

VEREENIGING TER BEOEFENING VAN
DE KRIJGSWETENSCHAP.

WETENSCHAPPELIJK JAARBERICHT


1913

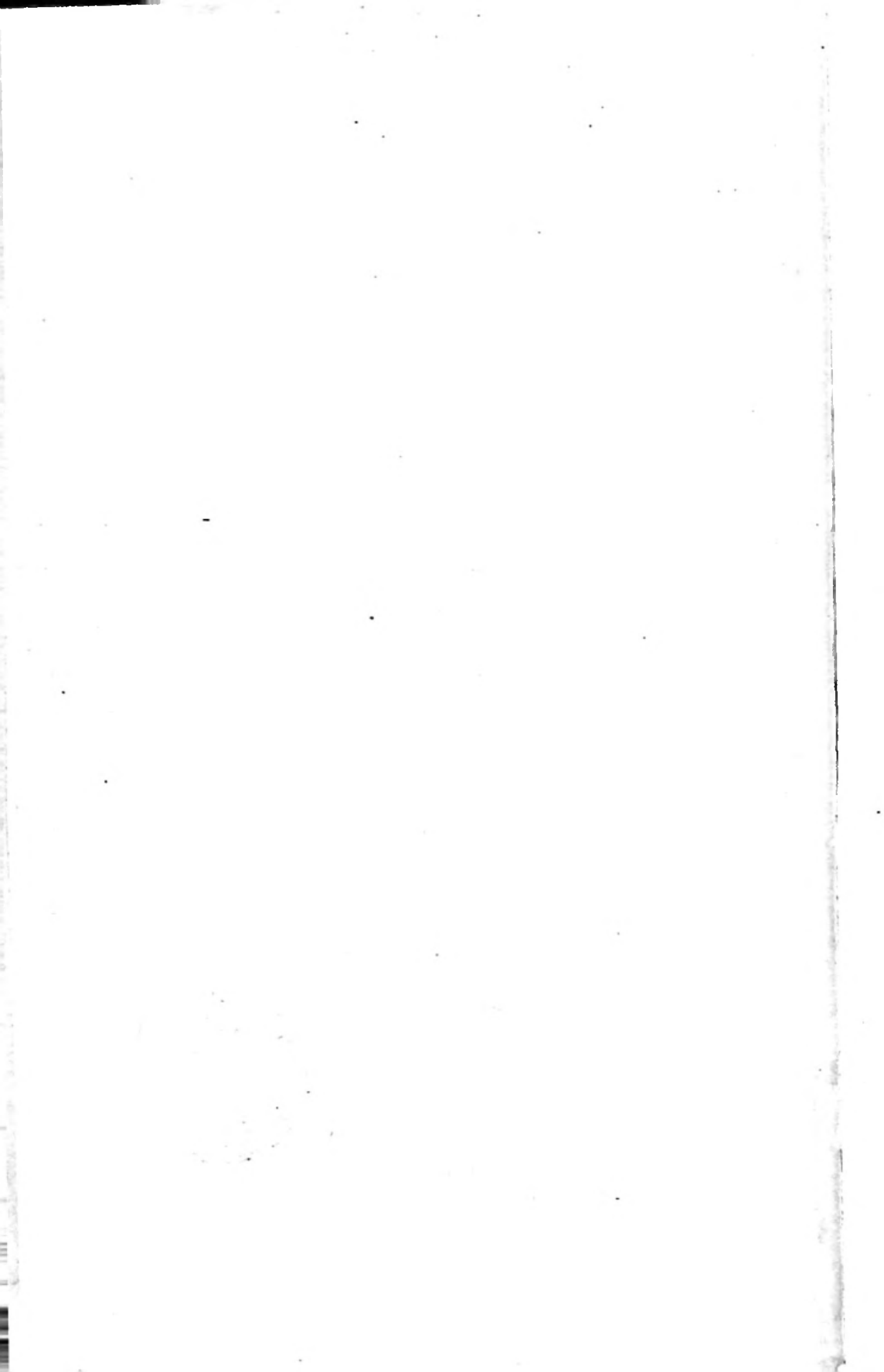
9^e JAARGANG,

amengesteld met medewerking van de Heeren:

F. DELL, Luitenant-Kolonel van de Artillerie; Dr. D. ROMEYN, Dirigeerend Officier van Gezondheid der 2^e klasse; A. D. J. BERKHOUT, Majoor der Genie; T. F. J. MULLER MASSIS, Majoor der Grenadiers; J. C. LOGGER, Majoor der Artillerie; J. L. TEN BOSCH, Kapitein der Artillerie; L. H. VAN WELY, Kapitein der Genie; H. WALAARDT SACRÉ, Kapitein der Genie; J. VAN DER WEIJDEN, Kapitein van den Generalen Staf van het Ned.-ind. leger; L. J. H. HEIJMAN, Kapitein-Intendant; H. H. VAN DOBBEN, Kapitein van den Generalen Staf; P. C. COOPS, Luitenant ter zee der 1^e klasse; P. D. VAN ESSEN, Kapitein der Artillerie; D. VAN DEN BERG, Kapitein der Genie.

's-GRAVENHAGE,
C. BLOMMENDAAL,
1914.





VEREENIGING TER BEOEFENING VAN
DE KRIJGSWETENSCHAP.

WETENSCHAPPELIJK JAARBERICHT

1913

9^e JAARGANG,

samengesteld met medewerking van de Heeren:

F. DELL, Luitenant-Kolonel van de Artillerie; Dr. D. ROMEYN, Dirigeerend Officier van Gezondheid der 2^e klasse; A. D. J. BERKHOUT, Majoor der Genie; T. F. J. MULLER MASSIS, Majoor der Grenadiers; J. C. LOGGER, Majoor der Artillerie; J. L. TEN BOSCH, Kapitein der Artillerie; L. H. VAN WELY, Kapitein der Genie; H. WALAARDT SACRÉ, Kapitein der Genie; J. VAN DER WEIJDEN, Kapitein van den Generalen Staf van het Ned.-Ind. leger; L. J. H. HEIJMAN, Kapitein-Intendant; H. H. VAN DOBBEN, Kapitein van den Generalen Staf; P. C. COOPS, Luitenant ter zee der 1^e klasse; P. D. VAN ESSEN, Kapitein der Artillerie; D. VAN DEN BERG, Kapitein der Genie.

'S-GRAVENHAGE,
C. BLOMMENDAAL,

1914.





INHOUD.

	Bladz.
Voorrede	XI

HOOFDSTUK I.

Legervorming en Legerorganisatie door J. L. TEN BOSCH.

A. Nederland.

1. Inleiding	1
2. Legervorming	3
3. Vredesorganisatie	5
4. Oorlogsorganisatie	11
5. Onderwerpen van algemeenen aard	16

B. Vreemde Rijken.

1. Duitschland	23
2. Frankrijk	41

HOOFDSTUK II.

De Zeemacht door P. C. COOPS.

Eenige nadere beschouwingen betreffende het Rapport der Staatscommissie	49
De onderzeebooten	60
Personeel	63
Artillerie	68
Torpedo's	72
Vliegdienst.	73

HOOFDSTUK III.

Tactiek van den Veldoorlog.

1. *De Verbonden Wapens* door T. F. J. MULLER MASSIS.

Lessen uit den Balkanoorlog 1912/13	75
Samenwerking der wapens.	87

	Bladz.
Grootere oefeningen en manoeuvres	95
Velddienst	106
2. De Infanterie door T. F. J. MULLER MASSIS.	
Algemeene beschouwingen	115
Reglementen	118
Uitrusting	124
Literatuur der Verbonden Wapens en der Infanterie	131
3. De Cavalerie door H. H. VAN DOBBEN.	
Organisatie	135
Bewapening, kleeding en uitrusting	153
Opleiding en oefening	157
Reglementen, velddienst en tactiek	170
4. De Bereden Artillerie door P. D. VAN ESSEN.	
a. Organisatie	179
b. Reglementen	184
c. Onderricht en oefening	189
d. Tactiek	192
Bronnen	199

HOOFDSTUK IV.

Wapentechniek door J. C. LOGGER.

A. Algemeen	201
B. Geschutwezen	204
a. Kustgeschut in open batterijen	204
b. Vesting- en belegeringsgeschut	206
c. Veldgeschut	210
d. Berggeschut	216
e. Luchtgeschut	218
C. Handvuurwapenen	222
D. Mitrailleurs	230

HOOFDSTUK V.

Technische Hulpdiensten.

1. De Pionier- en Genietroepen door D. VAN DEN BERG.	
a. Organisatie	233
b. Uitrusting	241

	Bladz.
c. Opleiding en oefening; gebruik en samenwerking	
met andere wapens	243
1. Algemeen	243
2. Pionierdienst	247
3. Waterovertochtsmiddelen en pontonnierdienst.	248
4. Springmiddelen en mineursdienst	250
Bronnen.	252

2. *Verkeerswezen* (met uitzondering van de Luchtvaart)
door L. H. VAN WELY.

A. Algemeen	261
B. Telegrafie	263
<i>a.</i> Algemeen	263
<i>b.</i> Lijntelegrafie en -telefonie	268
<i>c.</i> Draadlooze telegrafie en telefonie	276
<i>d.</i> Optische telegrafie en seinwezen	282
C. Spoorwegen	285
D. Automobielwezen	288
E. Verlichtingswezen	295

3. *De Luchtvaart* door H. WALAARDT SACRÉ.

Algemeen	298
Kabelvliegers en kabelballons	303
Luchtschepen	303
Vliegtuigen	307
Organisatie van den luchtvaartdienst in :	
Duitschland	316
België	324
Frankrijk	326
Engeland	333
Literatuuropgave	336

HOOFDSTUK VI.

De Versterkingskunst.

1. <i>Veldversterking</i> door D. VAN DEN BERG.	337
Bronnen	347

2. *Vestingbouw* door A. D. J. BERKHOUT.

a. Landversterkingen	349
b. Kustversterkingen	357
c. Verdedigingswerken uit den jongsten Balkanoorlog	366
d. Vestingstelsels	372
Bronnen	376

HOOFDSTUK VII.

Tactiek van den Vestingoorlog door F. DELL.

a. Algemeene beschouwingen	378
De literatuur naar aanleiding van Port-Arthur . . .	394
De vestingoorlog op het Balkanschiereiland:	
Scutari	398
Adrianopel	404
Gallipoli	411
Tschataldscha-linie	411
Janina	411
b. Organisatie van vestingtroepen	413
c. Reglementen en voorschriften	414
d. Opleiding en oefening	414
e. Verschillende onderwerpen	414

HOOFDSTUK VIII.

De Geneeskundige Dienst door Dr. D. ROMEYN.

De Balkanoorlog	419
Organisatie.	423
Ziekenverpleging.	425
Materieel	426
Keuringen	428
Het Roode Kruis	432
Bronnen	434

HOOFDSTUK IX.

*Militaire Administratie, Legerverpleging en
Treinwezen* door L. J. H. HEIJMAN.
Nederland.

De Legermanoeuvres	435
Verpleging	438

	Bladz.
Intendance.	442
Kleeding en uitrusting	443

Buitenland.

Keukenwagens	444
Verpleging	445
<i>a.</i> Algemeen	445
<i>b.</i> Vleeschverpleging	447
<i>c.</i> Broodverpleging	448
<i>d.</i> Conserven	449
<i>e.</i> Fourage	450
Intendance.	450
Administratie.	452
Kleeding en uitrusting	453
Treinwezen	457
Automobielen.	463

HOOFDSTUK X.

Het Leger in Nederlandsch-Indië

door J. VAN DER WEYDEN.

I. Inleiding.

<i>a.</i> Algemeene organisatie	466
<i>b.</i> Algemeene regelingen	470
<i>c.</i> Algemeene reglementen en voorschriften	478

II. Krijgsverrichtingen. 479

III. Verdediging tegen een buitenlandschen vijand. 486

IV. Oefeningen en manoeuvres. 495

V. Infanterie.

<i>a.</i> Organisatie.	496
<i>b.</i> Wapening, kleeding en uitrusting	496
<i>c.</i> Oefeningen en reglementen	497

VI. Cavalerie.

<i>a.</i> Organisatie.	497
<i>b.</i> Bewapening en uitrusting	498
<i>c.</i> Remonteering.	501
<i>d.</i> Oefeningen en reglementen	502

	Bladz.
<i>VII. Artillerie,</i>	
<i>a.</i> Organisatie.	503
<i>b.</i> Wapening en uitrusting.	504
<i>c.</i> Oefeningen en reglementen	506
<i>VIII. Genie.</i>	
	509
<i>IX. Intendance.</i>	
	512
<i>X. Militaire Administratie.</i>	
	521
<i>XI. Geneeskundige Dienst.</i>	
	522
<i>XII. Transportwezen.</i>	
	525
<i>A.</i> Trein.	525
<i>a.</i> Organisatie.	525
<i>b.</i> Bewapening	525
<i>c.</i> Oefeningen en reglementen.	525
<i>B.</i> Vrijwillig automobiëlkorps.	528
<i>XIII. Topografische Dienst.</i>	
	530
<i>XIV. Luchtvaart</i>	
	532
Bronnen.	
	533
—————	
Verkorte aanduiding van tijdschriften enz.	534

VOORREDE.

Wederom is een jaar heengesneld, een jaar, ook in militair opzicht, rijk aan wederwaardigheden. De voornaamste daarvan, waaraan tal van beschouwingen zijn vastgeknoopt, zijn vereenigd in het *Wetenschappelijk Jaarbericht* over het jaar 1913, dat wij thans het genoeg hebben, den Leden van de Vereeniging ter beoefening van de Krijgswetenschap aan te bieden.

Het is ons een behoefte, hierbij een woord van hartelijken en waardeerenden dank uit te spreken aan de medewerkers, die door het tijdig inzenden van hunne bijdragen ons in staat hebben gesteld, aan ons voornemen uitvoering te geven, het *W. J.* zoo vroeg mogelijk te doen verschijnen. Ook de Uitgever verdient in dit opzicht niet onvermeld te blijven.

Voorts achten wij ons verplicht, er — wellicht ten overvloede — nogmaals op te wijzen, dat de Commissie van Redactie in geen enkel opzicht de verantwoordelijkheid aanvaardt voor den inhoud der verschillende bijdragen, die geheel voor rekening van de schrijvers blijft. Evenmin wil de Commissie geacht worden met dien inhoud stilzwijgend in te stemmen.

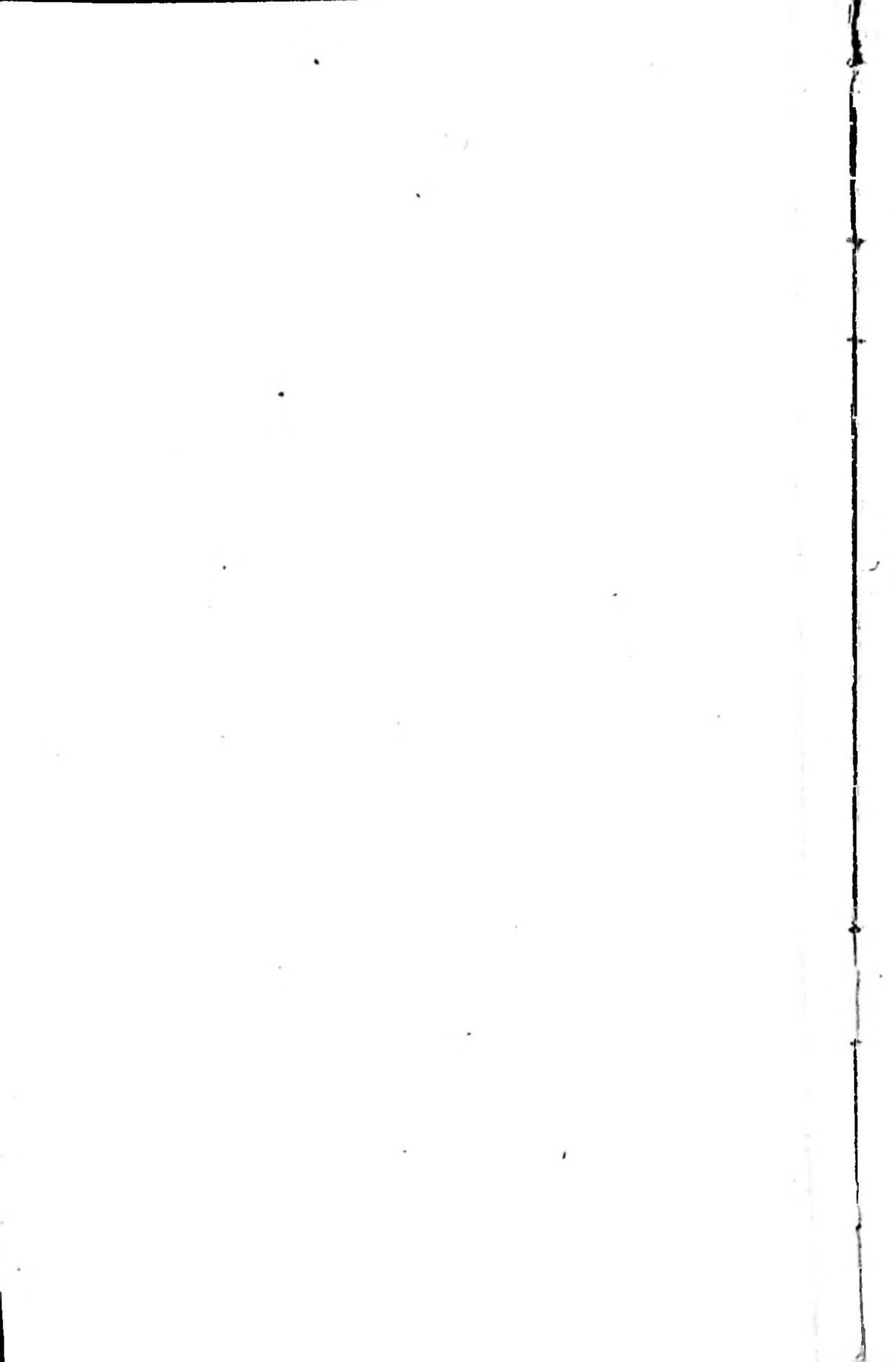
Moesten wij ook dit jaar weder enkele beproefde medewerkers verliezen, wij hopen er in geslaagd te zijn, deze open plaatsen weder degelijk bezet te hebben; een woord van bijzondere erkentelijkheid mag hier ten slotte niet achterwege blijven aan de Heeren VAN DEN BERG en VAN WELX, die ons met groote voortvarendheid geholpen hebben, toen een onzer medewerkers door ongesteldheid tijdelijk van de medewerking moest afzien.

De Commissie van Redactie,

C. J. SNIJDERS, *Voorzitter.*

J. C. VAN DEN BELT, *Redacteur*

J. L. TEN BOSCH, *Secretaris.*



HOOFDSTUK I.

Legervorming en Legerorganisatie

DOOR

J. L. TEN BOSCH.

A. NEDERLAND.

1. Inleiding.

De uitslag der verkiezingen in het berichtjaar heeft ten gevolge gehad, dat het Ministerie HEEMSKERK vervangen is geworden door het Ministerie CORT VAN DER LINDEN en aan het Departement van Oorlog is opgetreden de Generaal-Majoor b. d. N. BOSBOOM, in plaats van Minister H. COLIJN.

Met groote voldoening kan de afgetreden bewindsman terugzien op het tweejarig tijdvak, waarin hij als Minister van Oorlog is werkzaam geweest. Vele en belangrijke militaire wetten hebben in dien tijd den weg naar het *Staatsblad* gevonden en — zonder verder in beoordeelingen te treden, wat hier minder op zijn zou plaats zijn — mag gezegd worden, dat onder het bestuur van den afgetreden Minister belangrijke maatregelen zijn tot stand gebracht, die als onmisbare voorwaarden waren te beschouwen voor het verkrijgen van een goed ingericht, krachtig leger.

Dat wij er daarmee nog niet zijn en veel zal afhangen van de deugdelijke uitvoering der nieuwe organisatie en tot stand gebrachte maatregelen, zal niemand ontkennen, die met de tegenwoordige legertoestanden bekend is.

