopig programma van 1922 paste geheel in het kader van dit nieuwe ontwerp; daar slechts een totaal tonnenmaat voor verschillende scheepstypen in de vlootwet werd aangegeven, moeten de details der diverse typen afzonderlijk worden geregeld. Als tweede stap, en aansluitende op den bouw van het hiervoor genoemde materieel, is daarom voorgesteld in de jaren 1924-'28 te bouwen: 6 lichte kruisers van 10.000 ton, 15 flottille-leiders van 2400 ton, 24 jagers van 1450 ton, 2 onderzeekruisers van 3000 ton, 30 onderzeeboten van 1300 ton, 7 onderzeeboten van 600 tot 1300 ton, 2 mijnenleggers van 4000 ton en 4 tankschepen voor aanvoer van vloeibare brandstof voor de vloot van 10.000 ton. In het jaar 1924 zijn gelden toegestaan voor den bouw van 2 kruisers, 6 jagers en 3 onderzeeboten. Tot dusverre heeft het parlement nog slechts toestemming gegeven voor de uitvoering van dit onderdeel.

Sterkte op 1 Juli 1924.

Personeel.

Beroepspersoneel.		Reserve personeel.	
officieren	manschappen	officieren	manschappen
3.914	55.741	2.395	96.700

Materieel

(met inbegrip van hetgeen in aanbouw is).

panterschepen	lichte kruisers	o.z.btn. gr. dan 1000 ton
9	8	12
moderne o.z.btn. kl. dan 1000 t.	moderne jagers en leaders	
33	18	

e. Italië.

In Italië werd in 1923 een aanvang gemaakt met de reorganisatie der marine; wij zien hier hetzelfde verschijnsel als in Frankrijk, n.l. feitelijk een overgang tot de klein-materieelvloot. Volgens het verdrag van Washington mag Italië evenals Frankrijk 175.000 ton aan zware schepen houden; in de sterkte der Italiaansche vloot loopen 5 dreadnoughts, die slechts geschut van 30.5 c.M. voeren en nog eenige oudere panterschepen, zoodat de toegestane maat niet eens

bereikt wordt; het ligt voorloopig niet in de bedoeling zware schepen te bouwen, want het programma voor de eerstvolgende 4 jaren voorziet in den bouw van:

5. lichte kruisers, 20 jagers en 20 onderzeebooten, waarvan thans reeds 4 kruisers, 8 jagers en 8 onderzeebooten in aanbouw zijn. Voorts is de bedoeling een zeer sterke vloot van zeevliegtuigen aan te schaffen.

Sterkte op 1 Juli 1924.

Personeel.

Beroepspersoneel.		Reserve personeel.	
officieren	manschappen	officieren	manschappen
2.347	42.501	geen	georg. marine-reserve

Materieel

(met inbegrip van hetgeen in aanbouw is).

panterschepen	lichte kruisers	o.z.btn. gr. dan 1000 ton
8	10*	—
moderne o.z.btn. kl. dan 1000 t.	moderne jagers en leaders	
10	20	

*) bovendien 8 z.g. scouts van 1400 tot 2000 ton, die \pm 35' loopen.

III. Grootte onderzeebooten.

In den laatsten tijd is in de grootere marines een stijgende belangstelling voor de grootte onderzeeboot, die door hooge vaart aan de oppervlakte kan agereen in direct tactisch verband met de aan de oppervlakte varende schepen, en bovendien zelfstandig als kruiser kan optreden. Voor beide functies is niet noodig en zelfs niet gewenscht zwaardere artillerie aan boord te plaatsen, doch vooral komt het aan op groote snelheid aan de oppervlakte. Omtrent de waarde van zware artillerie aan boord van onderzeebooten mogen wij verwijzen naar het W. J. 1922. De daarin geuite zienswijze, dat het geen zin heeft de artillerie bewapening zwaarder te maken dan voor kruiserdienst noodig is, schijnt door de practijk bevestigd.

Groot-Brittannië bouwde 3 onderzeebooten van het z.g. M. type, bewapend met 1 kn. van 30.5 c.M., groot 1600 ton

aan de oppervlakte, met een snelheid van $15\frac{1}{2}$ mijl, doch deze schepen zijn thans alle uit dienst gesteld. Het onderwaterslagschip is wellicht technisch uitvoerbaar, doch tactisch heeft het weinig zin. Weliswaar zou men met zulke schepen verrassend op eenig punt zware artillerie kunnen brengen, doch men moet niet vergeten, dat een dergelijk vaartuig, evenals het aan de oppervlakte varende slagschip, door andere organen moet worden bijgestaan en tegen onderzeebootaanvallen moet worden beschermd door jagers, luchtstrijdkrachten enz. Maar daardoor is het verrassend optreden op een plaats, die slechts onder water kan worden bereikt, ook onmogelijk geworden. Hiermede kunnen wij van het onderwater-slagschip afstappen, om te komen tot den onderzeekruiser. Voor zulk een schip bestaan de zoeven geciteerde bezwaren niet; zoowel voor verkenning als in den handelsoorlog kan de op zichzelf ageerende kruiser, die verrassend optreedt op plaatsen, die voor aan de oppervlakte varende schepen wellicht niet bereikbaar zijn, zeer groote resultaten behalen.

Allereerst willen wij enkele projecten noemen, die door den bekenden Duitschen professor FLAMM theoretisch zijn uitgewerkt:

- a. Een onderwater-kruiser van 7067 ton, lang 123 M., breed 14.9 M., actie-radius aan de oppervlakte 25.000 mijl, onder water 5000 mijl, maximum vaart aan de oppervlakte 22 mijl. Bewapening: 2 kns. van 20.5 c.M. in toren, 4 kns. van 8.8 c.M. luchtafweer, 2 torp. kns. aan dek, 4 torp. buizen vóór, 4 torp. buizen achter, 40 torpedo's. Pantser over het geheele dek en in de zijden.
- b. Een onderwater-mijnenkruiser van 7734 ton, met 1000 mijnen elk van 1000 K.G. aan boord.

In al deze gevallen vervalt het bezwaar, dat deze groote vaartuigen in ondergedompelden toestand minder goed handelbaar zijn dan de torpedoboot, omdat het duikvermogen meer in strategischen zin dan in tactischen zin wordt gebruikt.

Intusschen zijn dit nog toekomstdroomen, de werkelijk-

heid is nog niet veel verder dan booten van \pm 3000 ton, en men komt tot deze grootte door de volgende eischen:

- a. torp.-bewapening, zoodat een salvo van tenminste 4 torpedo's in elke richting kan worden afgevuurd, of wel uitrusting met een groot aantal mijnen.
- b. snelheid aan de oppervlakte van meer dan 20 mijl.
- c. bestand tegen den waterdruk op een diepte van 60 à 100 meter.
- d. goede bewoonbaarheid met het oog op langdurige tochten.
- e. zeer groote actie-radius (optreden als kruiser).

Gegevens van enkele typen, voor zoover bekend, mogen hier volgen:

Britsch K-type.

Displacement aan de oppervlakte 1800 ton, onder water 2560 ton;

vaart aan de oppervlakte 24 mijl, onder water 9.5 mijl; bewapening 2 kns. van 10 c.M., 18 torpedolanceerinrichtingen van 45 c.M.

Britsch X-type.

Slechts bij benadering bekend; naar men zegt zal de waterverplaatsing zijn 2780/3600 ton, bewapening o.a. 6 kns. van 14 c.M.;

oppervlaktesnelheid ruim 30 mijl;
actie-radius 6000 mijl.

Amerikaansch V-type. (gegevens nog onzeker).

Waterverplaatsing aan de oppervlakte 2144 ton, onder water 2520 ton;

vaart aan de oppervlakte 21 mijl, onder water 9 mijl; bewapening 1 kn. van 12 c.M., 1 van 7.5 c.M. luchtafweer, 6 torp. lanceerinrichtingen van 533 m.M.; actie-radius 5000 mijl.

Japansch Kaigun-type.

Waterverplaatsing 1500—2000 ton, in het bijzonder gebouwd voor aanval op vijandelijke kust en scheepvaart; sommige hebben een groote torp. bewapening, andere worden ingericht als mijnenleggers. Actie-radius 10.000 mijl.

Fransch type.

Voorgesteld displacement 3000 ton, bijzonderheden nog niet bekend.

Duitschland.

Het is interessant om naast deze gegevens van in hoofdzaak nog in aanbouw zijnde vaartuigen, eenige details te vermelden van de groote onderzee-kruisers, die in Duitschland in 1918 reeds gereed waren.

U 139—U 142.

Waterverplaatsing aan de oppervlakte 1930 ton, onder water 2480 ton;

vaart aan de oppervlakte 17 mijl, onder water 8 mijl;

bewapening 2 kns. van 15 c.M., 6 torp.lanceerinrichtingen van 500 m.M., 20 torp., actie-radius meer dan 10.000 mijl.

In ieder geval zijn de groote onderzeebooten wapens, die in het bijzonder geschikt zijn voor agressief optreden tegen ver verwijderde doelen, zoodat vooral in den Stillen Oceaan een arbeidsveld voor zulke vaartuigen zal zijn te vinden.

IV. Nederland.

De Nederlandsche marine verkeert sedert het verwerpen der vlootwet in een stadium van afwachten, zoowel wat betreft het materieel, als de organisatie van het personeel. De commissie, benoemd tot bestudeering van de splitsing van het personeel in een deel, uitsluitend bestemd voor den dienst in Nederland en een ander deel voor den dienst in Indië heeft haar rapport nog niet uitgebracht, zoodat het voorbarig zou zijn deze aangelegenheid thans te bespreken.

In elk geval is langdurig uitstel hoogst ongewenscht; de sterkte en samenstelling van het personeel staat nog bijna geheel in het teeken der vloot van kleine pantserschepen, die echter voor oorlogsgebruik vrijwel verdwenen zijn! De nieuwe z.g. klein-materieelvloot eischt een geheel andere personeelsorganisatie en het is meer dan tijd, dat deze hervorming met kracht wordt ter hand genomen. Zoo zal een onrustbarend tekort aan monteurs, machinedrijvers en torpedomakers in de naaste toekomst wellicht niet zijn te vermijden. Dringend noodig is derhalve een spoedige beslissing

inzake het vraagstuk van het personeel en in aansluiting daarmee een grondige reorganisatie van vrijwel alle korpsen.

Op het gebied van materieel is de toestand minder onbevredigend; nieuw en goed materieel is aan de vloot toegevoegd. In de eerste plaats noemen wij de onderzeeboten voor den dienst in Indië, waarvan er eerlang 13 gereed zullen zijn. Deze boten voldoen vrijwel aan alle eischen, die aan de moderne onderzeetorpedoboot gesteld kunnen worden; zij behouden haar waarde ook, indien sommige zee-mogendheden zeer groote onderzeeboten aanbouwen, daar deze, zooals hiervoor werd uiteengezet, een geheel andere beteekenis hebben. De onderz.torp.boot van \pm 800 ton is voor deze groote boten een veel grooter gevaar dan omgekeerd.

Dan dienen de geslaagde proeftochten van den kruiser Java te worden vermeld. Door sommigen is wel eens beweerd, dat dit schip met zijn bewapening van 10 kns. van 15 c.M. reeds verouderd is tegenover de 10.000 tons kruisers met geschut van 20.5 c.M. Wij verwijzen in dit verband naar het W. J. 1922, waarin de beteekenis van den lichten kruiser werd besproken. Natuurlijk kan een schip met zwaarder geschut soms meer praesteeren dan een met lichter, doch in het kruiservraagstuk speelt eigen kracht der kruisers niet de hoofdrol, terwijl juist het aantal schepen een factor van belang is. Het bouwen van de dure en groote 10.000 tons kruisers, brengt noodwendig mede vermindering in aantal en dit bezwaar is zóó groot, dat hoogstwaarschijnlijk de kruisers met geschut van 15 c.M. nog langen tijd dienst zullen doen en men de kostbare 10.000 tons kruisers zal gebruiken voor bijzondere diensten, waarvoor zij dan ook aanvankelijk zijn gebouwd. De bewapening en bescherming der kruisers moet vooral ook gezien worden in verband met de jagers, omdat de kruiser zoowel geschikt is voor het afweren als voor het steunen van jageraanvallen, en dan komt men tot de conclusie, dat geschut van 15 c.M. voldoende is. In Brasseys Naval and Shipping Annual 1925 wordt dan ook over de kruisers Emerald en Enter-

prise van het jaar 1920, die vrijwel overeenkomen met de Java, gesproken als „a striking example of an efficient light cruiser, with the main armament slightly on the weak side”. Men vergete hierbij niet, dat de Britsche vloot andere aspiratiën heeft dan de Nederlandsche en ook, dat het zwaarder kn. minder groote vuursnelheid heeft (verg. W. J. 1921). Zoo geeft BRASSEY 1925 het volgende staatje:

Vergelijkende waarde van kanons voor lichte kruisers.

Kaliber	Vuursnelheid*	Factor voor vernielingswaarde*	Prod. der vorige kolommen*	Vuur volume bij een gegeven gewicht der bewapening*
12 c.M.	1.00	1.00	1.00	1.00
14 c.M.	0.92	1.61	1.48	0.71
15 c.M.	0.83	2.07	1.72	0.66
19 c.M.	0.42	4.09	1.72	0.40
20.3 c.M.	0.33	4.92	1.62	0.27

*) Waarden van het kn. van 12 c.M. zijn als eenheid genomen.

Men ziet hieruit, dat kalibervergrooting boven 15 c.M. blijkens kolom 4 geen voordeel geeft, wat betreft de vernielingswaarde per tijdseenheid, en blijkens kolom 5 belangrijke offers aan gewicht kost. Nu zal men tegen sommige doelen de meerdere uitwerking per treffer (kolom 3; 4.92 voor 20 c.M. tegen 2.07 voor 15 c.M.) hooger aanslaan dan de uitwerking per tijdseenheid, (kolom 4, 1.62 voor 20.3 c.M. tegen 1,72 voor 15 c.M.) doch voor onze omstandigheden in Indië verkrijgt men door bouw van den kruiser met geschut van 15 c.M. het beste rendement van de beschikbare gelden. Met de Java krijgt de Nederlandsche vloot een modernen, gevechtswaardigen lichten kruiser van het meest geschikte type, die geenszins onderdoet voor soortgenooten in andere marines.

De beide jagers, waarvoor op de begrooting 1924 gelden werden toegestaan, zijn thans aanbesteed. De gegevens zijn: lengte 98 M., breedte 9.5 M., waterverplaatsing 1620 ton, bewapening 4 kns. van 12 c.M. en 2 kns. van 7.5 c.M.

L.A., 2 drievoudige lanceerinrichtingen van 533 m.M., het vermogen bedraagt 31.000 P.K. waarbij wordt gerekend op een vaart van 34 mijl. Deze jagers zullen dus behooren tot de beste, die bestaan; zij naderen zeer dicht het leader-type en vertegenwoordigen een belangrijke gevechtswaarde.

Op de begroting voor het jaar 1925 zijn wederom 2 van zulke vaartuigen aangevraagd.

Een en ander leidt tot de conclusie, dat men met de moderniseering van het varende materieel voor den dienst in Nederlandsch-Indië op den goeden weg is.

-
- Proceedings United States Naval Institute 1924.
 Marine Rundschau 1924.
 Le Yacht 1924.
 Zeitschrift für Geopolitik 1924.
 La Revue Maritime 1924.
 The Naval and Military record 1924.
 Journal Royal United Service Institute 1924.
 Brassey's Naval and Shipping Annual 1925.
 Stephen King Hall: Western Civilisation and the Far East.
 Brunhes et Vallaud: La géographie de l'histoire.
 Arthur Dix: Politische Geographie.
 Kjellen: Die Grossmächte und die Weltkrise.
 Fayle: Seaborne trade.
 The Statesman's Yearboek.
 The Trans-Pacific.
 Economische verslagen van Nederlandsche diplomatieke en consulaire ambtenaren.
-

HOOFDSTUK X.

Legervorming en Legersamenstelling

DOOR

H. A. F. G. VAN ERMEL SCHERER

Inleiding.

Weliswaar heeft in het afgelopen jaar het woord „ontwapening” of „vermindering van bewapening” op allerlei wijzen in de ooren geklonken, practisch is er echter niets in die richting gedaan, en gaan alle Staten op den in het vorige jaarbericht geschetsten weg van consolidatie der weermacht door.

Ten aanzien van enkele der ook in de W. J. 1922 en 1923 besproken landen zij het volgende opgemerkt:

In *Engeland* zal blijkens gegevens uit de dagbladen de oorlogsbegrooting ongeveer £ 500.000 lager zijn dan voor 1924/1925, de begrooting wordt daar in Febr. en Maart ingediend. De Minister van oorlog heeft onlangs bij een redevoering medegedeeld, dat de regeering, zonder invoering van dienstplicht, er naar streefde door een stelsel van vrijwillige reservisten te bereiken, dat in korten tijd een leger van 400.000 man op het vasteland gebracht zou kunnen worden. Hieronder zijn vermoedelijk de 14 territoriale divisien gerekend, die zich tegenwoordig ook verbinden voor dienst buitenslands. Het is toch niet aan te nemen, dat een organisatie zou worden overwogen, waarbij de 5 vredesdivisien uitgebouwd zouden worden tot een leger van 400.000 man. Toch staat deze opvatting in schrille tegenstelling met die van de Engelsche regeering (ook een conservatieve) voor eenige jaren (zie W. J. 1922) toen het voldoende werd geacht, dat Engeland kon uitbrengen, gereed voor inschepping: 1 divisie en 1 cavaleriedivisie in 10 dagen; 1 divisie na 2 maanden; 2 divisien na 4 maanden.

Het is mogelijk, dat deze redevoering eenigszins moet dienen, om de Franschen van de waarde van een eventueelen Engelschen steun — waaromtrent Frankrijk zekerheid wil hebben — te overtuigen en dat er dus een politiek tintje aan is en men het niet al te ernstig moet opvatten, maar op ontwapeningsneiging wijst dit toch allerminst.

De uitbreiding van de basis van Singapore, uitgesteld door de Labour regeering, wordt door deze regeering op aandrang vooral van Australië weer ter hand genomen.

De marinebegroting wordt £ 4.700.000 hooger, waaronder £ 1.820.000 voor de marine luchtvaart, die dit jaar voor het eerst, voor wat het specifieke marinegedeelte betreft, op de marinebegroting gebracht wordt.

De luchtvaartbegroting wijst een verhooging van uitgaven aan van £ 1.972.000 zegge 23.5 millioen gulden. In de eerste plaats wordt modern vliegtuigmaterieel aangeschaft, inplaats van het verouderde oorlogsmaterieel en voorts wordt aan de uitbreiding gewerkt, waardoor men aan het eind van het begrootingsjaar, Maart 1926, over 26 van de benoodigde 52 luchteskaders zal kunnen beschikken, inplaats van de thans aanwezige 18.

Omtrent *Polen*, waarvan ten vorige jare slechts de vredessterkte van 277.000 man, waaronder 17.000 officieren, en de oorlogsterkte van \pm 700.000 man vermeld werden, zij nog het volgende medegedeeld:

De lichte bedraagt \pm 125.000 man bij een bevolking van ruim 27 millioen inwoners. Beschikbaar zijn in oorlogstijd derhalve \pm 2.5 millioen mannen. De officieren en de bewapening en uitrusting zijn slechts voorhanden voor een leger van \pm 700.000 man.

Het leger bestaat in vreedestijd uit 10 legerkorpsen; er zijn 30 infanterie-divisiën à 3 regimenten, 10 cavalerie-brigaden à 3 regimenten. De divisie heeft een artillerieregiment van 3 afdeelingen à 3 batterijen Fransch 7.5 c.M. geschut. Elk legerkorps heeft een regiment korps artillerie van 3 afdeelingen à 3 batterijen.

In *Rusland* heeft de Sovjetregeering door de financieele omstandigheden, den, in het W. J. 1922 aangegeven, oefe-

ningstijd van $1\frac{1}{2}$ jaar voor infanterie en artillerie, $2\frac{1}{2}$ jaar voor cavalerie en bereden artillerie, $3\frac{1}{2}$ jaar voor de luchtmacht, niet kunnen handhaven voor de geheele lichte lichte. Men heeft nu een scheiding gemaakt tusschen het actieve leger en het territoriale leger. Van de jaarlijksche lichte van ± 800.000 man worden ± 300.000 ingelijfd bij het actieve leger met de hier genoemde dienstitijden. De overige 500.000 worden ingedeeld in het territoriale leger met een dienstitijd van 4 jaar, waarin in elk jaar enkele maanden dienst wordt gedaan (bijvoorbeeld infanterie 2, 1, 1 en 1 maand). Voor allen, dus ook de in het territoriale leger ingedeelden, blijft de dienstplicht gelden tot 50 jaar. Alle reservisten, zoowel die van het actieve als die van het territoriale leger, hebben 3 herhalingsoefeningen van één maand.

Het Russische leger telt 17 legerkorpsen elk bestaande uit 2 à 3 infanteriedivisiën, 1 afdeeling zware artillerie van 2 batterijen, 1 bataljon pioniers en een verbindingscompagnie.

Er zijn totaal 52 infanteriedivisiën, waarvan 34 van het actieve leger, 3 in Transkaukasië en 15 van het territoriale leger. De divisie telt 3 regimenten infanterie; 1 regiment cavalerie van 3 eskadrons of 1 zelfstandig eskadron; 1 afdeeling veldartillerie van 3 batterijen; 1 afdeeling houwitsers van 2 batterijen of 1 zelfstandige batterij; 1 compagnie pioniers; 1 verbindingscompagnie; 1 autotrein.

Verder bestaan 10 cavaleriedivisiën van 2 of 3 brigaden, elk van 2 regimenten à 4 eskadrons, 1 eskadron mitrailleurs en 1 verbindingsdetachement; 1 afdeeling rijdende artillerie van 3 batterijen; 1 pionierseskadron.

Voorts 10 zelfstandige cavaleriebrigaden van 3 regimenten, 1 batterij rijdende artillerie, 1 pionierdetachement en 1 verbindingsdetachement.

In de algemeene artilleriereserve is het aanwezige zware geschut ingedeeld; beschikt wordt over ± 100 gepantserde treinen, ± 200 pantserauto's en een klein aantal vechtwagens.

Aan de organisatie van de luchtvaart wordt krachtig ge-

werkt. Uitbreiding tot een aantal van 2500 vliegtuigen is het programma voor de naaste toekomst.

Roemenië heeft aan het Volkenbondssecretariaat, in antwoord op het gewone jaarlijksche verzoek om de begrooting niet te verhoogen, medegedeeld, dat het daaraan geen gevolg kon geven. De Russische bedreiging van Bessarabië dwingt het tot belangrijke uitgaven op militair gebied.

In *Zwitserland* is, nadat gedurende eenige jaren over de organisatie der weermacht veel gesproken en geschreven was, in Mei 1924 een besluit bij de Bondsvergadering ingediend, dat op 3 October werd goedgekeurd, na verwerping met 118 tegen 55 stemmen van een socialistische motie tot uitstel tot na de ontwapeningsconferentie van den Volkenbond. De wet van 1907 blijft voorloopig als grondslag gehandhaafd. Verschillende organisaties, vastgesteld bij het organisatiebesluit van 1911, worden echter gewijzigd. De memorie van toelichting stelt krachtig vast, dat van ontwapening of vermindering van bewapening geen sprake kan zijn.

De leeftijd van inlijving voor eerste oefening wordt van 21 teruggebracht op 20, waardoor een geheele lichterij gewonnen wordt. De jaarlijksche lichterij wordt van 20.700 in 1923 (in 1920 was zij het laagst: 16.202 man) weer gebracht op 22.500, ongeveer de sterkte van vóór den oorlog.

In *Frankrijk* is, zooals reeds in het vorige W. J. werd medegedeeld, de kaderwet in de Kamer aangenomen. De Senaat heeft echter de besprekingen uitgesteld totdat de regeering, die zooals men weet den dienstdienst van 1 jaar in haar programma heeft, zich over de kaderwet heeft uitgesproken.

In *Denemarken* heeft de socialistische regeering een ontwapeningsvoorstel ingediend. Leger en vloot zouden ontbonden worden. De dienstplicht zou afgeschaft worden. De bestaande vrijwilligerskorpsen, iets als onze bijzondere vrijwillige landstorm en onze burgerwachten, moeten binnen 3 maanden worden opgeheven en de wapens ingeleverd worden.

Voor den dienst te land wordt een wachtkorps gevormd,

om in buitengewone omstandigheden de gendarmerie, de be-
lastingambtenaren en de politie bij te staan bij de grens-
en kustbewaking en voor de handhaving der inwendige rust.
Jaarlijks zouden hoogstens 800 man vrijwilligers aangenomen
kunnen worden tusschen 18 en 25 jaar oud. De eerste
oefening zou duren $4\frac{1}{2}$ maand voor de afdelingen te voet,
6 maanden voor de geschutafdeelingen. De vrijwilligers
verbinden zich gedurende 12 jaar ter beschikking te blijven
en 3 maal op te komen voor alarmoefeningen van 10 dagen.
De manschappen worden konstabels genoemd, de hoogere
rangen zijn opperkonstabel, wachtmeester en assistent. Er
zijn 5 afdelingen te voet en 2 geschutafdeelingen. Bij 4
afdeelingen komen jaarlijks bij elk 200 man in 2 gelijke
ploegen op. Steeds zijn minstens over het geheel 260 man in
dienst.

Bij mobilisatie kunnen gevormd worden 5 afdelingen te
voet ter sterkte van ± 1200 man en 5 geschutssectiën van 85
man. De mobilisatiesterkte wordt ± 7000 man. In verband
met de bestemming voor ordebewaring, zijn de afdelingen
ruim voorzien van automobielen en motoren.

Voor den dienst ter zee worden slechts 6 inspectie- en
bewakingsschepen van 800—1500 ton, 3 kleine motorbooten
voor de binnenwateren en 12 watervliegtuigen uitge-
trokken.

De socialisten kunnen in de 2e Kamer slechts een meer-
derheid krijgen indien de radicalen met hen medegaan.
Dezen hebben echter reeds voorgesteld de sterkte van het
wachtkorps te verdubbelen en de bewakingsschepen tot 21
te vermeerderen. In de 1e Kamer beschikt de regeering
slechts over $\frac{1}{4}$ van de stemmen. Het lot van het ontwerp
is dus hoogst onzeker.