En zoo blijft voor den nieuw opgetreden *Minster nog veel* te doen over en wacht hem zelfs een *weinig minder moeilijke* taak dan die van zijn voorganger. *Moeilijk niet alleen om*

de niet geringe financiële bezwaren, verbonden aan de vastgestelde organisatiën, maar moeilijk ook, omdat, wil het leger een goed georganiseerd, zoo krachtig mogelijk geheel vormen, het materieel nog eischen stelt, die dringend bevrediging vorderen.

Hoofdzakelijk betrekking hebbende op het wapen der Artillerie is in de eerste plaats een eisch des tijds, dat de Veld-Artillerie uitbreiding verkrijge, wil zij eenigermate een vergelijking kunnen doorstaan met dit wapen bij de legers onzer naburen. Mede mag hoog noodig heeten, aanschaffing van aanspanbaar vestinggeschut, dat ook bij het leger te velde kan optreden; aanschaffing van mitrailleurs, om de organisatie van de mitrailleur-pelotons nader ter hand te kunnen nemen; eindelijk moderne vuurmonden voor de Vesting-Artillerie, zoodat ook dit wapen uit den toestand van verval moge geraken, waarin het langzamerhand gekomen is.

Wat de nieuwe organisatie der Infanterie betreft, zal die, hoe men daarover ook moge denken, aanvaard moeten worden. Door de massa-bevordering bij het hoofdwapen van 1 September 1913 is voorloopig de weg naar eene reorganisatie van de Infanterie afgesneden. Intusschen zal met krachtige hand moeten worden ingegrepen, wil niet de nieuwe organisatie tot desorganisatie leiden. Immers, zoolang het aantal officieren en onderofficieren zoo beneden de organieke sterkte blijft, kan van eene degelijke oefening, van eene oordeelkundige opleiding geen sprake zijn. Vandaar de eisch, waarop hierna zal worden teruggekomen, om ten spoedigste in deze leemten te voorzien.

De nieuwe Regeering heeft gemeend, de Departementen van Oorlog en van Marine niet te moeten vereenigen. Na hetgeen in het vorige *Jaarbericht* werd opgemerkt ten aanzien van de toen voorgenomen samenvoeging van beide Departementen tot een Departement van Landsdefensie, kan 't geen verwonding wekken, dat, nu de taak van den Minister van Oorlog steeds omvangrijker wordt en die van den Minister van Marine door de Indische defensieplannen eene groote

uitbreiding zal verkrijgen, het afzien van die vereeniging met groote ingenomenheid begroet wordt.

Zooals wel te verwachten was, heeft ook deze Minister het nut van onze groote legeroefeningen hoog aangeslagen, ¹⁾ en wel op zoo'n sympathieke wijze, dat wij niet kunnen nalaten, de betrokken zinsnede hier over te nemen.

„Het (het nut) bestaat vooral hierin, dat de soldaat kennis maakt met de werkelijkheid van het leven te velde, dat vereeniging van troepen in groote verbanden eischen stelt aan de verpleging, welke zonder manoeuvres nimmer vervuld behoeven te worden en eindelijk, dat de groote legeroefeningen eene onuitputtelijke bron zijn van leering voor de hoogere en de lagere aanvoorders.

„Leger-, divisie-, brigade-, regiments-, bataljons-, en afdelingsstaven, staf- en verplegingsorganen, spoorwegdiensten en burgerlijke besturen zelfs, trekken uit de manoeuvres eene leering, die voor de operatievaardigheid van het leger niet kan worden gemist”.

Met den Minister wordt het dan ook betreurd, dat bezwaren van geldelijken aard het onmogelijk maken, het leger *jaarlijks* eene dergelijke oefenschool te doen doorloopen.

De Minister vindt voorts aanleiding, om het aanhangige wetsontwerp betreffende de bevordering van het nuttig effect van militaire oefening bij de Kamers ter behandeling en aanneming aan te bevelen; eerst dan zal het mogelijk zijn, den wensch te verwezenlijken, om den oorlogstoestand zooveel doenlijk nabij te komen.

2. Legervorming.

De *Landstormwet* is 23 April 1913 (*Staatsblad* van dat jaar, No. 149) bekrachtigd geworden en daarmee het gebouw van onze legervorming, om bij een gebruikelijk beeld te blijven, voltooid.

¹⁾ Memorie van Antwoord op het Voorloopig Verslag, Oorlogsbegroeting Dienst 1914, blz. 42.

Uitvoering is thans volledig gegeven aan het gestelde in art. 180 van de Grondwet, waar aan alle daartoe geschikte Nederlanders de verplichting wordt opgelegd mede te werken tot handhaving van 's Rijks onafhankelijkheid en aan den inhoud van art. 181, tweede lid, waar de wet is aangewezen, niet alleen om den verplichten krijgsdienst te regelen, maar ook om de verplichtingen ten aanzien van 's lands defensie van hen vast te stellen, die niet tot de militaire macht behooren.

Thans is dus bereikt, dat *in oorlogstijd* bijna alle 20—40-jarigen ter beschikking van de militaire autoriteit zijn gesteld en dat deze daarover de volledige beschikking heeft, voor zoover zij behooren tot de militie en de landweer, voor gewapende diensten, voor zoover zij behooren tot den landstorm, deels voor gewapende, deels voor ongewapende diensten.

In *vredestijd* kan over den landstorm geen militair gezag worden uitgeoefend; hij kan uitsluitend in geval oorlog enz. worden opgeroepen.

Tot den landstorm behooren:

- 1e. alle van den militie-dienst vrijgestelden, alle kostwinners en zij, die zijn vrijgeloot;
- 2e. alle uit den dienst bij de militie of de landweer ontslagenen en alle oud-vrijwilligers;
- 3e. zij, die zich daarbij vrijwillig verbinden.

De dienstplicht bij den landstorm vangt aan voor de sub 1 bedoelden met 1 December van het jaar, waarin zij voor de militie zijn ingeschreven, of aan de loting hebben deelgenomen; voor de sub 2 bedoelden met den dag, volgende op dien van het ontslag uit den dienst; de dienstplicht eindigt met 31 Juli van het jaar, waarin de dienstplichtige het 40ste levensjaar volbrengt. De landstorm is niet georganiseerd, van afdelingen landstormtroepen, in vredestand reeds ingedeeld, is dus geen sprake.

Voor de administratie enz. wordt een wissel getrokken op de gemeentebesturen, waaraan is opgedragen de landstormplichtigen, van wie alleen ongewapende diensten gevraagd kunnen worden, in te schrijven in het register model I, de landstormplichtigen, van wie ook gewapende diensten

gevergd kunnen worden, in het inschrijvingsregister model II.

Jaarlijks op 15 December wordt door de burgemeesters eene opgave ingediend, houdende mededeeling van de aantallen landstormplichtigen in hunne gemeenten woonachtig.

De Commissarissen van de Koningin, aan wie deze opgaven moeten worden ingediend, zenden telken jare in Januari eene verzameling dier opgaven aan het D. v. O.

Teneinde te voorkomen, dat bij de oproeping landstormplichtigen uit betrekkingen zouden worden gehaald, die niet onvervuld kunnen blijven, zijn in het landstormbesluit een aantal categoriën genoemd, die voor den werkelijken dienst bij den landstorm *niet*, c.q. *voorloopig niet* behoeven op te komen.

Zoo veel doenlijk zal worden getracht, de tot den landstorm behoorenden, van wie gewapende dienst wordt gevorderd, van uniformkleeding te voorzien; zij, die ongewapenden dienst verrichten en zij, voor wie geen uniformkleeding beschikbaar is, dragen om het hoofddeksel een oranje katoenen band, 4 c.M. breed en aan de voorzijde voorzien van het in zwart opgedrukt rijkswapen.

3. Vredesorganisatie.

In de vredesorganisatie van Maart 1913, reeds vermeld in een Naschrift van *W. J.* 1913, zijn geen wijzigingen van belang gebracht; alleen is bepaald, dat de VIIde Infanterie-Brigade tot de 4de en de Iste Infanterie-Brigade tot de 2de Divisie zal behooren.

De organisatie van de mitrailleurpelotons is nog niet vastgesteld; vermoedelijk wordt gewacht, totdat het aantal mitrailleurs groot genoeg is, om voor ieder bataljon 2 geweren in te deelen. Hieruit moet niet de gevolgtrekking worden gemaakt, dat de mitrailleurs bataljonsgewijs zullen worden ingedeeld, dit zou in het gevecht tot een niet gewenschte krachtsversnippering leiden; bataljons in 2de en 3de linie zouden hunne mitrailleurs bij zich houden, terwijl zij elders zooveel beter te gebruiken zouden zijn.

Deze vuurwapenen worden regimentsgewijs ingedeeld tot een zoodanig aantal, dat *zoonoodig* aan ieder bataljon er 2

kunnen worden toegevoegd; in beginsel blijven zij evenwel bijeen, om daar op te treden, waar de regimentscommandant dit gewenscht oordeelt.

Het gebrek aan luitenanten bij de Infanterie na de doorvoering op 1 October 1913 van de volledige organisatie — 3 bataljons per regiment — doet zich na dit tijdstip en vooral na Januari 1914, als per brigade bij 18 compagnieën recruten in opleiding zijn, eerst goed gevoelen; de toestand is nog ernstiger, dan de berekening op blz. 509 van het vorige jaarbericht zou doen vermoeden. In een hoofdartikel van de *N. R. Courant* van 25 September wordt een en ander duidelijk uiteengezet: 37 % van de compagnieën zullen het zonder luitenant moeten stellen, en, met vermelding van hetgeen wij daaromtrent mededeelden, wordt ook de noodzakelijkheid betoogd, om het aantal officieren uit te breiden. De zekerheid, dat iedere compagnie ten allen tijde over ten minste één luitenant beschikt, is ook in dat artikel de leidende gedachte.

In dat verband wordt dan de aandacht gevestigd op een officierskaderbron, welke goede kansen aanbiedt, om in de zoo dringende behoefte te voorzien: „het instituut der vaandrighs, afkomstig van de scholen voor verlofsofficieren”. De vaandrighs, welke in aanmerking komen om tot verlofsofficier te worden benoemd, zouden waarschijnlijk wel te bewegen zijn tot tijdelijk nadienen, zoogenaamd capituleeren.

„Liever dan de toepassing van de beide middelen in het Jaarverslag van Krijgswetenschap aangeduid: openstelling van meer plaatsen te Breda en te Kampen en aanbieding van de gelegenheid aan de tegenwoordige „Reserve-officieren, om tot het beroeps-officierskorps over te gaan, ware het ons” — zoo gaat de S. van genoemd hoofdartikel voort — „indien werd besloten tot het vrijwillig doen nadienen van jong aangestelde verlofsofficieren bijv. gedurende de opleiding van de volgende lichteing”.

Vooropstellende, wat trouwens ter zake van minder belang is, dat in het bewuste Jaarverslag niet de openstelling van meer plaatsen te Breda en te Kampen als gewenscht middel is genoemd, moet verder er de aandacht op worden

gevestigd, dat het niet de bedoeling is geweest, een stelsel te ontwerpen, waarbij *jaarlijks* een zeker aantal reserve-officiëren tot beroepsofficiëren konden worden benoemd. Veeleer was het de bedoeling, om door wetswijziging aan de regeering de mogelijkheid te openen, om *in geval dit noodig mocht zijn*, van reserve-officiëren beroepsofficiëren te maken, om aldus in een tijdelijk te kort te kunnen voorzien. Geen nieuwe officiersbron openen, niet de gelegenheid voor vast openstellen, om den vaandrig in plaats van reserve-, beroeps-officier te doen worden, alleen als tijdelijke maatregel reserve-officiëren te doen aanstellen als officieren van het vaste kader, tot zoover ging de bedoeling. Over de wijze waarop, zwijgt natuurlijk dat Jaarverslag; daarvoor toch kan uit den aard der zaak geen plaats beschikbaar worden gesteld, alleen het beginsel werd aangegeven.

Het rapport van de Staatscommissie voor de reorganisatie van het militair onderwijs, waarnaar de schrijver in de *N. R. C.* met belangstelling uitziет, stelt het Jaarverslag in 't gelijk; in het over dit onderwerp handelende hoofdstuk (VI) wordt nadrukkelijk op den voorgrond gesteld, de aanvaarding van den overgang als *stelsel* tot vorming van beroepsofficiëren te moeten ontraden, zoodat dan ook geen voorstellen worden gedaan, om dien overgang bij de wet op het militair onderwijs te regelen.

De Commissie wil evenwel aan den overgang een meer incidenteel karakter geven en vermeent dat daartoe eene wettelijke regeling op eenvoudige wijze tot stand zou kunnen worden gebracht, indien de Bevorderingswet voor de Landmacht werd aangevuld met een artikel 31^{bis}, luidende:

„Wij behouden Ons voor, reserve-officiëren bij het korps militaire officieren van de landmacht over te plaatsen, naar door Ons vast te stellen regelen, doch steeds zooveel mogelijk met instandhouding van de bepalingen dezer wet en niet dan met instemming van de betrokken reserve-officiëren”.

Deze „regelen” hier verder uiteen te zetten zou te ver voeren; het komt voldoende voor, er op te wijzen, dat in regenstelling met hetgeen wordt verlangd in het bewuste hoofdartikel, de Staatscommissie evenals het *W. J.* 1913 er

de voorkeur aan geeft, om de mogelijkheid te openen, verlofs-officieren in het beroepskorps op te nemen, wanneer de omstandigheden dit noodig maken.

Ook bij de Veld-Artillerie begint het officiersvraagstuk er dreigend uit te zien; tal van oudere luitenants, aangewezen commandanten van de in oorlogstijd te formeeren B.-batterijen, zijn door bevordering van het wapen weggenomen en bij een ander wapen — de Vesting-Artillerie — overgeplaatst. Vele goede krachten zijn op die wijze aan de Bereden-Artillerie onttrokken zonder dat daarvoor een aequivalent in de plaats is getreden. Grootendeels hangt dan ook de aanvoering van de B.-batterijen in de lucht, wat, gelet op het geringe aantal onzer batterijen — immers alleen door uitstekende aanvoering zou dit geringe aantal eenigszins kunnen opwegen tegen het zooveel grooter aantal batterijen onzer vermoedelijke tegenstanders — een hoogst ernstige omstandigheid is.

23 luitenants der Bereden-Artillerie, bijna allen commandant van eene B.-batterij ¹⁾, zijn in het berichtjaar benoemd tot kapitein bij de Vesting-Artillerie, waarbij zij vermoedelijk, op een enkele uitzondering na, 5 jaren zullen moeten verblijven, zoodat hunne bekwaamheden als veld-artillerist zeer zullen verminderen. De nieuwe vuurmond eischt een personeel, dat alleszins vertrouwd met zijne bediening moet zijn, hetgeen alleen door langdurige en onafgebroken ervaring, in 't bijzonder voor de officieren, te verkrijgen zal zijn. De diensttijd voor de militie (2 jaren) is thans voldoende om den jongen milicien vertrouwd met zijn taak te maken. De officieren worden echter juist, als zij in staat moeten worden geacht, om de batterij volkomen in de hand te hebben, van het wapen weggenomen en bij een ander wapen overgeplaatst, waar zij als een vreemde, als een recruit aankomen, om, als zij zich in dat nieuwe wapen weder hebben ingewerkt, bij het bereden gedeelte te worden teruggeplaatst, waarvan zij dan weer veel vergeten hebben, in 't bijzonder de handigheid verloren hebben, om met den

¹⁾ Bij mobilisatie worden er 26 dezer batterijen geformeerd.

vuurmond, met de batterij te schieten, dat toch de hoofdzaak is, waarop het voor alles aankomt.

De behandeling van den nieuwen vuurmond is niet moeilijk; anders zou het geen oorlogswapen zijn; zij wil evenwel eene practische handigheid, alleen te verkrijgen *en te behouden* door onafgebroken oefening.

Zou dit alleen reeds voldoende zijn om de scheiding van Vesting- en Veld-Artillerie als een door het nieuwe geschut gestelden onafwijsbaren eisch te rechtvaardigen, onverklaarbaar is het bovendien hoe nog steeds aan het bestaande stelsel is vastgehouden geworden, nu ook in het algemeen en dat niet minder bij de Vesting- dan bij de Veld-Artillerie, de vuurmonden van zooveel ingewikkelder samenstel zijn geworden en mede daarom het goede gebruik er van zooveel meer speciale kennis en oefening vordert.

Hoe menigmaal dit ook van deskundige zijde in het licht werd gesteld, het is misschien niet te onpas, deze belangrijke zaak nog eens ter sprake te brengen, nu in zoo vele andere opzichten de toekomst van het leger opklarende is.

Terloops zij hier nog de wenschelijkheid vermeld, eene andere benaming in te voeren voor A.- en B.-batterijen; het bestendigen van deze namen zal tot vergissingen en tot fouten moeten leiden. Beter schijnt het de bestaande batterijen hun nummer te doen behouden en de nieuw te formeeren batterijen een nummer te geven, 6 hooger dan dat van de betrokken stambatterij. De Ie afdeeling van ieder regiment zal dan bestaan uit de batterijen 1, 2, 7 en 8, de IIe afdeeling uit de batterijen 3, 4, 9 en 10 enz.

Met ingang van 1 November 1913 is de *oefenings*-afdeeling bij de Veld-Artillerie opgericht en daarvoor aangewezen de Ie afdeeling van het 2e regiment Veld-Artillerie, de afdeeling, waartoe de oefeningsbatterij reeds behoorde.

De oprichting van deze afdeeling, tot taak hebbende „het vormen van vuurleiders en van instructeurs in de vuurleiding”, heeft bij vele officieren van de Veld-Artillerie een gevoel van teleurstelling, van moedeloosheid verwekt. Terecht of ten onrechte zien zij in die oprichting een bewijs, dat

zij nog steeds niet geven, wat van hun verlangd wordt en dat, ondanks het feit, dat de nieuwe vuurmond nu reeds 8 jaren is ingevoerd, deze nog steeds „nieuw” blijft en nog geen gemeen goed van het wapen is geworden.

De „Oefeningsbatterij”, geen ander doel hebbende dan de techniek van het schieten te bevorderen, heeft het wapen uitstekende diensten bewezen; haar behoud zou bijzonder op prijs zijn gesteld.

Bovendien valt het niet te ontkennen, dat de oefeningsafdeeling, als blijkbaar ook ten doel hebbende het onderricht in de tactiek van het wapen, afbreuk doet aan de positie van de hogere chefs. Deze maken de tactiek, zijn daarvoor èn door hunne meerdere kennis èn door hunne grootere ervaring de aangewezen personen; zij gaan hunne officieren voor, de tactische vorming van afdeulings- en regimentscommandanten behoort tot hunne competentie.

Moet dus reeds uit dit oogpunt de tot standkoming van die afdeeling niet met ingenomenheid worden begroet, ook uit een organisatorisch oogpunt bestaan bezwaren tegen die oprichting. Daardoor wordt toch $\frac{1}{3}$ deel van het oorlogsregiment onttrokken aan den invloed, aan de macht van den regiments-commandant; met de opleiding, de africhting enz. heeft deze geen bemoeienis. De verantwoordelijkheid voor de strijdvaardigheid van zijn regiment kan hij in haar vollen omvang niet langer dragen. Ook aan zijn rechten wordt tekort gedaan. De bevoegdheid, hem gegeven, wat betreft verplaatsingen in het regiment, aanwijzen van officieren en onderofficieren voor bepaalde betrekkingen enz. is hem thans ontnomen; de Minister van Oorlog plaatst officieren rechtstreeks bij de oefeningsafdeeling; het personeel van de afdeeling kan ten hoogste voor één maand voor diensten in het regiment gebezigd worden.

Ook de rechten van den divisie-commandant worden aangetast; de oprichting van de oefeningsafdeeling ontnemt dien opperofficier in tijd van vrede een belangrijk deel van zijn artillerie, welke in oorlogstijd wel weer onder zijne bevelen zal zijn gesteld, maar niet opgeleid, niet geoefend volgens zijn inzichten.

Blijft de oefenings-afdeeling bestaan, dan schijnt het noodzakelijk, haar uit het regimentsverband te nemen, haar als zelfstandige afdeeling in te deelen als een veld-artillerie-schiet-school en deze garnizoen te doen houden in of nabij een plaats, waar het mogelijk is, een schietkamp in te richten.

4. Oorlogsorganisatie.

De belangrijke wijzigingen in de vredes-organisatie gebracht, doen van zelve hun invloed op de oorlogsorganisatiën gelden. Bij aanschrijving van den M. v. O. van 24 Juni 1913, IIe afd., No. 9 zijn deze ter kennis van het leger gebracht en als te voren in een boekwerk samengevat.

Uit de „Algemeene Bepalingen” zijn enkele voorschriften weggelaten, welke of verband houden met de oprichting van de depots in vredestijd, of beter thuis behooren in een mobilisatie-voorschrift.

Ook de artikelen 8 en 9 hadden achterwege kunnen blijven, de instelling van een etappendienst behoeft toch niet te worden bevolen, doch dient te geschieden zonder nader bevel van den eersten mobilisatiedag af; ook zelfs dan zullen nog alle krachten moeten worden ingespannen, wil die dienst tijdig naar behooren voor den noodigen aan- en afvoer kunnen zorgdragen. ¹⁾

Dat de opperbevelhebber bij mobilisatie gemachtigd is, gedeelten van de bezettingstroepen in te deelen bij het veldleger (art. 9), behoort thuis in de instructie van deze autoriteit. Die machtiging wekt eenige vrees, dat het in de bedoeling ligt de macht van dezen hoogsten bevelhebber te beperken; anders toch zou eene dergelijke van zelf sprekende bepaling, die nog de vraag doet rijzen of hij niet gemachtigd is, veldtroepen naar de bezettingstroepen te doen overgaan, niet vermeld behoeven te worden.

Hetzelfde geldt voor het gestelde in het slot van art. 4, „de bestemming van de reserve-formatiën wordt bij mobilisatie door den opperbevelhebber van Land- en Zeemacht bepaald”.

¹⁾ Zie ook M. S. 1914, No. 1, „Verpleging van het Veldleger” door Kapitein-Intendant HEIJMAN.

De macht van dien Opperofficier moet in militair opzicht onbeperkt zijn; dergelijke bepalingen doen mede vermoeden, dat hierin eenige beperking te vreezen is.

De strijdmacht, op voet van oorlog, omvat:

- 1e. het Algemeen Hoofdkwartier;
- 2e. het Veldleger;
- 3e. de Kustdivisie der Marine;
- 4e. de Scheepsmacht voor locale verdediging en voor het bewaken van de rivieren;
- 5e. de bezettingstroepen;
- 6e. de troepen, in beginsel voor territoriale verdediging bestemd;
- 7e. den landstorm.

Omtrent de deelen der maritieme macht zijn hier geen gegevens opgenomen, van de landmacht worden achtereenvolgens de verschillende organisatiën opgenoemd.

De samenstelling van het Algemeen Hoofdkwartier en die van het Hoofdkwartier van het veldleger zijn zoo goed als ongewijzigd gebleven. Met eenige kleine opmerkingen in een vorig *Jaarbericht* gemaakt, is rekening gehouden.

De Inspecteur der Bereden-Artillerie is, vreemd genoeg, in het Algemeen Hoofdkwartier ingedeeld gebleven, terwijl het toch logisch zou zijn, den commandant van het veldleger den raadsman in artillerie-zaken, hem in tijd van vrede toegevoegd, niet te ontnemen na de mobilisatie.

Juist dan zullen zijn adviezen, rekening houdende met den oorlogs-, en den gevechtstoestand, voor den C. V. van het hoogste belang kunnen zijn.

De nieuwe organisatie geeft voorts meerdere gegevens omtrent de samenstelling van de etappen-directie, tot het Algemeen Hoofdbestuur behoorend en van de etappen-inspectie van het veldleger. De Sous-Chef van den Generalen Staf is *tevens* directeur van het etappen- en verkeerswezen, de vraag rijst of één persoon wel deze beide betrekkingen met zoozeer uiteen loopenden werkkring zal kunnen vervullen.

De staf van den D. E. V. is niet vermeld, toch zullen eenige stafofficieren en intendanten met toegevoegd personeel hem bij de uitvoering van zijn taak moeten ter zijde staan.

Het veldleger bestaat uit:
 het hoofdkwartier van het veldleger;
 vier divisieën en
 c. q. de cavalerie-brigade.

De divisieën zijn samengesteld uit:
 den staf der divisie; drie infanterie-brigades; ieder met een staf en 2 regimenten; eene compagnie wielrijders; eene mitrailleur-afdeeling; één of twee eskadrons huzaren; een regiment veld-artillerie; eene compagnie veld-pioniers; den algemeenen gevechtstrein en den grooten trein.

De brigade-indeeling van de Infanterie en de drie-deeling van de Artillerie zijn de voornaamste wijzigingen van de nieuwe organisatie, waardoor thans de drie-deeling bij de geheele divisie is doorgevoerd. Mag dit eene gelukkige wijziging heeten, minder is dit het geval met de 2-deeling in de brigades.

Immers, de brigade-commandant zal nu, bij de uitvoering van een gevechtsoopdracht, of de helft van zijn macht als reserve moeten achterhouden, wat in den regel veel te veel zal zijn, of een nieuwe reserve dienen te formeeren, door van ieder regiment een bataljon af te nemen. Geen gewenschte toestand, welke evenwel thans niet te ontgaan zal zijn.

De brigade-commandant beschikt in zijn staf over een bereden kapitein-adjutant, een bereden luitenant der infanterie, een ordonnans-officier, een schrijver, eenige ordonnansen, (huzaren en wielrijders) en een voertuig.

De bestemming van dien infanterie-luitenant is niet nader omschreven. De vraag doet zich voor of hierbij ook aan de aanvoering van brigade-bagagetreinen is gedacht.

De regimenten bestaan uit den staf en 3 bataljons. In de sterktecijfers zijn eenige wijzigingen gekomen; zoo is het aantal soldaten per compagnie van 219 op 211 teruggebracht; dat komt per 288 compagnieën van het veldleger neer op eene niet onaanzienlijke vermindering van 2304 geweren of 2 bataljons minder. Daarentegen is rekening gehouden met de onbereden treinsoldaten, met de indeeling van de keukenwagens, met den voorgenomen aanmaak van de proviandwagens in tijd van vrede; ook zijn de patroon-

caissons niet meer gedetacheerd van den infanterie-munitietrein, maar voor vast bij de bataljons ingedeeld; de regimentswielrijderpatrouilles ook voor de regimenten van drie bataljons behouden, het aantal reserve-paarden in het regiment van 6 op 4 teruggebracht, de luitenant-kwartiermeester niet meer bereden gemaakt, maar van rijwiel voorzien, enz. Voorziening in de aanvoering van de bagagetreinen en indeeling van een paardenarts per infanterie-brigade bijv. (aantal paarden 245) worden echter gemist.

De sterkten van de wielrijders-compagnieën, van de mitrailleur-afdeelingen, van de compagnieën veldpioniers en van den algemeenen gevechtstrein zijn nagenoeg ongewijzigd gebleven, de eskadrons huzaren hebben een luitenant (voor het rijden van patrouilles) en een keukenwagen meer gekregen. Het regiment Veld-Artillerie is in 3 afdeelingen verdeeld, elk van 2 dubbelbatterijen. Het begrip „dubbelbatterij” moet, dunkt ons, allengs verdwijnen; voor alle omstandigheden schijnt 't beter, de batterij B. ook administratief zelfstandig te maken en haar van een eigen bagagetrein te voorzien. Veel kosten zou dit niet medebrengen; de gereedschapswagens zouden bij den gevechtstrein van de afdeeling kunnen worden ingedeeld; de 4 levensmiddelenvoertuigen van de tegenwoordige dubbelbatterij zouden twee aan twee aan de samenstellende enkelbatterijen kunnen worden toegevoegd; één daarvan ware in te richten als haverproviandwagen, de andere als haverwagen; alleen zou voor de B.-batterij een keukenwagen dienen te worden aangeschaft.

Bij de samenstelling van de munitietreinen is rekening gehouden met de brigade-indeeling bij de Infanterie en met de 3-deeling bij de Veld-Artillerie.

De infanterie-munitietrein heeft 3 colonnes, 1 per brigade, elk van 24 patrooncaissons, alzoo 1 per compagnie; de artillerie-munitietrein bestaat uit 2 afdeelingen; de eerste afdeeling uit 3 colonnes, voor iedere afdeeling Veld-Artillerie één, elk van 1 vuurmond en 14 caissons (4 gepantserde en 10 ongepantserde caissons), gesplitst in 2 sectiën, voor elke dubbelbatterij één.

De vuurmonden moeten beschouwd worden als reserve-

vuurmonden; gelet op de weinige Artillerie te onzer beschikking, rijst de vraag of deze vuurmonden niet tot een reserve-batterij te formeeren waren.

De tweede afdeeling van den artillerie-munitietrein is nog voor „memorie” gevoerd; naar verluid, zal deze uit last-automobielen bestaan, bestemd om een zeker aantal projectielen mede te voeren en om de verbinding van het etappen-munitiemagazijn met den artillerie-munitietrein, in casu met de batterijen te verzekeren.

De overige afdeelingen van den grooten trein hebben nagenoeg dezelfde samenstelling behouden. Dit geldt ook voor de eventueel te formeeren cavalerie brigade, waarbij evenwel dient opgemerkt, dat het aantal regimenten Huzaren, dat daarvan deel zal uitmaken, bij den last tot vorming van de cavalerie-brigade zal worden aangegeven en dat ook de Rijdende-Artillerie is vervormd in 4 batterijen van 3 stukken.

De te formeeren reserve-formatiën zijn ingekrompen tot de reserve veld-batterijen, die uit 3 vuurmonden, 7 caissons, 1 gereedschapswagen, 1 keukenwagen en uit 1 bagage-, 1 proviand-, en 1 haverwagen zal bestaan.

De bezettingstroepen hebben eenige uitbreiding verkregen en zullen bestaan uit:

de hoofdkwartieren der liniën en stellingen, alsmede de stafkwartieren van de sectoren en groepen der liniën en stellingen;

de in den bezettingsstaat aangegeven bataljons infanterie; vroeger: de 12^{de} Ve bataljons;

52 compagnieën vesting-artillerie; vroeger 40;

5 (vroeger 4) compagnieën pantserfort-artillerie;

2 compagnieën torpedisten;

4 peletons vesting-pioniers;

het personeel van den vesting-telegraafdienst en van den telephoondienst bij de militaire kustwacht, alsmede personeel der administratietroepen en der hospitaalsoldaten.

Behalve dat in de organisatie van het 3^{de} regiment Vesting-Artillerie de houwitser-compagnie is opgenomen, en dat de compagnieën Vesting-Artillerie 200 in stede van 272 kanonnières

hebben verkregen, zijn overigens de wijzigingen in de sterkte van de bezettingstroepen van weinig beteekenis.

De samenstelling van Landweer-, en Depottroepen is ongewijzigd gebleven; voorts is daarin opgenomen het personeel, dat zal behooren tot den staf van een territorialen bevelhebber.

Uit het aanhangsel blijkt eindelijk nog, dat voortaan de Bereden-Artillerie, alsmede de liniën en stellingen niet meer voorzien zullen worden van ordonnansen van het eskadron ordonnansen; de nieuwe infanterie-brigade staven, alsmede de 24 staven der infanterie-regimenten (vroeger 12) vragen zooveel meer personeel van dit eskadron, dat aan de eerst vermelde onderdeelen geen ordonnansen uit dit eskadron meer konden worden toegevoegd.

5. Onderwerpen van algemeenen aard.

Bij Kon. Besl. van 16 en 31 Januari 1913 (*Staatsbladen* 34 en 62) is het *Staatsbedrijf op de artillerie-inrichtingen* ingevoerd en daardoor uitvoering gegeven aan wenschen, sedert lang in de volksvertegenwoordiging en ook daarbuiten geuit.

Een nieuw *Voorschrift Instructie-Bataljon* regelt den overgang van dit bataljon als zoodanig tot kaderschool voor de Infanterie en bepaalt, dat dit bataljon van ultimo September 1913 af tot 2 compagnieën zal worden teruggebracht.

Eene belangrijke zaak, die mede dit jaar haar beslag heeft gekregen en zoowel voor eene oordeelkundige indeeling der militie als voor eene vlotte en snelle mobilisatie van hoog belang is te achten, is de „indeelingsregeling” van de militie. Hierdoor zal toch meer verband worden gelegd tusschen de indeeling van de militieplichtigen bij de verschillende onderdeelen van het leger en de indeeling van de landweerplichtig geworden militieplichtigen bij de verschillende onderdeelen der landweer.

Deze regeling komt in het kort op het volgende neer:

Het Rijk wordt verdeeld in 44 indeelings- of bataljons-districten, elk onderverdeeld in 4 compagniesdistricten, zoodat in het geheel 176 van dergelijke districten aanwezig zijn.

Men zou geneigd zijn te meenen, dat dit niet overeenstemt met het aantal compagnieën (288), daar toch voor iedere compagnie een district aanwezig zou moeten zijn. Het verschil vindt zijne oplossing in onze eigenaardige militielevering. Niet elke compagnie krijgt toch ieder jaar miliciens en bovendien komt de militie telken jare in twee gedeelten onder de wapenen. Hiermede moest bij deze indeeling natuurlijk rekening worden gehouden en er is nu op gevonden, dat ieder compagnies-district zooveel doenlijk het militie-contingent levert voor de Januariploeg en voor de halve Octoberploeg van een compagnie, zoodat door 176 compagniesdistricten feitelijk 264 compagnieën aan miliciens geholpen worden.

De nog resteerende 24 compagnieën behooren tot de brigade grenadiers en jagers, die hare miliciens uit het geheele Rijk betreft.

De 44 indeelings-districten komen ongeveer overeen met de bestaande landweer-districten, met dien verstande dat 4 dezer — 3, 32, 36 en 47 L. W. — als zoodanig zijn opgeheven en bestemd zijn tot opname van de miliciens, afkomstig van de brigade Grenadiers en Jagers.

Uit een „lijst van gemeenten” blijkt, welke gemeenten tot de onderscheidene bataljons-districten behooren en voor welke compagnies-districten die gemeenten te leveren hebben. Als voorbeeld moge dienen, dat het bataljons-district **Vlissingen** levert aan I en $\frac{1}{2}$ III— 14 *R. I.* Uit de lijst van gemeenten is nu gemakkelijk af te leiden, dat de (vet gedrukte) gemeenten Biggekerke, Koudekerke e.a. in de 3de kolom zooveel mogelijk de miliciens moeten leveren voor de Januari — en voor de Octoberploeg van 1 — I en van $\frac{1}{2}$ 3 III. Kan uit die gemeenten het vereischte getal niet worden verkregen, dan wordt ook geput uit de andere gemeenten (gewoon gedrukt) in die kolom achter dat compagnies-district vermeld. Bovendien kan ook nog uit een ander compagnies-district geput worden, zoodat op voldoende wijze gezorgd is, dat in ieder geval elke compagnie haar totaal aantal ontvangt. Zoodra deze dienstplichtigen naar de landweer overgaan, blijven zij in het zelfde bataljons-district tot een

bepaalde landweer-infanterie compagnie behooren. Een l. w. compagnie ontvangt dus de geheele militie eener compagnie van de Januariploeg en de halve militie eener compagnie van de Octoberploeg. Deze dienstplichtigen blijven, geen rang bekleedende, *ongeacht woonplaats verandering*, gedurende hun geheelen dienstdtijd bij militie en landweer, behooren onderscheidenlijk tot de compagnie van het leger, waarbij zij zijn ingelijfd, tot de compagnie van de landweer, waarbij zij zijn overgegaan. Dienstplichtig kader der Infanterie blijft tijdens zijn verderen militiediensttijd behooren tot de compagnie, waarbij het was ingedeeld bij het vertrek voor de eerste maal met groot verlof. Gedurende de landweerplichtige jaren blijft dit kader behooren tot de landweer-compagnie, die van de betrokken legercompagnie miliciens ontvangt.

Ten aanzien van de dienstplichtigen van de overige wapens en dienstvakken behoort de indeeling zoodanig te geschieden, dat de opkomst bij mobilisatie zoo snel en eenvoudig mogelijk kan plaats hebben. In het bijzonder geldt dit voor de militieplichtigen, bestemd voor de Artillerie der kuststellingen en der grensversterkingen, alsmede voor het korps Torpedisten.

Verdere bijzonderheden, den overgang naar de landweer van andere onderdeelen, de indeeling der compagnieën landweer-vesting-artillerie in de landweer-districten enz. betreffende, worden hier kortheidshalve achterwege gelaten. Zij zijn trouwens ook voor het doel, waarmede deze mededeelingen zijn gedaan, overbodig. Dat doel was toch te wijzen op den grooten vooruitgang door deze bepalingen verkregen: meer eenheid tusschen de indeeling der militieplichtigen van leger en landweer; grootere localisatie der militie; mindere bemoeienis met de eventueele verhuizingen van grootverlofgangers; voordeelen van ontzaglijk belang voor eene snelle en vlotte mobilisatie. En bovendien kan deze indeelingsregeling beschouwd worden als eene gewichtige voorbereiding voor een lateren overgang naar de divisie-districten, waarop in W. J. 1911 reeds de aandacht is gevestigd geworden. Zoo kunnen de bataljons-districten Winschoten en Assen, resp. miliciens leverende voor I en $\frac{1}{2}$ III-1 R. I. en voor II en $\frac{1}{2}$ III-1 R. I., verenigd worden tot een regiments-district,

evenzoo Groningen en Delfzijl, leverende voor 12 R. I. Deze beide regiments-districten waren te combineeren tot een brigade-district. Op overeenkomstige wijze zouden 11 brigade-districten te vormen zijn, welke drie aan drie tot divisie-districten (de Ie divisie slechts twee districten; de brigade Grenadiers en Jagers heeft geen afzonderlijk recruteerings-district) zouden kunnen worden samengevoegd. Eenige moeilijkheden zouden hierbij overwonnen moeten worden; enkele regimenten zouden tot eene andere brigade, enkele brigaden tot eene andere divisie moeten overgaan. Onoverkomelijk zijn deze bezwaren evenwel niet, vooral niet als daarbij het einddoel voor oogen wordt gehouden, n.l. te komen tot eene oordeelkundige territoriale indeeling van het Rijk in vier divisie-districten, waarbij de divisie-commandanten tevens de „bevelhebbers” in het gebied zijn, waaruit hunne divisie gerecruteerd is, daardoor verder ook in vreedstijd de verantwoordelijke personen worden in hoogste ressort voor de kazernes, stallen, magazijnen enz., waarin het personeel, de paarden, de voorraden enz. gehuisvest, gestald, opgeborgen worden.

Elke maatregel in die richting genomen, dient te worden toegejuicht; vandaar dat de „Indeelingsregeling” van 20 October 1913 ook in dat opzicht als eene belangrijke schrede voorwaarts moet worden aangemerkt.

In verband met de wenschelijkheid het legerbestuur de beschikking te geven over geofende motorwielrijders en over aan particulieren toebehoorende automobielen met geofende bestuurders, zijn, door de Kon. besluiten van 3 Juni 1913 No. 50 en 51, opgericht het *Vrijwillig Militair Motorrijderkorps* en het *Vrijwillig Militair Automobielkorps*. De bestemming van het eerstgenoemde korps is het verrichten van ordonnansendienst bij de legeraanvoerders, van laatstgenoemd korps het vervoer van personeel ten behoeve van de hogere bevelvoering. De leden van het motorrijderkorps, uit ten hoogste 120 leden bestaande, zijn allen vaandrig; de commandant alleen bekleedt den officiersrang. Zij moeten Nederlander zijn, den leeftijd van 18 jaren bereikt en de

beschikking hebben over een naar behooren uitgerust motorrijwiel van goede samenstelling. Ook het automobielkorps mag ten hoogste uit 120 leden bestaan. Zij moeten eveneens Nederlander zijn, 21 jaren oud zijn en voor zoover zij tot het militie- of het reserve-personeel behooren, hun verplichten eerste-oefeningstijd hebben volbracht. Zij moeten voorts de algeheele beschikking hebben over een naar behooren uitgeruste automobiel. Alle leden van het korps zijn officier, de commandant hoofdofficier.