Is er dus — behalve dan de waarschijnlijk zonder gevolg
blijvende Deensche regeeringsvoorstellen — nergens sprake
van *feitelijke* ontwapening of vermindering van bewape-
ning en zeker niet van vermindering der oorlogssterkte, toch
is er een oogenblik geweest, waarop velen verwachtten dat
de sfeer van onderling vertrouwen, onderlinge waardeering

en onderlinge welwillendheid, die MacDonald noodig achtte om tot vermindering van bewapening te komen, inderdaad bezig was te ontstaan. Dat was na de bekende redevoeringen van MacDonald en Herriot op de 5e Volkenbondvergadering in September 1924. Weliswaar werd door MacDonald daarbij het partieele garantieverdrag totaal verworpen, maar de algemeene idealistische strekking zijner rede, die de arbitrage op den voorgrond schoof, met welk beginsel Herriot instemde, gaf, vooral waar zij verkort werd weergegeven in de dagbladen, velen aanleiding te gelooven, dat de stemming die een oogenblik in de vergaderzaal te Genève heerschte, ook reeds in de wereld daarbuiten heerschte. Gaat men echter de verdere op die vergadering uitgesproken redevoeringen na, dan blijkt, hoe, naast de theoretische instemming met de arbitragegedachte, elk het vraagstuk van uit zijn eigen standpunt en eigen belang beziet.

Nadat ook nog Lord Parmoor een vernietigend oordeel over het partieele garantieverdrag Cecil—Requin had uitgesproken, was dit van de baan.

De vergadering nam nu een resolutie aan, waarbij het eerste en het derde comité opdracht kregen het vraagstuk opnieuw te bezien.

Het resultaat hiervan was het bekende protocol van Genève.

Juridisch is het protocol een prachtig werk. Art. 2 bepaalt, dat de onderteekenaars in geen geval hun toevlucht tot oorlog mogen nemen noch onderling, noch tegen een anderen Staat, die zich in voorkomend geval zou willen onderwerpen aan de in het protocol gestelde regelen, behalve in het geval van weerstand tegen aanvallende daden of wanneer zij handelen in overeenstemming met den Raad of de Vergadering van den Volkenbond.

Het protocol neemt echter den „Staat misdadiger” aan, die zich niet aan deze overeenkomst houdt. En nu wordt een zéér samengesteld, maar volkomen logisch en duidelijk stel maatregelen voorgeschreven, waardoor elk geschil

ten slotte zonder oorlog hetzij door Raads- of Vergaderingbeslissing (de eerste bij eenstemmigheid van alle niet direct bij het geschil betrokkenen) of door arbitrage opgelost moet kunnen worden. Na deze volmaakte juridische regeling komt nu echter de zeer gevaarlijke politieke regeling. Vastgesteld moet nu worden, wanneer het geval intreedt, dat een Staat zich niet aan de regeling houdt en dus de misdadiger is. En nu worden tal van gevallen genoemd, die tot doorlopenden strijd kunnen aanleiding geven. Zoodra er een geschil is mogen de Staten geen enkelen maatregel voor militaire, industriele of economische mobilisatie nemen of iets doen wat het verschil zou kunnen verscherpen of uitbreiden. Uiterst vage en dus gevaarlijke omschrijving. De betrokken partijen kunnen omtrent vermeende overtredingen klachten inbrengen bij den Volkenbondsraad, die daaromtrent beslist, waarvoor echter een meerderheid van $\frac{2}{3}$ der stemmen vereischt wordt. Verder verplichten de onderteekenaars zich, afgescheiden van het bestaan van een geschil, geen enkelen maatregel te nemen, die een aanvalsbedreiging tegen een anderen Staat zou kunnen vormen. Elke Staat die meent, dat een andere Staat oorlogsvoorbereidingen maakt, kan hierover bij den Raad klagen, die ook weer met een meerderheid van $\frac{2}{3}$ beslist. Daar hier alles ondergebracht kan worden, ook manoeuvres, ja, tot den aanleg van spoorwegen en wegen toe, voelt men, hoe er doorlopend klachten en dus doorlopend onrust en oorlogsstemming kan zijn, temeer daar het volstrekt niet onwaarschijnlijk is, dat de Raad niet tot een voldoende meerderheid komt. Hetzelfde geldt ten aanzien van een volgend punt, waarin de instelling van gedomilitariseerde zônes wordt aanbevolen. Deze en de reeds bestaande kunnen op verzoek van één of meer aangrenzende Staten en op hunne kosten onder tijdelijke of voortdurende contrôle gesteld worden.

Duidelijk treedt in deze punten de Fransche politieke invloed en het Fransche wantrouwen tegen Duitschland te voorschijn.

Voorts wordt vastgesteld, dat ieder, die in strijd met deze bepalingen tot oorlog zijn toevlucht neemt, aanvaller en dus misdadig is. Met oorlog staat gelijk schending van de bepalingen ten aanzien van een gedemilitariseerde zône. Zendt Duitschland dus, zelfs om redenen van binnenland-schen aard, een kleine afdeeling van de Rijksweer in de gedemilitariseerde zône, dan is dit gelijk met oorlog en is het aanvaller en moet de Raad onvoorwaardelijk alle Staten aanmanen om alle sancties toe te passen.

Is er ten slotte toch oorlog uitgebroken, dan is aanvaller degene, die zich niet aan de bepalingen van het protocol gehouden heeft. Kan de Raad dit niet onmiddellijk uitmaken, dan legt hij een wapenstilstand op, waarvan de voorwaarden met minstens $\frac{2}{3}$ der stemmen worden bepaald. Degene, die zich hieraan niet houdt, is aanvaller.

Zoodra de Raad heeft uitgemaakt wie aanvaller is, zal hij onmiddellijk de bondstaten aanmanen de economische, financieele en militaire sancties toe te passen op den aanvaller; deze zijn dan verplicht die aanmaning op te volgen. Die verplichting moet zoodanig uitgelegd worden, dat de Staten loyaal en werkdadig medewerken om het Bondsverdrag te doen eerbiedigen en om zich te verzetten tegen elken aanval, naarmate hunne ligging en de bijzondere toestand hunner bewapening dit mogelijk maken. Dat het hier de bedoeling is, dat de aangevallen Staat met zelfverdediging begint is duidelijk gebleken uit de discussie over het begeleidend rapport, waarin de Nederlandsche gedelegeerde de heer Limburg, de woorden dat de aangevallen Staat beginnen *mag* en *moet* met zich zelf te verdedigen, had willen vervangen door „zal zich verdedigen”, welk amendement na hevige bestrijding van alle zijden, omdat men er een verzwakking van den zelfverdedigingsplicht in zag, teruggenomen werd.

Men voelt wel, hoe bij een dergelijke scherpe wet een door onderlinge overeenkomst uit den weg ruimen van geschillen en wederzijds toegeven, bemoeilijkt wordt en het steeds de rechter zal zijn, die uitspraak doet en hoe het

gebruik van den sterken arm, om eerbiediging van die uitspraak af te dwingen, meermalen noodig zal zijn.

Feitelijk is het protocol door de op het juridische deel volgende bepalingen een bescherming van het verdrag van Versailles en een verbond tegen Duitschland geworden. Het houdt alleen rekening met één Staat misdadiger. Maar hoe moet het bij een geschil tusschen twee machtige groepen mogendheden? De benoodigde meerderheid in den Raad zal dan veelal niet te bereiken zijn en dan geeft het protocol geen oplossing. En toch is *dit* het meest waarschijnlijke oorlogsgeval. Eén Staat alléén, die het tegen de geheele wereld opnam zou zelfmoord plegen. Hij zal eerst trachten bondgenooten of medestemmers te krijgen en dan treedt het oorlogsgevaar in en daartegen helpt het protocol niet.

Als men dan rekent, dat Amerika, zonder welks medewerking economische en financieele sancties illusie blijven, buiten den bond staat en dat die sancties, die neerkomen op een, in strijd met het vroegere volkenrecht zijnde, blokkade en het in beslag nemen van het privaat bezit van burgers van den misdadigen Staat, tot moeilijkheden met dat land kunnen aannemen, dan is de gevaarlijke politieke zijde van het protocol duidelijk.

Voegt men nog hierbij, dat tengevolge van een Japansch amendement de Raad en de Vergadering van den Volkenbond geschillen in behandeling kunnen nemen, die blijkens uitspraak van het Internationale Gerechtshof, behooren tot de uitsluitende competentie van één Staat, als zijnde van binnenlandschen aard, zooals bijvoorbeeld de regeling van immigratiequaesties, dan begrijpt men, dat Engeland en zijn Dominions van dit protocol niets willen weten en dat ook de Nederlandsche regeering eenigszins terughoudend staat. Het protocol is dan ook wel weer bestemd om te verdwijnen. ¹⁾

Het protocol is hier echter toch uitvoerig besproken, omdat velen hier te lande van de daaraan verbonden ontwapene-

¹⁾ Inderdaad is, tengevolge van de verwerping door Engeland en de Dominions in de Raadsvergadering in Maart 1925, het protocol van de baan.

ningsconferentie, die na ratificatie van het protocol zou volgen, ook voor Nederland een vermindering van bewapening verwachten, ja zelfs aan den Minister van Oorlog de toezegging ontlokt is van de benoeming van een commissie ter bestudeering van dit vraagstuk indien het protocol van Genève kans had te zullen slagen en Nederland ratificeerde. We willen in het volgende aantonen, dat de voorwaarden, waaronder Nederland zijn bewapening zou kunnen verminderen, voor ons zoodanig onaannemelijk zouden zijn, dat aan vermindering van bewapening voor Nederland niet te denken valt. Zou dit al het geval zijn bij een zoover gaande beperking van den oorlog als het protocol van Genève gaf, dan is dit vooveel te meer waar, bij hetgeen daarvoor in de plaats kan komen en waardoor in verband met de hierboven aangehaalde bezwaren, veel minder zekerheid van beperking van oorlogsgevaar zal gegeven worden.

Nu de ontwapeningsconferentie in het protocol voorzien, niet zal doorgaan, is het waarschijnlijk, dat een door den president der Ver. Staten van N. Amerika bijeen te roepen conferentie bijeen zal komen. Een der voornaamste redenen, die Amerika hiertoe beweegt, is de wenschelijkheid, in Amerikaansche oogen, om de onderlinge verhouding der vloten opnieuw vast te stellen, nu Rusland, na het verdrag met Japan, zijn positie als Pacific-mogendheid weer gaat innemen en wel, naar waarschijnlijkheid, meer overhellende tot Japan. Tevens acht Amerika het gewenscht een begrenzing van het kleinere materieel en speciaal van de onderzeebooten, vast te stellen om het evenwicht ook hier te handhaven, wat in Washington niet gelukt is. Engeland doet hieraan gaarne mede, daar het de beperking van het aantal onderzeebooten en vooral van de luchtvloot van Frankrijk gaarne zou zien, maar Engeland het vaste voornemen heeft zijn luchtvloot uit te breiden tot een sterkte gelijk aan die van Frankrijk. Of de landstrijdkrachten op deze conferentie ook besproken zullen worden, is uit de berichten nog niet uit te maken. Vermoedelijk zal de regeering Herriot daartegen geen overwegend bezwaar hebben, daar zij inderdaad bereid was de vredessterkte te verlagen, omdat zij den dienst-

tijd van 1 jaar inplaats van 18 maanden voorstaat. Dit brengt natuurlijk absoluut geen vermindering van de oorlogssterkte mede en in geen deele wijziging in het beginsel van den algemeenen dienstplicht, doch wel vermindering van de vredessterkte en dus bezuiniging, wat in de ooren van de Amerikaansche en de Engelsche schuldeischers aangenaam zal klinken. Frankrijk zal echter eerst voldoende betaling voor deze concessie willen hebben, in den vorm van een of ander veiligheidsverdrag. Bovendien is het de vraag of niet juist de geneigdheid van deze regeering om de vredessterkte van het leger te verminderen, haar positie in eigen land verzwakt. Er bestaat tenminste een sterke oppositie tegen. ¹⁾

Nederland.

In het W. J. 1923 is reeds uitvoerig besproken, dat Nederland voor de handhaving van zijn neutraliteit in een toekomstoorlog minstens een leger noodig heeft van de tegenwoordige oorlogssterkte.

De vraag is nu óf, wanneer men de handhaving van de neutraliteit opgeeft en geheel bereid is te steunen op bepalingen als in het protocol van Genève en ook bereid is de daarin opgelegde verplichtingen van loyale en daadwerkelijke medewerking op zich te nemen, de legersterkte verminderd kan worden.

Hierbij moet men er zich dan wel rekenschap van geven, dat door deze handelwijze, Nederland onherroepelijk in een West-Europeeschen oorlog betrokken wordt en een deel van ons land bijna zeker het tooneel van een hevigen strijd zal worden.

In de eerste plaats kan al onmiddellijk gezegd worden, dat het protocol, blijkens de toelichting eischt, dat men begint met zichzelf te verdedigen en zelfs al vangt men bij ons die verdediging eerst aan in de Vesting Holland, dan nog is een leger van de sterkte van het onze, met de in den stellingoorlog voor aflossing zoo noodzakelijke reserve-

¹⁾ Herriot is inmiddels gevallen. Red.

troepen, nauwelijks groot genoeg voor die taak. Het is merkwaardig, dat Nederland al meer dan 100 jaar op militair gebied een soort Volkenbondspolitiek gevolgd heeft. Na 1815, toen Frankrijk de Staat-misdadiger was, rekende men op Engelschen en Pruisischen steun, welke landen aanvankelijk zelfs bezettingsrecht in eenige Zuid-Nederlandsche vestingen hadden. Na 1830—39, toen wij in het Zuiden gedekt waren door het onzijdige België — immers die onzijdigheid was in hoofdzaak tegen Frankrijk gericht — en uit het Oosten nog geen gevaar dreigde, komt er een verslapping en legerverwaarloozing, waarvan de gevolgen nog tot bijna in dezen tijd nawerken.

Na 1864, maar vooral na het Pruisisch worden van Hannover in 1866 en na 1870, begint men annexatiegevaar uit het Oosten te duchten en nu gaat men weer een militaire politiek voeren, die rekt op vreemden steun. De concentratie van ons vestingstelsel, waarbij men toenmaals rekende op voorverdediging aan IJsel- en Grebbelinie, langduriger verdediging in de Vesting Holland en ten slotte terugtrekken in het laatste reduit, de kringstelling van Amsterdam; onze legersterkte, die een offensief uitsloot, doch die, met de toenmalige uitgebreide geschutbewapening der forten en het op ruime schaal indeelen der schutterijen, in staat stelde een passieve verdediging te voeren; onze bewapening en uitrusting, in hoofdzaak defensief; dit alles wijst op een streven om uitsluitend tijd te winnen, totdat anderen zouden ingrijpen. Ook de approviandeering van onze stelling van Amsterdam voor een beperkt aantal maanden wijst er op, dat onze geheele militaire politiek gericht was op tijdwinst om anderen gelegenheid te geven om in te grijpen. Onze belangrijke strategische ligging tusschen Staten met tegenstrijdige belangen, stelde ons in staat die politiek te voeren. In de laatste jaren der 19e eeuw en in het begin der 20e kwam men tot het inzicht, dat er minder kans was op een poging tot annexatie, dan wel op neutraliteitsschending. Men ging nu meer den nadruk leggen op het veldleger, het kwam tot eenige uitbreiding; men trachtte door de preventieve werking van een operatief orgaan de neu-

traliteitsschending te voorkomen (en met succes), maar er was toch geen sprake van, dat men de politiek, die op steun van anderen rekende, verliet. Het is dus geen wonder, dat een aanvaarding van de Volkenbondspolitiek voor Nederland niet veel verandering in zijn legersterkte kan brengen.

Kan nu Nederland „loyalement et efficacement" deelnemen aan de militaire sancties met een kleiner leger dan het nu heeft?

De Staat- of de Staten-misdadiger beginnen natuurlijk hun verzet niet, indien er niet eenige kans op goeden uitslag is. Er zal dus een ernstige oorlog gevoerd moeten worden. Nu is de divisie de tactische groote eenheid. De strategische groote eenheid is het leger. Het leger bestaat uit 8 à 12 divisiën, gegroepeerd in 3 à 4 legerkorpsen of divisiegroepen, een lichte of cavaleriedivisie, leger artillerieformaties, legerluchtstrijdkrachten, legertreinen en legerautomobieltreinen.

Het leger is de groote eenheid, die zelfstandig opereeren kan, en die een frontbreedte van ± 20 K.M. inneemt in den aanval en dus zelfstandig kan aanvallen over voldoende breedte om niet door de moderne artillerie onder kruisvuur genomen te worden. De toevoeging der legertroepen dient om dit optreden mogelijk te maken; zij kunnen niet gemist worden. Waar het gevechtsfront ± 20 K.M. is, is het leger meestal voor zijn aanvoer aangewezen op één spoorweg, want in de meeste aanvalsrichtingen loopen de evenwijdige spoorbanen niet dichter dan 20 K.M. bij elkaar. Alle aanvoer van munitie, van versterkingen, van legerbehoefden en van verpleging moet dus langs dien éénen spoorweg geschieden. Wat dus aangevoerd wordt moet voor het geheele leger bruikbaar zijn, anders is het niet aan te nemen, dat men juist volgens de behoefte kan aanvoeren. Het is dus noodig, dat zulk een leger volkomen homogeen is, voor wat betreft aanvulling, bewapening, uitrusting, oefening, voorschriften, wijze van bevelvoering, opleiding, landaard en liefst taal. De hogere bevelvoering althans zal in één

taal moeten geschieden. De bezwaren van verschillende talen voor de lagere bevelvoering zijn in het Oostenrijksche leger duidelijk gebleken, ofschoon daar toch de divisïën volgens den landaard georganiseerd waren. Het verzet tegen het Vlaamsch in het Belgische leger, heeft dan ook wel degelijk een reden van militairen aard.

Dit alles nu is in oorlogstijd niet te improviseeren en moet in vreedestijd voorbereid worden. Alle Europeesche Staten, met uitzondering van Letland, Estland, Litthauen, Denemarken en Noorwegen, hebben dan ook een legerorganisatie, die hen in staat stelt minstens één dusdanig leger te vormen.

De eerste drie, die een gevaarlijke ligging hebben, trachten daarom door een militaire overeenkomst tot de vorming van zulk een leger te komen.

Ook het Duitsche leger is door de overwinnaars met zorg zoodanig georganiseerd, dat het juist ongeschikt is om een leger te vormen.

Wil men nu inderdaad komen tot een kleinere oorlogsterkte dan een leger, dan moet men dus reeds in vreedestijd samen met een nevenstaat een organisatie opbouwen, waarbij elk een deel van dat leger levert en waarbij bewapening, uitrusting, oefening, voorschriften, bevelvoering en opleiding daarvoor homogeen zijn. Een dergelijke wijze van handelen voor ons zou dus meebrengen, dat wij ons reeds in vreedestijd voorbereidden om een deel te leveren van het Belgische of van het Duitsche leger, of bij nog verder gaande vermindering, met België samen van het Fransche leger. Dit zou eischen een totale wijziging of vernieuwing van onze bewapening en uitrusting, verlenging van onze oefentijden, overneming van buitenlandsche voorschriften en van de bevelvoering en de opleiding daarvoor, gebruik van een vreemde taal voor onze hoogere bevelvoering en last not least Duitsche, Belgische of Fransche contrôle op ons leger en onze oorlogsvoorbereiding.

Een dergelijk partieel leger zou nu alleen bruikbaar zijn in het verband waarvoor het in vreedestijd opgeleid en berekend is. Men bindt zich dus ook absoluut aan de politiek

van den Staat met wien men samenwerkt, want in een ander verband is het leger niet bruikbaar.

Zou het Nederlandsche volk nu bereid zijn dáárvor zijn legervermindering te koopen? Zeer zeker niet en de ondeskundige politici, die hun eischen van aanneming van het protocol van Genève en vorming van een politie- of Volkenbondsleger in één adem uitbrallen, zouden waarschijnlijk de eersten zijn om voor de loyale consequenties van hun eischen terug te schrikken. Het is ook wel moeilijk voor hen, de binnenlandsche partijstrijd te vereenigen met een onbevangen kijk op de buitenlandsche politiek en met eenig denkbeeld van militaire politiek en de dwaze naam van „politieleger” voor de strijdmacht van den Volkenbond, een naam die alleen bij ons gebruikt wordt, doet hen denken aan gummi wapenstokken en handboeien inplaats van aan een strijdmacht bestemd om een Staat ten onder te brengen, die zich voldoende sterk voelt om in verzet te komen tegen de groote meerderheid van den Volkenbond.

Waar nu voor Nederland zelfs het zoovergaande protocol van Genève geen noemenswaardige vermindering van oorlogsstrijdmacht zou kunnen medebrengen en de vredessterkte door den korten diensttijd reeds zoo gering mogelijk is, zal ook een ander verdrag, dat minder veiligheid waarborgt, of een andere ontwapeningsconferentie voor Nederland niet tot vermindering van bewapening leiden. Indien bij dergelijke overeenkomsten, om een evenwichtstoestand te verkrijgen, een bepaalde verhouding noodig werd geacht, zoudit voor ons vermoedelijk eerder tot uitbreiding dwingen. Ook beperking van de luchtstrijdkrachten en van het zware landgeschut, zou, waar de eerste bij ons vrij zwak zijn en we het tweede niet hebben, voor ons zonder uitwerking zijn.

Een ander feit, dat hier niet voorbijgegaan mag worden, is de krachtige aanval, niet op de oorlogsterkte van het leger, maar op het bestaande stelsel gericht, in 12 artikelen in den Standaard, later verzameld in een brochure onder den titel van „dertig millioen bezuiniging”.

Waar algemeen aangenomen werd, dat hier de Leider der Anti-revolutionnaire partij aan het woord was, althans voor wat betreft de beide inleidende artikelen, trok deze artikelenreeks algemeene aandacht, veel meer dan zou geschied zijn indien de 10 volgende artikelen in een ander blad of een andere brochure verschenen waren. De artikelen vonden in allerlei dagbladen en tijdschriften uitvoerige bespreking en bestrijding.

De Standaard kwam er later zelf gedeeltelijk op terug en in de eigen partij vonden deze artikelen blijkens het in de 2e Kamer gezegde, allermint onverdeelde instemming; men beschouwde ze meer van theoretische dan van praktische waarde. Er is dus geen aanleiding ze hier breedvoerig te bespreken; toch zullen er enkele grepen uit gedaan worden, omdat er verschillende belangrijke quaesties in aangeeroerd worden.

Met den inhoud van de eerste beide artikelen die in het algemeen de noodzakelijkheid van ons leger en van onze tegenwoordige oorlogssterkte betoogen, kan natuurlijk volkomen ingestemd worden. In het verdere gedeelte komen velerlei opmerkingen voor, die wel bezwaren van het bestaande stelsel aangeven en die zeker iedereen gaarne zou zien opgeheven; het geneesmiddel echter in de brochure aangegeven, n.l. het zuivere militiestelsel, wordt zoo weinig uitgewerkt, de bezwaren daarvan zoo weinig erkend en geenerlei pogingen in het werk gesteld om die op te heffen, terwijl zoo lichtvaardig over allerlei belangrijke zaken, vooral die andere wapens en diensten dan het wapen der infanterie betreffen, wordt heengestapt en zoo in het wilde wordt rond gehouden, ook in de oorlogsorganisatie, terwijl zoo dikwerf blijk gegeven wordt van het niet op de hoogte zijn van bestaande bepalingen en van de eischen, die de tegenwoordige oorlog en het tegenwoordige materieel stelt, dat hetgeen ten slotte voor den dag komt, in geen deele zou voldoen aan de eischen in de beide eerste artikelen gesteld, en men zich afvraagt of de schrijver bij de bestudeering van hetgeen zijn stelsel te voorschijn zou brengen verder gegaan is dan de bijgevoegde bijlage.

Men krijgt den indruk, dat men hier te doen heeft òf met iemand die het leger reeds lang verlaten heeft, òf met iemand, die zoolang op een of ander bureau gezeten heeft, dat hy overigens alle voeling met het leger verloren heeft, òf met iemand, die het Nederlandsche leger slechts oppervlakkig kent.

In de eerste plaats is het kenmerk van een zuiver militieleger algemeene dienstplicht. Immers een militieleger met zeer korten oefentijd moet drijven op de offervaardigheid en de sympathie der natie. De staatsburger moet zich, ook wanneer hij niet onder de wapenen is, als soldaat beschouwen; alleen hierdoor is de noodige gezindheid tot het brengen van offers te krijgen. Dit is nu alleen mogelijk indien *allen* die offers brengen. Zoodra een groot deel der natie daarvan vrij blijft en voor de anderen het in het leger moeten intreden een ongeluk of althans een ernstige tegenvaller en vertraging in het beloop van hun leven beteekent, *kan* die zoo noodzakelijke sympathie niet ontstaan.

Daarom behoort bij een militieleger onafscheidelijk algemeene dienstplicht. Een poging in Zwitserland, om deze grondwaarheid te negeeren door eenige inkrimping der lichte door strengere keuring, is dan daar ook na een paar jaar weer verlaten, o.a. om den daarvan uitgaanden slechten invloed op de offervaardigheid.

Nu wil de schrijver der artikelen wèl algemeenen dienstplicht voor de intellectueelen, wat op zeer demagogische wijze verdedigd wordt met een beroep op den langeren dienstdienst bij de bereden wapens, die meestal de landelijke bevolking trof. S. vergeet echter of weet niet, dat die behoefte geheel of grootendeels gedekt werd en wordt door vrijwillige opgaven. Durft S. met zijn stelsel ook deze consequentie aan? Inderdaad is er wel iets oogenschijnlijk billijks in, dat de Staat, die zooveel geld ten koste legt aan de verdere ontwikkeling der intellectueelen, daartegenover van hen ook zwaardere offers vraagt, maar toch moet dit stelsel op militaire, economische en politieke (in den juisten zin des woords) gronden verworpen worden. Op militaire

gronden, omdat bij een ernstigen grooten oorlog, die toch in hoofdzaak onder de oogen gezien moet worden, men zeker op den duur en zelfs reeds vrij spoedig een beroep zal moeten doen op de buitengewone dienstplichtigen, zoowel voor legeraanvulling als voor werktroepen achter het front. Dan moet men onder hen ook intellectueelen vinden voor hun aanvoering. Op economische gronden moet het stelsel verworpen worden, omdat men gedurende den oorlog het economische bestaan zooveel mogelijk op gang moet houden, zoowel met het oog op het voeren van den oorlog, als met het oog op de economische positie daarna, en men dan het economisch leven niet geheel van zijn leiders en intellectueele werkers kan berooven; voorts zou — waar het percentage der verliezen in den regel veel hooger is bij de aanvoerders dan bij de minderen — na den oorlog de verhouding van het aantal intellectueelen tot de niet-intellectueelen belangrijk in ongunstigen zin gewijzigd zijn, zeer ten nadeele van het economisch herstel na den oorlog. Het politieke gevaar schuilt daarin, dat, waar na den oorlog de intellectueele leiders belangrijk in aantal verminderd zouden zijn, de massa veel gemakkelijker een werktuig zou worden van gevaarlijke fantasten als bolsjewisten e.d. We zouden het stelsel een zuiver „militairistisch” stelsel kunnen noemen, d. w. z. een stelsel, dat alle andere belangen achterstelt bij het enge zuivere legerbelang. Het stelsel zou wèl juist zijn, indien alle intellectueelen tot aanvoerder werden *opgeleid*, doch bij het oorlogsleger slechts een percentage overeenkomende met het percentage der gewone dienstplichtigen werd *ingedeeld*. Men beschikte dan over een voldoende reserve aan aanvoerders en zou diegenen, die voor het economisch leven het meest noodig waren, in de eerste plaats kunnen ontheffen van indeeling bij het gemobiliseerde leger. Ook zou het stelsel juist zijn bij algemeenen dienstplicht. Op de wijze echter waarop het stelsel in de Standaardartikelen wordt voorgesteld is het ten eenenmale te verwerpen en daarmee vervalt dan ook de hoofdvoorwaarde voor het kunnen doorvoeren van het zoogenaamde zuivere militiestelsel.