De leden van beide korpsen verbinden zich, om bij oorlog of oorlogsgevaar, na oproeping, zich met hun voertuig ter beschikking van het legerbestuur te zullen stellen en voorts om in tijd van vrede ten minste twee dienstoefeningen, elk van ten hoogste 10 dagen, mede te maken.

De aanvulling van de legeruitrusting zal worden voortgezet op denzelfden voet, zoodat binnen korten tijd voor de bereden-Artillerie een oorlogsvoorraad van 1000 schoten per vuurmond zal zijn opgelegd.

Werd tot dusver de jaarlijks voor de schietoefeningen van dit wapen benoodigde munitie steeds betrokken uit den voorhanden oorlogsvoorraad en dit verbruikte eerst door aanmaak in het volgende jaar aangevuld, thans zal, om dien oorlogsvoorraad steeds op sterkte te houden, de hoeveelheid voor de oefeningen benoodigd, *boven* den oorlogsvoorraad beschikbaar komen.

De 2^{de} en 4^{de} Divisie zullen, wat de Infanterie betreft, in 1914 ook van keukenwagens worden voorzien; de uitstekende uitkomsten met die wagens bij de groote manoeuvres 1913 verkregen, rechtvaardigen die aanschaffing alleszins.

Bovendien ligt het in het voornemen, de proviandwagens der onderdeelen en die der verplegings-afdeelingen geleidelijk aan te schaffen, zoodat ook hierdoor een betere toestand voor het verplegingswezen zal intreden.

Voorts zullen maatregelen worden getroffen, om de beschikking over meer geoefend verplegingspersoneel te verkrijgen en is eene nieuwe organisatie van dat personeel en van de betrokken treinen in studie genomen.

Dat eene reorganisatie op dit gebied dringend noodig is, zal wel geen tegenspraak ondervinden. Eene vergelijking te dien aanzien met andere legers valt zeer in ons nadeel uit.

De verpleging van ons veldleger is thans niet verzekerd te achten, aanvulling van geoefend personeel, waarvoor zeer goed uit de militie kan worden geput, en moderniseering van onze verplegingsafdeeling, zullen ons in deze belangrijk kunnen helpen.

Reeds is de aandacht gevestigd op het verslag van de Staatscommissie voor de reorganisatie van het militair onderwijs bij de landmacht. Dit even degelijke als uitvoerige verslag kan hier niet besproken worden, de toegestane ruimte mag nu eenmaal niet overschreden worden. Intusschen enkele der gedane voorstellen mogen niet onvermeld blijven.

In hoofdzaak was aan de commissie opgedragen de officiersopleiding en de hogere vorming van officieren te bestudeeren.

Omtrent de officiers-opleiding wordt voorgesteld, dat deze zal geschieden aan een (practischen) voorcursus van een jaar en aan een wetenschappelijken cursus aan de Koninklijke Militaire Akademie van twee jaren. De opleiding van de 2de Luitenants der Genie zal voltooid worden aan de Technische Hoogeschool door gedurende 2 à 3 jaren bepaalde colleges enz. te volgen.

De cadettenschool, zij het dan ook in eenigszins gewijzigden vorm, blijft bestaan.

De opleiding van vrijwillig dienende militairen tot officier wordt uitgestrekt tot alle wapens in dier voege, dat, met opheffing van den hoofdcursus, aan vrijwilligers van alle wapens, onder bepaalde voorwaarden, wordt toegestaan cadet te worden aan een cadettenschool, waar zij te zamen met de cadetten, die rechtstreeks uit de burgermaatschappij komen, in opleiding worden genomen.

De hogere technische vorming van Artillerie-officieren geschiedt aan de Technische School en zal in den regel drie jaar duren.

De hogere tactische vorming van officieren wordt gesplitst in de studiën ten behoeve van de hogere troepen-

leiding, welke 2 jaar en in de opleiding voor den dienst bij den Generalen Staf, welke nog 1 jaar in beslag zal nemen.

De officieren, die de eerstbedoelde studiën met vrucht hebben doorlopen, ontvangen een getuigschrift; zij die ook de laatstbedoelde opleiding met goeden uitslag hebben gevolgd en die, tijdens eene (daarop onmiddellijk volgende) detachering onder de bevelen van den chef van den Generalen Staf blijken hebben gegeven, de practische geschiktheid voor dat dienstvak te bezitten, ontvangen een brevet, zonder nochtans daarvan een onderscheidingsteeken te mogen dragen.

Noode hebben wij hierbij gemist de wettelijke bepaling, dat deze officieren bijv. 2 jaren in ancienniteit zullen winnen. Niet alleen dat hierdoor de toeloop tot de H. K. S. belangrijk zou toenemen en dus reeds bij het toelatingsexamen eene selectie kan plaats vinden, maar ook zouden daardoor voor de hogere en hoogste rangen betrekkelijk jongere officieren beschikbaar komen.

De intendance-cursus eindelijk wordt tot eene tweejarige teruggebracht, terwijl ook hierbij, evenals bij de hogere krijgsschool de geheimhouding wordt opgeheven, die thans nog voor den betrokken officier over de uitkomsten van zijn studiën bestaat.

Tenslotte wordt in het rapport met klem van redenen de noodzakelijkheid betoogd, de opleiding van beroeps-, reserve-, en militieofficieren alsmede de voortgezette opleidingen te stellen onder den Inspecteur van het militair onderwijs, waardoor gelukkig gebroken zou worden met den bestaanden toestand, waarbij alleen de opleiding van beroepsofficieren onder dezen inspecteur is gesteld, doch de andere opleidingen ressorteeren onder de verschillende wapenchefs.

Daarentegen zou een uitzondering dienen te worden gemaakt voor de hogere tactische vorming van den officier, welke, evenals in Duitschland, onder den chef van den Generalen Staf ware te plaatsen.

B. VREEMDE RIJKEN.

1. Duitschland.

Werd reeds verleden jaar de aandacht gevestigd op de groote uitbreiding van het Duitsche leger, ook het afge-loopen berichtjaar heeft dit leger weder eene belangrijke vergrooting gebracht. De wet van 8 Juli 1913 toch stelde de vredessterkte 136.000 man hooger (4000 officieren, 15.000 onderofficieren en 117.000 soldaten) en het oorlogsbudget ongeveer 114.000.000 gld. hooger, terwijl voor buitengewone uitgaven (uitgaven in eens) 500.000.000 gld. vereischt worden.

De ontwerp-wet werd 28 Maart tevoren ingediend en met zoodanige voortvarendheid behandeld, dat de wet reeds 3 maanden later kon worden afgekondigd.

Was eenerzijds de gewijzigde politieke toestand in Europa, als gévolg van den Balkanoorlog, oorzaak, dat Duitschland zich genoodzaakt zag, zijn leger uit te breiden, anderzijds waren het de leemten in de wet van 14 Juni 1912, die een nieuwe wet noodzakelijk maakten.

Dientengevolge kwam de nieuwe wet tot stand, waarvan de voornaamste wijzigingen zijn:

1. de bespoediging van de uitvoering der wetten van 1911 en van 1912;
2. de oprichting van een zeker aantal nieuwe eenheden;
3. de vermeerdering van de vredeseffectieven;
4. de versnelling van de mobilisatie en eene betere oorlogs-voorbereiding van de reserves;
5. de verbetering der positie van onder-officieren en soldaten;
6. de versterking van het verdedigingsstelsel.

Eenige beknopte beschouwingen omtrent deze wijzigingen mogen hier achtereenvolgens een plaats vinden.

1. De bespoediging van de uitvoering der wetten van 1911 en van 1912.

1 October 1912 waren voor een groot deel de nieuwe formatiën, geeischt door de wetten van 1911 en 1912 tot stand gekomen. Toch waren er nog enkele onderdeelen, die eerst in de volgende jaren zouden worden opgericht en die

thans door de nieuwe wet op 1 October 1913 zijn geformeerd, deze zijn:

Infanterie, 4 bataljons en 104 mitrailleur-compagnieën;

Cavalerie, 1 regiment van 5 eskadrons en 1 eskadron;

Veld-Artillerie, 16 batterijen;

Vesting-Artillerie, 1 regimentsstaf en 1 bataljon van 3 batterijen;

pioniers, 1 inspectie, 1 bataljon en 13 verlichtingsafdeelingen;

spoorwegtroepen, 1 inspectie, 1 brigadestaf, 1 bataljon à 4 compagnieën;

automobieltroepen, 1 compagnie;

trein, 1 inspectie, 18 compagnieën en 2 depots (memorie).

De organisatie, zooals die door de wetten van 1911 en 1912 in uitzicht was gesteld, is dientengevolge in haar geheel 1 October 1913 doorgevoerd, waarbij evenwel dient te worden aangeteekend, dat de 2 treindepots, bestemd resp. voor het XX en XXI legerkorps, eerst zullen worden geformeerd, zoodra de noodige kazernes en stallen gereed zullen zijn.

2. *Nieuwe eenheden.*

De Memorie van Toelichting betreffende het ontwerp van wet 1913 gaf aan, dat het niet in de bedoeling lag nieuwe hoogere eenheden in het leven te roepen, maar wel, om de hiaten, hier en daar in de organisatie bestaande, te doen verdwijnen.

In de eerste plaats werd het aantal leger inspecties met één vermeerderd en dus op 8 gebracht. De indeeling is thans de volgende:

1e legerinspectie (Danzig) met de legerkorpsen I (Koningsbergen), XVII (Danzig), XX (Allenstein);

2e legerinspectie (Berlijn) met de Garde (Berlijn), XII (Dresden), XIX (Leipzig);

3e legerinspectie (Hannover) met de legerkorpsen VII (Munster), IX (Altona), X (Hannover);

4e legerinspectie (München) met de legerkorpsen III (Berlijn), I Beiersche (München), II Beiersche (Wurzburg), III Beiersche (Neurenberg);

5e legerinspectie (Karlsruhe) met de legerkorpsen VIII (Coblenz), XIV (Karlsruhe), XV (Straatsburg);

6e legerinspectie (Stuttgart) met de legerkorpsen IV (Maagdenburg), XI (Kassel), XIII (Stuttgart);

7e legerinspectie (Saarbrücken) met de legerkorpsen XVI (Metz), XVIII (Frankfort), XXI (Saarbrücken);

8e legerinspectie (Berlijn) met de legerkorpsen II (Stettin), VI (Breslau), V (Posen).

De op 1 October 1913 nieuw geformeerde onderdeelen volgen hier wapensgewijs.

Infanterie.

De 18 derde bataljons, welke nog aan de bestaande organisatie ontbraken, zijn thans geformeerd.

De Deutsche Infanterie telt nu 669 bataljons, samengevoegd in 106 brigades van 217 regimenten, ieder van 3 bataljons, en 18 jagerbataljons.

Elk regiment beschikt over een mitrailleur-compagnie, terwijl aan ieder van de jagerbataljons door de nieuwe wet mede een mitrailleurcompagnie is toegevoegd. Deze nieuwe onderdeelen vormen de 5e compagnie van de jagerbataljons.

Bovendien zijn 16 vesting-mitrailleur-detachementen opgericht, waardoor van 1 October 1913 af Deutschland beschikt over:

236 infanterie-mitrailleur-compagnieën (217 bij de regimenten, 18 bij de jager-bataljons, 1 voor de schietschool);

16 vesting-mitrailleur-detachementen;

11 mitrailleur-detachementen, bestemd om te worden toegevoegd aan de cavalerie-divisiën.

Voorts is, met het doel om eenheid in de opleiding te bevorderen, eene mitrailleur-inspectie opgericht te Berlijn.

Voor het eerst zijn verder wielrijder-eenheden opgericht en wel in dier voege, dat aan ieder jagerbataljon als 6e compagnie een wielrijder-compagnie is toegevoegd.

Cavalerie.

De nieuwe wet heeft doen oprichten:

1. vier nieuwe cavalerie-brigades, ieder van 2 regimenten;

2. zes nieuwe regimenten Jagers te paard;

3. vier nieuwe eskadrons voor Beiersche regimenten, die nog slechts vier eskadrons telden.

De Duitsche Cavalerie telt thans 55 brigades, ieder van 2 regimenten, te zamen 550 eskadrons.

Het Gardekorps heeft 4 brigades, samengevoegd tot een cavalerie-divisie; het Ie, VIe en XVIIe hebben ieder 3, de overige 21 legerkorpsen ieder 2 brigades.

Artillerie.

De nieuwe wet heeft de samenstelling van de *Veld-Artillerie* ongewijzigd gelaten.

Zij bestaat dus thans uit:

1. 50 brigades (1 per divisie) van 2 regimenten, te zamen 100 regimenten. 50 dezer regimenten zijn van 2 afdeelingen van 3 kanon-batterijen; de 50 andere van 1 afdeeling van 3 kanon-batterijen, en van 1 afdeeling van 3 houwitserbatterijen; alle batterijen van zes stukken.

2. 11 afdeelingen Rijdende-Artillerie van 3 batterijen à 4 stukken ieder, bestemd om te worden toegevoegd aan de in oorlogstijd op te richten cavalerie-divisiën.

3. 1 leerregiment van 6 kanon- en 3 houwitserbatterijen.

Of deze organisatie in de naaste toekomst ongewijzigd zal blijven, moet betwijfeld worden. Immers, in de vakpers ¹⁾ wordt op goede gronden aangetoond, dat eene radicale reorganisatie van de Veld-Artillerie dringend noodzakelijk is. In 't bijzonder legt de omstandigheid, dat de commandant van het legerkorps, wil hij over Artillerie beschikken, een der divisiën belangrijk verzwakken moet, omdat hij haar de helft van haar Artillerie moet ontnemen, veel gewicht in de schaal, terwijl ook de wenschelijkheid wordt aangetoond, om tot 4-stukken batterijen te geraken.

Een en ander heeft er toe geleid de volgende organisatie voor de Veld-Artillerie te ontwerpen en wel voor de eerste divisie van het legerkorps eene brigade van 3 regimenten, de eerste twee regimenten ieder van 2 afdeelingen van 3 kanon-

¹⁾ *Art. M.* 1913, *M. W.* 1913.

batterijen, het 3e regiment van eene afdeeling lichte houwitsers en van eene afdeeling zware houwitsers, ieder van 3 batterijen.

De 2e divisie van het legerkorps zal eene dergelijke artillerie-brigade verkrijgen.

Alle batterijen zullen 4 stukken tellen.

Wordt eene dergelijke organisatie doorgevoerd, dan zou in de toekomst het legerkorps 24 kanonbatterijen, 6 lichte houwitserbatterijen en 6 zware houwitserbatterijen tellen, te zamen aldus 36 batterijen van 4 stukken of wel 96 kanonnen, 24 lichte en 24 zware houwitsers.

Thans heeft het legerkorps 108 kanonnen, 36 lichte en 16 zware houwitsers.

Het grootere rendement van de 4-stukken batterijen zal de vermindering van het aantal vuurmonden ruimschoots doen opwegen door de vermeerdering van het aantal batterijen.

De *Vesting-Artillerie*, die door de wetten van 1911 en van 1912 eene samenstelling had verkregen van :

6 brigades,
24 regimenten van 2 bataljons,
1 oefenings-regiment, en
1 batterij voor proefnemingen, alsmede
25 bespannings-afdeelingen (1 per regiment),
heeft door de nieuwe wet eene vermeerdering ontvangen van :
1 brigade,
3 nieuwe regimenten van 2 bataljons,
1 nieuw bataljon,
5 nieuwe 4e batterijen in bestaande bataljons,
14 bespannings-afdeelingen.

Indien de nieuwe wet geheel zal zijn doorgevoerd ¹⁾, zal de *Vesting-Artillerie* bestaan uit :

7 brigades,
27 regimenten van 2 bataljons,
1 leerregiment,
1 afzonderlijk bataljon, en
39 bespannings afdeelingen.

¹⁾ Voor de *Vesting-Artillerie* in 1914 of in 1915.

De bestemming is deze:

Bij mobilisatie wordt aan ieder legerkorps een bataljon Vesting-Artillerie toegevoegd, bestaande uit bespannen batterijen van 15 cM. houwitsers, van lange 10 cM. of van 13 cM. kanonnen, eventueel van 21 cM. mortier.

De andere bataljons organiseeren de zware Artillerie van het veldleger of worden ingedeeld voor de verdediging van de kust of van versterkte plaatsen.

Pioniertroepen.

De nieuwe wet heeft eene belangrijke wijziging in de organisatie der pionier-bataljons gebracht door deze te verdeelen in veld- en vesting-bataljons. Om hiertoe te geraken, zijn 11 nieuwe bataljons opgericht, waardoor het totaal aantal dezer eenheden op 44 is gebracht.

Van deze 44 zijn er 26 bestemd voor de veldtroepen, één per legerkorps (2 in het III^{de} korps), terwijl de overblijvende 18 zullen worden geformeerd tot 9 regimenten, ieder van 2 bataljons van 3 compagnieën.

Daartoe zullen tevens 9 regimentsstaven en nog 1 genie-inspectie worden opgericht, zoodat bij volledige doorvoering ¹⁾ van de nieuwe wet de pioniertroepen zullen bestaan uit:

5 genie-inspecties,

26 veldbataljons,

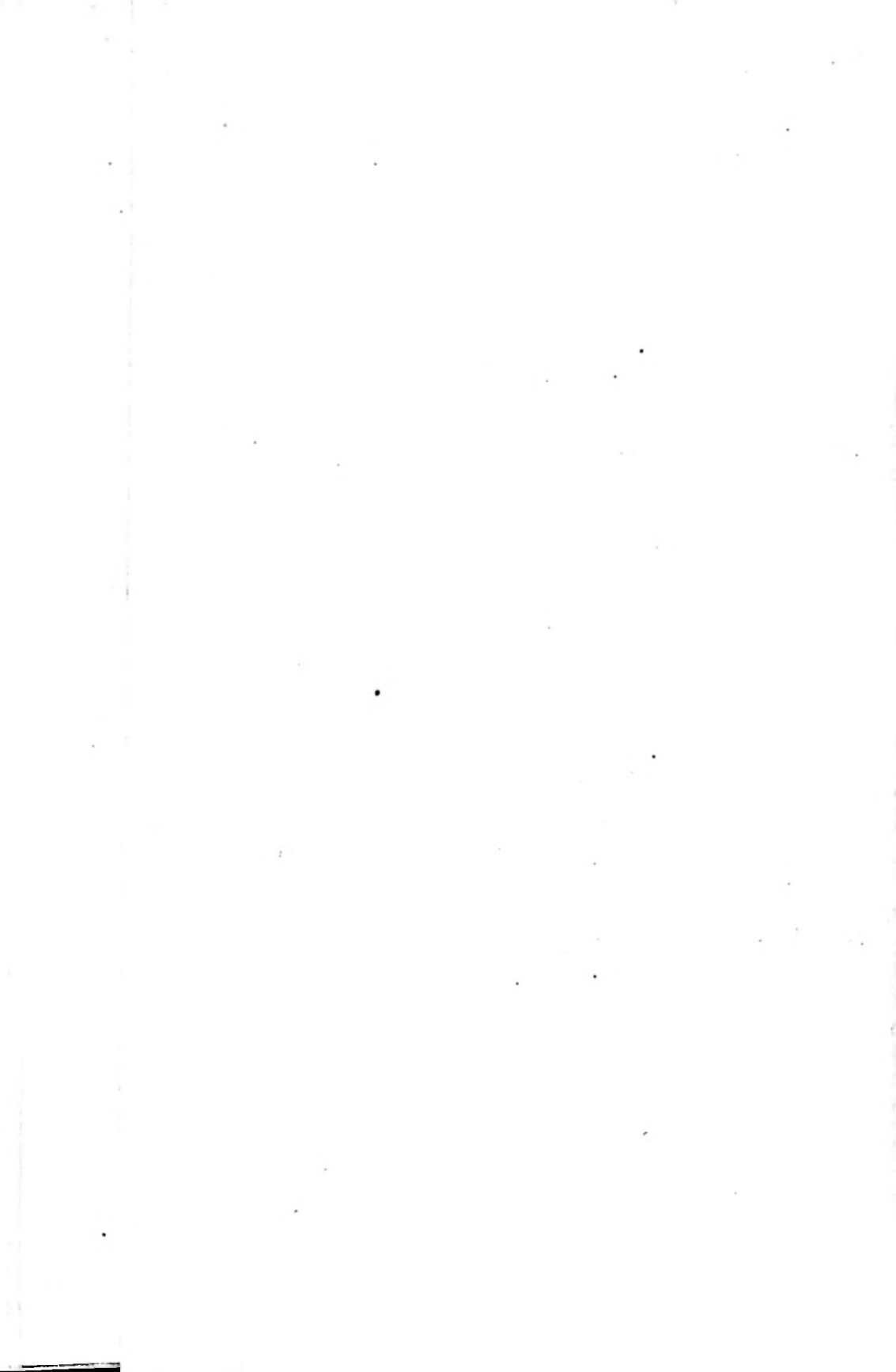
9 vesting-regimenten, ieder van 2 bataljons van 3 compagnieën.

Voorts zal aan ieder der veldbataljons een veldverlichtingsafdeeling, aan ieder der vesting-regimenten een vestingverlichtingsafdeeling worden toegevoegd. De oprichting dezer afdeelingen was voor een deel reeds voorgenomen bij de wet van 1912.

Verkeerstroepen.

De nieuwe wet van 3 Juli 1913 heeft aan de organisatie van 1912, medegedeeld op blz. 44 van het vorige *Jaarbericht*, de volgende onderdeelen toegevoegd:

¹⁾ Wanneer dit voor de pioniertroepen zal zijn, is nog niet aan te geven.



1. Spoorwegtroepen: 1 regimentsstaf, 1 bataljonsstaf, 2 compagnieën;
2. telegraafstroepen: 1 inspectie, 4 bataljons en 1 compagnie veldtelegrafie, 7 draadloze compagnieën, 9 vesting-telefoon-compagnieën;
3. luchtschipperstroepen: 1 inspectie, 2 bataljons, 3 compagnieën;
4. vliegertroepen: 1 inspectie, 5 bataljons, 1 compagnie.

Voorts is voor Pruisen, Saksen en Wurtemberg eene inspectie voor de vesting verkeerstroepen opgericht en voor Beieren 1 inspectie van de spoorwegtroepen en van de telegrafie en 1 inspectie voor den luchtschippers- en voor den automobiendienst. Bovendien is de „Versuchsabteilung” met eene afdeeling voor bruggenbouw versterkt.

Door deze uitbreiding zullen de verkeerstroepen bij volledige doorvoering van de wet ¹⁾ bestaan uit: 9 spoorweg-, 10 telegraaf-, 5 luchtschippers-, 1 automobiel-, 1 luchtschippers- en automobiel- en 5 vliegenier-bataljons, totaal 31 bataljons.

De uitslaande staat, ontleend aan *S. M. Z.*, Juni 1913, geeft een duidelijk overzicht van de indeeling der verkeerstroepen, alsmede van het groote belang, dat Duitschland er in ziet, deze troepen op modernen voet te schoeien.

Trein.

Ook de trein is uitgebreid en wel met:

- 1 treincommando in Pruisen,
- 1 bataljonsstaf, en
- 23 compagnieën.

De trein zal dus na volledige doorvoering der wet bestaan uit:

- 1 treininspectie (Berlijn),
- 7 treincommando's,
- 26 treinbataljons met 116 compagnieën, 4 à 5 per bataljon.

Pogingen in 't werk gesteld, om den trein ingedeeld te krijgen bij de verkeerstroepen en daardoor te trachten zijn aanzien te verhoogen, hebben tot geen resultaat geleid (*M. W.* 1913, No. 72).

¹⁾ Voor de verkeerstroepen grootendeels 1 October 1913.

Indien de wet van Juli 1913 haar volle effect zal hebben bereikt, zal het Duitsche leger in tijd van vrede bestaan uit: Infanterie: 106 brigades, 217 regimenten, 18 jager-bataljons, 669 bataljons (hieronder de jagerbataljons; bovendien 1 leerbataljon), 235 infanterie-mitrailleur-compagnieën, 11 cavalerie-mitrailleur-detachementen, 16 vesting-mitrailleur-detachementen, 18 rijwiël-compagnieën.

Cavalerie: 55 brigades, 110 regimenten, 550 eskadrons.

Veld-Artillerie: 50 brigades, 100 regimenten, 633 + 9 leer-batterijen.

Vesting-Artillerie: 7 brigades, 27 + 1 leer-regiment, 55 bataljons, 226 batterijen (+ 1 oefeningsbatterij), 39 bespanningsafdeelingen.

Pioniers: 44 bataljons, 158 compagnieën (+ 1 oefenings-compagnie) 35 verlichtings-detachementen.

Verkeerstroepen: 2 spoorwegbrigades met 4 regimenten, 9 bataljons, 37 compagnieën (+ 3 exploitatie-compagnieën); 10 telegraafbataljons, ieder voor zooveel noodig met een bespanningsafdeeling, met 45 compagnieën en 9 telefoon-vesting-compagnieën; 5 vliegerbataljons met 15 compagnieën; 1 automobielbataljon met 5 compagnieën;

Trein: 26 treinbataljons met 116 compagnieën.

Afgezien van de 18 jagerbataljons, die vermoedelijk voor de te vormen cavalerie-divisiën bestemd zullen zijn, zal de Duitsche Infanterie op 1 October 1915 651 bataljons tellen. Hiervan zijn 600 noodig, om ieder van de 25 bestaande legerkorpsen van 24 bataljons — de normale samenstelling — te voorzien. Van de overschietende 51 bataljons kunnen dus nog 2 legerkorpsen geformeerd worden. Voeg hierbij, dat van de Cavalerie 10 regimenten meer zijn dan voor de normale sterkte van 25 legerkorpsen benoodigd zijn, dat een 26ste pionier-bataljon en een 26ste treinbataljon alsdan geformeerd zullen zijn, dan behoeft het geen verder betoog, dat de vorming van een 26ste legerkorps op dat tijdstip zoo goed als zeker is te achten.

De hiertoe noodige Artillerie zal wellicht gevonden kunnen worden door batterijen van 4 stukken in te voeren.

Behalve deze nieuwe eenheden, zijn o.m. nog de volgende uitbreidingen verkregen:

1e. het Pruisische Ministerie van Oorlog is eenigszins uitgebreid;

2e. het aantal landweer-inspectiën is van 25 op 40 gebracht;

3e. het aantal recruteerings-districten is van 305 op 317 gebracht;

4e. het aantal oefeningskampen is met 4 uitgebreid en op 27 gebracht;

5e. het personeel van de dienstvakken, als: Generale Staf, intendance, adjudantuur geneeskundige dienst, van de artillerie-, van de treindepots enz. is belangrijk uitgebreid.

3. De Vredeseffectieven.

Niet alleen door het scheppen van nieuwe eenheden, kenmerkt zich de nieuwe wet; ook door eene belangrijke verhooging van de vredeseffectieven zal deze wet een ingrijpenden invloed hebben op het Duitsche leger, ook in tijd van vrede.

Reeds in het vorig *Jaarbericht* (blz. 34) is er de aandacht op gevestigd, dat Duitschland slechts een betrekkelijk klein deel van de jaarlijks beschikbare jongelingen inlijfde, ondanks het feit, dat in dat rijk algemeene dienstplicht bestaat. Ook bij de behandeling van de nieuwe wet is dit door de regeering wederom naar voren gebracht en tevens op de wenschelijkheid gewezen, het leger in vredestijd zoo sterk mogelijk te maken, zoodat bij mobilisatie slechts weinig aanvulling noodig zou zijn. De geoefendheid, de snelheid van de mobilisatie, deze beide gewichtige factoren, zouden er zeer door gebaat zijn, terwijl mede als voordeel werd genoemd, dat het leger, dat 's vijands eersten aanloop zou hebben te keeren, uit jonge menschen zal bestaan, niet uit oudere, uit huisvaders, die voor hun huisgezin, voor hunne betrekkingen zoo lang mogelijk moeten gespaard blijven en dus zeker niet 't eerst van allen voor den vijand moeten worden gebracht.

Dergelijke overwegingen hebben er ten slotte toe geleid, de vredessterkte op 1 October 1913 vast te stellen op 661.478 „gefreite" en soldaten, d.i. eene vermeerdering van 117.267 man.

Hetgeen overeenkomt met een druk op de bevolking van 1.018 ‰, gerekend van het bevolkingscijfer van 1910, het aantal inwoners van Duitschland op 64.925.993 stellende. Het jaarlijksch contingent is ongeveer op 343.000 man te stellen, zijnde 60 à 65 ‰ van het aantal voor den dienst geschikte jongelingen. De totale vredessterkte met inbegrip van 37.700 (+ 4700) officieren, 110.000 (+ 15.000) onder-officieren, 15.000 éénjarigen, en 40.000 man administratie-troepen, wordt daardoor berekend op ongeveer 865.000 man

En nu de vredessterkte van de onderdeelen! Uit den aard hebben zij belangrijk geprofiteerd van die uitbreiding; het volgende staatje doet dit duidelijk zien.

WAPENS, DIENSTEN.	VROEGERE VREDESSTERKTE.	NIEUWE VREDESSTERKTE.												
Infanterie	bataljons met groote vredessterkte (641 man) " " middelbare " (571 " " " " zwakke " (551 " "	299 bataljons met nieuwe groote vredessterkte (719 man) 370 " " " zwakke " (641 " "												
Cavalerie	regim. met groote vredesst. (710 m. en 696 prd.) " " zwakke " (680 " " 676 " "	alle regimenten met verhoogde vredesst. (740 m. en 726 prd.)												
Veld-Artillerie	<table border="0"> <tr> <td></td> <td>kan. caiss.</td> <td>waarn. wagen.</td> </tr> <tr> <td>batterijen met groote vredessterkte</td> <td>6</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>" " middelb.</td> <td>"</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>" " zwakke</td> <td>"</td> <td>4</td> </tr> </table>		kan. caiss.	waarn. wagen.	batterijen met groote vredessterkte	6	2	" " middelb.	"	6	" " zwakke	"	4	<p>circa 300 batterijen met groote vredesst. (143 m., 100 prd., 6 kan., 3 caiss., 1 waarnemingswagen). circa 300 batterijen met zwakke vredesst. (124 m., 75 prd., 6 kan., 1 waarnemingswagen). 33 rijd. batterijen (137 m., 144 prd., 4 stukken, 1 waarn.wagen).</p>
	kan. caiss.	waarn. wagen.												
batterijen met groote vredessterkte	6	2												
" " middelb.	"	6												
" " zwakke	"	4												
Vesting-Artillerie	bataljons van 482 man.	helft van de bataljons 656 man. andere helft 548 "												
Pionierbataljons	bataljons van 604 man.	bataljons van 637 man.												
Mitrailleurcompagnieën		4 officieren, 71 man, 26 paarden, 6 geweren, 3 caissons.												
Wielrijdercompagnieën		3 officieren, 113 man.												
Telegraafbataljons van 4 compagnieën		26 off., 2 artsen, 1 paardenarts, 7 beambten, 729 m., 214 prd.												
Luchtschipper-bataljons van 4 compagnieën		19 officieren, 2 artsen, 28 beambten, 659 man.												
Vliegerbataljons van 3 compagnieën		12 officieren, 2 artsen, 7 beambten, 398 man.												

4. Mobilisatie en reserves.

De in de voorgaande paragraaf medegedeelde cijfers laten een machtigen indruk achter, in 't bijzonder voor de kleinere Staten, waar de vredeseffectieven uit allerlei redenen, niet 't minst uit finantieële redenen, zeer beperkt zijn. Vredesbataljons van 719 man, vredesbatterijen van 143 man en 100 paarden, dat zijn sterktes, welke wij zelfs bij manoeuvres niet bereiken. Welke voordeelen daarvan te trekken zijn voor oefening en opleiding, behoeft hier niet nader te worden uiteengezet. Alleen dient nog in 't licht gesteld, dat deze groote vredeseffectieven ook een zeer gunstigen invloed hebben op de mobilisatie. Het oorlogsbataljon op 1050 strijders stellende, blijkt het, dat bij het nieuwe vredesbataljon van 719 m. 68.6 %, van het bataljon van 641 m. 61 % van de oorlogssterkte voortdurend onder de wapenen is, zoodat bij mobilisatie slechts 31.4 en 39 % reservisten behoeven te worden aangevuld. Vóór de invoering van deze wet moesten voor de bataljons van verhoogde, middelbare en zwakke vredessterkte resp. 39, 45.7 en 47.6 % worden aangevuld.

Een groote vooruitgang dus, waardoor vermoedelijk eene bespoediging voor de mobilisatie van 2 dagen verkregen zal worden. Immers per compagnie van ± 175 aanwezige mannen behoeven slechts ± 75 man te worden aangevuld, welke gemakkelijk verkregen kunnen worden, door of slechts de lichte aan te spreken, die juist met groot verlot is betrokken en dus 't minste vergeten zal hebben van het geleerde of slechts de reservisten te gebruiken, die in de onmiddellijke nabijheid van het betrokken garnizoen zijn gehuisvest.

Bovendien is een groote verbetering verkregen door de organisatie van de ontbrekende 3e bataljons, zoodat bij mobilisatie geen eenheden voor het actieve leger meer geformeerd behoeven te worden; ook hierdoor zal de mobilisatie vlugger verlopen en eventueele kansen voor ongewenschte wrijvingen zeer verminderd zijn.

Dank zij den driejarigen dienstdienst en een groot aantal capitulanten, zijn voorts de Cavalerie en de Rijdende-Artillerie

zoo goed als steeds op oorlogsvoet, terwijl de Veld-Artillerie door de belangrijke uitbreiding, welke zij door de nieuwe wet verkregen heeft, zoodanig georganiseerd is geworden, dat het onder de wapenen zijnde personeel weinig van de oorlogsterkte verschilt. De moeilijkheid schuilt hier voornamelijk in het groot aantal paarden, dat bij mobilisatie aan de vredesbatterijen moet worden gegeven om de oorlogsbatterijen te formeeren. Hieraan is voor een deel tegemoet gekomen door het aantal vredespaarden belangrijk te verhoogen, waardoor het mogelijk is geworden, desgewenscht uit te rukken met 6 vuurmonden, 3 caissons en den waarnemingswagen; de nog overige caissons kunnen dan nakomen,

Tot welke resultaten een en ander, wat betreft den duur der mobilisatie, zal leiden, is moeilijk na te gaan; zeker is het, dat door Fransche schrijvers wordt aangenomen, dat in 2 of 6 dagen de Infanterie en Veld-Artillerie gemobiliseerd in de vredesgarnizoenen aanwezig zal zijn en dat verder, gelet op het groote belang, dat de Duitschers stellen in hunne strategische spoorwegen, de concentratie in Elzas-Lotharingen op den 8en of 9en dag zal zijn afgelopen.¹⁾

De nieuwe wet heeft voorts het groote belang van de oefeningen der reservisten doen uitkomen en daartoe belangrijke credieten aangevraagd.

Voorts is zoowel om de offensieve waarde van de reservetroepen nog te doen stijgen als om den vlotten overgang op den oorlogsvoet te bevorderen, nog meer uitbreiding gegeven aan de voor de reservetroepen bestemde actieve officieren, boven de formatie der korpsen gevoerd, en deze ook ingedield bij de Cavalerie en de Vesting-Artillerie.

Het volgende staatje moge dit duidelijk maken.

¹⁾ Zie *Revue Politique et Parlementaire* van 1913.

Staf van een	Vroeger		Wet van Juli 1913	
	Hoofd-officieren	Kapiteins	Hoofd-officieren	Kapiteins
Infanterie-regiment van 3 bataljons	2	2	4	—
Id. van 2 bataljons . .	1	2	bestaat niet meer	
Infanterie-bataljon . . .	—	—		1
Jagerbataljon	—	1	1	1
Cavalerie-regiment . . .	—	—	1	1
Veld-Art ^{ie} -regiment . . .	1	1 of 2	1	2
Vesting-Art ^{ie} -regiment .	—	—	1 of 2	1

Ook voor de hogere aanvoering der te formeeren reserve-troepen door actieve officieren is zorg gedragen; het aantal landweer-inspectiën, in 1912 op 25 gebracht, is thans weder met 15 uitgebreid, waardoor voor de aanvoering van reserve-brigades en reserve-divisiën 40 opperofficieren beschikbaar komen.

5. *Verbetering van de positie der onderofficieren en soldaten.*

In de eerste plaats is de soldij van deze categorie van militairen eenigszins verhoogd, is verder aan de manschappen 4 weken verlof per jaar en gedurende den 2-jarigen diensttijd één kosteloze reis naar hun woonplaats toegestaan. Zij, die 3 jaren dienen, hebben recht op 2 vrije reizen.

In 't bijzonder is voor die onderofficieren gezorgd, die geruimen tijd trouwe diensten aan den Staat bewijzen.

Ontvingen de onderofficieren na 12 jaren dienst tot dusver een premie van 1000 Mark, thans is deze gebracht op 1500 Mark, terwijl zij hun *recht* op eene burgerbetrekking behouden hebben. Kunnen zij hierin niet dadelijk benoemd worden, dan krijgen zij eene maandelijksche toelage van 20 Mark (vroeger 12), terwijl bij afzien van eene burgerbetrekking eene premie van 3000 Mark (vroeger 1500) wordt legoed gedaan.

6. Versterking van het verdedigingsstelsel.

Een crediet van 210 millioen mark is toegestaan voor snellere afwerking van verschillende verdedigingswerken en voor het bouwen van enkele nieuwe met het doel, voor de operatiën van het veldleger de noodige steunpunten te verkrijgen.

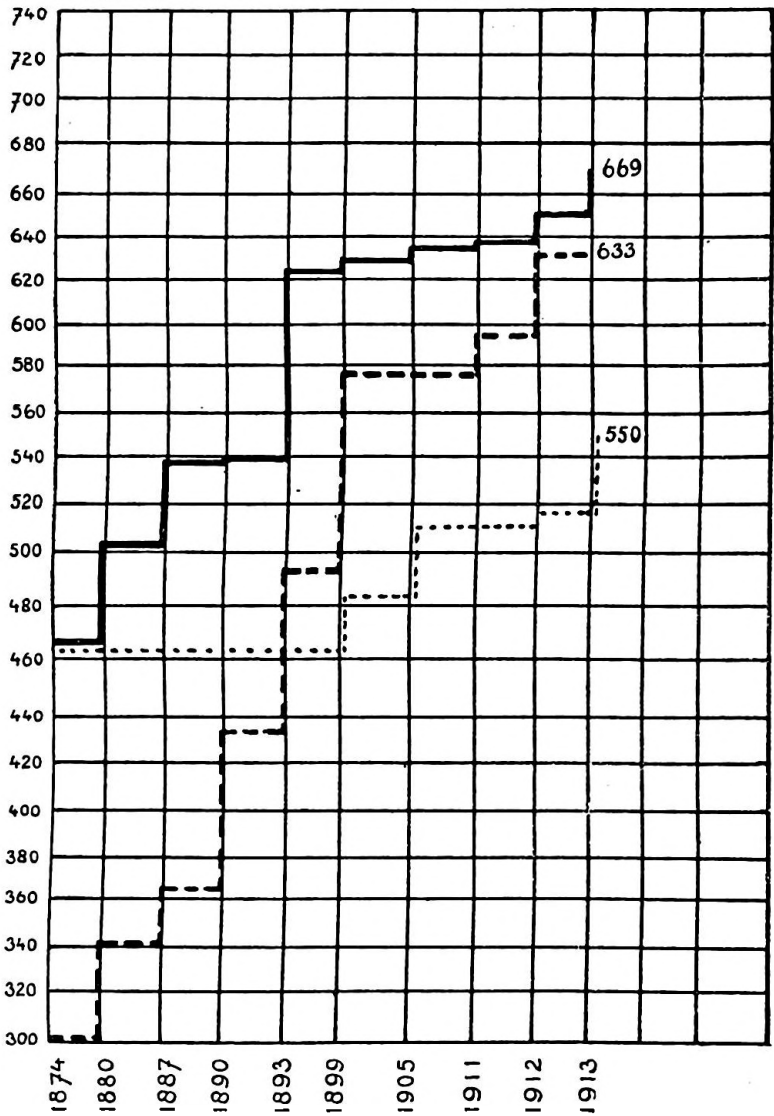
Welke die verdedigingswerken zijn, is niet bekend. Toch weet de *Revue Politique et Parlementaire* mede te deelen, dat het Duitsche operatieplan beoogt, aanvallend tegen de Franschen, verdedigend tegen de Russen op te treden, in verband daarmede tegenover Frankrijk soldaten, tegenover Rusland vestingen te plaatsen. Eene belangrijke uitbreiding zou dientengevolge gegeven worden aan het verdedigingssysteem op het oostfront, zoodat in geval van oorlog aldaar met enkele legerkorpsen zou kunnen worden volstaan, om den Russischen opmarsch tot staan te brengen. Het meerendeel der legerkorpsen zou dan in het Westen des Rijks gebezigd kunnen worden.