Met hetgeen de S. zegt aangaande de vooroefening enz. kan ten eenenmale worden ingestemd. Een stelsel, dat er *ten hoogste* in slaagt manschappen te leveren, die in formeele africhting niet al te zeer achterstaan bij de in het leger afgerichten, maar natuurlijk wel in hetgeen alleen in onderlingen samenhang geleerd kan worden; dat dwingt de opleiding *in* het leger te splitsen in twee deelen, één deel van 4 maanden, waarin slechts geleerd kan worden, wat ook bij de vooroefening geleerd kan worden en een ander, te kort, deel, waarin de samenwerking beoefend kan worden, en dus belet dat van den aanvang af op die samenwerking, de eigenlijke gevechtsopleiding, de nadruk kan worden gelegd; dat beperkt het aantal personen, waaruit een keuze voor opleiding tot speciale functies gedaan kan worden; dat dwingt bij de opleiding rekening te houden met elk jaar wisselende opleidingssterkten; zulk een stelsel, dat bovendien nog aanzienlijke bedragen kost, is ten eenenmale te verwerpen.

Een andere vraag is natuurlijk of kadervorming langs dezen weg niet behouden kan blijven, evenals het reservekader met intermitterende opleiding.

Bij de kaderopleiding moet men toch een school doorloopen alvorens practisch in een rang dienst gedaan kan worden. Er is geen bezwaar tegen dit op verschillende wijzen te doen geschieden. Bij het kader komt het, behalve op de kennis, vooral aan op den geest, den ijver en de opgewektheid. Om die goed te houden is het wel wenschelijk een stelsel van opleiding te volgen, waarbij zooveel mogelijk met de particuliere belangen rekening wordt gehouden, mits slechts voldoende dienst in den troep gedaan wordt in den te bereiken rang.

Men kan nu wel spreken van „*verplichting*” in de Grondwet en eischen, dat die plicht, daar maar, waar noodig, zonder ontzien van particuliere belangen wordt opgelegd, maar met dergelijke „militairistische” regelingen, krijgt men niet den geest in het verlofskader, dien men noodig heeft.

Een ander punt van de brochure, dat tot een bespreking

uitlokt, is de wijze van indeeling der recruten voor de vredesopleiding en de indeeling in het oorlogsleger. S. wil één oefeneenheid per regiment, waarbij jaarlijks twee ploegen opkomen, zoodat de sterkte der ploegen ruim 200 man wordt. Men heeft dus één oorlogssterke compagnie. Deze wordt opgeleid bij de schooleenheid van het regiment. De opleiding geschiedt door verlofskader onder toezicht en leiding van eenig beroepskader, in onvoldoende aantal aanwezig om overal leiding te geven. Nu weet iedereen, dat tegenwoordig van het individueel optreden van den man ontzettend veel gevergd wordt. In de groep moet een groote samenwerking bestaan, gegrond op handig individueel optreden van den man. De groepen moeten samenwerken in de sectie. De samenwerking van sectiën is echter reeds meer zaak van sectie- en compagniescommandanten.

De hoofdzaak bij de opleiding van den man is dus de opleiding in de sectie. De schoolcompagnie van S. zal dus voor de opleiding in hoofdzaak steeds in vieren gesplitst zijn en oefenen in onderdeelen gelijk aan de tegenwoordige „schooltjes”. Is het dan maar niet beter de menschen in kleinere schooltjes in te deelen met voldoende toezicht en leiding om de oefeningen tot haar recht te doen komen? Met die kleinere schooltjes kan immers ook ten allen tijde in het regiment een nagenoeg oorlogssterke compagnie gevormd worden.

Wél is noodig, dat de menschen ten allen tijde leeren samenwerken met de moderne gevechtsmiddelen, als zware mitrailleurs, toekomstig infanteriegeschut, en vertrouwd raken met de moderne verbindingsmiddelen. Al behoeven zij ze niet allen zelf te leeren gebruiken, de ordonnansen moeten toch kunnen seinen en telefoneeren en de menschen en het kader moeten zien dat hun meldingen doorgaan en het nut der verbindingen leeren inzien. Maar in het stelsel van S. niets daarvan; oefenen in een oorlogssterke compagnie, verder niets; de zware mitrailleurs- en de verbindingsafdeelingen worden bij de divisie geconcentreerd opgeleid en 1 eenheid per lichtingsploeg afgeleverd; van samenwer-

king bij de opleiding dus geen sprake. Deze komt eerst bij de herhalingsoefeningen in 4 perioden van 10 dagen; dan moet zonder eenige leiding, het verlofskader, dat ook nooit daarmee samengewerkt heeft, voor die samenwerking zorgen. De beroepsofficieren zijn dan natuurlijk in hun oorlogsfunctiën. Waar heeft S. zijn ervaring van de moderne opleiding in den troep toch opgedaan?

Als voordeel van deze indeeling geldt, dat de compagnie in haar geheel een compagnie van een oorlogsregiment uitmaakt. Volgens de bijlage van S. bestaat een regiment dus uit 12 compagnieën elk van een verschillende lichteing. Homogeniteit dus totaal zoek. Heeft S. nooit gehoord van de mobilisatie-ervaring met de Lanweerbataljons? Dit alles om de menschen die samen opgeleid zijn bij elkaar te houden. S. beweert, dat dit bij het tegenwoordige stelsel niet gebeurt. Toch is er een bepaling, dat elke ploeg van een schoolcompagnie voor een bepaalde compagnie bestemd wordt en daarbij zooveel mogelijk in haar geheel wordt gehouden. De bestaande maatregel is beter dan die van S. Nu heeft men tenminste zekerheid, dat de menschen die elkaar kennen in dezelfde sectie zitten. Bij den maatregel van S. kunnen alle 200 man elkaar toch niet kennen. Men vergete toch niet, dat bij de tegenwoordige indeeling, na den dienst de menschen meestal uit elkaar gaan en dat aansluiting hoogstens in kleine groepjes voorkomt. Welke waarborg is er, dat die juist in dezelfde sectie zullen komen? Dat is alles goed voor 2- en 3-jarigen dienstdtijd, doch niet voor onze 5½ maand. Men mag dit illusoire voordeel niet koopen met een regiment met 12 niet-homogene compagnieën, die bovendien elk uitsluitend, behalve in vier korte herhalingsoefeningen, in compagnieverband geoefend zijn. Het tegenwoordige stelsel kan veel beter aan het beoogde doel beantwoorden. Men zoekt het echter m.i. waar het niet zit. Het is niet het elkaar kennen van de menschen, het is de traditie, de korpsgeest, de saamenhoorigheid van het bataljon en van de compagnie waarop het aankomt. Men leze er de Zwitsersche literatuur op na. De man moet van het begin af aan weten: ik behoort tot de 1e compagnie van

het 1e bataljon en een andere groep tot de 3e compagnie of tot een ander bataljon. Daarom is de naam schoolcompagnie zoo bedenkelijk en het indeelen na de opleiding. Reden er voor is er niet; de specialisten komen toch in een afzonderlijk verband; het is slechts een onbegrepen nadoen van het Zwitsersche stelsel, waar men een kantonale oorlogsindeeling heeft, doch de opleiding centraal geregeld heeft op bepaalde garnizoensplaatsen onder leiding van den bond — vooral ook om kantonaal particularisme tegen te gaan — en dan bij die opleiding rekening houdt met bepaalde belangen, door de recruten in den voor hen gunstigsten tijd te doen opkomen. Die recrutscholen zijn dus geen voordeel, maar een noodzakelijk nadeel van het Zwitsersche stelsel. Men kon bij ons den naam schoolcompagnie weer vervangen door bataljon en elke ploeg bij aankomst indeelen in minstens 2 compagnieën, die dan samen de oefeneenheid van het bataljon zouden vormen. Minstens 2 compagnieën zijn noodig om een zekere goede rivaliteit te krijgen. Men zou dan meer korpsgeest en traditie krijgen.

Opkomend verlofskader zou bij zijn eigen compagnie dienst moeten doen en het ware wenschelijk de opkomst zoo te regelen, dat het laatste deel der vervolgoefeningen met de herhalingslichting samenviel.

In de Standaardbrochure wil S. nu de lichtung laten opleiden in hoofdzaak door verlofspersoneel, evenals in Zwitserland. Daar treden als sectiecommandanten ook op 2e luitenants en als groepscommandanten korporaaals. De opleiding van dit kader is daar echter volstrekt niet aansluitend. Allen volgen eerst hun eigen recrutschool; zij worden daar of bij een herhalingsoefening voorgedragen voor onderofficiersopleiding en volgen dan de korporaaalschool. In een volgend jaar treden zij dan op bij een recrutschool. Zij zijn dus minstens 2 jaar ouder dan de op te leiden lichtung, meestal meer.

De officieren worden voorgedragen uit de korporaaals en sergeanten op de korporaaalsschool of bij een herhalingsoefening. De van de korporaaalsschool voorgedragenen zijn

vrij van de recrutenschool als korporaal als zij binnen 2 jaar worden opgeroepen voor de officiersschool. Degenen, die voor officier worden voorgedragen, hebben dus reeds eenige jaren dienst. Zij volgen dan de officiersschool en maken in een der volgende jaren de recrutenschool mede; zij zijn dus verscheidene jaren ouder dan de recruten. Bovendien zijn allen op voordracht van hun chefs aangewezen voor de opleiding en dus uitgezocht.

Toch is men in Zwitserland allerminst voldaan over de opleiding en hoort men daar stemmen, die in de richting van onze bestaande opleiding gaan. Men zie o.a. het artikel van den kolonel VAN DAM VAN ISSELT in den M. S. van Januari 1925, waarin besproken wordt het artikel van den Zwitserschen luit.-kolonel van den generalen staf BOPP in de Revue militaire suisse van September 1924.

De S. der brochure nu wil echter het zwaartepunt der recrutenopleiding geheel leggen in handen van het verlofskader en daartoe hun eerste oefentijd met 5½ maand verlengen, onmiddellijk aansluitende aan hun eigen opleiding. Zij treden daarbij als instructeur op, onder leiding per eenheid van 4 officieren en 8 onderofficieren, die tevens den administratieven en den huishoudelijken dienst doen en de werkzaamheden buiten de instructie. (Heeft S. een juist beeld van die werkzaamheden?) Meer dan de helft zal voor de instructie dus wel niet aanwezig zijn. Onder deze leiding nu moeten de jonge, pas aangestelde reserve tweede luitenants en onderofficieren van 20 en 21 jaar, de recruten in 5½ maand opleiden, zoodat zij in staat zijn te voldoen aan de eischen van het moderne gevecht.

In 1912 bepaalde de M. v. O. COLIJN, dat de jonge beroeps tweede luitenants, na hun drie-jarige opleiding, nog gedurende één jaar boven de sterkte gevoerd werden, omdat hun opleiding tot instructeur nog niet voltooid geacht werd. Bij een der jongste tractements-wijzigingen werd personeel beneden 21 jaar in salaris verlaagd, natuurlijk omdat het nog niet voor vol telde. En nu komt de geheele legeropleiding in dergelijke handen. Een leger opgeleid door a.s.

eerste jaars studenten, jongste bedienden en klerken op kantoren en pas aangestelde onderwijzers of kweekelingen! Dat is toch niet denkbaar!

Op andere wijze de opleiding in handen van het verlofskader leggen is niet mogelijk in ons land. Bij ons intensieve economische leven kan men niet alle intellectueelen op ouderen leeftijd gedurende $5\frac{1}{2}$ maand aan hun werkring onttrekken. De opleiding moet dus wel in handen van beroepskader blijven.

Verdere vermindering van dit kader is ten aanzien van de officieren niet toelaatbaar, daar dit de aanvoering van het oorlogsleger onmogelijk zou maken. Als men de nieuwe oorlogsorganisatie bestudeert, zal blijken, dat men al bijna beroepsofficieren te kort komt voor het vervullen van die functiën, die een doorlopende voorbereiding eischen. De staven zullen in de lagere rangen vol zitten met verlofs-officieren. Ook speciale functiën als commandant van verbindingsafdeelingen, officieren inlichter en officieren van den inlichtingsdienst, zullen door verlofs-officieren vervuld moeten worden. In de compagnieën en batterijen zullen geen beroepsofficieren meer kunnen voorkomen. Het is dan ook ondenkbaar het aantal nog verder in te krimpen, als men de hoogere aanvoering van het leger verzekerd wil houden. Ons intensieve bedrijfsleven maakt het ons onmogelijk te rekenen op verlofs-officieren, die zich nagenoeg geheel aan hunne militaire taak geven.

Wel kan men S. gelijk geven wanneer hij pleit voor een geven van de oorlogsrangen aan de beroepsofficieren. Deze kunnen in overeenstemming zijn met de vredesfunctiën, als men ook aan de vredeseenheden maar de namen geeft, die overeenkomen met hetgeen zij in oorlogstijd worden. De divisiegroep worde legerkorps, de brigade divisie, de schoolcompagnie bataljon. De commandanten van het korps luitenant-generaal, der divisie generaal-majoor, van het regiment kolonel, de hoofdinstruceur bestemd voor commandant van het reserveregiment luitenant-kolonel, de commandant van het bataljon majoor. Voorts hierbij de

noodige kapiteins en luitenants ingedeeld, in zoodanige verhouding, dat de reserveofficier bij gelijktijdige promotie ook jong den kapiteins- en den majoorsrang kan bereiken. Zelfs al laat men de bataljons van het veldleger in den regel door beroeps majoors commandeeren, zijn er nog minstens 96 reserve majoors noodig bij de infanterie. De hoogere rangen zullen op den duur ook beslist noodig blijken om de beroepsofficieren een toekomst te geven. Van hen wordt tegenwoordig veel meer gevergd in allerlei opzicht dan vroeger. Wil men de menschen krijgen, die men hebben wil, dan moeten er vooruitzichten zijn en niet, zooals nu, de kans bestaan, dat een officier die de hoogere krijgsschool bezocht heeft, bij den generalen staf geplaatst is en daar in alle opzichten voldaan heeft, het niet verder kan brengen dan kolonel, tenzij men het stelsel van de laatste jaren volgt en alle daarvoor in aanmerking komenden eenige maanden den generaalsrang laat bekleden. Voor den officier, die niet naar de hoogere krijgsschool gaat, doch in alle opzichten bij zijn wapen voldoet, en die nu bijna zeker kan zeggen niet verder dan luitenant-kolonel te komen, moet de rang van kolonel of generaal-majoor bereikbaar zijn. De tractementen behoeven daarvoor niet opgevoerd te worden.

Iedereen met werklust en werkkraft, hoopt in het leven wat te bereiken, hetzij veel geld verdienen, hetzij een behoorlijke positie. Waar het eerste in den Staatsdienst uitgesloten is, moet men althans zorgen, dat het tweede mogelijk is, wil men te zijner tijd verzekerd zijn van voldoende aanvoer van goede krachten.

Te meer verdient het vorenstaande aanbeveling, waar, zooals ten vorigen jare reeds betoogd, de oplossing van het vraagstuk der voortgezette opleiding van verlofsofficieren hierdoor vereenvoudigd kan worden.

Voor de onderofficieren staat het vraagstuk anders. Voor de vredesopleiding is het thans aanwezige aantal voldoende, maar niet te groot, echter is het wel te klein om zeker te zijn, dat bij elk oorlogsonderdeel zoowel van actieve als

reserveregimenten, minstens 1 à 2 eenigszins geroutineerde onderofficieren zijn, tot steun van den commandant verlofs-officier. Hier ware m.i. de oplossing te zoeken in een klein aantal vaste beroepsonderofficieren, met goede bevoororderingskansen en zekerheid van vaste loopbaan. Daartoe zou een deel der tegenwoordige onderofficieren geleidelijk vervangen moeten worden door voor \pm 3 jaar nadienende dienstplichtige onderofficieren, —in den geest dus der hulp-instructeurs die thans worden opgeleid — die hiertoe zouden gebracht moeten worden door een capitulanten en premiestelsel met behoorlijke belooning, zoodat na drie jaar dienst óf een rijksbetrekking óf een daarmee gelijk staande premie zou verkregen zijn. Men zou dan de overigen allen kunnen laten doordienen tot den vollen pensioensleeftijd. Een dergelijk capitulantenstelsel zou ook vermoedelijk minder bezwaren bij andere Rijksambtenaren ondervinden. Op die wijze zou men over een veel grooter aantal geroutineerde onderofficieren kunnen beschikken.

Van de verdere bespreking der in de Standaardbrochure naar voren gebrachte vraagstukken, wordt in verband met de plaatsruimte afgezien.

De schriftelijke behandeling der oorlogsbegrooting in de 2e Kamer geeft geen aanleiding tot belangrijke opmerkingen. De M. v. O. maakte nogmaals krachtig front tegen de ontwapenaars. De opmerkingen overigens in het Voorloopig Verslag gemaakt, kunnen als grootendeels totaal onbeteekenend worden voorbijgegaan. Bij de mondelinge behandeling zegde de Minister de reeds vermelde protocolcommissie toe.

Een ontwerp tot wijziging van de dienstplichtwet werd, na de behandeling van de begrooting in de 2e Kamer, ingediend. Behalve verschillende technische verbeteringen, bevat het de bepaling, dat tot vooroefening nog slechts worden toegelaten gewone dienstplichtigen, na hunne inlijving op papier. Zij krijgen dan een jaar uitstel van opkomst en moeten dan in dat jaar aan de vooroefening deelnemen. Voldoen aan de eischen geeft een verkorting van dienstitijd

van 3 maanden. De verkorting wordt dus van 4 op 3 maanden gebracht. De voor officier aangewezenen, die bij de vooroefening het examen voor reservesergeant doen, krijgen echter een verkorting van 6 maanden. Het groote voordeel van de vooroefening, dat men bij mobilisatie in de depots onder de buitengewone dienstplichtigen onmiddellijk over een groot aantal voorgeoefenden beschikte, vervalt hierdoor. De vooroefening heeft nu uit militair oogpunt niets dan nadeelen. Een gunstig gevolg van de wijziging is de vermindering van de verkorting van den eersten oefentijd tot 3 maanden.

Het voorstel brengt eenige bezuiniging, doch men kan moeilijk voorspellen of de aanmelding voor vooroefening dientengevolge zal stijgen of dalen.

Voorts wordt voorgesteld de gelegenheid te scheppen de 40 dagen herhalingsoefening te verdeelen over 3 tijdvakken in de eerste *negen* jaren van den dienstitijd.

Het groote belang van deze wijziging is duidelijk. Oefening van de reserveregimenten in hun verbanden is beslist noodig. Waar trouwens bij alle wapens over de 15 lichten beschikt moet worden, kan men niet na het 6e jaar alle oefening laten vervallen.

Voorts wordt voorgesteld den dienstplicht voor officieren te beperken tot den 45-jarigen leeftijd. Het motief is, dat men ouderen slechts noodig heeft voor de hoofdofficiersrang en dat deze, die de voorbereiding daarvoor vrijwillig op zich moeten nemen, niet gedwongen behoeven te worden om te blijven, doch wel vrijwillig zullen blijven. De anderen wil men met 45 jaar wel kwijt.

Ten slotte wordt de eerste oefening der ziekenverplegers met een maand verminderd tot 11 maanden, daarentegen herhalingsoefeningen voor hen ingevoerd.

Eenige belangrijke wijzigingen in de vredesorganisatie kwamen in den loop van het jaar 1924 en het begin van 1925 tot stand. Met ingang van 1 Juli werd opgericht de Lichte Brigade. De inspecteur der cavalerie werd tevens commandant der Lichte Brigade. De hoofdofficier der

cavalerie aan hem toegevoegd, werd vervangen door een hoofdofficier van den generalen staf, chef van den staf. Tot de Lichte Brigade behooren de beide regimenten huzaren, het regiment wielrijders en het korps rijdende artillerie. Het groote belang van het in vreedstijd bestaan van dit lichaam behoeft wel geen betoog.

Is de commandovoering over cavaleriedivisiën reeds moeilijk, zeer moeilijk is de commandovoering over onze lichte brigade, wier hoofdmacht uit wielrijders bestaat, en die over allerlei verschillende strijdmiddelen beschikt, een organisatie, zooals die in geen enkel ander land bestaat en waar dus alles door eigen onderzoek en ervaring verkregen moet worden. Hier spreekt wel zeer sterk de noodzakelijkheid om niet in oorlogstijd te improviseren, maar te zorgen voor een behoorlijke vredesvoorbereiding.

In den aanvang van 1925 werd de vredesorganisatie van het korps rijdende artillerie gewijzigd. De instructiebatterij werd opgeheven en omgezet in een 2e batterij van het korps, daar langs den weg der instructiebatterij geen kader meer gevormd zal worden. Het korps bestaat nu uit een staf en twee batterijen. De eerste batterij is de bestaande en vormt de beide bereden oorlogsbatterijen van het korps; de 2e batterij heeft minder paarden en vormt de beide 6 c.M. batterijen der regimenten huzaren, die we dit jaar reeds bij de manoeuvres der Lichte Brigade gezien hebben, een rijdende afdeeling mitrailleurs tegen luchtdoelen, de beide motorbatterijen van het korps R. A., benevens een motorsectie van 2 houwitsers van 12 c.M., later te vervangen door een batterij van 10 c.M. Hw.; zij levert tevens de bediening voor alle pantserwagens van het leger. Voor de motorbatterij van 7 c.M. en de sectie van 12 c.M. Hw. wordt overgegaan tot gebruik van tractors van het Fordson type in plaats van vervoer op vrachtauto's. Voor de 6 c.M. batterij ware het gewenscht de vuurmonden niet op hooge vrachtauto's te laden, maar beter zou het zijn gebruik van Fordbestelauto's (als in gebruik bij waschinrichtingen e. d.), die veel lager zijn en waaraan men een omklapbaar achter-

bord zou kunnen maken, zoodat de vuurmond in een oogwenk uit de auto zou gereden kunnen worden. De bediening zou in een Fordpersonenauto kunnen volgen, daar de kleine vrachtauto hiervoor wel geen plaats zal bieden. Ook infanteriegeschut voor wielrijders zou op deze wijze vervoerd kunnen worden.

Op het gebied van kaderopleiding werd belangrijk vereenvoudigd. Waar men in de toekomst alle onderofficieren wil verkrijgen uit de nadienende hulpinstructeurs, is het instructiebataljon opgeheven. Ook de opleidingscompagnie bij de vestingartillerie verdween evenals, zooals reeds vermeld, de instructiebatterij.

Bij de officiersopleiding werd, overeenkomstig de reeds in het vorig W. J. vermelde voornemens, de cadettenschool, de hoofdcursus en de centrale cursus, overgebracht naar Breda, ten einde na afwerking van de thans nog aanwezige leerlingen, tot algeheele opheffing te komen. Ofschoon bij de toekomstige wijze van vorming der onderofficieren en bij de hooge wetenschappelijke eischen, die tegenwoordig aan de officieren gesteld moeten worden, veel te zeggen valt voor opheffing van hoofdcursus en ook theoretisch wel veel voor opheffing der cadettenschool te zeggen valt, zal men moeten afwachten of in de toekomst voldoende aanvulling van officieren verkregen wordt uitsluitend langs den weg van de K. M. A.

Het plan tot vereeniging van alle scholen voor verlofs-officieren met de K. M. A. te Breda, kwam niet tot uitvoering. De scholen voor de cavalerie, en de bereden en vestingartillerie bleven ter plaatse; de school voor de infanterie komt in Kampen en in Breda. Het jongste jaar van de K. M. A. wordt nu gedetacheerd bij de scholen voor verlofsofficieren en komt daarna twee jaar in Breda. Men zal nu ook hier de resultaten ten aanzien van het onderwijs moeten afwachten. Een voordeel is, dat nu de gelegenheid aan reserveofficieren geboden wordt om beroepsofficier te worden; een nadeel, dat men deze nu, zonder tot onbillijkheid te vervallen, niet eerder kan aanstellen tot officier,

dan gelijktijdig met hun beroepscollega's, dus twee jaar na hun examen. Dit is een gevaar voor de ambitie van de reserveofficieren. Een oplossing zou te vinden zijn door de tweede luitenantrang onmiddellijk aan reserveofficieren te geven, doch de beroepsofficieren bij aanstelling twee jaar meer ancienniteit te geven. Men zou dan de beroepsofficieren na één jaar, de geschikte reserveofficieren na 3 jaar tot 1e luitenant kunnen bevorderen en de beroepsofficieren gedurende dat 2e luitenantsjaar, als zijnde nog niet ten volle geschikt voor de taak van den beroepsofficier, boven de organieke sterkte kunnen voeren.

De opheffing van de Inspectie van het Militair Onderwijs is een logisch gevolg van het behouden van slechts één onderwijsinstituut. De Hoogere Krijgsschool toch is een zoodanig afwijkend instituut, dat het geen zin heeft deze met de K. M. A. onder één inspectie te vereenigen.

Beide inrichtingen komen nu rechtstreeks onder den M. v. O. te staan, terwijl de scholen voor verlofsofficieren onder de betrokken inspecteurs blijven.

Bij de artillerie is de te radicale opheffing van de artillerie schietschool weer eenigermate gecompenseerd door de instelling van een hoofdofficier schietinstructeur bij het oefeningsregiment. Dit kan niet dan ten goede komen aan de eenheid van schietopleiding der bereden artillerie.