De grootte van het Duitsche leger is dus door de nieuwe legerwet wederom belangrijk toegenomen, zoowel wat het aantal eenheden betreft als wat aangaat de sterkte dier eenheden.

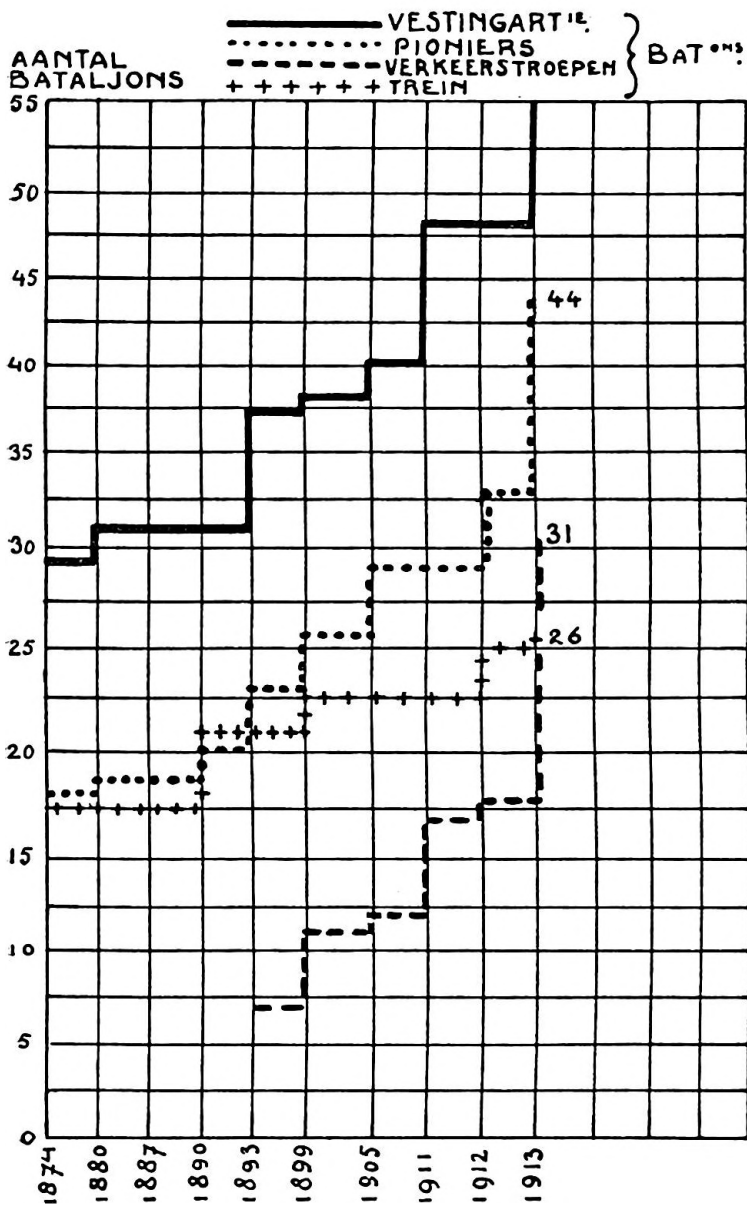
Het schijnt niet van belang ontbloot, hier aan de hand van het gestelde in *M. W.* 50 van 1913 eens na te gaan, hoe die vermeerdering langzamerhand gekomen is en daartoe de navolgende statistieken over te nemen.

Toename der verschillende wapens.

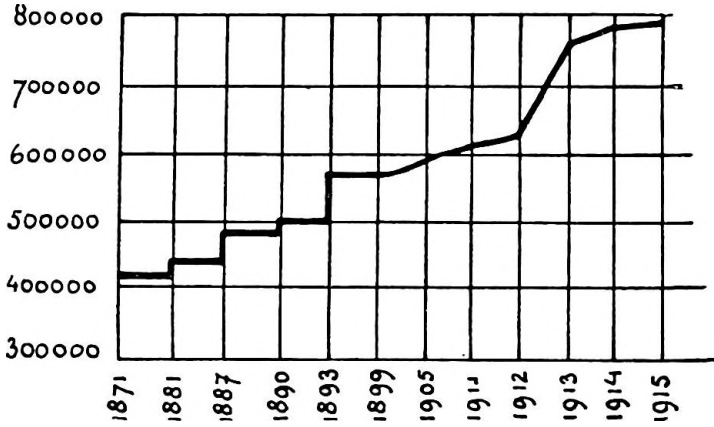
AANTAL
 BATALJONS, ————— INF. BAT^{ONS}
 ESKADRONS, - - - - - ESK.
 BATTERIJEN. - - - - - VELD. ART^{ILL}



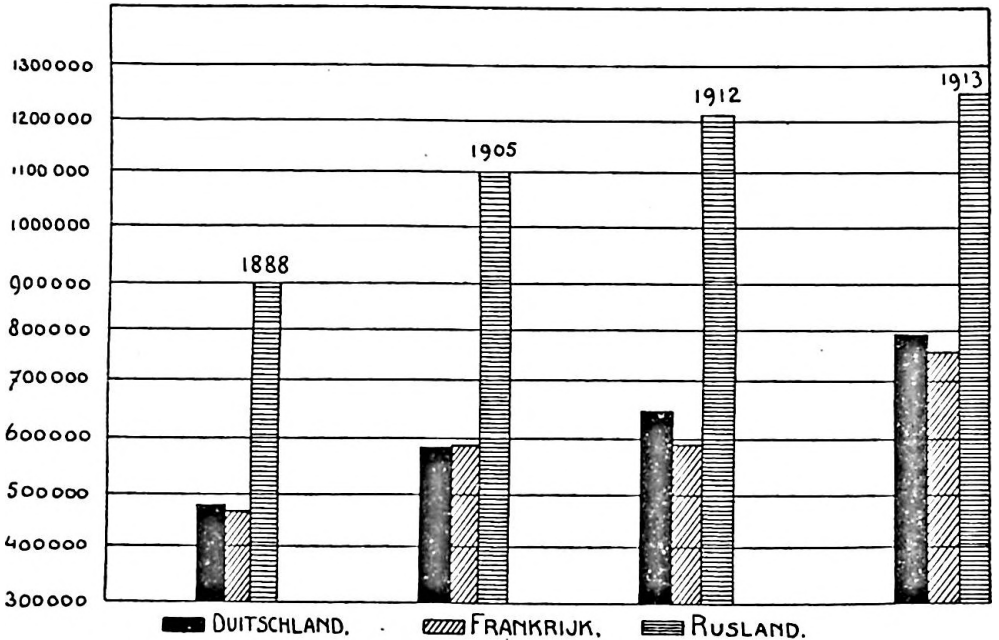
Toename der verschillende wapens.



Toename van de sterkte in vreedestijd van het
Duitsche leger.



Ook de vergelijking van de vredessterkten van Frankrijk en Rusland eenerzijds, van Duitschland anderzijds schijnt interessant, waarbij in 't bijzonder de belangrijke toename in 1913 van Frankrijk en Duitschland in 't oog springt.



2. Frankrijk.

Reeds in 1912 had Frankrijk de belangrijke uitbreiding van het Duitsche leger met leede oogen aangezien en daarop geantwoord door de garnizoenen aan de Oost- en Noord-Oostgrens eenigszins uit te breiden.

Deze uitbreiding ging evenwel ten koste van de sterkten der meer binnenwaarts gelegen garnizoenen en kon dus uit den aard niet belangrijk heeten.

Bij de invoering van den tweejarigen diensttijd in 1905 had de wetgever de onvoldoende sterkte van het leger in tijd van vrede niet voorbijgezien en daarom getracht door gunstige bepalingen een groot aantal mannen van het contingent te verlokken, zich te engageren en te reëngageren.

De ervaring in de latere jaren opgedaan, heeft doen zien, dat de uitkomsten van dezen maatregel niet aan de verwachting hebben voldaan; de vredessterkte bleef dientengevolge beneden het cijfer, dat men gehoopt had te verkrijgen.

Waar nu verder in 1905 alle krachten waren ingespannen, om het contingent zoo hoog mogelijk op te voeren — alle vrijstellingen waren afgeschaft, de éénjarig-vrijwillige diensttijd was ingetrokken, de service auxiliaire ingevoerd — daar moest, toen de zoo belangrijke Duitsche legerversterking in 1913 tot stand kwam, in Frankrijk naar andere middelen worden omgezien, ten einde daarmede gelijken tred te houden.

Immers, voor Duitschland is de legeruitbreiding slechts een kwestie van geld; het reservoir van dienstplichtigen is zoo groot, dat voor het jaarlijksche contingent slechts over 55 à 60 % behoeft te worden beschikt; in Frankrijk is dit geheel anders; ongeveer 90 % van de dienstplichtigen wordt aldaar jaarlijks ingedeeld en is bovendien, in verband met de ongunstige bevolkingcijfers, het aantal dienstplichtigen over het algemeen nog afnemend.

Het volgende staatje, waarin tevens overeenkomstige cijfers van Duitschland zijn opgenomen, geeft aan, dat waar het aantal dienstplichtigen in Duitschland toenemende is, dit

in Frankrijk volstrekt niet het geval is, hetgeen vanzelf van ongunstigen invloed moet zijn op het aantal der jaarlijks in te deelen jongelingen.

AANTAL DIENSTPLICHTIGEN.		
Gemiddeld in de jaren	In Frankrijk.	In Duitschland.
1900/1902	319.533	505.829
1903/1905	323.322	501.208
1906/1908	315.896	526.858
1909	316.200	530.326
1910	315.452	558.597
1911	316.200	565.520
1912	314.369	?

Uitbreiding van het contingent in Frankrijk is dus uitgesloten. Daarbij komt nog, dat in de laatste jaren een aantal dienstplichtigen is bestemd moeten worden voor de belangrijke uitbreiding van de Artillerie, voor de versterking der verkeerstroepen enz., wat alles ten koste van het infanterie-contingent is gegaan. Hierdoor hebben ten slotte de compagnieën eene uiterst kleine sterkte verkregen, niet meer dan 107 man, kader inbegrepen, wat in Fransche militaire kringen vele pennen in beweging heeft doen brengen en om versterking heeft doen roepen.

Er moest dus verandering, verbetering komen en waar alle andere middelen tot versterking uitgeput waren, bleef niets anders over dan tot verlenging van den dienstitijd te besluiten.

De voor hoofdstuk I beschikbare plaatsruimte staat niet toe, hier na te gaan, welke voorstellen zijn gedaan, welke besprekingen zijn gehouden, alvorens de driejarige dienstitijd is aangenomen. Genoeg zij het hier te vermelden, dat de regeering voet bij stuk heeft gehouden, over het algemeen

niet op de verschillende tegenvoorstellen ¹⁾ is ingegaan en alleen de inlijving op 20-jarigen leeftijd heeft overgenomen, wat de invoering van de nieuwe wet bepaaldelijk vergemakkelijkt heeft. Immers daardoor konden twee contingenten, die van 1912 (21 jaar) en die van 1913 (20 jaar) tegelijkertijd worden ingelijfd, zoodat met de lichting van 1911, welke haar 2de dienstjaar inging, 3 lichtingen onder de wapenen waren.

De lichting 1910, ingelijfd onder het regime van twee jaren, kon nu op tijd naar huis worden gezonden.

Tenslotte is op den 7den Augustus 1913 de nieuwe wet bekrachtigd geworden, waardoor de vredeseffectieven, in 't bijzonder die van de dekkingstroepen, zullen verhoogd worden; de cavalerie-divisiën afdeelingen van 3, in stede van 2 batterijen zullen verkrijgen; zware Artillerie van het veldleger zal worden georganiseerd; de technische en verkeers-troepen uitgebreid; de luchtvaart-organisatiën nog meer ontwikkeld zullen worden.

Bovendien is door de nieuwe wet de totale dienstdtijd van 25 op 28 jaren gebracht, verdeeld als volgt:

- 3 jaren (vroeger 2) in het actieve leger,
- 11 „ (als vroeger) in de reserve van het actieve leger,
- 7 „ (vroeger 6) in het territoriale leger,
- 7 „ (vroeger 6) in de reserve van het territoriale leger.

In het kort bepaalt de nieuwe wet het volgende:

¹⁾ Als bijzonderheid zij nog vermeld, dat ook het Nederlandsche ploegenstelsel als oplossing is aanbevolen geworden. De rapporteur, de Heer PATÉ heeft hier tegen aangevoerd: „L'application de ce système de deux appels conduirait, au point de vue de l'instruction, à des difficultés du même ordre que celles avec lesquelles se sont débattus depuis 3 ans les différents Ministres de la guerre hollandais.

„L'armée hollandaise a, en effet, adopté le système de deux incorporations annuelles par fractions inégales du contingent, l'une au printemps, l'autre en automne, les besoins de sa mobilisation lui en faisant une nécessité en raison de la courte durée du service militaire dans ce pays. Du fait de ce double appel, l'instruction de la troupe et celle des cadres sont devenues si difficiles, qu'après avoir essayé vainement diverses combinaisons, on est réduit actuellement à envisager la création d'unités nouvelles destinées à recevoir la portion du contingent appelé en automne (la plus faible), qui serait incorporée à part”.

Art. 1 stelt de vredeseffectieven vast. In verband met de gegevens, door den Generalen Staf verstrekt, moeten, naar mate de onderdeelen behooren tot de dekkingstroepen of tot de troepen in het binnenland, de volgende sterkten bereikt worden:

compagnie Infanterie	200 of 140 man,
" Jagers	200 "
regiment Cavalerie	740 "
batterij Veld-Artillerie	140 of 110 "
" Rijdende-Artillerie	175 "
" Voet-Artillerie	160 of 120 "
compagnie sappeurs-mineurs	200 " 140 "

Onder deze sterkten mogen de onderdeelen niet gaan, waarbij dient opgemerkt, dat al deze militairen behooren tot den „Service armé”, zoodat de mannen van de „Service Auxiliaire” deze sterkten nog komen vermeerderen.

Ook het vraagstuk van de „dévancement d'appel” is nader onder de oogen moeten worden gezien en in dien zin opgelost, dat 18-jarigen, mits voorzien van een getuigschrift voor militaire bekwaamheid, en 19-jarigen, mits geschikt voor den militairen dienst, zich voor drie jaren kunnen engageeren eerstgenoemden in een korps van hunne keuze (art. 25).

De vrijwillige engagementen van 4 en 5 jaren zijn onveranderd gebleven, die van 3 jaren zijn natuurlijk vervallen (art. 26).

Reëngagementen zijn toegelaten:

a. tot een totaal van 15 jaren voor alle onderofficieren en voor korporaals en soldaten, die in bepaald aangewezen betrekkingen geëmployeerd zijn;

b. tot een totaal van 10 jaren (vroeger 8) voor korporaals en soldaten van de Cavalerie en de Rijdende-Artillerie;

c. tot een totaal van 5 jaren voor korporaals en soldaten van de andere wapens.

De overige bepalingen van de nieuwe wet onbesproken latende, wordt als van meer belang een enkel woord aan de gevolgen er van gewijd. Deze laten zich als volgt samenvatten:

1e. de vorming van een nieuw legerkorps, het XXle, dat

grootendeels zal bestaan uit twee divisiën van het VIIe korps, dat 1 October 1913 door de oprichting van de 43e infanterie-divisie op vier divisiën was gebracht;

2e. de oprichting van 8 jager-compagnieën, waardoor de 31 jagerbataljons alle uit 6 compagnieën zullen bestaan;

3e. de vorming van 10 afdeelingen wielrijders, ieder van 3 pelotons, bestemd voor de Cavalerie-divisiën;

4e. De vorming van 2 regimenten Afrikaansche Jagers;

5e. idem van 14 rijdende batterijen, waarvan 6 bestemd voor de 2 nieuwe cavalerie-divisiën en 8 om de 8 afdeelingen van 2 op 3 batterijen te brengen;

6e. idem van 15 voetbatterijen, bestemd om met de 9 bestaande batterijen 4 regimenten zware Artillerie te formeeren, ieder van 6 batterijen;

7e. idem van 6 vesting-genie-compagnieën, 6 spoorweg-compagnieën, 2 draadlooze telegraaf-compagnieën en 21 lichtwerpers-afdeelingen (1 per legerkorps).

De wet van Augustus 1913, geheel doorgevoerd zijnde, zal aan het Fransche leger de volgende sterkte geven:

Infanterie: 89 brigades, 173 regimenten, 532 bataljons, 31 jager-bataljons van 6 compagnieën, 4 zouaven-regimenten met 20 bataljons, 4 Afrikaansche regimenten met 36 bataljons, 2 vreemde regimenten met 12 bataljons en 5 bataljons lichte Afrikaansche Infanterie, totaal 643 bataljons.

Cavalerie: 10 cavalerie-divisiën, ieder van: 3 brigades van 2 regimenten, een rijdende afdeeling van 3 batterijen, en een afdeeling wielrijders van 3 pelotons;

voorts 2 cavalerie-brigades, resp. bestemd voor het VIe en VIIe legerkorps:

verder 17 regimenten voor ieder der overige legerkorpsen één, alsmede 4 regimenten Afrikaansche Jagers en 6 regimenten Spahis; totaal 91 regimenten met 370 eskadrons en 85 depot-eskadrons,

Bereden-Artillerie: 20 brigades, 64 regimenten, 618 batterijen, 30 rijdende batterijen, 21 houwitser-, 19 bergbatterijen en 15 batterijen van het XIX legerkorps (Afrika), totaal 703 batterijen.

Vesting-Artillerie: 15 regimenten, 112 batterijen,
Genietroepen: 6 genie-regimenten met 20 bataljons en 70 compa-
gnieën, 1 spoorweg-regiment met 3 bataljons en 12
compagnieën.

1 telegraaf-regiment met 3 bataljons en 9 compagnieën,
1 sappeur-bataljon in Afrika van 7 compagnieën. Totaal
27 bataljons met 98 compagnieën, 1)

luchtschippers: 7 compagnieën,

vliegers: 10 sectiën,

trein: 21 eskadrons met 72 compagnieën,

administratietroepen: 21 sectiën schrijvers, 26 sectiën zieken-
dragers, 26 sectiën verplegings- en arbeiderstroepen.

Zal nu het Fransche leger ongeveer dezelfde *vredessterkte*
hebben verkregen als het Duitsche leger? B. P. 15 Nov. 1913
geeft hierop het volgende antwoord:

In de jaren 1913—1914 zal laatstgenoemd leger 66.000
man meer tellen, in 1914—1915 128.000 man, in 1915—1916
135.000 man en in 1916—1917 122.000 man.

De *oorlogssterkte* zal voor het Fransche leger bedragen
4.758.000 man, voor het Duitsche 5.400.000 man.

Duitschland heeft 7 legerkorpsen aan de westgrens met
verhoogde vredessterkte: VIII (Coblentz), XIV (Karlsruhe),
XV (Straatsburg), XVI (Metz), XVIII (Frankfort a/m), XXI
(Saarbrücken). II Beiersche (Wurzburg) en wellicht deelen
van het XIII legerkorps (Stuttgart), te zamen vertegen-
woordigende een macht van ongeveer 200.000 man.

Frankrijk moest in dit verband volgen; volgens M. W. 1913,
No. 149 is of wordt de vredessterkte van de korpsen I
(Rijssel), II (Amiens) VI (Châlons), XX (Nancy), VII (Besançon),
het nieuwe XXI (Epinal), en de 15 divisie van het VIII
(Dyon) verhoogd; met de regimenten Vesting-Infanterie en
4 cavalerie-divisiën kan ook deze macht op ten minste
200.000 man gerekend worden.

1) Onder vorenstaande compagnieën bevinden zich:
61 compagnieën Veld-Genietroepen,
9 " Vesting-Genietroepen,
en 2 " voor draadlooze telegrafie.

HOOFDSTUK II.

De Zeemacht

DOOR

P. C. COOPS.

In het afgelopen jaar kwam er in de bestaande sterkte weinig verandering.

Aan die sterkte werden toegevoegd: voor Nederland de onderzeeboot III, terwijl tevens voor den dienst der onderzeebooten gereed kwam het depôtschip *Vali*, waartoe de kanonneerboot van dien naam op 's Rijkswerf te Amsterdam werd verbouwd.

Voor het Nederlandsch eskader in Oost-Indië kwamen de torpedobootjagers *Lynx* en *Hermelijn* gereed, die in de eerste dagen van November j.l. in uitmuntenden toestand aldaar aankwamen. Beide jagers zijn door de maatschappij „De Schelde” te Vlissingen gebouwd.

Van het in aanbouw zijnde materieel zullen in den aanvang van 1914 vier torpedobooten van 180 ton — de G. 13 en G. 14 in aanbouw te Vlissingen en de G. 15 en G. 16 in aanbouw te Fijenoord — voor den dienst gereed komen, evenals in den loop van datzelfde jaar de onderzeebooten IV en V, in aanbouw te Vlissingen, en de 3 pantserbooten, welke door 's Rijkswerf te Amsterdam worden gereed gemaakt.

Het Nederlandsch eskader in Oost-Indië zal in 1914 versterkt worden met twee torpedobootjagers *Vos* en *Panter*, die te Fijenoord worden afgetimmerd, terwijl de Indische Militaire Marine dan eindelijk haar eerste onderzeeboot — de K. I — zal rijk worden, die te Vlissingen haar officieele proeftochten heeft aangevangen.

Met de maatschappij „De Schelde” werd een contract gesloten voor den aanbouw van onderzeeboot VI en met de maatschappij „Fijenoord” voor onderzeeboot VII.

Ook voor 8 torpedobooten van ruim 300 ton werden contracten gesloten. Van deze acht booten zijn twee in aanbouw bij de maatschappij „De Schelde”, te Fijenoord en vier bij de „Vulcan-Werke” te Hamburg.

De vier eerste booten krijgen zuigermachines en die welke in Duitschland worden gebouwd, stoomturbines, die door het vlug en gemakkelijk kunnen overgaan tot maximumvermogen en door de mogelijkheid om de snelheid, al is het maar voor korten tijd, zeer hoog op te kunnen voeren, voor torpedovaartuigen groote voordeelen bieden. Daar het hier een soort van voortstuwingswerktuigen geldt, waaromtrent bij ons te lande nog geen ervaring werd opgedaan, is tot aanbouw in het buitenland besloten.

Door dezelfde typen van booten gedeeltelijk van zuigermachines en gedeeltelijk van stoomturbines te voorzien, krijgen wij een goede gelegenheid die werktuigen met elkander te vergelijken en practijk met de laatste op te doen. Verder zullen alle acht op stapel gezette booten één ketel met olie en 2 ketels met steenkolen stoken. Er is daardoor gelegenheid ook hier te lande practijk te verkrijgen in het stoken met een brandstof, die ontegenzeggelijk voor de vloot een groote toekomst heeft.

De opruiming van verouderd en waardeloos materieel werd met kracht voortgezet.

In 1913 werden verkocht de pantserdekschepen *Utrecht* en *Friesland*, de riviervaartuigen *Isala*, *Mosa* en *Rhenus*, de kanonneerbooten *Gier* en *Dufa*, de torpedobooten *Etna*, *Habang* en *XVI* en het wachtschip *Admiraal van Wassenaer*; de bemanning daarvan werd gehuisvest in de Marinekazerne te Amsterdam. De brik *Pollux* werd in bruikleen afgestaan aan het matrozen-instituut van de Koninklijke Nederlandsche Roei- en Zeilvereeniging te Amsterdam.

Het ligt in het voornemen om in 1914 uit de sterkte af te voeren en te verkoopen de monitors *Reinier Claeszen*,

Draak en *Matador* en de kanonneerbooten *Bever* en *Dog* en wel zoodra de drie pantserbooten in dienst zullen zijn gesteld. Verder zullen worden afgevoerd de pantserscheperen *Evertsen* en *Piet Hein*, terwijl de *Adolf Hertog van Nassau*, het wachtschip te Willemsoord en de korvet *Sommelsdijk* zullen worden verkocht; de bemanning van het wachtschip zal daarna gehuisvest worden in de marinierskazerne aldaar, die er voor wordt ingericht.

Eenige nadere beschouwingen betreffende het Rapport der Staatscommissie.

De Staatscommissie (S. C.), ingesteld bij Koninklijk besluit van 5 Juni 1912, No. 60, om de inrichting van de verdediging van Nederlandsch-Indie (N.-I.), zoo te land als ter zee, van een staatkundig, technisch en financieel standpunt in beschouwing te nemen, voorstellen aan de Koningin in te dienen om die inrichting, voor zooveel noodig, te herzien en voorts in verband met de financieele draagkracht van Nederland en van N.-I., Harer Majesteit eene billijke verdeling voor te dragen van de kosten der vloot tusschen de Staatsbegrooting en de begrooting der Koloniën, kwam met haar taak gereed en diende haar Rapport met bijlagen in bij brief van den 21en Mei 1913.

De inhoud van dat Rapport kan in hoofdtrekken als bekend worden beschouwd; het is bovendien in den handel voor een ieder verkrijgbaar.¹⁾ Daarom zal hier worden volstaan met het vermelden van eenige conclusiën, waartoe de S. C. is gekomen.

Nadat zij in den aanvang van haar Rapport het defensievraagstuk van N.-I. beschouwt in verband met de staatkundige verhoudingen om en in den Archipel en voorts de belangen bespreekt, die voor Nederland op het spel staan bij eene eventueele bedreiging van ons koloniaal bezit, geeft zij hare algemeene inzichten omtrent de te volgen gedragslijn

¹⁾ Bij de firma Gebrs. van Cleef te 's-Gravenhage; prijs f 1.50.

bij de beveiliging van N.-I. en komt daarbij tot de volgende conclusiën :

„a. dat moet worden vastgehouden aan eene onbevangen politiek, ook tegenover de vreemde elementen onder de ingezetenen van N.-I. en, onder meer in zake de handelspolitiek, aan het beginsel van gelijkstelling van andere natiën met het Moederland ;

„b. dat, ondanks de erkenning van de onmogelijkheid om tegen elke macht bestand te zijn, de positie die N.-I. inneemt in den kring der belangensferen van Westersche en Oostersche mogendheden in en om de Stille Zuidzee en de daaruit voortvloeiende kansen om rechtstreeks of zijdelings in verwickelingen te worden betrokken, ons den beslistten plicht opleggen om onze weermacht te sterken. Te sterken in die mate dat zij in staat zij om zoowel preventief, als effectief aan de naast liggende gevaren krachtigen weerstand te bieden en op dien grond ook voor bevriende mogendheden een gewaardeerde factor voor de handhaving van den status-quo in het Oosten zal zijn. Te sterken bovendien op zulk eene doelmatige wijze, dat zij voldoen kan aan hare taak om, naar hare krachten, in elk deel van het gebied zich voor den strijd te kunnen opmaken en ter bescherming van de neutraliteit te kunnen optreden, waar die ook bedreigd wordt”.

In het 2e hoofdstuk komt het technische deel van het vraagstuk in behandeling.

De S. C. beschouwt hierin de tegenwoordige grondslagen en inrichting van de verdediging van N.-I.

Volgens het defensiëstelsel van 1892, dat in hoofdzaak nu ook nog van kracht is, wordt de verdediging van de buitenbezittingen aan de Marine overgelaten, waarvoor beschikt wordt over het Nederlandsch eskader en de Indische militaire Marine, welke vloot in oorlogstijd wordt gesteund door hier en daar verspreide garnizoenstroepen, die slechts van eenige beteekenis zijn in Atjeh en Onderhoorigheden en in het Gouvernement van Sumatra's Westkust.

Java zal door het leger worden verdedigd, hetwelk over

dat eiland is verspreid, en wordt bij die taak ondersteund door eenige permanente werken.

De Commissie komt tot de overtuiging, dat dit defensiestelsel niet ongewijzigd mag blijven. Erkend moet worden, dat het in hoofdzaak gericht is op de verdediging van Java alleen, wat een verkeerde grondslag is, omdat het niet langer aangaat, de verdediging van Indië feitelijk alleen tot dat eiland te beperken.

En zelfs de verdediging van Java alléén is niet gewaarborgd, omdat aangenomen moet worden, dat een vijand, die zich het meesterschap ter zee in den Indischen Archipel heeft verworven, er in zal slagen, ten Westen of ten Oosten van Batavia vasten voet aan wal te verkrijgen en daar zijn operatiebasis in te richten.

Het moet voor den Nederlandschen Staat als een levenskwestie worden beschouwd, dat de inrichting van onze weermacht, binnen het bereik van onze financiële en persoonlijke middelen op zoodanig peil wordt gebracht, dat zij er op berekend zij ons zoo volledig mogelijke waarborgen voor het behoud van onze koloniën te verschaffen.

Daartoe zijn die middelen thans niet in staat, in welken toestand niet mag worden berust.

Voor zoover de verdediging van onze Oost-Aziatische bezittingen betreft, moet als richtsnoer worden gesteld, de inrichting van de daartoe beschikbare weermiddelen op zoodanigen voet te schoeien, dat wij in staat zijn :

„1e. aan elke poging tot schending van onze neutraliteit in den geheelen Indischen Archipel krachtadig het hoofd te bieden ;

„2e. aan een vijand, die zich opmaakt tot vermeestering van ons koloniaal bezit, niet alleen de verovering van Java, maar ook de inbezitneming van de buitenbezittingen te beletten.”

De S. C. gaat na, met welke middelen men dat doel het best zal bereiken en zij komt daarbij tot de volgende slotsom :

„a. De vloot kan tegen elke vijandelijke actie, waar deze ook dreigt, onverwijld met vol vermogen optreden.

„Zij geniet vrijheid van handelen, verzekert ons de voor-

deelen van initiatief en verrassing en heeft de keuze van tijd en plaats voor den beslissingsstrijd.

„Het leger, onmachtig tot optreden tegen eenige handeling ter zee, is bovendien op de eilanden gebonden. Het is het orgaan der passieve plaatselijke verdediging; snelle concentratie eener grootere macht in een willekeurig deel van den archipel is uitgesloten. Verdeeld over de meest waarschijnlijke aangrijpingspunten van ons grondgebied, zou het nergens in voldoende sterkte aanwezig zijn.

„b. Het leger kan mitsdien geen voldoende waarborgen bieden tegen inbezitneming van grondgebied. Maar de vijand kan tot deze handeling eerst overgaan, als hij de zee volkomen beheerscht; onzerzijds kan slechts door eene vloot deze heerschappij ter zee worden betwist.

„c. Elke versterking der vloot verhoogt de preventieve werking onzer weermacht en vermeerderd hare kansen op een gunstige uitkomst bij daadwerkelijk optreden.

„Versterking van het leger, voor zoover bereikbaar althans, kan niet bijdragen tot vermeerdering der waarborgen voor eerbiediging onzer onzijdigheid en kan, zonder medewerking der vloot, het blijvend bezit van ons grondgebied in zijn geheel niet verzekeren.

„d. De strijd om onze koloniën is de strijd om de beheersching der zee. Zelfs het bezit van een zeer sterk leger kan tegen het gemis of verlies van het meesterschap ter zee niet opwegen. Het zou ons hoogstens het tijdelijk behoud van één enkel eiland — bijv. van Java, als het politiek gewichtigste en economisch meest ontwikkelde — in uitzicht kunnen stellen.”

Bij het treffen van maatregelen tot handhaving der neutraliteit treedt de landmacht geheel op den achtergrond en is de Marine het wapen bij uitnemendheid om voor de eerbiediging van onze onzijdigheid te waken. De landmacht zal daarbij slechts kunnen medewerken, voor zoover de behoefte aan haar ingrijpen tot dat doel mocht blijken. Het is onmogelijk van te voren vast te stellen, waar onze onzijdigheid gevaar loopt te worden geschonden, terwijl dit

bovendien allereerst — en in den regel uitsluitend — te water zal geschieden. De vloot bezit, in tegenstelling van het leger, het vermogen tot snelle verplaatsing naar en in elk gedeelte van het Indisch zeegebied, waar haar tegenwoordigheid kan worden vereischt.

Op grond van dit alles moet de conclusie aanvaard worden:

„De verdediging van N.-I. tegen een buitenlandschen vijand — de bescherming der onzijdigheid daaronder begrepen — behoort in hoofdzaak door de zeemacht te geschieden”.

De S. C. omschrijft de taak der vloot in Indië aldus:

In de eerste plaats omvat zij:

„Het tegengaan van een rechtstreekschen aanval op onze koloniën, alsmede het handhaven der onzijdigheid in den geheelen archipel bij een oorlog tusschen andere Staten.

„Als neventaak kan daarnaast aan de zeemacht worden opgedragen een aandeel in de locale verdediging van de vlootbasis en enkele andere punten.”

De minimum-sterkte der in Indië steeds aanwezige zeemacht zal daarvoor moeten bedragen:

4 pantserschepen van \pm 21000 ton + 1 reserve,

6 torpedokruisers van \pm 1200 ton,

8 torpedobootjagers van \pm 500 ton,

8 onderzeeboten van \pm 380 ton,

8 torpedobooten van \pm 300 ton en

ten minste 2 groote mijnenleggers.

Behalve de 8 torpedobootjagers en de beide mijnenleggers is in Indië van het genoemde materieel niets aanwezig.

Wat het beheer van de vloot aangaat, acht de S. C. een beheer door den Minister van Marine, waarbij de vloot in Indië in haar geheel als een onderdeel van de Koninklijke Marine beschouwd en als zoodanig geheel door het Departement van Marine in Nederland beheerd wordt, niet alleen de regeling, die den besten waarborg geeft voor de gezonde ontwikkeling van de geheele zeemacht van den Staat, maar ook de eenig practisch mogelijke.

Zij verwerpt n.l. het denkbeeld van een Koloniale Marine,

omdat men moet blijven vasthouden aan een Staatsmarine, daar de verdediging van den Nederlandschen Staat een Staatstaak is, die niet aan een onderdeel van den Nederlandschen Staat mag worden overgelaten, omdat alsdan de zekerheid ontbreekt, dat zij naar behooren zal worden verzorgd.

Dit sluit echter niet uit, dat de Staatsmarine zoo kan worden georganiseerd, dat zij in hare samenstelling voor elk deel van den Staat aan afzonderlijke eischen beantwoordt.

Het Rapport der S. C. heeft reeds geleid tot tal van beschouwingen, zoowel in vergaderingen als in verschillende geschriften. Een overzicht daarvan kan thans nog niet worden gegeven, omdat het aantal brochures en artikelen, dat daarover het licht zal zien, wellicht nog belangrijk zal worden vermeerderd.

Wel kan hier nader worden beschouwd, aan welke desiderata eenige der in dat Rapport vermelde scheepstypen moeten voldoen, welke eischen zeer globaal vermeld worden.

Daarbij moet worden vooropgesteld, dat die eischen in onmiddellijk verband staan met de waterverplaatsing en de kosten. Wat beiden aangaat, zijn wij aan zekere grenzen gebonden. Worden de eischen opgevoerd, dan stijgen de kosten van de eenheid. Zijn zij belangrijk zwaarder dan de S. C. meende te moeten stellen, dan zou dat moeten gaan ten koste van het aantal eenheden, om rekening te houden met de financieele draagkracht. Daardoor wordt de vraag gesteld, of de winst in gevechtswaarde van elke eenheid op zichzelf zóó groot is, dat men zich de vermindering van het aantal eenheden zou kunnen getroosten.

Gaan wij nu eerst het slagschip na.

De artilleriebewapening.

Wat de artilleriebewapening betreft, zal het wellicht gewenscht zijn de door de S. C. voorgestelde 8 kanonnen van 34,3 c.M. lang 45 kaliber te vervangen door 8 kanonnen van 35,6 c.M. van dezelfde lengte, omdat deze vergrooting van kaliber betrekkelijk weinig gewichtsvermeerdering mede-

brengt en de zware bewapening dan meer in overeenstemming is met die der laatst ontworpen schepen. 1)

Opgesteld in 4 dubbeltorens in de midscheepslijn, waarbij de beide middelste torens zooveel hooger zijn, dat zij over den voorsten en achtersten toren heen kunnen vuren, zal met 4 kanonnen recht vooruit en met evenveel kanonnen recht achteruit gevuld kunnen worden, terwijl men in de breede zijde dan over een zeer groot schootsveld over 8 kanonnen kan beschikken.

Men zal dus uit de breede zijde een zeer zware volle laag kunnen afgeven, of wel beurtelings salvo's met 4 kanonnen en daardoor een krachtig, goed onderhouden vuur, zonder de bemanningen te veel af te matten.

De middelbare batterij zal bestaan uit 16 kanonnen van 15 c.M. lang 50 kaliber, die in kazematten opgesteld moeten worden, omdat die stukken dan zoo goed mogelijk beschermd zijn en omdat het de meest gewenschte opstelling is voor een zeer belangrijk deel van de taak dier batterij, n.l. om te dienen bij het afweren van torpedobootaanvallen. Die opstelling geeft de beste kansen om na een daggevecht nog kanonnen over te houden voor de eventueel daarop volgende afwering 's nachts.

De 12 kanonnen van 7,5 c.M. moeten gedeeltelijk ook als anti-ballongeschut bruikbaar zijn. Er gaan vele stemmen op om die stukken niet van schilden te voorzien. Deze geven betrekkelijk weinig bescherming en beletten ontegenzeggelijk het uitzicht, vooral bij het gebruik dat van die vuurmonden gemaakt zal worden, n.l. het schieten op kleine, vlug bewegende doelen, voornamelijk bij nacht of in de schemering. Met het oog op de in verband daarmee gewoonlijk korte afstanden geven velen de voorkeur aan niet te lange vuurmonden van dat kleine kaliber.

Ook zou het wel gewenscht zijn die kanonnen overdag beschermd op te stellen om de kans te verminderen, dat zij na een daggevecht onbruikbaar zouden zijn, wanneer de

1) De laatste 8 voor Japan bestemde groote schepen zullen bewapend worden met totaal 80 kanonnen van 35,6 c.M. lang 45 kaliber.

nachtelijke aanvallen beginnen; maar dan bestaat de kans dat het transporteeren naar de nachtpositie niet mogelijk zal blijken, door het onbruikbaar zijn van de transportmiddelen of van de plaatsen waar de kanonnen dan opgesteld zouden moeten worden.

Het zal aanbeveling verdienen de lichte vuurmonden — indien zulks met andere eischen niet in strijd is — zoodanig op te stellen, dat de richters niet te veel hinder ondervinden van de lichtflikkeringen der naburige stukken, wat in de practijk gebleken is van veel invloed te zijn bij nachtelijk vuur en wat nog meer op den voorgrond zal treden, als men de schilden weglaat, die de verblindende werking der schoten eenigszins neutraliseeren.

De munitieverstrekking.

100 ladingen per zwaar kanon en 250 per middelbaar kanon kunnen voldoende worden geacht.

Mochten meerdere schoten voor de zware kanonnen gewenscht worden, zoo kan zulks zonder belangrijke vergrooting der noodige ruimte gevonden worden door, zooals dat in het buitenland al reeds geschiedt, een belangrijk aantal ladingen te bergen in de torens. Men heeft daardoor ook nog het voordeel, dat bij eventueel onder water zetten der munitiebergplaatsen, wat ingeval van brand noodig zal kunnen zijn, een deel der munitie beschikbaar blijft. Een ander voordeel is, dat bij defect geraken der mechanische munitieaanvoer-inrichtingen die reserve-munitie zich al reeds dicht bij den vuurmond bevindt en dan zonder al te veel tijdverlies met de handbeweging op de vereischte plaats kan worden gebracht.

Het zal gewenscht zijn om tot eenheidsprojectielen over te gaan. Alleen hoort men wel eens de wenschelijkheid verkondigen om voor het zware geschut een geringe hoeveelheid granaat-kartetsen of kartetsen te verstrekken om te dienen bij afweer van torpedovaartuigen.