Bij de cavalerie wordt het cavaleriepaardendepot overgebracht naar Amersfoort en met de rijkschool en de school van verlofsofficieren tot een administratief geheel onder den directeur der rijkschool samengevoegd.

Bij den chef van den generalen staf is een hoofdofficier geplaatst in hoofdzaak voor den dienst der luchtverdediging en een hoofdofficier voor de oorlogsvoorbereiding. De voorgenomen oprichting van een gasschool, zal de verdediging tegen gassen en het gebruik daarvan uit het domein van de theorie in dat van de practijk brengen.

Dit jaar is voor het eerst op de begrooting gebracht een som van f 4.000.000.— voor de aanschaffing van nieuw

materieel. Hieronder zal zeker behooren materieel voor den verbindingdienst. De munitievoorraad is op het oogenblik reeds zeer bevredigend en op het eind van 1925 zal een alleszins voldoende hoeveelheid voor eerste uitrusting en eerste reserve voorhanden zijn. Verder wordt in den regel in geen enkel land gegaan. Het feit, dat particuliere fabrieken zich op wapenfabricage gaan toeleggen, is een groot voordeel voor onze oorlogsvoorziening, evenals het feit, dat wij over zeer hoogstaande vliegtuigfabrieken beschikken. Aan de uitbreiding van de hoeveelheid mitrailleurs wordt geregeld doorgewerkt. Bovendien zijn wij in het bezit geraakt van een groote hoeveelheid zware mitrailleurs. Op den duur ontstaat de mogelijkheid om met personeel der vestingartillerie mitrailleurbataljons te vormen, die ook aan het veldleger toegevoegd kunnen worden.

De proeven met infanteriegeschut hebben nog niet tot een resultaat geleid. Trouwens geen enkel land heeft nog in alle opzichten modern infanteriegeschut, overal is het nog een onopgelost vraagstuk. De proeven worden voortgezet, maar ondertusschen zijn wij in het bezit geraakt van een aantal lichte mijnwerpers, waardoor men in staat zal zijn om voorloopig, in afwachting van de oplossing van het vraagstuk van het infanteriegeschut, bij de divisieën althans een bescheiden aantal lichte mijnwerpers in te deelen, in den geest als zulks in België geschied is.

Voorts zijn proeven genomen met een batterij houwitser van 10 c.M., in Nederland vervaardigd. Het resultaat dier proeven is echter nog niet bekend. Dringender is het vraagstuk van de invoering van modern lang middelbaar geschut (\pm 10 c.M.) bij het veldleger. Het schijnt dat in den loop van dit jaar proeven genomen zullen worden. Het is te hopen, dat men bij deze aanschaffing het stelsel van afdelingen van 2 batterijen, bij de 15 c.M. Hw. noodig geworden, door de toevallig verkregen hoeveelheid, niet zal doorvoeren, maar men behouden zal afdelingen van 3 batterijen, zooals bij dit kaliber zeer zeker gewenscht is.

Wat de verhooging van dracht van ons veldgeschut betreft, is men naar het schijnt er in geslaagd een constructie

van een verbetering aan de affuit te ontwerpen, die in verband met de verslanking van het bestaande projectiel, toestaat een dracht van 8000 M. te bereiken. Met de geleidelijk ter vervanging van verbruikte in te voeren nieuwe projectielen zal men 9 K.M. kunnen bereiken. Een onderzoek heeft bewezen, dat onze kanonnen nog in geen deelen hebben geleden. Slechts bij zeer enkele vuurmonden, waarmede zéér veel geschoten is, is een kleine vergroting van de verbrandruimte geconstateerd. Het is dan ook onjuist te dien aanzien van *verouderd* materieel te spreken. Nagenoeg alle landen hebben voor hun veldgeschut nog materieel, geconstrueerd in den tijd, dat ook wij dit geschut aanschafden.

Aan het aanbrengen van kleine verbeteringen en het zooveel mogelijk mobiel maken van het oudere vestinggeschut, dat nog voldoende ballistische waarde heeft, wordt op het voetspoor van hetgeen in andere landen is geschied, alle aandacht geschonken.

Het vraagstuk der offensieve handgranaten is opgelost en de aanmaak in oorlogstijd verzekerd.

De nieuwe oorlogsorganisatie is vastgesteld. Het boekwerk is zeer terecht „geheim”. In voor openbaarheid bestemde geschriften en in openbare besprekingen mag slechts behandeld worden de organisatie der divisiegroep en van de lichte brigade en de onderdeelen daarvan. Voor onderwijs- en oefeningsdoeleinden mag echter op ruime schaal van het boekwerk gebruik gemaakt worden. Ieder officier zal goed doen het geheele werk ernstig te bestudeeren.

Men zal in de eerste plaats kunnen nagaan, hoe hooge eischen de moderne hooge en lage staven stellen ten aanzien van de indeeling van officieren. Nagenoeg alle beroepsofficieren zullen daarvoor noodig zijn en vele verlofsofficieren zullen nog daarbij ingedeeld zijn.

In de tweede plaats zij gewezen op het ruim gebruik van auto's en motorrijwielen. Ter besparing van paarden vinden we nagenoeg overal de oppassers op rijwielen.

Bij den staf der D. G. zij gewezen op de behoorlijke

voorziening voor den inlichtingsdienst. De indeeling van officieren bij Sectie I is zoodanig, dat de drie bureaux operatiën, organisatie (eigen troepen) en inlichtingen, behoorlijk gevormd kunnen worden.

Bij den staf der divisie is sectie I zeer zwak, naar dezerzijdsche meening *te* zwak; de 3 hierboven genoemde, beslist noodige, bureaux, kunnen ter nauwernood gevormd worden, tenzij voor het bureau inlichtingen nog een officier van elders wordt toebedeeld.

Ook dan beschikt de staf nog niet over personeel voor officieren inlichter enz. en slechts over 1 officier voor elk bureau.

Bij den staf van de D. G. en dien der Lt. Br. is ingedeeld een commandant van de luchtstrijdkrachten, die een gelijksoortige positie heeft als een artilleriecommandant.

In elken staf vinden we bij sectie I een hoofd van den verbindingdienst, die dus *niet* commandant is van de verbindingsafdeeling, maar degene die ter beschikking is in den staf voor het ontwerpen der bevelen en regelingen.

Bij sectie III A van de D. G. is de gezondheidsafdeeling ingedeeld.

By sectie IV is duidelijk aangegeven, dat deze sectie betreft het *materieel* der artillerie. Zij komt ook voor bij de Div. en de Lt. Br.

Bij de D. G. en de Div. is een sectie V ingedeeld voor den dienst der genie.

De commandant der pioniercompagnie behoeft dus dezen dienst niet meer te vervullen en kan zijn compagnie commandeeren.

Bij de D. G. is in den staf opgenomen het artilleriecommando met toegevoegd personeel. Een hoofdofficier, 1 kapitein en 2 luitenants zijn ingedeeld om naar behoefte een nieuwen artilleriestaf te vormen.

Bij de Div. en Lt. Br. vinden we het artilleriecommando niet in den staf opgenomen, doch bij het artillerieregiment (korps); toch behoort de artilleriecommandant ook daár te velde in den staf opgenomen te worden. Bij de rijdende

artillerie doet zich alsdan het gemis aan een afdeulingscommandant gevoelen.

De artilleriecommandanten der D. G., Div. en Lt. Br. beschikken over een motorrijwiel met zijspan en over een ordonnans op motorrijwiel.

In de D. G. zijn de Lt. troepen tot een verkenningsafdeeling samengevoegd, onder commando van een hoofdofficier, aan wien een regimentsstaf is toegevoegd.

Het ligt in de bedoeling hierbij een sectie pantserauto's in te deelen. Het is de vraag of deze het gemis aan zware mitrailleurs zullen kunnen vergoeden.

Bij den regimentsstaf der infanterie, vinden we 2 toegevoegde luitenants; één dezer kan bestemd worden voor den inlichtingsdienst bij het regiment. Voorts vinden we in de regiments- en bataljonsstaven toegevoegde onderofficieren, die we ook aantreffen bij het escadron en de compagnie. Deze onderofficieren vinden hun werk bij het schrijven en indexeeren van bevelen en berichten, het bijhouden van kaarten en maken van schetsen en het regelen van het werk in den commandopost. Ook voor de compagniescommandanten is een dergelijke toegevoegde onmisbaar.

De artillerie was reeds gewend aan vrij goed uitgeruste staven. Zij zijn nu echter geheel gemoderniseerd. Het aantal luitenant-verkenner is in den afdeulingsstaf tot twee teruggebracht, De afdeulingsstaf telt echter toch nog 6 luitenants der artillerie. Ook de afdeulingscommandant beschikt over een motor met zijspan.

Bij de D. G. en de Lt. Br. vinden we de samenstelling der radiosectiën der verbindingsafdeeling medegedeeld; die van de radiosectiën der verbindingsafdeelingen der divisie, van het cavaleriecommando der Lt. Br., der regimenten infanterie, wielrijders en cavalerie, der regimenten en afdeelingen artillerie en der bataljons wielrijders is nog niet vastgesteld.

Bij de Lt. Br. vinden we twee staven onder den brigadestaf, n.l. den staf van het regiment wielrijders en den staf van de cavalerie. Het vormen van meer gevechtsgroepen

wordt door de aanwezigheid van twee behoorlijk geutilleerde staven gemakkelijk gemaakt.

Het regiment wielrijders bestaat uit 4 bataljons. Elk bataljon bestaat uit den staf, 3 compagnieën, een mitrailleurpeloton, terwijl het in de bedoeling ligt er een sectie pantserwagens bij in te deelen.

Bij het regiment huzaren vinden we de reeds vermelde batterij van 6 c.M.

De twee motorrijders-ordonnansen bij den regimentsstaf zijn ook nieuw. Voorts moge ten overvloede nog vermeld worden de wielrijderspatrouille bij het eskadron.

De samenstelling van het korps rijdende artillerie is reeds besproken. Slechts zij nog gewezen op de rijdende afdeling mitr. M. 18 t.l. (tegen luchtdoelen), die dus ook de cavalerie in het terrein kunnen volgen. Bij bestudeering van de organisatie van het korps luchtdoelartillerie zal blijken, dat de luchtdoelbestrijding bij het veldleger ook behoorlijk voorzien is. Dit materieel wordt echter geheel op auto's vervoerd. De aanwijzing van 1/3 der zware mitrailleurs voor den strijd tegen laagvliegende vliegtuigen, zooals op 't oogenblik de „aanwijzingen infanterie" nog aangeven, is dus in de toekomst niet meer in die mate noodig.

Bij de treinen vinden we zoowel bij den D. G. trein als bij den trein der Lt. Br. een commandant van dien trein met staf. De eerste is bereden en heeft een motor met zijspan, de tweede een auto en een herstellingsafdeeling voor auto's. De brigadetrein der Lichte Brigade bestaat ook geheel uit automobielen, ook de I. M. T. en A. M. T. Alleen bij den veldziekenstal vinden we nog voertuigen met paardentractie.

Bij den D. G. trein vinden we de samenstelling der verlichtingsafdeeling. Voorts de samenstelling der verbandplaatsafdeeling, waarbij zal opvallen de indeeling in 5 sectiën, waardoor een veel meer plooibaar gebruik verkregen kan worden. Ook hier gebruik van motorrijwielen met zijspan inplaats van paarden, voor de officieren van gezondheid.

Overigens moge naar het boekwerk worden verwezen, waarvan bestudeering nogmaals wordt aanbevolen.

HOOFDSTUK XI.

Het leger in Nederlandsch-Indië

DOOR

J. C. KOSTER.

1. Legersamenstelling en Legersterkte.

In het vorig W. J. deelden wij mede, dat een nieuwe legersamenstelling (normale formatie) der Regeering was aangeboden. Konden toenmaals nog geen mededeelingen betreffende het ontwerp worden gedaan, thans kunnen wij de voornaamste bijzonderheden aangeven. Wel is waar is dit ontwerp nog niet in een Koninklijk Besluit vastgelegd en zijn dus nog wijzigingen mogelijk, doch deze zullen zich bepalen tot veranderingen van ondergeschikt belang. Het desbetreffend K. B. is binnen zeer korten tijd te verwachten, het zal misschien reeds verschenen zijn voor dit hoofdstuk onder de oogen onzer lezers komt.

Op den voorgrond zij gesteld, dat in de nieuwe legersamenstelling voor het grootste deel zijn verwerkt de tijdelijke inkrimpingen en uitbreidingen welke in de legersamenstelling van 1922 werden aangebracht bij Gouvernements-besluit van 18 Februari 1923, No. 16, welk besluit werd geboren uit noodzakelijkheid van strenge bezuiniging op de lergersuitgaven, zonder daarbij vitale belangen te schaden.

De nieuwe legersamenstelling berust voorts op de volgende grondslagen:

1e. Versobering in de encadreering, waarbij tevens rekening is gehouden met de noodzakelijkheid om aan het niet-Europeesche element een ruimere plaats in de encadreering te geven dan tot nog toe het geval was; en

2e. Een zoo ruim mogelijk gebruik te maken van dienstplichtigen in de zich daartoe eigenende onderdeelen

van het leger, o.a. bij troepen, welke niet in de eerste plaats bestemd zijn voor het handhaven van de binnenlandsche orde en rust.

Enkele bijzonderheden omtrent de nieuwe legersamenstelling, hoofdzakelijk bevattende afwijkingen van de legersamenstelling 1922, mogen thans hieronder volgen:

Ter wille van bezuiniging werden de onderofficieren-instructeur en administrateur der infanterie, leerlingen van den onderluitenantcursus, zoomede de inheemsche ongegradueerden der verschillende wapens, dienstdoende als paardenoppasser van bereden officieren, *niet* meer boven de legersamenstelling gevoerd, terwijl daarentegen boven die legersamenstelling werden gevoerd de van het leger in Nederland gedetacheerde verlofsofficieren.

De *Generale Staf* (Hoofdkantoor) werd uitgebreid met 1 luitenant-kolonel of majoor en 1 kapitein, waartegenover een inkrimping stond van 1 kolonel of luitenant-kolonel van een der wapens en 1 kapitein van den generalen staf, die tezamen de Militaire Reglementencommissie vormden. Deze commissie verviel uit de legersamenstelling op grond van de omstandigheid, dat haar arbeid logisch behoorde tot de werkzaamheden van genoemd hoofdkantoor. Bovendien was daaraan het voordeel verbonden, dat de voor dien arbeid in de formatie van den Generalen Staf op te nemen officieren ook nog met ander werk op het gebied van den Stafdienst konden worden belast.

De kapitein van den Generalen Staf, ingedeeld bij den gewestelijken staf in Atjeh en onderhoorigheden, verviel uit de legersamenstelling; te zijner vervanging werd bij dien *gewestelijken staf* 1 luitenant-adjunct ingedeeld.

Bij den *plaatselijken staf* werd de plaatselijk-adjutant te Semarang vervangen door een plaatselijk-adjutant te Soerabaja.

De Infanterie.

Bij de bepaling van de sterkte aan infanterie van het beroepsleger heeft als maatstaf gegolden de behoefte in de Buitengewesten. De hoeveelheid infanterie op Java houdt

rechtstreeks verband met die behoefte, in zooverre, dat zij de militaire bezetting in de Buitengewesten op valide sterkte moet houden, terwijl bovendien op Java voldoende infanterie beschikbaar moet blijven, om zoo noodig in verschillende richtingen tegelijk aanzienlijke versterking te kunnen zenden, en niettemin den politieken toestand op Java te kunnen blijven beheerschen.

De op Java gelegerde infanterie is georganiseerd en uitergerust voor de bestrijding van vreemd geweld. In verband met de te dien aanzien uit een tactisch en technisch oogpunt geldende eischen, is de infanterie op Java — dat is de *veldinfanterie* — evenals bij de legersamenstelling 1922, verdeeld over 6 regimenten, elk bestaande uit een staf en 3 bataljons à 3 compagnieën. (Bij mobilisatie wordt bij elk bataljon nog een 4e compagnie ingedeeld, gevormd uit de militie; deze compagnie telt thans aan beroepspersoneel nog slechts 1 onderofficier-administrateur, terwijl daarbij volgens de legersamenstelling van 1922, bovendien waren ingedeeld: 1 kapitein, 1 onderofficier-instructeur en 1 fourier).

Bij twee veldbataljons bestaat nog een 5e compagnie, waarbij de opleiding der militie plaats vindt; te voren was dit het geval bij 4 veldbataljons. Vermindering was mogelijk in verband met het feit, dat thans per jaar slechts 1 militiejaarklasse voor eerste oefening onder de wapenen komt en wel in 2 ploegen (Mei en November).

Bij den staf van het regiment veldinfanterie zijn boven de vorige formatie ingedeeld: 1 kapitein en 1 luitenant voor speciale diensten, ¹⁾ terwijl bij den staf van het bataljon nieuw zijn opgenomen een onderofficier-instructeur, in stede van den bestaanden administrateur, en voorts 6 infanteristen 1e klasse of fuseliers, telefonisten (kern voor den verbindingdienst).

¹⁾ Houdt verband met het vervallen van de kapiteins der 4e compagnieën en van 1 luitenant per compagnie, alsmede met het groot aantal speciale diensten, waarvoor te voren steeds kapiteins en luitenants aan den troependienst werden onttrokken.

In verband met de noodzakelijkheid om de bij de compagnieën ingedeelde luitenants zoo min mogelijk aan den troependienst te onttrekken, is voorts bij elf bataljons een luitenant (onderluitenant) uitgetrokken voor de vervulling van de functie van officier van wapening in de daarvoor in aanmerking komende garnizoenen. Het ligt in de bedoeling hiervoor in het bijzonder onderluitenants te bestemmen.

Het regiment, volgens het bovenstaande in vredestand 9 compagnieën beroepsmilitairen tellende, heeft 8 landaardsgewijze gevormde compagnieën — waarvan één bestaat uit Europeesche beroepsmilitairen — en 1 als marechaussee-compagnie uitgeruste en uit de verschillende niet-Europeesche landaarden samengestelde compagnie.

De marechaussee-compagnieën op Java (dus 6 in totaal) zijn bestemd om bij mobilisatie op te treden als mil.-politie en worden dan vervangen bij de regimenten door militie-compagnieën.

De compagnie veldinfanterie zal voortaan bestaan uit 3 sectiën elk van 3 brigades. Van de sectiën worden er 2 gecommandeerd door een luitenant en 1 door een onderofficier-instructeur.

Behalve bij de Europeesche- en de marechaussee-compagnie, worden in elke sectie 2 brigades gecommandeerd door een Europeesch sergeant en 1 door een niet-Europeesch sergeant 1e klasse, van wien geen kennis van de Nederlandsche taal wordt gevergd; bij de marechaussee-compagnie zijn die getallen juist omgekeerd, terwijl bij de Europeesche compagnie de brigade-commandanten uiteraard allen Europeesch sergeant zijn.

De niet-Europeesche sergeanten 1e klasse, van wie er bij het geheele wapen der infanterie 225 zullen zijn, worden gekozen, naar nader vast te stellen regelen, uit de beste niet-Europeesche sergeanten 2e klasse.

Aan de kaderscholen worden niet-Europeesche brigadiers en korporaals opgeleid tot niet-Europeesch sergeant 2e klasse; is deze rang bereikt, dan heeft de betrokken militair het door gedrag, flinkheid, plichtsbetrachting, bewezen

practische bruikbaarheid, enz. zelf in de hand om niet-Europeesch sergeant 1e klasse te worden en wanneer hij zich tevens door eigen studie de kennis van de Nederlandsche taal als voor den Europeeschen sergeant vereischt, heeft eigen gemaakt, kan hij niet alleen in aanmerking komen voor meergenoemde gelijkstelling, doch staan tevens de hoogere onderofficiersrangen voor hem open.

De brigade, gecommandeerd door een Europeesch sergeant, telt 1 niet-Europeesch sergeant 2e klasse, 1 niet-Europeesch korporaal en 17 niet-Europeesche infanteristen 1e klasse of fuseliers; de brigade, gecommandeerd door een niet-Europeesch sergeant 1e klasse, telt 1 niet-Europeesch brigadier en 18 niet-Europeesche fuseliers, w.o. zoo mogelijk, 1 niet-Europeesch korporaal-titulair; bij ten hoogste twee brigades per compagnie kan voorts de niet-Europeesche sergeant 2e klasse worden vervangen door een Europeesch brigadier.

Bij de marechaussee-compagnieën hebben de brigades, respectievelijk gecommandeerd door een Europeesch sergeant en een niet-Europeesch sergeant 1e klasse, dezelfde samenstelling als bovenomschreven, terwijl bij de Europeesche compagnieën iedere brigade behalve den Europeesch sergeant-brigadecommandant, 1 Europeesch brigadier en 18 Europeesche infanteristen 1e klasse of fuseliers telt; bij elke marechaussee-compagnie kan 1 niet-Europeesch sergeant 2e klasse nog worden vervangen door 1 Europeesch brigadier.

Bij elke brigade der veldinfanterie is een geweer-mitrailleur ingedeeld; in verband daarmee is de brigade onderverdeeld in een geweermitrailleur-groep, bestaande uit de bediening van den geweermitrailleur met eenige manschappen tot dekking en een geweergroep, zijnde de overige manschappen der brigade. De praktijk zal nog moeten uitmaken, hoe kader en manschappen der brigade over beide groepen zullen worden verdeeld.

Omtrent de vervoerwijze van den geweer-mitrailleur wordt verwezen naar de paragraaf Infanterie.

De mitrailleur-compagnieën.

Per regiment infanterie is gerekend op 1 compagnie mitrailleurs, welke bij mobilisatie voor een grooter deel dan te voren uit dienstplichtigen zal worden gevormd; te voren hadden slechts 4 regimenten een mitrailleur-compagnie.

Elke compagnie, welke in tijd van vrede bestaat uit 3 sectiën à 3 mitrailleurs, vormt bij mobilisatie 3 afdelingen à 3 sectiën van 2 zware mitrailleurs. De regimentscommandant heeft dan in oorlogstijd de beschikking over 18 mitrailleurs of 9 sectiën, welke hij naar behoefte over de bataljons kan verdeelen.

In verband hiermede bevat de vredes-compagnie slechts een kern van het noodzakelijke beroepspersoneel en wel ongeveer 2/3 van de vroegere samenstelling. Nieuw is de bepaling, dat ten hoogste 3 niet-Europeesche sergeanten der 2e klasse kunnen worden vervangen door Europeesche brigadiers.

De Stellingmitrailleurs, (voorheen Vesting-mitrailleurs geheeten) zijn bestemd om in oorlogstijd, naast eenige afdelingen gewone mitrailleurs, eenige afdelingen lucht-afweermitsrailleurs te vormen. De formatie der compagnie is onveranderd gebleven.

De afdeling ordonnans-wielrijders en de compagnie strijders-wielrijders ondergingen eenige uitbreiding door opname van respectievelijk 5 en 6 rijwielherstellers.

Het korps marechaussee werd teruggebracht van 60 tot 53 brigades.

Bij de *garnizoens*-infanterie werd de compagnie van Tapiannoeli opgeheven; zij werd ondergebracht bij de twee bataljons van Sumatra's Westkust en Tapiannoeli. Daarentegen werd de *garnizoens*compagnie in Riau weder in de formatie opgenomen. De samenstelling van de verschillende *garnizoens*bataljons onderging als gevolg van geboden bezuiniging en van de gedeeltelijke overname van de taak der gewapende politie op de Buitengewesten verschillende wijzigingen, welke korthedshalve niet alle kunnen worden aangegeven.

Grondslag voor de samenstelling was het aantal brigades, dat in verband met den politieken toestand bij de verschillende garnizoensbataljons noodig werd geoordeeld. De brigade-garnizoens-infanterie telt in beginsel 19 karabijnen (bij de legersamenstelling 1922, 21 karabijnen; het aantal karabijnen werd met 2 verminderd, om bij een zelfde sterkte meer patrouille-eenheden beschikbaar te hebben), n.l. 1 Europeesch sergeant, 1 niet-Europeesch sergeant 2e klasse, 1 niet-Europeesch korporaal en 16 niet-Europeesche infanteristen 1e klasse of fuseliers dan wel 1 niet-Europeesche sergeant 1e klasse, 1 niet-Europeesch brigadier en 17 niet-Eur. infanteristen 1e klasse of fuseliers. Bij de garnizoensbataljons zijn derhalve geen Europeesche ongegraderde ingedeeld en behoudens de 50 Europeesche brigadiers, die ten hoogste van de veldinfanterie bij de garnizoensinfanterie kunnen worden geplaatst ter vervanging van evenveel niet-Europeesche sergeanten 2e klasse, die alsdan van de garnizoensinfanterie bij de veldinfanterie worden geplaatst, ook geen Europeesche brigadiers.

Het aantal brigades in de verschillende gewesten bedraagt:

- a. bij het garnizoensbataljon van Palembang en Djambi 40, waarvan 4 gecommandeerd door een niet-Europeesch sergeant 1e klasse;
- b. bij de 2 garnizoensbataljons van Sumatra's Westkust en Tapiannoeli 73, waarvan 8 gecommandeerd door een niet-Europeesch sergeant 1e klasse;
- c. bij de 3 garnizoensbataljons van Atjeh en Onderhoorigheden 108, waarvan 10 gecommandeerd door een niet-Europeesch sergeant 1e klasse;
- d. bij het garnizoensbataljon van de Westerafdeeling van Borneo 28, waarvan 3 gecommandeerd door een niet-Europeesch sergeant 1e klasse;
- e. bij het garnizoensbataljon van de Zuider- en Oosterafdeeling van Borneo 50, waarvan 5 gecommandeerd door een niet-Europeesch sergeant 1e klasse;

- f. bij de 2 garnizoensbataljons van Selebes en Manado 70, waarvan 8 gecommandeerd door een niet-Europeesch sergeant 1e klasse;
- g. bij het garnizoensbataljon van Timor en Onderhoorigheden 35, waarvan 4 gecommandeerd door een niet-Europeesch sergeant 1e klasse;
- h. bij het garnizoensbataljon van Amboina en Ternate 30, waarvan 3 gecommandeerd door een niet-Europeesch sergeant 1e klasse;
- i. bij de garnizoenscompagnie van Riau 7, waarvan — gecommandeerd door een niet-Europeesch sergeant 1e klasse.

De formatie van het garnizoensbataljon van de Zuideren Oosterafdeeling van Borneo werd, vergeleken met vroeger, uitgebreid om Tarakan en Balikpapan voortaan ook in vreedestijd te bezetten.

Van de twee nog in de nieuwe legersamenstelling voorkomende veldbataljons buiten regimentsverband, zijn 5 compagnieën omgevormd tot 45 brigades, bestemd voor de buitengewesten.

Deze 45 brigades, welke van de veldinfanterie naar de garnizoensinfanterie overgaan, hebben de volgende bestemming:

- 14 brigades voor het garn. bat. Timor en Onderhoorigheden;
- 9 brigades voor de garn. bat. van Selebes en Manado;
- 5 brigades voor het garn. bat. van de Z. en O. Afd. van Borneo;
- 8 brigades voor het garn. bat. van Amboina en Ternate;
- 8 brigades voor een op te richten garnizoens-compagnie van Bali en Lombok;
- 1 brigade reserve om te benutten, als zulks noodig mocht blijken.

De resteerende compagnie van de 2 op te heffen veldbataljons zal waarschijnlijk worden bestemd voor de Westerafdeeling van Borneo of voor Palembang; overleg hieromtrent is nog gaande.

Het spreekt vanzelf, dat na het vertrek dezer brigades naar de Buitengewesten de formatie der veldinfanterie en der garnizoensinfanterie dienovereenkomstig zal moeten worden gewijzigd.

Omtrent de *subsistentenkaders* valt niets bijzonders te vermelden.

Het aantal *depôt-bataljons* werd van 3 tot 2 teruggebracht, het aantal compagnieën der depôtbataljons van 8 op 6. Het aantal recruten bleef dezelfde sterkte behouden, zoodat de compagnieën sterker zijn dan te voren.

De kookschool te Tjimahi werd opgenomen in de formatie der *kaderscholen*.

In verband met het *sluiten der formaties* van de koks, de onderofficieren-administrateur, de onderofficieren-instructeur, de stafhoornblazers, de staftamboers, de hoefsmeden, die zadelmakers en de nieuw opgenomen rijwielherstellers, werden in de desbetreffende §§ aantallen of gedeelten aangegeven, die bepaald aangegeven rangen bekleeden.

Ten slotte zij ten aanzien van het wapen der infanterie nog vermeld, dat een gedeelte van het effectieve kader, beneden den rang van sergeant-majoor (fouriers niet inbegrepen), dat volgens de legersamenstelling aanwezig zou mogen zijn, om redenen van bezuiniging werd vervangen door kader met den overeenkomstigen titulairen rang, dus kader, dat voldaan heeft aan de eischen voor den effectieven rang.

De Cavalerie.

Tactische en technische eischen hebben het noodzakelijk gemaakt de organisatie van het wapen op anderen grondslag op te bouwen. De gewenschte oplossing is gevonden, door, met vermindering van de peletonsterkte, uit de 4 eskadrons, waarvan 2 bestonden uit 4 en 2 uit 3 peletons, 6 eskadrons van 3 peletons te vormen welke eskadrons 3 aan 3 een half-regiment vormen.

Per divisie is nu een half-regiment ingedeeld, terwijl de legercavalerie van voorheen als zoodanig is vervallen.

Deze samenstelling legt in geen enkel opzicht moeilijkheden in den weg aan het gebruik van cavalerie in oorlogs-

tijd, overeenkomstig de denkbeelden, welke daaromtrent door het legerbestuur thans worden gehuldigd. Ten behoeve van den tactischen veiligheidsdienst kan nu desgewenscht meer ruitery beschikbaar worden gesteld. De nieuwe indeeling waarborgt daardoor grooter vrijheid in het gebruik van het wapen te velde.

Commandant van een half-regiment is een luitenant-kolonel of majoor; indien de inspecteur der cavalerie luitenant-kolonel is, zijn beide half-regiments-commandanten majoor; is de inspecteur kolonel, dan is echter een van beiden luitenant-kolonel.

De commandant van één der half-regimenten is tevens commandant van het depôt der cavalerie.

Het *peleton ordonnansen* onderging geen wijziging van beteekenis; het *depôt der cavalerie* en de kaderschool verminderden eenigszins in sterkte.

De *militaire postduivendienst* zal volgens de nieuwe legersamenstelling personeel voor 4 stations (tevorens 5) omvatten, voorts zal de formatie der stationscommandanten worden gesloten, en zullen bij de postduivenverzorgers geen korporaals meer worden ingedeeld, doch uitsluitend ongegradueerden.

In de samenstelling van het wapen der cavalerie is thans opgenomen de bepaling, dat van de korporaals en cavaleristen in den regel niet meer dan $\frac{1}{4}$ Europeesch brigadier en Europeesch cavalerist zal zijn.

Ten slotte werden op overeenkomstige wijze als bij de infanterie de formaties van de koks, de onderofficieren-instructeur, de onderofficieren-administrateur, de hoefsmeden, de zadelmakers en de trompetters gesloten.

De Artillerie.

Het wapen der artillerie onderging verschillende belangrijke wijzigingen.

A. *Artillerietroepen.*

1. *De mobiele-artillerie.*

Bij dit wapenonderdeel vervielen in de eerste plaats de 2 batterijen (verouderde) 12 c.M. H.w. uit de legersamen-

stelling. Voorts werden de 2 regimenten artillerie gereorganiseerd. Bestond te voren elk regiment uit den staf, 1 afdeeling veldartillerie à 2 batterijen van 4 stukken, 1 afdeeling bergartillerie à 2 batterijen van 4 stukken en 1 afdeeling motorartillerie à 2 batterijen van 3 stukken, volgens de nieuwe legersamenstelling zal het 1e regiment artillerie bestaan uit den staf, 1 afdeeling veldartillerie à 3 batterijen van 3 stukken, 1 afdeeling bergartillerie à 3 batterijen van 3 stukken en 1 afdeeling motorartillerie van 4 batterijen à 3 stukken en het 2e regiment artillerie uit den staf en 2 afdeelingen bergartillerie elk à 3 batterijen van 3 stukken.

Hieromtrent valt op te merken, dat in de organisatie een ruimere plaats is gegeven aan berggeschut, wat in verband met de meerdere beweegbaarheid en gelet op het groot ballistisch vermogen der uit te zenden nieuwe bergvuurmonden als een voordeel moet worden aangemerkt.

Bovendien is er een einde gemaakt aan den onhoudbaren toestand, dat eerst bij mobilisatie de 3e batterij der afdeelingen veld- en bergartillerie, voornamelijk uit het depôt, moest worden geformeerd. De afdeelingen tellen thans, evenals bij mobilisatie, 3 batterijen. Wel moest ter wille van bezuiniging en *niet* omdat aan een 3-stukken-batterij de voorkeur werd gegeven, het aantal stukken in de batterij van 4 tot 3 worden teruggebracht, doch dit nadeel wordt ruimschoots goedge maakt door het bovenomschreven verkregen voordeel.

Eindelijk moet het opvallen, dat het 2e regiment geen afdeeling motorartillerie meer bezit. Dit houdt verband met de omstandigheid, dat het personeel van de motorartillerie bij mobilisatie voor het grootste deel uit dienstplichtigen zal bestaan; in vredestijd behoeft dus slechts een kern aanwezig te zijn voor de bij mobilisatie op te richten motorbatterijen en deze kern kan zonder bezwaar in vredestijd bij 1 regiment worden ingedeeld.

Het spreekt vanzelf, dat in verband met een en ander de vredesbatterijen (veld-, berg-, en motor-artillerie) een

kleinere samenstelling kregen, waarop niet nader zal worden ingegaan.

Ook het depôt der mobiele-artillerie onderging tengevolge van de reorganisatie der artillerie-regimenten verschillende wijzigingen.

2. *De kust- en stelling-artillerie* werd teruggebracht tot 1 compagnie stelling-artillerie, welke samenstelling ook nauw verband houdt met de indeeling van een belangrijk aantal dienstplichtigen.

Evenals bij de andere wapens had ook hier het sluiten der formaties plaats voor de koks, de onderofficieren-instructeur, de onderofficieren-administrateur, de hoefsmeden en de trompetters.

B. *De dienst van het materieel der artillerie en van de artilleriewerkplaatsen.*

Afzonderlijk werden nieuw opgenomen het korps geweer-makers en het korps artilleriewerklieden. Dit hield ook verband met het sluiten der formaties voor de geweer-makers en de artilleriewerklieden.

Mede werden formaties gesloten voor de conducteurs, de vuurwerkers, en de pyrotechnisten.

De artillerie-constructie-winkel onderging eenige uitbreiding, ook in verband met de invoering van de commerciële boekhouding bij die inrichting.

Ten slotte hadden nog enkele uitbreidingen en inkrimpingen van minder belang plaats, waarop het niet noodig is nader in te gaan.

De Genie.

De nieuwe legersamenstelling geeft, wat het wapen der Genie betreft, de volgende verschillen met die van 1922.

- a. inkrimping met 1 hoofdofficier en uitbreiding met 1 luitenant.
- b. de formaties der onderofficieren-instructeur, der onderofficieren administrateur, der geniewerklieden, der teekenaars, zoomede der telegrafisten, radiotelegrafisten, zoeklichtleiders, zoeklichtbedienaars, motoristen en tele-

fonisten der technische compagnie van het bataljon-genietroepen en der autoherstellers, hulp-autoherstellers en bestuurders der automobiel-compagnie werden gesloten.

- c. het korps magazijnmeesters werd met 4 verminderd.
- d. de automobielcompagnie werd, behalve met eenig kader, ingekrompen met 43 bestuurders.

De Luchtvaartafdeeling.

De organisatie bleef berekend op de vorming van 6 escadrilles à 6 vliegtuigen; uit geldelijke overwegingen werden, evenals te voren op de begrooting 1925, slechts gelden aangevraagd voor 2 escadrilles.

De nieuwe samenstelling van de luchtvaartafdeeling vertoont met die van 1922 de volgende verschillen, welke het gevolg waren van het streven naar bezuiniging.

- a. de formaties der monteurs, vliegtuigmakers, radiotelegrafisten, bestuurders en helpers werden gesloten.
- b. het aantal vliegtuigmakers en hulpvliegtuigmakers werd met 29 verminderd; daartegenover stond een uitbreiding met 2 hoofd-vliegtuigmakers.
- c. het aantal hoofdmonteurs werd met 2 verminderd, dat der monteurs en hulpmonteurs eveneens met 2; daartegen werd bij den radiografischen tevens meteorologischen dienst 1 hoofdmonteur in de formatie opgenomen.
- d. het aantal helpers bij de vliegschool werd met 20 ingekrompen.
- e. uit den staf van den vliegdienst verdween de luitenant voor het toezicht op de bewapening en bij den transportdienst de ondermagazijnmeester.
- f. de samenstelling van de luchtvaartafdeeling werd ingekrompen met 66 werklieden en 74 helpers bij den technischen dienst. Dit laatste gaf een groote bezuiniging, omdat thans in stede van die werklieden en helpers naar behoefte inheemsche werkkrachten (toekangs en koelies) worden ingehuurd; Europeesche werkkrachten worden voortaan slechts benut voor het

geven van leiding en het uitvoeren der fijnere werkzaamheden.

De Intendance, werd ingekrompen met 1 luitenant-kolonel, 2 majoors en 3 kapiteins.

In de rangen der magazijnmeesters had een verschuiving naar beneden plaats.

De korpsen conducteurs, kleermakers en schoenmakers, zoomede het personeel der militaire bakkerij onderging inkrimping, terwijl de betrokken formaties werden gesloten.

De Militaire Administratie verliest door de nieuwe legersamenstelling 1 luitenant-kolonel, 1 majoor, doch wordt uitgebreid met 1 kapitein en 6 luitenants.

De formatie van de onderofficieren der militaire administratie werd gesloten.

Bij den *Militair Geneeskundigen Dienst* werd het aantal hoofdofficieren met 4 ingekrompen en het aantal subalterne officieren van gezondheid met 23.

Bij het korps militaire-apothekers verdween de facultatieve kolonelsrang en werd het aantal subalterne officieren met 3 verminderd. De formatie der militaire apothekers-assistenten werd gesloten, terwijl de korpsen conducteurs vervielen.

In de sterkte en de benamingen van het personeel voor den hospitaaldienst werden verschillende wijzigingen aangebracht, waarop in verband met het groote aantal niet nader kan worden ingegaan.

De Militair Diergeneeskundige Dienst, werd ingekrompen met 3 subalterne paardenartsen. Het korps militaire paardenverplegers werd ter wille van de bezuiniging teruggebracht van 69 man tot 8 man (1 sergeant-majoor, 3 sergeanten 1e klasse en 4 brigadiers). De verpleging der paarden bij den troep zal dus wederom als voorheen geschieden door geëmployeerden bij de ziekenstallen, te betrekken uit de bereden wapens.

Vermits de samenstelling van den *Topografischen Dienst* als opgenomen in de formatie van 1922, wijziging behoef-

de, werden daarin bij Koninklijk Besluit van 24 Maart 1924 No. 24 (A. O. 1924 No. 18) verschillende veranderingen aangebracht, welke hieronder in het hoofdstuk „Topografische Dienst” zijn aangegeven, omdat zij los staan van de hier besproken nieuwe legersamenstelling.

Om niet in herhalingen te vervallen, zal thans in dit Hoofdstuk slechts worden aangeteekend, wat de herziene legersamenstelling met betrekking tot die van 1922 aan nieuws zal brengen en wel zoover dit niet nader in het hoofdstuk „Topografische Dienst” is vermeld.

Met betrekking tot de wijziging der formatie van 1922 zijn uit het hoofdkantoor vervallen:

- a. het hoofd der reproductie, de boekhouder en 1 onderofficier-magazijnmeester, die met toevoeging van 1 onderhoofd der reproductie overgebracht zijn naar de Topografische inrichting, welke thans het geheele reproductiebedrijf omvat en waartoe behooren de teekenzaal, de fotografische werkplaats, de lithografische werkplaats en de drukkerij en binderij;
- b. 1 luitenant en 1 onderofficier-magazijnmeester, die het personeel vormen van het thans afzonderlijk genoemde kaartenmagazijn;
- c. de aardrijkskundige, die met toevoeging van de noodige teekenaars de thans afzonderlijk genoemde kartografische afdeling vormt.

De instrumentmakers-winkel behoort niet meer tot de topografische inrichting, doch evenals het kaartenmagazijn en de kartografische afdeling tot het hoofdkantoor.

De hoofden der 3 herzieningsbrigades, het hoofd van de opleidingsbrigade en de 2e hoofdofficier op het hoofdkantoor kunnen allen luitenant-kolonel, majoor of kapitein zijn; de hoofden der opnemingsbrigades zijn evenals vroeger kapitein.

Overigens werden in de verschillende onderdeelen talrijke wijzigingen in de sterkten gebracht, waarop niet nader kan worden ingegaan.

Het hoofdkantoor van het *Dienstplicht- en reserveperso-*

neel zal bij de nieuwe legersamenstelling geheel anders zijn samengesteld en bestaan uit:

1 kolonel of luitenant-kolonel of gepensionneerd dan wel gewezen officier, inspecteur.

1 luitenant-kolonel of majoor of gepensionneerd dan wel gewezen officier.

1 burgerlijk ambtenaar 1e of 2e klasse en 3 commiezen.

Bij den gewestelijken dienst zullen de 4 onderinspecteurs voor den landstorm voortaan zijn luitenant-kolonel of majoor of gepensionneerd dan wel gewezen officier.

De Trein onderging in zooverre wijziging, dat de formatie der onderofficieren-instructeur, der onderofficieren-administrateur en der treinwerklieden (zadelmakers, wagenmakers en smid-bankwerkers) gesloten werd, terwijl de transporttrein in Atjeh en Onderhoorigheden werd ingekrompen met eenig kader en minderen zoomede met 24 treinpaarden.

Het korps ambtenaren werd uitgebreid met 1 commies.

Bij het *korps (militaire) schrijvers* zal de formatie worden gesloten bij de nieuwe legersamenstelling; het korps zal 631 militaire of burgerlijke schrijvers tellen (inkrimping met 12).

In de § over het korps schrijvers zijn mede de tot de wapens behorende *stafschrijvers*, ten getale van 91, opgenomen. Bepaald is, dat zij de bevordering der militaire schrijvers zullen volgen. De bedoeling hiervan is om allen stafschrijvers gelijke bevorderingsvooruitzichten te openen en hen gelijk te laten opgaan met de militaire schrijvers, die een gelijksoortigen werkkring hebben. Als gevolg hiervan is voorts ook de formatie der stafschrijvers gesloten, zij het dan ook indirect.

Ook bij het *korps stafmuzikanten* is de formatie voor de stafmuzikanten en de leerlingen-stafmuzikanten gesloten. Voorts is nieuw opgenomen dat de G. G. aan den kapelmeester den titulairen rang van 2e luitenant kan verleenen.

Voor zoover enkele onderdeelen van het leger in vredes-

tijd boven niet werden genoemd, zijn daarin geene dan wel slechts wijzigingen van ondergeschikten aard aangebracht.

De nieuwe legersamenstelling, zooals deze werd ingediend, zal niet ongewijzigd kunnen blijven in verband met den arbeid der salariscommissie, als gevolg waarvan verschillende naamsveranderingen noodig zijn, terwijl ook bij de andere wapens dan de infanterie en bij verschillende diensten (doch niet voor de werklieden) de rangen van niet-Europeesch sergeant (wachtmeester) 1e klasse en van niet-Europeesch brigadier zijn ingevoerd.

Overzicht van formatie en sterkte op 31-12-'23 (K.V. 1924)

	Officieren en als zood d.d.	Militairen beneden den rang van Officer.			Troepen- paarden.
		Aan- vullings- troepen.	Inheem- sche troepen	Totaal.	
Normale formatie.					
Infanterie	678	3.186	21.775	24.961	216
Cavalerie	31	92	775	867	869
Artillerie	144	1.271	2.532	3.803	1.151
Genie	60	372	777	1.149	—
Andere onderdeelen	534	2.217	1.853	4.070	1.001
Totalen	1.447	7.138	27.712	34.850	3.237
Op 31-12-'22	1.447	7.273	27.775	35.048	3.237
Tegenwoordige formatie.					
Infanterie	677	3.186	21.775	24.961	216
Cavalerie	31	92	775	867	869
Artillerie	144	1.271	2.532	3.803	1.151
Genie	60	372	777	1.149	—
Andere onderdeelen	537	2.210	1.656	3.866	1.001
Totalen	1.449	7.138	27.515	34.646	3.237
Op 31-12-'22	1.451	7.271	27.804	35.075	3.237
Sterkte.					
Infanterie	734	3.263	20.330	23.595	217
Cavalerie	42	311	568	879	791
Artillerie	150	1.006	2.280	3.286	988
Genie	55	301	635	936	—
Andere onderdeelen	454	1.047	2.213	3.260	774
Totalen	1.435	5.928	26.026	31.945	2.770
Op 31-12-'22	1.550	6.373	26.687	33.060	2.770

De daartoe noodige wijzigingen zijn aan de Regeering ingediend met het doel ze nog in de nieuwe legersamenstelling te doen aanbrengen, voordat deze bij Koninklijk Besluit zal worden afgekondigd.

Van de bestaande gelegenheid werd tevens gebruik gemaakt om nog enkele andere wijzigingen, hoofdzakelijk van redactioneelen aard, in de legersamenstelling voor te brengen.

Ten einde in het licht te stellen, hoezeer de sterkte van het leger tengevolge van het streven naar bezuiniging gedurende de laatste jaren is verminderd, geven wij hieronder een overzicht van die sterkte van eind 1919 tot eind 1923.

Overzicht van de sterktevermindering sedert eind 1919.

	Officieren en als zood. d.d.	Militairen beneden den rang van officier.			Troepenpaarden.
		Aanvullings-troepen.	Inheemsche troepen	Totaal	
Eind 1919.	1.403	7.456	31.637	39.093	2.906
.. 1920.	1.305	6.519	30.363	36.882	2.961
.. 1921.	1.339	6.213	28.318	34.531	2.983
.. 1922.	1.550	6.373	26.687	33.060	2.681
.. 1923.	1.435	5.928	26.026	31.954	2.770
Sedert eind 1919	+ 32	- 1.528	-5.611	-7.139	-136

De veldinfanterie had eind 1923 een tekort van 2439 man op de tegenwoordige formatie. De geringe sterkte der bataljons, welke aan de manoeuvres der 1e divisie in 1924 deelnamen, was aanleiding, dat in de najaarszitting van den Volksraad aan de Regeering inlichting werd gevraagd, betreffende de sterkte der infanterie. Blijkens het gegeven antwoord bedroeg de sterkte van de op Java aanwezige infanterie op eind Augustus 1924: 423 off. en onderlts., 2569 man kader en 11.742 manschappen. Over de geheele infanterie, alzoo met inbegrip van die in de buitengewesten, bedroeg het tekort te dien tijde, berekend voor de

nieuwe legersamenstelling, nog slechts 309 manschappen.

Echter waren \pm 2000 manschappen nog niet volledig geoefend.

Tengevolge van de omstandigheid, dat de bataljons tegenwoordig slechts 3 compagnieën beroepsmilitairen tellen en in verband met de noodzakelijk te vervullen diensten in de garnizoenen, namen een 5-tal bataljons aan de genoemde manoeuvres deel met een sterkte van 120 tot 205 man, ongerekend de officieren.

Ook de *korpsen niet rechtstreeks tot het leger behoorend*, hebben hun cijns moeten betalen aan de bezuiniging op militaire zaken.

Zooals bekend, werden in 1921 zowel het legioen van Mangkoe Negoro als de korpsen Barisan van Madoera belangrijk uitgebreid, voornamelijk met het doel om geoefende treinsoldaten voor gevechts- en bagagetreinen te verkrijgen. Zoo werd de formatie van het Legioen vastgesteld op 3 bataljons, terwijl de korpsen Barisan tezamen ook 3 bataljons zouden tellen.

Thans zijn deze eenheden teruggebracht tot een formatie-sterkte ongeveer als vóór 1917, n.l. elk der 3 korpsen Barisan tot rond 500 man, terwijl het Legioen, aanvankelijk op 1 bataljon bepaald, op voorstel van den Prang Wedono, thans Mangkoe Negoro $1\frac{1}{2}$ bataljon telt met een sterkte van 957 man, off. en kader inbegrepen. (G. B. 8-8-'23 No. 41).

2. Dienstplicht- en reserve-personeel.

In 1924 kwam op Java de jaarklasse 1905 voor eerste oefening onder de wapenen, terwijl op Sumatra de jaarklassen 1901, 1902 en 1905 opkwamen.

Op Java geschiedde de opkomst voor het eerst in 2 ploegen, n.l. in Mei en November. In verband hiermede kon het aantal compagnieën op Java, waarbij de opleiding der militie van de infanterie plaats vindt, van 4 tot 2 worden teruggebracht, in de garnizoenen Bandoeng en Malang.

Op Sumatra blijft de militie in één ploeg opkomen en wel in November. In 1925 zal ook voor Sumatra en omlig-

gende eilanden de normale toestand intreden, n.l. dat slechts één jaarklasse (1906) wordt ingelijfd, terwijl van de oudere jaarklassen slechts de, wegens vestiging in Nederlandsch-Indië, tusschentijds ingeschrevenen zullen worden geoefend.

De verdeeling der dienstplichtigen van elke jaarklasse over de verschillende wapens en diensten moest belangrijk worden gewijzigd, omdat o.m. bij de artillerie, de mitrailleur-compagnieën en de genie in ruime mate indeeling van miliciens zal plaats vinden, ter vervanging van beroepspersoneel.

Bedoelde verdeeling zal voortaan percentsgewijze geschieden; ieder wapen, wapenonderdeel of dienst zal van elke jaarklasse een percent ontvangen, dat gelijk is aan het percent, dat de mobilisatie-behoefte aan dienstplichtigen voor dat wapen, wapenonderdeel enz. uitmaakt van de totale mobilisatie-behoefte aan dienstplichtigen voor alle wapens, wapenonderdeelen en diensten. Het voordeel daarvan is, dat de baten van een sterke jaarklasse aan allen in dezelfde mate ten goede komen, terwijl de nadeelen van een zwakke jaarklasse op allen gelijkelijk drukken. Bij sterke jaarklassen zal voorts bij mobilisatie ieder wapen, wapenonderdeel of dienst boven de mobilisatiebehoefte een reserve hebben voor aanvulling.

Intusschen zij aangeteekend, dat de ontworpen verdeeling alleen voor 1925 zal gelden. Tengevolge van hangende plannen omtrent een reorganisatie der motorartillerie, invoering van luchtdoelartillerie, reorganisatie der wielrijdersafdeelingen enz., zal waarschijnlijk voor 1926 e.v. een nieuwe verdeeling der militiejaarklasse moeten worden ontworpen, waarbij echter de eenmaal aangenomen grondslag van percentsgewijze indeeling zal blijven bestaan.

Opleiding tot reserve-officier had behalve bij de artillerietroepen (mobiele-artillerie) in het verslagjaar nog niet plaats, wyl in verband met het grootte aantal beschikbare reserve-officieren, de behoefte daartoe zich nog niet deed gevoelen.

Een algemeene regeling van die opleiding is evenwel in bewerking.

In afwachting daarvan is bij de mobiele artillerie in 1924 een aanvang gemaakt met de opleiding van 4 abiturienten van de Technische Hoogeschool te Bandoeng tot reserve-luitenant.

De jaarklassen 1896 en 1900 kwamen dit jaar voor herhalingsoefeningen onder de wapenen.

De keuring der landstormplichtigen kreeg dit jaar haar beslag; de inlijving had einde December plaats.

Door de onderinspecteurs voor den landstorm zijn bij de keuring verschillende gegevens verzameld met het oog op de organisatie van den landstorm (sterkte der geoefenden en ongeoeffenden in elken inschrijvingskring, aantallen vrijgestelden en voorloopig vrijgestelden, beroep der ongeoeffenden enz.).

De op grond daarvan samengestelde sterkteoverzichten geven thans een houvast voor de organisatie, welke thans ter hand zal worden genomen.

In dit verband zij aangeteekend, dat thans nog slechts 1 als militie geoefende jaarklasse bij den landstorm is ingedeeld. Het aantal geoefende landstormers is dus nog betrekkelijk gering.

Waar echter elk jaar een zoodanige jaarklasse naar den landstorm overgaat, zal het aantal geoefenden jaarlijks toenemen; als gevolg hiervan zal de organisatie jaarlijks moeten worden herzien tot het jaar 1936, wanneer de landstorm geheel uit bij de militie geoefenden, zal bestaan.

Ongeveer 250 reserve-officieren werden in het verslagjaar bij den landstorm benoemd.

De Dienstplichtregeling, bevattende uitvoeringsbepalingen van het Dienstplichtbesluit, werd bij ordonnantie van 5 Februari 1924 (Indisch Staatsblad 1924, No. 44) vastgesteld. Het volgende is daarin van belang.

1. Insteede van de in het Jaarbericht van 1922 vermelde splitsing in „jongere” en „oudere” jaarklassen, bleef de onderscheiding „militie” en „landstorm” behouden.

2. De landstorm kan geheel of gedeeltelijk, ook vóór de militie buitengewoon worden opgeroepen, terwijl overigens algeheele vrijheid bestaat om militie en landstorm naar behoefte geheel of gedeeltelijk buitengewoon op te roepen.
3. De keuringseischen zijn herzien, zoodat dienstplichtigen, die niet geschikt zijn voor den dienst bij de militie, doch wel voor den dienst bij den landstorm, bij dezen laatsten kunnen worden ingedeeld.
4. In den regel heeft de inschrijving voor den dienstplicht plaats in de maand Juli van het jaar, waarin de 18-jarige leeftijd wordt bereikt. Daardoor konden keuring en inlijving gemakkelijker worden geregeld.
5. De uitspraak omtrent de geschiktheid voor den dienst in Nederlandsch-Indië kan ook geschieden door den Geneeskundigen Raad van het Departement van Koloniën of door dien bij de Koloniale Reserve in Nederland, waardoor jongelieden, die in Nederland voor den militairen dienst zijn afgekeurd, zekerheid kunnen verkrijgen inzake vrijstelling van eerste oefening bij de militie in Nederlandsch-Indië.
6. Slechts de dienstplichtigen, die ingelijfd worden in het kalenderjaar, waarin zij het 19e dan wel 20e, 21e, 22e, 23e, 24e of 25e levensjaar volbrengen, zijn verplicht een eerste oefening te doorloopen.
7. De duur der eerste oefening, der herhalingsoefeningen, enz. is geregeld als in het Jaarbericht van 1922 op bladz. 291 is vermeld.
8. Duidelijk is thans vastgesteld, dat dienstplichtigen niet kunnen worden *verplicht* tot het deelnemen aan militaire expeditiën.
9. Dienstplichtigen, in en door den dienst afgekeurd of overleden, hebben voor zich en hunne nagelaten betrekkingen recht op pensioen en onderstand.

Verder werd in 1924 als uitvloeisel van de in het vorige Jaarbericht vermelde „Regeling voor het reservepersoneel enz.” (Reserve-besluit) een nadere Regeling (Reserve-

regeling) voor het leger in Nederlandsch-Indië vastgesteld (Indisch Staatsblad 1924, No. 137).

Hieronder volgen enkele hoofdzaken daaruit.

Het reservepersoneel bestaat uitsluitend uit reserve-officieren, wijl de bestaande kaderplicht eene aanstelling van reserve-personeel beneden den rang van officier overbodig maakte.

Voor zoover zij daarvoor in aanmerking komen, worden tot reserve-officier benoemd:

I. de dienstplichtigen, die:

- a. in den officiersrang zijn ingelijfd;
- b. in opleiding zijn genomen voor officier;
- c. tot officier worden bevorderd.

II. de dienstplichtigen die:

- a. als officier het leger verlaten;
- b. als onderluitenant het leger verlaten en gedurende hun diensttijd als onderluitenant doorlopend goed zijn beoordeeld;

III. de niet-dienstplichtige Nederlandsche onderdanen, die zulks verzoeken en voldoen aan nog nader vast te stellen eischen.

Een benoeming tot reserve-officier blijft achterwege, indien de betrokkene geen vol kalenderjaar meer bij de reserve heeft te dienen, dan wel feiten bekend zijn, die hem ongeschikt maken voor een benoeming.

De reserve-officieren zullen zoo noodig jaarlijks ten hoogste 28 opeenvolgende dagen deelnemen aan militaire oefeningen.

Het is thans mogelijk de reserve-officieren in werkelijken dienst te roepen vóór de buitengewone bijeenroeping van de militia of den landstorm, zoodat reserve-officieren met een bijzondere functie belast of ingedeeld bij troependeelen, die in geval van oorlogsgevaar, nog vóórdat tot mobilisatie wordt besloten, reeds hunne oorlogsbestemming hebben te volgen, tijdig kunnen worden opgeroepen.

Reserve-officieren kunnen niet worden verplicht deel te nemen aan militaire expeditiën en niet dan met hun toe-

stemming, voor diensten buiten Nederlandsch-Indië worden aangewezen.

In gewone tijden mogen reserve-officieren, zoolang zij niet in werkelijken dienst zijn of daartoe opgeroepen, zonder kennisgeving Nederlandsch-Indië voor een tijdvak van ten hoogste 3 maanden verlaten; van een langere afwezigheid moet door hen kennis worden gegeven.

Ten aanzien van het stadium, waarin de invoering eener *Inheemsche militie* is gekomen, zij het volgende mededeeld. In den Volksraad bepleitten eenige leden de invoering van deze militie, doch de Regeering betoogde, dat in het leven roepen daarvan niet mogelijk is zonder zeer aanzienlijke uitzetting der legeruitgaven, zoodat, gelet op den financieelen toestand des lands, daaraan voorshands niet te denken valt. Het verschil tusschen het Regeeringsstandpunt van 1919 en dat van 1924 vloeit voort uit de omstandigheid, dat het vraagstuk der aan een Inlandsche militie verbonden kosten zich in 1919 gansch anders voordeed dan thans. Destijds bestond het uitzicht, dat de sterkte van het beroepsleger, welke onder den invloed der oorlogsjaren aanzienlijk was opgevoerd, door de invoering dier militie belangrijk zou kunnen worden verminderd, waardoor dus een groot deel der te maken kosten zou kunnen worden gevonden.

Sedert heeft de drang der geldelijke omstandigheden het oorlogsbudget sterk, zeer sterk zelfs, teruggebracht, hetgeen kon worden bereikt door de infanteriesterkte te verminderen tot hetgeen strikt vereischt wordt voor de handhaving van de inwendige orde en rust en door voor het bereiken der oorlogsformaties der hulpwapens, zooveel mogelijk gebruik te maken van de Europeesche militie.

Tegenover de vermeerdering van uitgaven voor de Inlandsche militie zou dus thans geen vermindering van uitgaven voor het beroepsleger meer kunnen worden gesteld.

3. Algemeene Regelingen.

In verband met de geringe resultaten bij de infanterie, de genie en den hospitaaldienst verkregen met de leer-

gangen in de Nederlandsche taal ten behoeve van niet-Europeesche militairen, waardoor deze leergangen niet beantwoord hebben aan het daarmee beoogde doel, n.l. dezen militairen zooveel kennis bij te brengen van het Nederlandsch, dat zij geschikt zouden zijn voor de vervulling van Europeesche kaderbetrekkingen, is in September 1924 besloten, deze leergangen bij de infanterie, de genie en den hospitaaldienst geleidelijk op te heffen. Hiertoe bestond te meer aanleiding, omdat bij invoering van de nieuwe legersamenstelling een bepaald aantal plaatsen van Eur. sergeanten zullen kunnen worden vervuld door niet-Eur. sergeanten 1e kl., aan wie kennis van onze taal niet als eisch wordt gesteld.

De leergangen bij de cavalerie en de artillerie zijn, in verband met de noodzakelijke aanvulling in de Eur. kaderbetrekkingen, voorshands gehandhaafd.

Bij het *Instituut voor aspirant-onderofficieren te Magelang*, waren op den 1en Juli 1924 aanwezig 62 korporaals 1e klasse titulair, in opleiding voor sergeant 1e klasse titulair en 20 fuseliers in opleiding voor korporaal 1e klasse titulair.

In 1924 meldden zich 275 kandidaten voor toelating, waarvan 10 van de infanterie, de overigen uit de burgermaatschappij. Hiervan werden resp. 4 en 43 aangenomen, n.l. 19 Europeanen, 5 Manadoneezen, 5 Amboineezen, 15 Javanen, 1 Batakker, 1 Maleiër en 1 Soendanees. De mogelijkheid is niet uitgesloten, dat het Instituut zal worden opgeheven, in verband met de betrekkelijk geringe bereikte resultaten.

Bij de *Militaire School* en den daaraan verbonden voorbereidenden cursus, werden als bezuinigingsmaatregel geleidelijk alle burgerleeraren vervangen door actief dienende overcomplete officieren, zoodat gedurende den cursus 1923—1924 geen enkel burgerleeraar meer aan deze inrichting was verbonden.

Bestendinging van dezen maatregel zal vermoedelijk niet wel mogelijk zijn, wanneer geen overcomplete officieren meer aanwezig zullen zijn. Bovendien is het de vraag of

onder de officieren immer geschikte leerkrachten zullen zijn te vinden voor het onderwijs in de talen. In verband met een strengeren maatstaf, welke blijkens ongunstige resultaten bij het toelatingsexamen voor den Hoofdcursus in 1923, noodzakelijk moest worden aangelegd voor de studieuitkomsten, zijn 17 leerlingen wegens onvoldoenden studieaanleg verwijderd. Bovendien werden enkele leerlingen ontslagen wegens karaktergebreken.

Aan het rechtstreeksche toelatingsexamen voor de Militaire School werd deelgenomen door 3 onderofficieren uit den troep, waarvan geen enkele aan de exameneischen voldeed. Andermaal is gebleken, dat dit examen thans zoo moeilijk is geworden, dat het officier worden voor onderofficieren uit den troep practisch niet meer mogelijk is.

Voor het *Instituut voor aspirant-officieren* werden in 1924 weder 8 plaatsen opengesteld, waarvoor zich 86 candidaten aanmeldden. De plaatsen werden ingenomen door 6 Europeanen en 2 jongelieden van anderen landaard. In verband met het bestaande groote overcompleet aan officieren en de te verwachten aanvulling van 2de luitenanten uit Nederland, zullen in 1925 geen nieuwe leerlingen worden toegelaten.

De van het Nederlandsche leger in Indië *gedetacheerde beroepsofficieren*, zullen vóór 30 Juli 1925 in Nederland moeten zijn teruggekeerd.

De *Gymnastiek- en Sportschool* ressorteert sedert April 1924 onder den Inspecteur der cavalerie. Deze instelling leverde in Juni 1924 33 gediplomeerde gymnastiek-onderwijzers af en in November wederom 24. De cursus voor het verleende diploma duurt 1½ jaar; daarnaast bestaan halfjaarlijksche leergangen, waar officieren en onderofficieren tot hulp-gymnastiekonderwijzer worden opgeleid.

De gediplomeerde gymnastiek-onderwijzers zijn niet alleen voor het leger werkzaam, doch dienen, zoo zij bij de korpsen, waarbij zij zijn ingedeeld, gemist kunnen worden, ook lessen te geven aan de kweek- en normaalscholen voor onderwijzers, terwijl te Bandoeng door de leerlingen van

de sportschool tevens gymnastiekonderwijs wordt gegeven aan alle scholen ter plaatse.

Teneinde ook de onderwijzers in de gelegenheid te stellen, zooveel mogelijk van de opleiding aan de Gymnastiek- en Sportschool te profiteeren, werd bepaald, dat de militieplichtigen onder hen, gedurende vier maanden van den tijd, dien zij voor eerste oefening onder de wapenen moeten komen, aldaar gedetacheerd zullen worden. De halfjaarlijksche leergangen zijn eveneens opengesteld voor de Gewapende Politie en voor officieren en onderofficieren van de Marine.

In 1924 is te Bandoeng een aanvang gemaakt met het houden van *cursussen in automobielbesturen*, aangezien deze niet meer voor Indische officieren in Nederland worden gegeven. (A. O. 1924 No. 22).

Als algemeen voorschrift verscheen in 1924 tegelijk met het 1e wijzigingsblad, dat belangrijke wijzigingen inhield, het „*Algemeen voorschrift voor het houden van oefeningen*”, waarin o.m. de bekende circulaire van het D. v. O. van 20 Januari 1923, VIIe Afdeeling A. Generale Staf No. 130 VIIA, is verwerkt.

Het kan niet op onzen weg liggen om dit voorschrift hier te bespreken, waarom wordt volstaan met het aangeven van eenige hoofdzaken.

1. De oefeningen dienen niet alleen tot het ontwikkelen van de militaire vakkennis, maar ook tot het aankweken van moreele eigenschappen, in de eerste plaats besluitvaardigheid, waartoe *het zelfvertrouwen* der deelnemers moet worden ontwikkeld.
2. Bij elke oefening stelt de leider zich een bepaald doel, in overeenstemming waarmee hij tactische toestanden schept.
3. Er worden geen oefeningen met 2 partijen gehouden in den ouden zin van het woord.
4. Elke troependeel wordt geoefend onder bevel van den eigen commandant onder leiding van den naasthooger commandant.

5. De tegenpartij is figurant in de hand van den leider; de tegenpartij wordt dus gemarkeerd en door den leider van bevelen en aanwijzingen voorzien, in dier voege, dat het door den leider gestelde doel wordt bereikt, waartoe de leider nog een afdeeling te zijner beschikking houdt, welke tijdens de oefening van bevelen wordt voorzien.
6. De scheidsrechterlijke dienst, als te voren in het manoeuvrevoorschrift opgenomen, met den aanleve van oudste scheidsrechters, scheidsrechters, hulpscheidsrechters en talrijke ingewikkelde bepalingen, is vervallen.

De leider kan zich, om bij troepen oefeningen den gang van zaken te blijven beheerschen, *hulpleiders* toevoegen, die volledig worden ingelicht omtrent het doel, dat de leider met de oefening wenscht te bereiken en van zoodanige bevelen en aanwijzingen worden voorzien, dat zij, waar noodig, doeltreffend kunnen ingrijpen. Hunne beslissingen en mededeelingen mogen alleen op deze bevelen en aanwijzingen berusten.

7. Tactische oefeningen op de kaart worden alleen gehouden door de divisie- en regimentscommandanten en door officieren die daartoe door den divisiecommandant bijzonder geschikt worden geacht.
8. De O. I. A. T. zijn artilleristische oefeningen van het regiment artillerie in het verband der divisie. De O. I. A. T. geschieden onder leiding van den divisiecommandant, die tevens optreedt als commandant der troepen, in het kader waarvan het regiment artillerie wordt geoefend.

Bij A. O. 1924, No. 8, werd bekend gemaakt een „*Reglement betreffende de opleiding bij het leger van kinderen tot ambachts- of handwerkslieden*”. Deze opleiding geschiedt bij de verschillende korpsen van het leger en heeft ten doel jongens, die bij hunne ouders of verzorgers blijven inwonen, geen militaire kleeding dragen en ook niet aan de krijgstucht onderworpen zijn, op te leiden tot klee-

maker, schoenmaker, zadel- en tuigmaker, dan wel timmerman, smid, enz.

In verband met de *bestrafing van militairen*, die zich in vergaderingen in afkeurenden zin uitlaten over handelingen van de Regeering, het legerbestuur en de militaire gezaghebbenden en met de bestraffing van militairen, die zich als bestuurslid van eene militaire vereeniging en in het algemeen in eene niet-militaire functie mengen in dienstaangelegenheden of eene handeling plegen, welke eene overtreding van de krijgstucht oplevert, heeft de Legercommandant bij A. O. 1924, No. 19, aanwijzingen gegeven betreffende de redactie van de omschrijvende strafreden.

Een herhaald optreden van de besturen van militaire vereenigingen op een wijze, welke niet door de disciplinaren beugel kon, was oorzaak, dat deze maatregelen tot verzekering van de krijgstucht werden genomen. Blijkens persberichten heeft de in verslagjaar opgetreden Legercommandant kort na de aanvaarding van het bevel het hoofdbestuur van de onderofficiersvereeniging „Ons Aller Belang” bij zich ontboden, om in een straffe uiteenzetting van zijn zienswijze duidelijk te maken, dat de krijgstucht, ook in de uiting van het vereenigingsleven, op strenge wijze zal worden gehandhaafd.

4. Krijgsverrichtingen en politie-diensten.

In 1924 hadden geen *krijgsverrichtingen* in de eigenlijke beteekenis van het woord plaats.

Patrouillegang was ook dit jaar in verschillende gewesten noodig. In het Gouv. Atjeh en Onderhoorigheden werd op den 13en Februari een militair transport, staande bij Sirikil, door een bergschuiving getroffen, waarbij 3 marchaussees onder de aardmassa werden bedolven, terwijl 2 Inl. veroordeelden, zwaar gewond, gered konden worden.

Eind April werd in het Dajahsche (onderafd. Tjalang, afd. Westkust) een samenzwering ontdekt tegen het Nederlandsch gezag. Dank zij de groote waakzaamheid van het bestuur en de goede samenwerking met het militair gezag

kon tijdig worden ingegrepen en werden de deelnemers zonder bloedvergieten gevangen genomen.

In den nacht van 24 op 25 Juni, werd de 7e brigade van de 3e divisie-marechaussee uit Takeungeun, die een bivak had betrokken aan de Kroeëng Lawet (zijrivier van de Kroeëng Meureubo), door een 13-tal met slagwapens bewapende Atjehers aangevallen. Zwaar gewond werden de sergeant 2e klasse KARTOPAWIRO (aan zijn wonden overleden) en 2 marechaussees, terwijl 1 marechaussee licht gewond werd.

Eén der aanvallers werd neergelegd, terwijl 1 karabijn M. 95 met 4 patronen tijdens den aanval verloren ging. Bedoeld vuurwapen en munitie werden sedert achterhaald.

Beloften van vrijdom van belasting en heerendienst, alsmede van het hemelsche loon in het hiernamaals, gepredikt door een goeroe, hadden de lichtgeloovige kampongbewoners bewogen, aan een aanval op de kompanie mede te werken. Den 26en Juni waren reeds 8 der aanvallers door de betrokken zelfbestuurders gearresteerd, terwijl de overigen op 8 en 9 Juli werden opgevat.

Blijkt uit het hierboven vermelde en uit vorige jaarberichten, dat eigenlijke krijgsverrichtingen in steeds mindere mate plaats vinden, *de politiek-politioneele taak* van het leger daarentegen, wordt steeds belangrijker, vooral nu de gewapende politie in verschillende buitengewesten door het leger is vervangen.

In verband hiermede werd in 1924 uitgegeven het „*Voorschrift voor de uitoefening van de politiek-politioneele taak voor het leger*“, waarin de regeling van de verhouding en de samenwerking tusschen burgerlijke en militaire gezaghebbers, in het vorig W. J. weergegeven, in den vorm van een voorschrift is vastgelegd. Overigens treffen wij daarin, eenigszins uitgebreid, hetzelfde aan, als in het Velddienstvoorschrift 1917 II voor het optreden tegen een Inlandschen vijand is bepaald.

De proef, om in enkele gebiedsdeelen der Buitengewesten de gewapende politie te vervangen door legerafdeelingen, kan als geslaagd worden beschouwd. Vele Hoofden

van gewestelijk bestuur hebben te kennen gegeven, dat geen bezwaar bestaat om in enkele gewesten of deelen van gewesten nog verder op dien weg voort te gaan. Als gevolg hiervan wordt een nog verder gaande inkrimping van het korps gewapende politie mogelijk geacht. Dat voorshands nog een deel van dat korps in haar huidige beteekenis en wezen wordt gehandhaafd, vindt zijn oorzaak hierin, dat voor enkele gewesten nog geen beslissing is kunnen worden genomen of die politie in veldpolitie behoort te worden omgezet dan wel door leger vervangen, terwijl in andere gebiedsdeelen niet tot vervanging kon worden overgegaan, wijl geen legerbrigades daarvoor beschikbaar waren. Het streven blijft er echter op gericht om zoo spoedig mogelijk tot opheffing van het geheele korps gewapende politie te geraken. Voorloopig is aangenomen, dat in Timor en Onderhoorigheden, Selèbes en Onderh., Z. en O. Afdeling van Borneo en Bali en Lombok, de gewapende politie geheel door het leger zal worden vervangen, terwijl in Amboina, Djambi en Manado tot verdere inkrimping zal worden overgegaan.

Nadat de onder „Legersamenstelling en legersterkte” vermelde 44 brigades naar de Buitengewesten zullen zijn gezonden, zal de infanterie aldaar rond 11000 man tellen. De jaarlijksche aanvulling dier troepen kan normaal op rond 2500 man worden gesteld, waarbij er dan op gerekend is, dat ieder militair normaal gedurende 4 achtereenvolgende jaren dienst doet in de Buitengewesten.

In aanmerking genomen, dat voor militairen, die gedurende een 4-tal jaren buiten zijn geweest, een verblijf van minstens 2 volle jaren op Java noodig is om ze ook fysiek, weer ten volle geschikt te maken voor hun taak en dat een zeker deel van de troepen op Java bestaat uit recruten en pas afgerichte manschappen, zou derhalve de Java-reserve minstens 7500 man moeten tellen. Inderdaad telt die reserve rond 9000 man, waardoor voldoende zekerheid bestaat, dat in eventueel abnormaal hooge behoeften aan aanvulling zal kunnen worden voorzien en tevens zal kunnen worden voldaan aan mogelijke eischen tot aanzienlijke versterking

der troepenmacht in eenig deel van de Buitengewesten.

In het afgelopen jaar werd op Java meerdere malen de hulp van het leger ingeroepen.

Gedurende het geheele jaar werd een detachement, bestaande uit 1 officier en \pm 3 brigades, te Bondowoso gelegerd voor het verrichten van politiediensten, terwijl een groot deel van het jaar 1 compagnie politiediensten verrichtte in Zuid-Malang ter beteugeling van de koffiediefstallen; gelet op het aantal verrichtte arrestatiën van koffiedieven en de hoeveelheid achterhaalde gestolen koffie, mag die compagnie met voldoening op haar arbeid ter zake terug zien. Ondubbelzinnig is voorts van de waardeering der betrokken planters gebleken en het bloote gerucht, dat het leger in 1925 zijn diensten in dat opzicht niet meer zou verleen, verwekte onder de planters reeds beroering en gaf aanleiding tot enkele persartikelen, waaruit waardeering van het leger voor de bewezen diensten sprak en waarin de hoop werd uitgesproken, dat ook in 1925 het leger weder zijn medewerking tot beteugeling der koffiediefstallen zou verleen.

De beide compagnieën marechaussee, vermeld in het vorig jaarbericht, bleven gedurende 1924 nog steeds politiediensten verrichten in de buitenwijken van Batavia en Meester-Cornelis, doch werden 1 Januari 1925 vervangen door algemeene politie, bij welke gelegenheid de Resident van Batavia schriftelijk zijn groote waardeering uitsprak over de bewezen diensten.

Het meest naar voren tredende feit in de actie dezer marechaussee gedurende het verslagjaar had plaats op 10 Februari nabij Tangerang. Een zekere KAJAH, wajangvertooner (dalang) had, zooals reeds zoo dikwijls in Indië gebeurde en nog vele malen zal gebeuren, zich en zijn volgelingen de stichting van een ideaal rijk voorgespiegeld. Amuletten, welke onkwetsbaarheid zouden waarborgen, werden uitgereikt. Op den genoemden dag zou de stichting van het nieuwe rijk beginnen. Het eerste slachtoffer was een kampongbewoner, die zich niet bij KAJAH wilde aansluiten. De hoogste burgerlijke gezaghebbende ter plaatse trachtte

door een list de beweging zonder bloedvergieten te doen verlopen, doch liet voor zekerheid 2 officieren en 20 marechaussees uit Batavia aanrukken, benevens een patrouille van 10 man bereden politie.

Toen getracht werd KAIAH te ontwapenen, ging de 42 personen sterke bende op initiatief van een vrouw tot den aanval over. Van de aanvallers werden 27 neergeschoten door de marechaussees. Onze verliezen waren: een politieambtenaar gesneuveld, 4 marechaussees gewond, waarvan 1 onbeduidend. De overlevende verzetslieden werden gevangen genomen.

Het gebeurde, in de onmiddellijke nabijheid van Batavia, leverde veel stof tot critiek. Vooral de vraag of het burgerlijk gezag niet te laat vrijheid van handelen gaf aan den militairen bevelhebber ter plaatse vond ampele bespreking. Ook het beruchte, hier weder toegepaste salvo in de lucht, werd veelal scherp veroordeeld. Wij zullen op deze zaken niet ingaan, willen slechts aanstippen, dat deze marechaussees, politiediensten verrichtend, niet gevend, wat men in Nederland militairen bijstand noemt, zich als politie geheel en al, ook wat de technische uitvoering van de opgedragen taak betreft, hadden te gedragen naar de bevelen van het burgerlijk gezag. Een overzicht van de persbeschouwingen terzake vindt men in „Tangerangiana” O. N. I. van Maart 1924.

Eindigen wij dit overzicht met de vermelding van een vredeswerk bij uitstek. Een detachement infanterie en genie verleende hulp na den ramp bij Wonosobo.

5. Landsverdediging.

Volgens de Indische begrooting 1925 (Ind. Ontwerp) zullen de uitgaven van het Departement van Oorlog de ontvangsten overtreffen met f 59.346.988.—.

Zij deden dit volgens de Memorie van Toelichting in:

1919 met	f	78.411.019.—.
1920 „	„	96.712.723.—.
1921 „	„	105.336.116.—.

1922	„	„	102.203.408.—.
1923	„	„	72.450.989.—.
1924	„	„	66.016.557.—.

In vergelijking met 1924 is dus f 6.669.569.— minder uitgetrokken. Bovendien is tengevolge van het overnemen van de taak van afdelingen van de gewapende politie door legerafdeelingen een besparing van ruim 1 miljoen verkregen op de uitgaven voor het Binnenlandsch Bestuur.

Bovestaande cijfers geven een duidelijken indruk van de tot het uiterste doorgevoerde bezuiniging, welke op het leger is toegepast. Toch geven zij nog geen beeld van de geringe financieele inspanning, welke Ned. Indië zich voor de defensie getroost. Maar al te dikwijls wordt vergeten of verzwegen, dat het Indische leger in de eerste plaats een politieleger is, dat tot taak heeft de inwendige orde en rust in den Archipel te handhaven en dat Indië slechts in zooverre aan defensie doet, als met het nu eenmaal onmisbare politieleger mogelijk is.

Daartoe is of wordt dit dan zoo sober mogelijk uitgerust en voorzien van de organen, welke de strijd tegen een modern bewapenden tegenstander eischt. Deze toevoeging berust in wezen op een strijdvaardig maken van de voor de politioneele taak beschikbare, op Java aanwezige troepen.

In antwoord op een vraag uit den Volksraad, deelde de Regeering bij de behandeling der begrooting voor 1925 mede, dat als zuivere uitgaven voor de „defensie te land” zijn aan te merken:

- a. de volle uitgaven van:
 - de luchtvaartafdeeling;
 - den postduivendienst;
 - de mitrailleur-compagnieën;
 - de compagnie ordonnans-wielrijders;
 - het peloton ordonnansen;
 - het dienstplicht- en reservepersoneel;
- b. een groot gedeelte van de uitgaven voor:
 - de artillerie-troepen;
 - het korps genietroepen;

- c. een gedeelte van de uitgaven voor:
 - den generalen staf;
 - de intendance;
 - het hoofdbureau van de artillerie;
 - de artillerie-inrichtingen en magazijnen;
 - den trein;
 - de automobielcompagnie;
- d. een klein gedeelte van de uitgaven voor:
 - het schrijverspersoneel;
 - den militair geneeskundigen dienst;
 - en ten slotte
- e. een evenredig deel in de uitgaven voor werving, voeding, materiele voorzieningen, vervoer en oefeningen.

Een zeer globale berekening heeft uitgewezen, dat deze uitgaven zijn te stellen op rond 12 miljoen gulden.

Nu moge dit bedrag een miljoen meer of minder zijn dan de berekening aangeeft, men zal toch, wanneer men bovendien weet, dat de totale uitgaven voor 1925 zijn geraamd op ruim 690 miljoen, moeten erkennen, dat het Indisch budget waarlijk niet overbelast is met uitgaven voor de defensie te land.

Is de Marine de groote slokop? Wij vinden, dat voor 1925 geraamd is, dat de gewone militaire uitgaven de gewone militaire ontvangsten overtreffen met f 13.590.035.—. Hieronder zijn ook begrepen de uitgaven voor het handhaven van orde en rust in den Archipel, zooals het tegengaan van zeeroof. Voor vlootuitbreiding is opgebracht f 7.033.100.—. Noch voor de landmacht, noch voor de zeemacht kan dan ook verdere bezuiniging plaats hebben, zonder hunne defensieve waarde fictief te maken.

Zijn, ondanks de tot het uiterste doorgedreven bezuiniging, welke in de laatste jaren op de legeruitgaven werd toegepast, nog verdere besnoeiingen te verwachten? Deze vraag deed zich voor, toen bij de behandeling van de nieuwe vlootwet in den Volksraad, de Regeering in de Memorie van Antwoord mededeelde, dat door vermindering van uitgaven voor het leger, bedragen zullen moeten

worden vrijgemaakt, die een gedeelte der vlootuitgaven zullen compenseeren.

Er ontstond naar aanleiding hiervan eenige ongerustheid bij hen, die meenden, dat met de versobering in het leger het alleruiterste reeds is bereikt en in den Volksraad werd zoowel van de zijde van den Politiek-Economischen Bond als van die van het Indo-Europeesch Verbond daarvan getuigd. Een woordvoerder der eerstgenoemde fractie, de sterkste in den Volksraad, verklaarde, dat deze elke verdere inkrimping der legerorganisatie zou achten zoodanig afbreuk te doen aan de reële kracht en dus ook aan het preventief afwerend vermogen van onze landmacht, dat een dan verder onderhouden van wat men zou kunnen noemen de B. V. afweermiddelen, naast de onafwijsbaar voor een politieleger noodige personeele en materieele krachten, geldverspilling zou zijn.

Zijne fractie was van meening, dat het bedrag van f 60 millioen, te beschouwen als f 48 millioen voor het politieleger en f 12 millioen voor den uitbouw daarvan tot een nog juist voldoende bruikbaar B. V. leger de getallen zijn, waarmede onze begrooting voor de eerstvolgende jaren heeft rekening te houden. Zij achtte bedoelde f 12 millioen een minimum als assurance-premie tegen van buiten dreigend gevaar voor Java en stelde dit cijfer percentsgewijze tegenover de bedragen, welke andere mogendheden meenen te mogen hebben voor de verzekering van haar zelfstandig volksbestaan en van haar nationale belangen.

Op grond van deze overwegingen verklaarde de woordvoerder van den P. E. B., dat zijne fractie zou stemmen tegen elke oorlogsbegrooting, welke nieuwe verzwakking zou brengen, omdat zij dan geen verantwoordelijkheid meer zou wenschen te dragen voor de dan bestede uitgaven.

Van Regeeringszijde werd daarop geantwoord, dat de nieuw voorgestelde organisatie van het Indische leger in de groote lijn zal blijven gehandhaafd en dat bij de ter sprake gebrachte vermindering der legeruitgaven alleen is gedacht aan mogelijke versoberingen in de organisatie zonder haar doelmatigheid in gevaar te brengen.

Wat men aan een dergelijke toezegging heeft, kan slechts de toekomst leeren. De doelmatigheid der organisatie hangt geheel af van de doelstelling van het leger en hoe gemakkelijk de Regeering tot een andere doelstelling overgaat, heeft zij bewezen in het vlootontwerp, dat in de najaarszitting van den Volksraad in 1924 behandeld werd.

Hoewel dit ontwerp, waarop in de Troonrede van 1924 werd gedoeld, blijkens mededeeling van den Minister van Marine aan de Eerste Kamer niet in de Staten-Generaal in behandeling zal komen, wijl naar de meening der Regeering het werk van Genève een zich over vele jaren uitstrekkende vaststelling der defensiemaatregelen ongewenscht maakt, zullen wij toch een en ander daaromtrent vermelden. Wij achten het toch onzen — weinig aangenaamen — plicht, om als overzichtschrjver van de vele plannen en weinige daden welke op het gebied der defensie tot uiting komen, een indruk te geven van het zooveelste ontwerp voor de maritieme verdediging en de neutraliteitshandhaving in den Indischen Archipel, dat naast zijn vele voorgangers de rust der archieven heeft gevonden.

In den considerans van de vlootwet, welke in 1923 in de Tweede Kamer werd verworpen, lezen wij:

„Alzoo Wij in overweging genomen hebben, dat het noodig is, onze zeemacht te versterken, in het bijzonder met het oog op de verdediging van Nederlandsch-Indië en aldaar voor de vloot enkele steunpunten in te richten”.

In het laatstelijk behandelde ontwerp daarentegen luidt de considerans:

„Alzoo Wij in overweging genomen hebben, dat het noodig is, de sterkte en samenstelling der maritieme weermiddelen, zoomede de verdeling der kosten daarvan over de Staatsbegrooting en de begrooting van Nederlandsch-Indië opnieuw te regelen en bij de wet vast te stellen.....”

Er valt derhalve een groot verschil tusschen de ontwerpen te constateeren. Zien wij in het eerste de verdediging als doel en de marine als middel aangegeven, in het tweede vormen de marine en een nieuwe financieele regeling het rechtstreeks beoogde doel. Volgens de Memorie van Toe-

lichting op het eerste wetsontwerp kon de taak van de vloot in Indië in het kort als volgt omschreven worden: door actie in zee te beletten, dat een vijand met betrekkelijk geringe middelen in den Archipel vasten voet verkrijgt, zijn doordringen daarin te vertragen, zijn transportvloot verliezen toe te brengen, zijn verbindingen te bedreigen en eventueel deel te nemen aan de locale verdediging der steunpunten.

Thans zegt de Regeering, dat de financieele draagkracht haars inziens niet toelaat, onze zeemacht op breeden grondslag te vestigen en het is dan ook om deze reden, dat naar hare meening ook in Oost-Azië de gedachte aan een maritieme verdediging tegen groot opgezette aanvallen noodgedwongen behoort te worden losgelaten. Niet omdat wegens de beperkte gevechtskracht van de daarvoor in de eerste plaats aangewezen vloot elke verdediging in Indië moet worden prijsgegeven, maar omdat afdoende beveiliging tegen groot opgezette aanvallen in het bijzonder voor doode weermiddelen (verdedigingsmiddelen ter bevestiging van een hoofdsteenpunt) uitgaven vereischt, welke — de betrekkelijk geringe kans op zulk een actie mede in aanmerking genomen — niet evenredig zijn aan het te verwachten rendement. De beveiliging in Indië dient zich derhalve te beperken tot het meest waarschijnlijke geval, n.l. tot het tegengaan van neutraliteitsschendingen en hierop gerichte operaties, zooals deze kunnen worden ondernomen door lichte strijdkrachten, die al of niet door hoogstens enkele transportschepen worden vergezeld.

De Regeering erkent, dat er in Indië tenminste één voldoende versterkt steunpunt zal moeten zijn. Zij erkent, dat wanneer de opgeslagen voorraden vernietigd worden, de vloot hare bewegingsvrijheid binnen een kort tijdsverloop verliest en hare beteekenis verloren is.

Nochthans heeft de Regeering — in verband met de financiën — de Indische Regeering de vraag voorgelegd, welke de allerminste eischen zijn, die bij de meer beperkte taak onzer zeemacht zijn te stellen, waarbij tenminste beveiliging tegen eene door snelvarende kruisers te onder-

nemen actie mogelijk moet zijn; een mindere beveiliging acht de Regeering in geen geval verantwoord. Aangezien dusdoende — voor zoover zich laat aanzien — de vorming van een vlootbasisfonds voor Indië niet noodig is, acht de Regeering het voldoende, alleen het beginsel: de instandhouding van een versterkt steunpunt in de vlootwet vast te leggen.

Voorshands vasthoudende aan het beginsel eener Staatsmarine, zullen maatregelen worden overwogen om te komen tot geleidelijke splitsing van Eur. beroepspersoneel alléén bestemd voor Indië en een dergelijk personeel voor Nederland, opdat in Nederland niet langer een aanzienlijk grootere sterkte aan beroepspersoneel zal moeten worden onderhouden dan voor de vloot daar te lande wordt gevorderd. Teneinde deze splitsing en wat daarmee samenhangt te onderzoeken, is een interdepartementale commissie in Nederland ingesteld.

Zooveel mogelijk zal bovendien gebruik worden gemaakt van krachten uit de Ned.-Indische samenleving, terwijl op zeer ruime schaal zal worden gerekend op de diensten van het reservepersoneel en van dienstplichtigen.

Evenmin als een basisfonds wordt een vlootfonds gevormd. Voor zoover de vlootbouw niet uit de gewone inkomsten kan worden betaald, wordt het verschil onder de buitengewone uitgaven opgenomen. Intusschen wordt het wel noodig geacht een bedrag vast te leggen, dat zolang de vastgestelde vlootsterkte wordt in stand gehouden, jaarlijks *als minimum* ten laste van elk der begrotingen onder de gewone uitgaven zal worden gebracht. Hierdoor wordt de mogelijkheid geschapen om in de jaren, waarin minder noodig is, over te gaan tot aflossing van de ten behoeve der zeemacht gevormde vlottende schuld. De grootte van dit bedrag is ongeveer gelijkgesteld aan de jaarlijksche afschrijving op eene vloot van de gedachte samenstelling.

De kosten van aanbouw en aanschaffing van het voor Ned. Indië benodigde materieel komen telken jare tot de helft van het totale bedrag ten laste van de begroting van Indië en voor de wederhelft ten laste van de Staatsbegroo-

ting, n.l. f 8.500.000.— voor elk dier begrootingen, ingaande 1 Januari 1925.

Het meerdere wordt dus op „buitengewoon” gebracht.

Op de Indische begrooting komen de bedrijfskosten van het deel der zeemacht, bestemd voor den dienst in Indië benevens een uitkeering van f 3.500.000.— 's jaars als aandeel in de kosten van de militaire pensioenen van het Eur. persoeel der Kon. Marine.

De voornaamste zaken, welke bij vergelijking van het nieuwe ontwerp met dat van 1923, in het oog springen, zijn:

- a. Het varend en vliegend materieel is onveranderd gebleven. (Zie W. J. 1920—1921). De bepaling van het aantal van elke soort der 108 vliegtuigen heeft de Regeering zich nu echter voorbehouden.
- b. De tijd van aanbouw is verlengd van 6 tot 8 jaren, beginnend 1 Januari 1925, zoodat de vloot, welke vroeger in 1928 gereed werd gedacht, nu in 1933 gereed zou zijn.
- c. De eertijds ontworpen steunpunten worden losgelaten. Thans neemt de Regeering het standpunt in, dat Soerabaja, aan de zeezijde versterkt tegen een optreden van kruisers en zwakke landingstroepen de basis van de vloot blijft, terwijl Tandjoengpriok beschermd zal worden tegen coups de main.

Voor al deze basiskwestie gaf aanleiding tot veel critiek. Uit een oogpunt van bescherming door het leger ligt Soerabaja zeer ongunstig; voor een vloot, welker hoofdwapen de onderzeeboot vormt, is het wel zeer bedenkelijk, dat onderzeebooten hun basis door de geringe diepte der toegangen niet ondergedompeld kunnen in — of uitvaren. Tenslotte liet de Regeering, die in 1923 zeer uitvoerige inlichtingen verstrekke betreffende de te nemen maatregelen voor de verdediging der steunpunten, thans de beveiliging van Soerabaja en Tandjoengpriok geheel in het duister, zoodat niet zonder reden betwijfeld mocht worden, of zonder vlootbasisfonds iets van waarde zou kunnen wor-

den tot stand gebracht gedurende den bouwtijd van de vloot.

Het bezwaar, dat de onderzeebooten niet ondergedompeld kunnen in — of uitvaren, meent de Regeering te kunnen ophoffen, door deze vaart te beschermen met flottieljevaartuigen en een oud pantserschip. (De Zeven Provinciën).

De bekende nadeelen van Soerabaja als vlootbasis leidden tot de aanneming van een amendement ENGELBERG: „In Ned. Indië zal Tandjoengpriok hoofdstunpunt worden”.

Het algemeen oordeel over het ontwerp kan luiden, dat het te veel gaf voor hen die van defensie of gewapende neutraliteit niet willen weten, te weinig voor hen, die de defensie of de neutraliteitshandhaving ernstig opvatten. Voor een diepergaande beschouwing van hetgeen het ontwerp beteekende en vooral ook waarin het tekort schoot, zij verwezen naar een uitmuntend artikel van G. J. W. PUTMAN CRAMER „De nieuwe vlootwet” in „Vragen des tijds” April 1924.

Het vraagstuk van de neutraliteitshandhaving in den Indischen archipel hangt zeer nauw samen met de beteekenis van onze petroleumterreinen.

Een belangwekkende studie betreffende dit onderwerp gaf de kapitein der infanterie Dr. W. K. H. FEUILLETAU de BRUIJN in de „Koloniale Studiën” van April 1924. Het uitgangspunt voor deze studie wordt aangegeven door een citaat uit een diplomatieke nota van den Franschen gedelegeerde van de Interallied Petroleum Conference” aan Clemenceau geschreven op 12 December 1919: „Qui aura le pétrole, aura l'Empire, Empire des mers par les pétroles lourds, Empire des cieux par les essences légères, des continents par les gasolines et les pétroles lampants”.

S. geeft eerst een uiteenzetting van de economische beteekenis der petroleumindustrie, de waarde van vloeibare brandstof voor de scheepvaart en voor de oorlogvoering.

In het begin van Maart 1918 moest het Fransche Grand Quartier Général melden, dat er niet voldoende petroleum-

reserves waren om aan een groot Duitsch offensief het hoofd te bieden.

CLEMENCEAU verzocht aan WILSON om alle Amerk. tankschepen, welke op dat oogenblik varende waren naar Frankrijk te dirigeeren. Lord CURZON zeide op den dag na den wapenstilstand: „De toekomst zal leeren, dat de geallieerden de zege hebben behaald over stroomen van olie”.

Voor een moderne oorlogsvloot is stookolie onmisbaar. Overal is het gebruik van olie op oorlogsschepen toegenomen, zelfs in Japan, welks „hesitation to adopt the "oil only" system for warships, is due to the uncertainty respecting oil supplies” zegt BYWATER.

Japan is thans bezig groote olie-voorraden aan te leggen en het aantal tankschepen belangrijk uit te breiden. Hoewel dit rijk beschikt over bronnen in eigen land, op Formosa en Sachalin, zijn deze bij lange na niet voldoende om in de behoefte te voorzien. Generaal SATO berekende, dat een Jap. eskader van 8 slagschepen, 6 slagkruisers en daarbij behoorend klein materieel in 4 dagen alle stookolie verbruikt, die Japan in een heel jaar produceert, indien alle eenheden dier vloot met olie stookten. Japan betreft groote hoeveelheden van de Anglo Persian, waarin de Britsche admiraliteit 2/3 der aandelen bezit en uit Ned Indië. Bij een oorlog in den Pacific zal Japan voor wat haar brandstoffenvoorziening betreft in hooge mate afhankelijk zijn van den goeden wil der neutralen. Ned Indië is in den Pacific het land, dat verreweg de meeste petroleum produceert en waar uit het voorgaande blijkt van hoe groot belang, zoowel economisch als militair, petroleum is voor de drie groote mogendheden van den Pacific, daar zal het duidelijk zijn, dat er een nauw verband is te leggen tusschen onze petroleumindustrie en onze internationale positie.

Vervolgens onderwerpt DR. FEUILLETAU DE BRUIJN „s Land defensie en petroleum” aan beschouwingen. Hij komt tot de slotsom, dat *formeel* onze handen geheel vrij zijn wat den uitvoer van petroleum naar wien ook betreft. In het algemeen zal, zegt S. het er practisch op neerkomen, dat in een eventueelen zeeoorlog, gezien ook de relaties

tusschen de Koninklijke-Shell groep en Engeland, tankschepen de nabijgelegen vlootbasis Singapore van Indische stookolie zullen voorzien. Wenschen Amerika en Japan uit Indië brandstoffen te betrekken, dan moeten zij trachten met de Koninklijke tot overeenstemming te geraken ten aanzien van olieleveranties. Maar dat alles gaat buiten de bemoeiingen van de Ned. Indische Regeering om. Als neutrale zal dit het standpunt zijn, waarop Nederland zich moet stellen.

Men kan tegenover dit standpunt van S. zeker de vraag opwerpen of de oorlogvoerenden dit zullen gedoogen. Zullen zij Nederlandsche tankschepen, welke stookolie naar den vijand brengen ongemoeid laten? Zal men geen ontmoeting zien van geconvoyeerde tankvloten van beide partijen voor onze oliehavens? Zal tenslotte niet één der oorlogvoerenden zich uit lijfsbehoud gedwongen zien, zich meester te maken van deze punten?

DR. FEUILLETAU DE BRUIJN acht de beschikking over de olievoorraden een machtige troef in onze hand om bescherming onzer neutraliteit te steunen en belemmering onzer scheepvaart tegen te gaan. Hij geeft aan, dat wij alleen door het legeren van behoorlijk toegeruste garnizoenen in de oliehavens in staat zullen zijn, zoo noodig een grondige vernieling daarvan te waarborgen. De taak der vloot zal daarbij zijn, de vijandelijke vloot, als deze een aanslag waagt, op te houden, totdat de landmacht de vernielingen der olie-installaties tot stand heeft gebracht. Mijnversperingen, klein materieel en vliegtuigen zullen hiervoor voldoende zijn en een marine, op handhaving van neutraliteit ingericht, is voor een dergelijke taak berekend.

Wij zullen S. in zijne beschouwingen betreffende de Ned. Indische defensiepolitiek niet verder volgen. Niet velen zullen hem betwisten, dat voor het voeren van een *zelfstandigheidspolitiek*, zooals deze door Minister VAN KARNEBEEK als richtsnoer voor het buitenlandsch beleid is aangegeven, allereerst noodig is, de oliehavens te doen bezetten door het landleger, dat in samenwerking met de vloot ons de vrije beschikking over die havens moet waarborgen.

Zijn terzake door de Indische Regeering reeds maatregelen genomen? In de Memorie van Antwoord bij de vlootwetbehandeling deelde Zij mede, dat ter bescherming van de oliehaven van Tarakan thans 4 brigades zijn gestationeerd, welk aantal tot 9 zal worden opgevoerd, terwijl de sterkte te Balikpapan 6 brigades zal bedragen. Wanneer men nu weet, dat een brigade 19 karabijnen telt, zal men wel twijfel gevoelen of deze detachementen de „behoorlijk toegeruste garnizoenen” vormen, welke DR. FEUILLETAU DE BRUIJN voor deze strategisch en politiek zoo belangrijke plaatsen wenscht.

Daar de kleine detachementen ook voor politiedoeleinden bestemd zijn, zullen zij bovendien waarschijnlijk niet eens voltallig ter plaatse zijn, wanneer een verrassende poging tot het inbezitnemen der oliehavens moet worden afgewezen. Hetgeen wordt gedaan voor de beveiliging van terreinen, welke millioenen opleveren, is een karakteristiek voorbeeld van Nederlandsche opvattingen in militaire zaken.

Hier gaan onze gedachten naar de ontwapeningspropaganda door den Vrijzinnig Democratischen Bond in Nederland gevoerd en waarin ook Indië betrokken werd. In den Volksraad kon men meer dan éénmaal een echo hooren van de strijdkreten der ontwapenaars, want in dat lichaam vindt men enkele der Nederlandsche partijen in klein formaat terug.

Het hoofdbestuur van genoemden bond noodigde den heer VAN EMBDEN uit een ontwerp te maken ter vervanging van de paragraaf „Landsverdediging” in het werkprogram van dien bond. Dit ontwerp bevatte ten opzichte van Indië: „Prijsgeven van elk oogmerk en middel tot oorlogsactie en terugbrengen van de machtmiddelen der overheid tot een politiemacht met bescheiden bewapening”. De toelichting gaf slechts aan, dat het hierin voorgestelde kon geacht worden voor zichzelf te spreken. Het hoofdbestuur heeft de redactie van het ontwerp (ietwat omgezet) overgenomen, maar onder de hoofdgedachten, die het als toelichting geeft, heeft het opgenomen „In 1922 hebben de Vereenigde

Staten, Engeland, Frankrijk en Japan de verklaring afgelegd, dat zij vastbesloten zijn, Nederland's rechten te eerbiedigen ten aanzien van zijn Oost-Indisch gebied".

Het zal bekend zijn, dat deze verklaring door deze mogendheden in overeenstemming gelijkloidend, doch elk voor zich werd afgelegd, nadat onze eerste afgevaardigde ter conferentie van Washington, Minister VAN KARNEBEEK, gevoeligheid had getoond over gebrek aan erkenning van onze beteekenis als Stille-Oceaan-mogendheid.

Een beschouwing van de beteekenis dezer verklaring en van het gevaar, dat nationale ontwapening voor Indië zou opleveren vinden wij in I. G. 1924 No. 11 in een artikel van de hand van den hoofdredacteur GEORGE NIJPELS, getiteld: Naar aanleiding van de brochure „Nationale ontwapening of Volksverdelging" van Prof. Dr. D. VAN EMBDEN.

S. geeft aan, dat z.i. de ten aanzien van Indië gegeven beloften niet méér kans hebben te worden geëerbiedigd, dan de op dezelfde conferentie gesloten overeenkomst geen giftgassen te gebruiken, aan welke overeenkomst Prof. v. E. alle waarde ontzegt. Ook de bedoelde beloften zullen immers onderworpen zijn aan de oorlogsemotie en animositeit, waarvoor Z. H. G. zoozeer vreest.

S. bespreekt de economische en strategische beteekenis van Indië, onzen lezers bekend en waarin wij hem dus niet zullen volgen. Hij vraagt zich af, naar aanleiding van Prof. v. E.'s bewering, dat oorlogsgevaar veel minder de oorzaak dan wel het gevolg der bewapening is, of Indië geen groot gevaar dreigt, doordien sterke bureu als Japan, de Vereenigde Staten, Rusland, Australië, Nieuw-Zeeland, Siam ons het gevolg hunner bewapening als een gevaar voorhouden? Nieuw-Zeeland bracht zijn landmacht op 63000 man (ruim 1 millioen inwoners), Australië op 118000 man (bijna 5,5 millioen inwoners).

Zij maken zich sterk ter zee. Siam blijft niet achter. Zooals Nederland „Onze Vloot" en „Ons Leger" kent, heeft Rusland zijn vereeniging „Onze Giftgassen" en een „Oost-Azië Bond" en het is voornemens zijn Oostzee-vloot naar

Oost-Azië te verplaatsen. De Volkenbond zit met zijn houding ten opzichte van mandaat — en koloniaalgebied nog altijd wat verlegen. In Australië, Nieuw-Zeeland, Canada en de Vereenigde Staten wil men geen arbitrage of medezeggenschap over inwendige aangelegenheden, zooals de immigratie. De Stille-Oceaanmogendheden Rusland en de Vereenigde Staten zijn afkeerig van toetreden tot den Volkenbond, China dreigt er uit te treden. Tegen de in dit alles opgesloten bezwaren en gevaren moeten de verklaringen van Washington nu vrijwaren. Wie aan den vrede in den Pacific gelooven, niet de Engelschen, die hun basis te Singapore uitbreiden. Is thans een aannemelijke reden aan te voeren om de expansiezucht als bevredigd, om den zich steeds vernieuwendenden kolonialen wedloop als geëindigd te beschouwen? Mag de conclusie uit dit alles luiden, dat Indië, zooals vanzelf spreekt, aan een politie-leger genoeg zal hebben?

Ook van Indië is gezegd: Wie in voordeelen wil deelen, moet bereid zijn naar zijn krachten de verplichtingen te aanvaarden, passend bij zijn staat.

Het land, dat zijn wapens tot ploegen *mag* omsmeden, is gelukkig te achten. Maar het land, dat zijn wapens *voorbarig* tot ploegen omsmeedt, kan zich zijn ploegen zien ontnemen, door wie er wapens van wil smeden.

Dit artikel in een gezaghebbend orgaan als de I. G. heeft nog bijzondere beteekenis, wijl de S. die als vrijzinnig democraat in den Haagschen gemeenteraad zitting had, in de nieuwste houding van den Vrijz. Dem. Bond ten opzichte van de landsverdediging aanleiding vond uit dien bond te treden. Blijkens een noot bij het artikel noodigde S. tevergeefs Prof. v. E. uit om mondeling of schriftelijk in debat te treden over de noodzakelijkheid van defensie-maatregelen in Indië. De Professor kon daarvoor geen tijd vinden.

In een bijeenkomst onzer Vereeniging werd door den heer J. J. VAN SANTEN een belangwekkende voordracht gehouden over: De beteekenis van de luchtstrijdkrachten in den toekomstoorlog. Daar het daarbij besprokene onzen

lezers bekend is uit O. V. K. 1923-1924 VI, wij bovendien in het vorige W. J. de in Indië heersche opvattingen inzake de luchtvaart uiteenzetten, zullen wij thans volstaan met het in herinnering brengen van deze lezing. In I. M. T. 1924 No. 8 vindt men nog een bespreking van en critiek op de denkbeelden van den heer VAN SANTEN, voorzover hij Indië in den kring zijner beschouwingen betrok.

Ten behoeve van de moderniseering van het leger zijn op de begrooting voor 1925 de volgende bedragen uitgetrokken:

- a. f 214.000 als 3de termijn voor de aanschaffing van geweermitrailleurs; ;;
- b. f 1.369.400 als 3de termijn voor modern berggeschut;
- c. f 70.000 als 1ste termijn voor de aanschaffing van moderne houwitser (beginpost voor het treffen van de noodige maatregelen).

6. Infanterie.

Het vervoervraagstuk der *geweermitrailleurs*, waarvan er in de toekomst 9 per compagnie zullen zijn, werd in 1924 opnieuw onder de oogen gezien. Het meest gewenschte vervoer bleek dat op draagpaarden, hetgeen echter hooge kosten en te velde verplegingsmoeilijkheden medebrengt in verband met het groot aantal noodige paarden. Een minder kostbare en toch voldoende bruikbare vervoerwijze, bleek die op treinkarren, waarbij dan, zoodra tot ontplooiing van de marschcolonne wordt overgegaan, op gedragen vervoer (door den man) zal moeten worden gerekend. Op een voor dat doel gewijzigde treinkar (waarvan dan één per sectie infanterie bij het strijdend gedeelte zal worden ingedeeld) kunnen 3 geweermitrailleurs met toebehooren en 4200 patronen in houders worden vervoerd. Voor den G. T. ook op één treinkar per sectie rekenende, kunnen daarop o.m. nog 5400 patronen in houders vervoerd worden, gezamenlijk dus 3200 patronen per geweermitrailleur.

Een derde vervoerwijze, op een van rijwielmateriaal vervaardigden Chineeschen kruiwagen, werd de minst gewenschte gevonden. Een beslissing betreffende het vervoer

is nog niet genomen. Proeven in hetzelfde verband met Ford-auto's mislukten.

Teneinde tegemoet te komen aan de bezwaren, verbonden aan het dragen door den man, werd aan het einde van verslagjaar besloten, proeven te doen nemen met de lichtere karabijnmitrailleurs. Intusschen zijn reeds 240 geweermitrailleurs in Indië ontvangen.

Indien de proeven met de karabijnmitrailleurs gunstige resultaten opleveren, zullen voor de jaren 1925 tot en met 1928 per jaar waarschijnlijk 60 dezer wapens worden uitgezonden. De aanwezige geweermitrailleurs zullen dan in Indië worden getransformeerd.

Zoolang nog geen voldoende geweermitrailleurs aanwezig zijn, zal bij verstrekking van de reeds aanwezige wapens per sectie infanterie 1 dezer wapens worden ingedeeld.

Betreffende de *zware mitrailleurs* valt het volgende mede te deelen. De 100 VICKERS-mitrailleurs zijn in Indië aangekomen. Daar de fabriek slechts loopen kan leveren met een gemiddelden levensduur van 12.000 schoten, worden 266 loopen extra geleverd.

Bij de 4 volgens de huidige formatie bestaande mitrailleurcompagnieën, is voldoende personeel aanwezig voor de 2 nieuw te vormen compagnieën. Van de 6 compagnieën zullen 4 worden bewapend met VICKERS- en 2 met SCHWARZLOSE-mitrailleurs.

Bij de stelling-mitrailleurs te Soemedang is gedragen vervoer per pikolan in beproeving voor het geval, dat karren niet kunnen worden gebruikt.

Omtrent de hoogtestelbeugels voor de affuiten der SCHWARZLOSE-mitrailleurs, werd nog geen beslissing genomen. Drie systemen richtmiddelen voor het vuren op luchtdoelen, zijn bij de 2de mitr.-cie. te Tjimahi in beproeving.

In verband met het nog steeds bestaande overcompletee aan *onderluitnants* en de te verwachten inkrimping van hun aantal na invoering van de nieuwe legersamenstelling, wordt voorloopig slechts éénmaal per jaar het examen voor onder-

luitenant afgenomen en wordt geen cursus voor opleiding tot dat examen meer gegeven.

Bij A. O. 1924, No. 2, werd bepaald, dat telefonisten 1e kl. der infanterie zullen worden opgeleid tot *telefoonherstellers* bij den cursus, welke bij de genietroepen reeds bestond voor artilleristen. De opleiding beoogt het bijbrengen van de noodige vaardigheid in het opheffen van kleine storingen. Grootere defecten moeten worden hersteld bij den A. C. W. Het ligt in de bedoeling 2 telefoonherstellers met gereedschappen en materiaal in te deelen per bataljon.

In 1924 verscheen een nieuw „*Exercitiereglement voor de infanterie*”.

7. Cavalerie en remonteering.

In 1924 werd begonnen met de rechtstreeksche *werving* voor de cavalerie in Manado. Er werden 50 Manadoneezen aangevraagd, doch tot dusverre werden er slechts 12 verkregen.

De *militaire postduivendienst* beschikte einde 1924 over 1870 duiven. De africhting gaf zeer gunstige resultaten, ook de loslating uit vliegtuigen.

Door tusschenkomst van de K. P. M. konden ook vluchten over zee beoefend worden.

Omtrent de *remonteering* het volgende. Het remonte-depôt leverde in 1924 af 264 paarden, waarvan 181 voor de artillerie en 83 voor de cavalerie.

In Australië werden 366 paarden aangekocht, waarvan 344 het remonte-depôt bereikten. Deze werden aangewezen voor de volgende bestemming: 24 voor de off. der artillerie, 34 rijtrekpaarden, 102 draagtrekpaarden, 16 rijpaarden artillerie, 168 rijpaarden cavalerie. Van de in Australië aangeboden paarden moest 55 % worden afgekeurd. In November vertrok wederom een Commissie naar Australië om 223 paarden aan te koopen. Met den bekenden leverancier Kiss te Sydney, werd een nieuw driejarig contract afgesloten. De jonge paarden blijven ter acclimatiseering gedurende 1 jaar bij het remonte-depôt te Padalarang.

Door de veelvuldig voorkomende gevallen van maan-

blindheid bij de jonge paarden te Padalarang (in 1923 266, waaronder 69 primaire gevallen) werd de overtuiging verkregen, dat de bodemgesteldheid (laag en moerassig) aldaar, de oorzaak was, vooral omdat de ziekte niet voorkwam bij de paarden, die gedetacheerd werden in het hooger gelegen Tjisaroea met goed poreuzen bodem.

Dit stemt geheel overeen met de terzake in andere landen opgedane ervaring. In verband hiermede werd in beginsel besloten tot de geleidelijke overbrenging van het remonte-depôt naar Tjisaroea, waaraan reeds een begin van uitvoering werd gegeven. Dit was mogelijk doordien in het begin van dit jaar de terreinen aldaar van de voormalige tamme stoeterij definitief van het Departement van Landbouw aan dat van Oorlog werden overgegeven.

8. Artillerie.

Gedurende 1924 werden schietoefeningen gehouden te Batoe Djadjar en te Kelapanoenggal, waarbij ook de samenwerking met vliegtuigen werd beoefend en gegevens werden verzameld voor een ontwerp-voorschrift omtrent den *waarnemingsdienst der luchtstrijdkrachten*, dat eerlang het licht zal zien.¹⁾

Bij bedoelde oefeningen werd het nieuwe moderne voorschrift voor de artillerie „*Het Schieten*” toegepast en werd veel aandacht geschonken aan het waarnemen in bergterrein, dat in het voorschrift een zeer gelukkige oplossing heeft gevonden en waarin het aan de spits staat van alle buitenlandsche voorschriften.

Tot *verwapening der bergartillerie* werden 30 Boforskanonnen besteld. Een groot deel van de bij dat geschut behorende granaten zal worden aangemaakt bij de projectielenfabriek te Bandoeng. De daarbij toegepaste schokbuizen met drievoudige werking zullen worden vervaardigd bij de Pyrotechnische werkplaats. Als een bijzonderheid

¹⁾ Als een bijzonderheid, samenhangend met den grilligen vorm en de dichte begroeiing van Indische terreinen, mag gelden, dat ook een inschieten met tijdvuur door luchtwaarneming moet kunnen worden geleid. (Zie I. M. T. 1924 No. 4).

wordt hierbij aangeteekend, dat door een vernuftige vinding van den directeur van laatstgenoemde fabriek, den majoor der artillerie BOXMAN, de percussiewerking en daarmee de groote gevoeligheid van bedoelde buizen kan worden uitgeschakeld, waardoor het mogelijk wordt door lichte maskes heen te vuren zonder dat daarbij het projectiel tot springen komt. Bij het treffen van den grond werkt de buis aan door concussie (dus als een gewone schokbuis).

In den loop van het jaar kwamen in Indië aan de nieuwe *patrouilletelefonen* van SIEMENS EN HALSKE, welke als legermodel worden ingevoerd en zijn gebouwd naar door de commissie voor den verbindingdienst vastgestelde eischen, n.l. handtelefoon, afzonderlijke hoofdtelefoon, brommer- en scheloproepinrichting, los schakelbord en lager-elementen, het geheel geborgen in een lederen tasch, welke als ransel wordt gedragen, geen aluminium mag worden gebruikt, terwijl het totaal gewicht in maximum 5.5 K.G. mag bedragen.

Zij zullen eerst in dienst worden gesteld, nadat het nieuwe telefoonvoorschrift voor de artillerie gereed zal zijn.

De in het vorige W. J. vermelde proeven met een verbeterden *staartdrager* voor 7.5 c.M. L/30 hebben er toe geleid, dat deze zal worden ingevoerd. Het verbeterde model toont veel overeenkomst met de Fransche allège-porte-crosse.

De reeds vroeger genoemde CLETRAC (van de Cleveland Tractor Co.) voldoet tot nu toe goed voor verplaatsing van geschut buiten de groote wegen. Deze tractor, met een gewicht van 1½ ton en zeer geringe afmetingen (lang 2.44 M., breed 1.27 M., hoog 1.32 M.) geeft op den loopband een druk van 300 gram per c.M².

Overwogen wordt de beproeving van een CITROËN-KÉGRESSE. (Zie I. W. J. 1923).

In 1924 verschenen de volgende voorschriften:

1. Voorschrift voor het regelen van sluitstukken voor het niet-snelvuurgeschut.
2. Voorschrift voor de artillerie. Het schieten.

9. Genie.

Uit het hoofdstuk „Legersamenstelling en Legersterkte” kan reeds blijken, dat de veldcompagnieën en de depôt-compagnie in de nieuwe legersamenstelling dezelfde formatie zullen hebben als in die van 1922, zoodat de in 1923 afgekondigde inkrimping wordt teniet gedaan. De veldcompagnie krijgt dus weder 140 en de depôt-compagnie 120 geniesoldaten.

Behoudens de ingestelde gesloten formatie voor telegrafisten enz., zal ook de technische compagnie weder de formatie van 1922 terugkrijgen.

De proeven met in eigen ateliers aangemaakte *seinlampen* hadden geen gunstig verloop. Voor de optische seinbrigades werd daarom in beginsel besloten tot aanschaffing van AGA-seinlampen ter vervanging van de MANGIN-toestellen.

Bij de *radio-afdeeling* werd met het aanwezige materieel, in het bijzonder met de MARCONI $\frac{1}{2}$ K. W. autostations, geregeld geoefend. Ernstige storingen deden zich niet voor, ook niet met de transformatoren van de ontvangversterkers. In November 1923 werd een karrenstation 1912 (smoorvonk) te Cheribon opgericht en opengesteld als openbaar verkeersstation. Hetzelfde had plaats met een ander karrenstation model 1912 in Februari 1924 op de Sangir-eilanden (Taroena). De radio-afdeeling bedient dus thans 3 stations voor openbaar verkeer. (Tjilatjap, Cheribon, Taroena), terwijl voorts te Tjimahi nog een vast $2\frac{1}{2}$ K. W. oefenstation (smoorvonk) aanwezig is.

Het autopark der *automobielcompagnie* onderging in 1924 weinig verandering. Het werd o.a. uitgebreid met een aantal WHITE- en FAGEOL-auto's, welke speciaal voor trekauto's der motorartillerie zijn bestemd. Het personeel der automobiel-compagnie is thans bewapend met de cavaleriekarabijn.

10. Intendance.

In verband met de inkrimping van het korps intendant-officieren wordt het aantal jaarlijks voor den *Intendance-*

cursus aan de Hoogere Krijgsschool opengestelde plaatsen in beginsel van 3 op 2 teruggebracht.

Teneinde de divisie-intendanten zooveel mogelijk te ontlasten van hunne bemoeienis met het materieel, werd een „*Directie van het Materieel der Intendance*” gevormd, welke tot het Hoofdkantoor der Intendance zal behooren.

Een proef wordt genomen met twee nieuwe modellen *schoenen*, het eene gedeeltelijk vervaardigd van zeildoek, het andere geheel van leder, doch beide modellen voorzien van stijve neuzen. Uit voorloopige verslagen is gebleken, dat het nieuwe zeildoeksche schoeisel goed voldoet. Omtrent het lederen schoeisel kan nog geen oordeel worden uitgesproken.

Voor de militairen der regiments- en bataljons-muziekkorpsen zijn *onderscheidingsteekenen* ingevoerd, evenzoo voor de ziekenverplegers in de militaire ziekeninrichtingen.

Aangezien moeilijkheden werden ondervonden met de grasvoorziening in de garnizoenen Weltevreden en Mr. Cornelis, is tot *hooivoeding* van alle paarden in die garnizoenen overgegaan, welke thans goed voldoet. Ook heeft een proef, genomen met hooi, dat eenige maanden opgelegd was geweest, gunstige resultaten opgeleverd.

11. Militaire administratie.

De in het vorig W. J. vermelde commissie tot herziening van de bepalingen van het in 1921 vastgestelde *Algemeen Reisreglement*, is met haren arbeid gereed gekomen, doch de herziene regeling kwam nog niet tot stand, omdat de voorstellen der commissie thans in studie zijn genomen door den Raad van Departementshoofden.

Het sedert 1 Januari 1922 in werking zijnde *militair tarief No. 24* zal hoogstwaarschijnlijk vervallen en het vroegere stelsel van periodieke kleedingverstrekking wederom worden ingevoerd, omdat daardoor een groote bezuiniging zal worden verkregen.

In den loop van het jaar werden *nieuwe tarieven 46a, 46b en 46c* uitgegeven, aangezien de raadpleging van de

tarieven door de vele wijzigingen zeer moeilijk was geworden.

Eveneens verscheen een nieuw tarief No. 40 als gevolg van de aanzienlijke versobering in de voeding van lijdens in de militaire hospitalen.

Het nieuwe tarief No. 36, waarin de classificatie van de verblijven van onderofficieren en minderen (woningen der 7e en 8e klasse is opgenomen), heeft het voordeel opgeleverd, dat het woningvraagstuk voor die groep van militairen meer op den voorgrond is getreden en beter dan voorheen kan worden overzien en geregeld.

Het militair tarief No. 8 (berekening der spillages) werd door een nieuw vervangen, evenals het mil. tarief No. 43 (voeding enz. in de provoosthuizen).

Evenzoo kwam een nieuw mil. tarief No. 48 (loonen Inlandsch personeel) tot stand.

Bovendien werd een nieuwe *Compagniesinstructie* met daarbij behoorende modellen uitgegeven, aan welk reglement, in zijn nieuwen vorm, een dringende behoefte bestond.

Bij A. O. 1923 No. 56 werd het *reglement voor het weduwen en weezenfonds van officieren* uitgegeven, terwijl bij A. O. 1924 No. 3 de uitvoeringsbepalingen daarop aan het leger werden bekend gemaakt.

Sedert 1 October 1924 is een nieuw *reglement voor het weduwen en weezenfonds van militairen beneden den rang va officier* bij de Koloniale troepen in werking getreden.

Ten slotte zij nog vermeld, dat bij den Artillerie Constructie Winkel de *commercieele boekhouding* werd ingevoerd, terwijl een dergelijke boekhouding staat te worden ingevoerd bij het reproductiebedrijf van den Topografischen Dienst en bij het Algemeen Magazijn van Geneesmiddelen.

12. Topografische dienst.

Bij K. B. 24-3-'24, No. 24 (A. O. 1924 No. 18) zijn in de *samenstelling* van dit dienstvak eenige wijzigingen aangebracht. De voornaamste zijn:

- a. De 4 landrente-opnemingsbrigades van Java zijn vervangen door 3 herzieningsbrigades, onderscheidenlijk

die van West-, Midden- en Oost-Java. Deze brigades zijn binnen het haar aangewezen arbeidsterrein belast met de uitvoering van alle tot de taak van den topdienst behorende werkzaamheden en daartoe verdeeld in secties, welke een afgerond deel van dien arbeid verrichten.

- b. Het aantal opnemingsbrigades is van 5 op 4 teruggebracht.
- c. De open formatie der 24 officieren van het dienstvak is voor het Hoofd en de oudste 10 officieren gesloten. Deze volgen een eigen promotie, met dien verstande echter, dat bevordering eerst mogelijk zal zijn, als bij het wapen der infanterie geen officieren worden aangetroffen, die ouder in rang zijn.

De *opleidingscursus* voor teekenaars en opnemers te Magelang, welke in tegenstelling met de vroegere pupillenschool te Gombong, niet of op zeer onvoldoende wijze kan voorzien in de aanvulling van het Eur. personeel voor het dienstvak, zal waarschijnlijk spoedig gesloten dienen te worden.

De aanvulling van het dienstvak met jonge officieren bleef zongelijk.

Betreffende de *werkzaamheden* het volgende:

Hoofd- en detailtriangulaties hadden plaats in Zuid-Sélèbes, in de Minahassa, op Sumatra en Java. Astronomische plaatsbepalingen c.q. met toepassing van draadlooze stations, werden in samenwerking met de BOSSCHA-sterrewacht te Lèmbang, verricht in Indragiri, Siak en in de Z. en O. Afdeeling van Borneo. De onderhanden nieuwe topografische arbeid in Sumatra (Bengkoeloe, Palèmbang, Kerintji, Sum. Oostkust en Atjèh), in Z. O. Borneo, op Bali, Lombok en Soembawa werd geregeld voortgezet. Proeven werden genomen om voor de kleinere schalen het meten van daartoe geschikte afstanden te verrichten met basis-tachymeters van GOERZ. De topografische herziening van Java werd voortgezet met het daarvoor beschikbare landrente-personeel. Medio 1924 was in 3 jaar tijd onge-

veer 1/6 deel van Java op de schaal 1 : 50.000 herzien. In de 2de helft van dit jaar was dit personeel hiervoor niet meer beschikbaar in verband met de 3de tienjaarlijksche herziening van de landrentekaarten. De herziening van oude en de samenstelling van nieuwe top. kaarten werd nu aan de opleidingsbrigades en aan kleine onderdeelen van de herzieningsbrigades opgedragen.

Wederom werden proeven genomen met stereo-fotogrammetrie en lucht-fotogrammetrie. Door het ontbreken van enkele apparaten waren de uitkomsten niet bevredigend. Een commissie, bestaande uit 3 officieren, vertegenwoordigend de Marine, de Luchtvaart en den Top. Dienst, werd ingesteld teneinde de permanente kaarteeringscommissie afdoende voor te lichten in deze kwestie. Personeel van den dienst nam deel aan artillerie-oefeningen in afwisselend terrein. De mogelijkheid eener omlijnde en nuttige oorlogsbestemming voor bedoeld personeel, is door tewerkstelling bij den meetdienst der artillerie bevorderd.

De aardrijkskundige afdeling wijdde zich in hoofdzaak aan de samenstelling van de reiskaart van Java 1 : 250.000, waarvan de bladen 1 en 2 gereed kwamen. Verder leverde zij twee bladen, omvattende Zuid-Sumatra en Java 1 : 1.000.000 van de internationale kaart af en werd een overzichtskaart van den N. I. Archipel 1 : 2.500.000 in ontwerp voltooid.

Bij de top. inrichting is het drukken van bankbiljetten en postzegels in voorbereiding.

Den 9den April 1924 vierde de Topografische Dienst zijn *50-jarig jubileum*, ter gelegenheid waarvan te Weltevreden een tentoonstelling werd gehouden van den arbeid van dit dienstvak. Op verzoek van en daartoe in staat gesteld door het College van Curatoren van de Technische Hoogeschool te Bandoeng, werd de tentoonstelling te dezer plaatse in Juni herhaald.

13. Luchtvaartafdeeling.

De *tijdelijke sterkte* van 2 escadrilles, in stede van 2 vliegtuiggroepen, elk à 3 escadrilles, bleef in 1924 gehandhaafd.

Personeel. Met inbegrip van de van het Nederlandsche Leger gedetacheerde officieren, telt het Nederlandsch-Indische Leger thans 23 officieren en 1 onderofficier met het militair brevet. In verband met verlof en detacheringen waren in het verslagjaar hiervan 7 tijdelijk afwezig.

Bij de Luchtvaartafdeeling zijn 3 gebrevetteerde waarnemers, daarbuiten zijn nog 2 anderen beschikbaar.

Voorts zijn aanwezig 8 leerlingen-vliegenier, waarvan 7 aan de practische cischen voor het militair brevet hebben voldaan, benevens 1 officier van gezondheid met het internationaal brevet.

De aanvulling van het beroeps-personeel is voldoende verzekerd.

Uit de militie mag jaarlijks op 4 à 5 reserve-officieren vliegenier worden gerekend.

De waarnemercursus 1923/1924 werd gevolgd door 3 officieren. Het aantal leerlingen van den cursus 1924/1925 bedraagt 6 officieren, waaronder 1 kapitein van den generalen staf (leeraar in de tactische vakken aan den waarnemerscursus) en 1 kapitein der artillerie; de overige leerlingen zijn jonge luitenants.

Materieel. Contracten werden afgesloten voor de levering van:

- 10 verkenners, type FOKKER C. IV.
- 10 verkenners-jagers, type FOKKER D. C. I.
- 4 verkenners-jagers, type KOOLHOVEN F. K. 31.
- 1 schoolvliegtuig FOKKER.
- 1 schoolvliegtuig MORANE (reeds in Indië aangekomen en in beproeving genomen).

Verder is voorgesteld een KOOLHOVEN lestoezel aan te schaffen.

Gegevens betreffende de verkenneren en verkenner-jagers.

	FOKKER C. IV Zware verkenner.	FOKKER D. C. I. Verkenner-jager.	KOOLHOVEN F. K. 31 Verkenner-jager.
Motor	Napier Lion watergekoeld 450 P.K.	Napier Lion watergekoeld 450 P.K.	Jupiter luchtgekoeld 400 P.K.
Bemanning . .	2 personen	2 personen	2 personen
Bewapening . .	1 vaste mitr. 2 gekoppelde mitrailleurs 1 mitr. voor vuur naar beneden- achter.	2 vaste mitr. 2 gekoppelde mitrailleurs 1 mitr. voor vuur naar beneden- achter.	1 vaste mitr. 2 gekoppelde mitrailleurs 1 mitr. voor vuur naar beneden- achter.
Benzine, enz. bij met vollekracht werkende mo- tor op 2000 M. hoogte vol- doende voor .	6 uur	3½ uur	3½ uur.
Nuttige belasting	400 K.G.	300 K. G.	300 K.G.
Maximum snel- heid	236 K.M./uur	241 K.M./uur	236 K.M./uur
Minimum snelheid	90 K.M./uur	100 K.M./uur	100 K.M./uur
Stijgtijd naar 5000 M. . . .	33 minuten	25 minuten	23 minuten
Plafond	5750 M.	6350 M.	6250 M.

Alle kunstvluchten moeten met de toestellen kunnen worden uitgevoerd.

De verkenneren C. IV. en verkenner-jagers D. C. I. moeten met uitzondering van de draagvlakken geheel aan elkaar gelijk zijn. Onderling verwisselen van draagvlakken moet mogelijk zijn.

Ten aanzien van de verkenner-jagers F. K. 31 is eveneens als eisch gesteld, dat zij door het aanbrengen van grootere draagvlakken geschikt gemaakt moeten kunnen worden voor zwaren verkenner.

De omstandigheid, dat voor de FOKKER-vliegtuigen wel en voor de KOOLHOVEN-vliegtuigen nog niet was aange-toond, dat eenzelfde vliegtuig door het toepassen van ver-schillende soorten draagvlakken zoowel voor zwaren ver-kenner als voor verkenners-jager geschikt is te maken, heeft veel invloed gehad op de ten voordeele van het FOKKER-fabriekaat uitgevallen beslissing.

Tot de aanschaffing van de KOOLHOVEN-vliegtuigen werd besloten, teneinde met deze toestellen, die ook een zeer gunstigen indruk maakten, ervaring op te doen.

De luchtgekoelde motor en het landingsgestel, dat veel vrije ruimte laat en daardoor kleine hindernissen bij lan-den en opstijgen onschadelijk maakt, zijn onmiskenbare voordeelen van dit type.

Contracten werden afgesloten met de A. E. G. en met de Société française électrique voor de levering van eenige vliegtuigstations teneinde in vergelijking te kunnen treden met de aanwezige MARCONI-stations. Instrumenten voor de luchtvaart en voor bommenwerpen werden be-steld tot het houden van proeven. De vliegtuigmitrailleurs met de daarbij behorende munitie kwamen ter beschik-king.

De schietoefeningen zullen plaats hebben nabij Pameung-peuk, waar een landingsterrein in gereedheid wordt ge-bracht. Mitrailleurcamera's voor richtoefeningen zijn aan-gevraagd. De in 1923 bestelde berichtkogelpistolen, be-richtkogels en berichtkokers werden uit Europa verzonden.

Het radiografisch verkeer bij de afdeling werd in hooge mate belemmerd door den boogzender van Malabar. Het oefenen werd daardoor vrijwel onmogelijk. Tegen het einde van het jaar werd echter een voorloopige regeling getrof-fen, waardoor deze moeilijkheid grootendeels werd onder-vangen.

De voltooiing van het vliegveld Andir werd in het begin van 1925 verwacht. In verband met de Holland—Indië- vlucht werden grootere landingsterreinen aangelegd te Me-dan en nabij Mr. Cornelis.

In den Volksraad werd, geheel ten onrechte, de meening

geuit, dat het aantal vliegongevallen in Indië bijzonder groot zou zijn. De Legercommandant deelde mede, dat bij de Fransche militaire luchtvaart in 1921 92 doodelijke en andere ernstige vliegongelukken voorkwamen op 104.439 vlieguren, bij de Ind. luchtvaartafd. 2 doodelijke op 2800 vlieguren. In 1922 in Frankrijk 85 dergelijke ongevallen op 122.930 uren, in Indië 0 op 4670 uren. In 1923 in Frankrijk 82 op 156.684 uren, in Indië 2 op 5680 uren.

In 1924 hadden in Indië 22 vliegongevallen plaats, waarbij geen enkel, dat ernstig persoonlijk letsel veroorzaakte.

Een vliegtuig volbracht zonder eenig incident de vlucht Batavia—Soerabaja en terug (\pm 1500K.M.) op één dag.

7171

1924.