Bij de munitieverstrekking voor de lichte kanonnen moet gerekend worden op bijzondere ladingen, benoodigd voor het anti-ballonvuur, daar bij het beschieten van luchtvaartuigen

andere munitie — met rookvormers — gebruikt moet worden dan tegen torpedobooten.

Behalve deze laatste munitie, zal de verstrekking minstens 200 patronen per kanon moeten zijn.

De torpedobewapening.

Hoewel in verband met de zeer waarschijnlijk binnen afzienbaren tijd nog te verwachten verbeteringen der vischtorpedo's, de waarde van dat wapen bij een gevecht van groote schepen onderling zal stijgen, zoo kan men, wanneer aan de waterverplaatsing geen onbepaalde eischen worden gesteld, het aantal der lanceer-inrichtingen niet zoover opvoeren als met het oog op de toekomst door velen wordt gewenscht.

Gebrek aan ruimte zal wel de voornaamste reden zijn om het aantal onderwater-lanceer-inrichtingen te beperken, want zij nemen veel plaats in. Misschien is hieraan tegemoet te komen door dubbele onderwater-lanceer-inrichtingen, die zooals berichten luiden, reeds zijn toegepast op de nieuwste Engelsche slagschepen; maar wil men zich tot de, om zoo te zeggen algemeen voorkomende enkele onderwater-lanceer-inrichtingen bepalen, dan zullen er in iedere zijde van het door ons bedoelde schip een tweetal moeten worden opgesteld, terwijl een hoegbuis in het geheel niet en een hekbuis door sommigen minder noodig worden geacht.

De breede-zijden-buizen zullen dwarsscheeps opgesteld moeten worden. Wanneer zij een weinig baksbaar konden zijn, zou dat groote voordeelen kunnen opleveren, doch nadat die opstelling indertijd in Engeland is beproefd, zijn nimmer meer baksbare onderwater-lanceer-inrichtingen gemaakt.

Hoewel de 58 c.M. kaliber torpedo voor het oogenblik nog niet als een volledig beproefd wapen te beschouwen is, wijst toch alles er op, dat de techniek ons niet in den steek zal laten, zoodat het niet gerechtigd voorkomt de lanceer-inrichtingen voor klein kaliber te ontwerpen, daar juist in verband met het gebruik der torpedo door groote schepen, de torpedo voor grooten lanceerafstand, dus de groot-kaliber-torpedo, ten zeerste gewenscht is.

De snelheid.

De S. C. spreekt van een snelheid van minstens 21 mijl; maar zegt er tevens bij, dat de vermeerdering van snelheid, die binnen het bereik onzer financieele krachten verkregen kan worden, zonder te kort te doen aan de eischen van bewapening en bescherming, zoomede aan het aantal schepen, als een zeer gewenschte verbetering moet worden beschouwd. Meerdere snelheid eischt voor het machine- en ketelcomplex meer waterverplaatsing en die neemt met het vermeerderen der vaart in zeer hooge mate toe.

De bescherming.

Het gordelpantser zal overeenkomstig de voorstellen der S. C. en wegens de in het Rapport vermelde redenen, 250 m.M. dik moeten zijn en de pantsers van de zwaar geschut- en vuurleidingstorens 300 m.M. Voor de kazemat is een pantsering van 180 m.M. dikte gewenscht.

Verder zal het schip beschermd moeten worden tegen torpedo's en mijnen.

Behalve de verstrekking van torpedonetten, die ten anker liggende, een doeltreffende bescherming tegen vischtorpedo's geven, zal het raadzaam zijn verticale stalen schotten van \pm 30 m.M. dikte op eenigen afstand van het boord aan te brengen. Deze schotten beschermen de zijden van het schip beneden den pantsergordel en behoeven niet over de geheele lengte van het schip door te loopen, maar alleen voor zoover het noodig is om de vitale deelen te beschermen.

De bodem van het schip wordt gewoonlijk voldoende beschermd geoordeeld door het aanbrengen van een dubbelen bodem, hoewel dit niet afdoende zal zijn tegen mijnen, wat o. a. bleek in den Russisch-Japanschen oorlog door het ongeluk, dat den Duitschen stoomer *Sylvia* trof, die bij het uitloopen van Wladiwostok op een mijn stiet, misschien wel door het stampen van het schip, waardoor een gat in den bodem en ook in den dubbelen bodem werd geslagen. Daarom zal het misschien zaak zijn bijzondere maatregelen

te treffen voor het beschermen der munitiebergplaatsen, die zich in het onderste deel van het schip bevinden. ¹⁾

De voortstuwing.

In het Rapport der S. C. wordt over de voortstuwing niet veel gezegd en zelfs bij een nadere beschouwing der eischen is het moeilijk daarover in veel bijzonderheden te treden.

De scheepsbouwmeester moet zorgen, dat het door hem geleverde schip de bedongen vaart kan loopen onder de overeengekomen omstandigheden. Wel zal de te gebruiken brandstof worden bepaald, i. c. vloeibare brandstof en wel petroleum-residu, daar dit niet alleen een materieele, maar ook een personeele kwestie is. Ook zullen wel Yarrow-ketels worden voorgeschreven, daar wij met die soort van stoomvormers vertrouwd zijn, maar voor het overige, bijv. wat het aantal assen en het uitsluitend gebruik van turbines, dan wel een combinatie van turbines en zuigermachines betreft, zal men den bouwmeester niet te veel aan banden moeten leggen.

En wat de werkingssfeer aangaat, is 5000 zeemijlen bij economische vaart een minimum, maar zeker geldt daarvoor: hoe grooter, hoe beter. Zij zal op te voeren zijn door sommige gedeelten van het schip, die toch niet benut worden, voor olieberging in te richten, al zou die extra-voorraad ook onbeschermd zijn. Die voorraad is dan te gebruiken vóór het gevecht begint.

Algemeene opmerkingen.

Voor de vuurleiding is het gewenscht vóór- en achteruit een gepantserden toren te hebben. Van daaruit moeten tevens de torpedo's gelanceerd kunnen worden.

De afstandmeting geschiedt uit iederen toren, terwijl af-

¹⁾ In den Russisch-Japanschen oorlog werden stroommijnen gebruikt met een lading van 30—35 K.G. schietkatoen, doch de beschadigingen bij het stooten op mijnen waren onevenredig groot, wat toegeschreven is aan het mede ontploffen der munitiebergplaatsen, doordat de mijnen tegen die plaatsen detoneerden.

zonderlijke, zoo mogelijk beschermde afstandmeters worden vereischt voor de batterij van 15 c.M.

Het aantal zoeklichten zal minstens 8 moeten bedragen en het zal raadzaam zijn — en ook zeer goed uitvoerbaar — om die lichten overdag beschermd op te stellen en wanneer het donker wordt op hunne plaatsen te brengen.

De in Amerika in zwang zijnde en ook reeds in andere landen sporadisch nagevolgde traliemasten hebben voor- en nadeelen.

De uitkomsten van schietproeven hebben bewezen, dat treffers slechts lichte beschadigingen veroorzaken, daar zij slechts een deel van het traliwerk vernielen, doch de traliemasten verhoogden de zichtbaarheid belangrijk en vormen uitstekende richtpunten; ook nemen zij veel meer ruimte van het dek in beslag.

Daar het schip voornamelijk gebruikt zal worden in de tropen, behoort hierop te worden gerekend met de ventilatie-inrichtingen. De eisch van goede bewoonbaarheid is van zoo hoog belang, dat desnoods andere zaken, zooals b.v. de pantserbescherming van de uiteinden van het schip, gedeeltelijk moeten worden opgeofferd.

Ten slotte zij aangeteekend, dat een schip, dat aan bovengestelde eischen voldoet, ongeveer de volgende afmetingen zal hebben: lengte 180 M., breedte 27 M., diepgang 8,2 M. met een waterverplaatsing van 22000 à 23000 ton.

De onderzeebooten.

De S. C. geeft aan, dat voor de verdediging van Nederland het aantal onderzeebooten moet worden uitgebreid tot 14 en dat in Indië 8 van die vaartuigen noodig zijn.

Voor Nederland zijn er 3 gereed en 4 in aanbouw, terwijl de voor Oost-Indië bestemde onderzeeboot K. I juist met haar proeftochten is begonnen.

De voor de verdediging van ons land verder aan te bouwen booten zullen in hoofdzaak van het reeds bestaande type zijn. Veel grooter zullen zij niet worden, want zij blijven bestemd voor een optreden in de nabijheid der kust, wat

niet van langen duur achtereen zal zijn en waarbij geen groote werkingssfeer noodig is.

Wat evenwel de voor Indië te bestemmen onderzeebooten aangaat, zal de daaraan door de S. C. gestelde eisch, dat zij in de Java-zee moeten kunnen optreden, wel tengevolge hebben dat tot een nieuw type moet worden overgegaan, met meer waterverplaatsing dan de bovengenoemde K. I,¹⁾ daar deze boot hoofdzakelijk voor locale verdediging is bestemd. De nieuw te bouwen booten zullen groot genoeg moeten zijn om gedurende geruimen tijd de bewegingen van het zeegaand eskader van groote schepen te volgen.

Het Nederlandsch eskader in Oost-Indië toch heeft steeds kans een numeriek sterkeren vijand tegenover zich te krijgen, aan welken voor ons ongunstigen toestand kan worden tegemoet gekomen door een oordeelkundig gebruik van onderzeebooten. Wordt ons eskader door een aantal dier booten vergezeld, dan kan in vele gevallen gezorgd worden, dat de onderzeebooten aan den slag kunnen deelnemen of wel daarvoor den vijand reeds afbreuk hebben gedaan.

De booten vormen een steun en een beveiliging voor de slagschepen, terwijl zij zichzelf kunnen beveiligen, omdat zij, door onder te duiken, zich aan alle gevaar kunnen onttrekken.

Met het oog op het bovenstaande zal als voornaamste eisch aan de booten moeten worden gesteld, dat zij zich gedurende geruimen tijd in open zee kunnen ophouden. Wel kunnen onder gunstige omstandigheden de benoedigheden, als voedsel en brandstof, van de groote slagschepen of van voorraadschepen worden aangevuld en kunnen zieke of afgematte leden van de bemanning door personeel dier schepen worden vervangen, maar de mogelijkheid moet bestaan, dat zij zelf de middelen voor een langdurig verblijf op zee medevoeren om voor het eskader geen blok aan het been te worden; op de booten zal daarom bergruimte moeten zijn voor uitrustingsartikelen en voedsel voor een verbruik van één maand.

¹⁾ In ondergedompelden toestand is de waterverplaatsing van onderzeeboot K. I 380 ton.

Verder zijn de volgende eischen te stellen :

Werkingsfeer en snelheid.

De booten behooren den afstand van de vlootbasis tot verafgelegen punten in den Archipel heen en terug te kunnen afleggen met de kruisvaart der slagschepen en met nog bovendien een voorraad brandstof als reserve (b.v. 25 %). Daardoor komt men tot een werkingssfeer van 3500 mijl met 12 mijlsvaart boven water varende. Deze vaart moet met één machine bereikt worden, omdat dan slechts een deel van het machinekamerpersoneel in touw behoeft te zijn en er gelegenheid bestaat de andere machine te onderhouden.

Met beide machines moet een bovenwater-dienstvaart van 14 mijl en een maximum-snelheid van ± 16 mijl behaald kunnen worden.

Voor meerdere vaart zou de waterverplaatsing aanmerkelijk moeten worden opgevoerd, waardoor de kosten belangrijk stijgen en de handelbaarheid afneemt, terwijl de boot zich eerder zal verraden. Bovendien zal een grootere boot over het algemeen op grooter afstand lanceren, waardoor de kansen op een raakschot verminderen.

Onder water moet 3 uur lang $8\frac{1}{2}$ mijl geloopt kunnen worden en door de hoofdmotoren en batterij over te belasten, zal gedurende $1\frac{1}{2}$ uur een maximum-snelheid van ongeveer $9\frac{3}{4}$ mijl kunnen worden verkregen.

De bewapening.

Voor de bewapening worden 4 lanceer-inrichtingen gewenscht voor torpedo's van 45 c.M. diameter, liefst twee boegbuizen en één in iedere breede zijde; voor iedere buis moeten twee torpedo's worden medegegeven.

Algemeene opmerkingen.

De boot moet sterk genoeg zijn om beproefd te kunnen worden op 40 M. diepte. Zij zal voorzien moeten zijn van een loodgingtoestel, dat ook onder water te gebruiken is, een kloksignaal, twee ankers waarmee ook in ondergedompelden toestand te ankeren is, twee gedeeltelijk inschuifbare

periscopen, een distilleertoestel en een station voor draadlooze telegrafie. Evenals op alle voor de tropen bestemde schepen zal bijzondere aandacht gewijd moeten worden aan bewoonbaarheid, goede ventilatie en afkoelings-inrichtingen.

De waterverplaatsing is moeilijk vooraf juist te bepalen, doch ver zal men niet van de waarheid zijn, als daarvoor in ondergedompelden toestand 600 ton en aan de oppervlakte varende 480 ton wordt gerekend.

Voldoende aan de bovenstaande eischen, wordt een onderzeeboot verkregen, die zoowel voor langdurig gebruik in open zee als voor locale verdediging is aan te wenden, wat met het oog op het betrekkelijk geringe aantal eenheden, waaraan wij ons te houden hebben, het voordeeligst zal zijn, zonder dat er gevaar bestaat, dat het „double usage” aan een van beide diensten zal schaden.

Bewapening met een kanon, zooals in vreemde marines reeds in practijk wordt gebracht, kan bij velen geen instemming vinden. Voor dat doel werd o. a. reeds een kanon van 7,5 c.M. geconstrueerd, dat tevens als anti-ballongeschut kan dienen en dat tegelijk met het openen van een luik, op het bovendek in positie wordt gedraaid.

De onderzeeboot is evenwel het torpedowapen bij uitnemendheid en alles wat niet uitsluitend daaraan dienstig is, kan als overtollige ballast beschouwd worden en geeft ongewenschte vermeerdering van waterverplaatsing, waardoor het hoofdvoordeel, n.l. het ontzichtbaar naderen, wordt geschaad.

Personeel.

In het Rapport der S. C. 1912 wordt bij het beschouwen van de wijze van voorbereiding en aanvulling van personeel der vloot de vraag gesteld :

„Bestaat er zekerheid of geground vooruitzicht, dat in het benodigd Europeesch personeel voor de vloot door aanwerving van vrijwilligers zal kunnen worden voorzien?”

Deze vraag is door de Commissie ontkennend beantwoord.

Waar blijkens de ervaring thans reeds bezwaarlijk kan worden voorzien in de behoefte aan voldoende personeel, zal

dat zeker niet het geval zijn bij de belangrijke uitbreiding van ruim 2800 man, die volgens de berekening van de S. C. noodig zijn, en zij gaf als haar meening te kennen :

„dat het beslist noodzakelijk zal zijn om de dienstplichtigen van de militie deel te laten uitmaken van de bemanning der oorlogsvloot en op niet meer vrijwilligers te rekenen dan noodig zijn om daaruit te vormen de onderofficieren van alle qualiteiten (behalve die van geweermaker, monteur en torpedomaker, die op de tot nu toe gevolgde wijze zullen behooren gevormd te worden), benevens de kanonnières voor het zware en middelbare geschut en de seiners 1e klasse”.

Zeker zou het in het belang der Marine zijn, indien de militiewet zoodanig kon worden gewijzigd, dat de militieplichtigen aan te wenden waren om de vloot in Oost-Indië te bemannen; maar zoolang er redenen zijn, waardoor die wijziging voorloopig niet verwacht kan worden, moet er op andere wijze in de aanvulling van het personeel worden voorzien.

Daarom bestaat thans het voornemen om de volgende maatregelen te nemen :

1e. openstelling der aanneming van matrozen met kort dienstverband (5 jaar, n.l. $\pm 2\frac{1}{2}$ jaar in Nederland en 2 jaar op de vloot in Indië en $\pm \frac{1}{2}$ jaar reservedienst);

2e. reorganisatie der opleiding van matroos tot onderofficier door jaarlijksche aanneming van jongens, die niet ouder mogen zijn dan 16 jaar, met 8-jarig dienstverband, waarvan gedurende 3 jaar in opleiding en 3 jaar als matroos (adspirant-onderofficier) wordt gediend, waarna de korporaalsrang kan worden bereikt;

3e. behoud der bestaande opleiding van stokers, monteurs, geweermakers en torpedomakers;

4e. behoud der bestaande werving van mariniers;

5e. reorganisatie der bestaande werving en opleiding der inlandsche schepelingen.

De maatregelen voor de aanneming van matrozen met kort dienstverband en voor de voorgenomen opleiding van matroos tot onderofficier zijn nog niet vastgesteld en de

uitwerking der plannen is zelfs gedeeltelijk nog in bewerking, zoodat daarover thans niet nader in beschouwing kan worden getreden. Wel is dat het geval met de sub 5 genoemde reorganisatie, welke hieronder in korte trekken wordt vermeld.

*Reorganisatie van de bestaande werving en opleiding der
Inlandsche schepelingen.*

Op grond van de in den laatsten tijd uitgebrachte rapporten en adviezen, naar aanleiding van de genomen proeven met de opleiding van Inlanders als oorlogsmatroos, heeft de S.C. nagegaan, in hoever het personeel der vloot uit Inlanders zou kunnen bestaan, hetgeen voor de hand ligt, omdat het voornaamste deel der vloot bestemd is om in Indië dienst te doen.

Overwegende, dat de mindere spierkracht der Inlanders, vergeleken bij die der Europeanen, wordt goedge maakt door hun meerderen weerstand tegen klimaatsinvloeden, en dat twijfel aan hun toewijding, plichtsbetrachting en trouw niet berust op goede gronden en dus niet gewettigd is, waarbij evenwel in aanmerking dient te worden genomen, dat de Inlanders, willen zij tot hun recht komen en tot zelfstandig handelen in staat zijn, zooveel mogelijk gescheiden moeten worden gehouden van de Hollandsche schepelingen, kwam de S. C. tot de conclusie, dat het voorloopig aanbeveling zal verdienen, om aan boord van de groote schepen, de Inlanders uitsluitend te gebruiken als stokers en bedienden. De bemanning der kleinere oorlogsvaartuigen — torpedovaartuigen mijnenleggers, flottielje- en opnemingsvaartuigen — daarentegen zal zooveel mogelijk uit Inlanders kunnen bestaan en zal dan ook alle aanleiding zijn om over te gaan tot eene goed georganiseerde en zorgvuldige vakopleiding van jeugdige Inlanders tot oorlogsmatroos onder gunstige aannemingsvoorwaarden, aan welke vakopleiding zal moeten voorafgaan een voorbereidende opleiding, die hoofdzakelijk zal beoogen het bijbrengen van elementaire kennis van lager onderwijs.

In den loop van 1913 werd eene Commissie benoemd om de reorganisatie van het korps Inlandsche schepelingen nader te onderzoeken, welke Commissie in November j.l. een rapport uitbracht.

Daarin is de overtuiging neergelegd, dat het zeer goed mogelijk wordt geacht om Inlanders op te leiden tot deugdelijke oorlogsmatrozen en de meest ontwikkelden ook zóó ver te brengen, dat zij de functiën van torpedist en seiner kunnen vervullen aan boord der schepen, waar zij zullen worden geplaatst, i. c. de kleine oorlogsvaartuigen.

Als bijlagen van het Rapport geeft de Commissie concepten van :

1. de regeling van het korps Inlandsche schepelingen bij de Koninklijke Marine in N.-I. ;
2. de voorschriften betreffende aanneming, reëngageering en ontslag ten aanzien van het korps Inlandsche schepelingen bij de Koninklijke Marine in N.-I. ;
3. een reglement voor de opleidingen van Inlandsche schepelingen.

De organisatie, welke de Commissie voorstelt, is in het kort de navolgende :

De Inlanders kunnen in dienst treden op eigen aangifte of door tusschenkomst van een aanbrenger. Zij kunnen zich opgeven voor matroos of voor stoker. Het dienstverband is voor allen zes jaar.

De handgelden zijn :

f 100 voor lichtmatrozen, verhoogd met *f* 25 voor hen, die reeds lezen en schrijven kunnen ;

f 120 voor leerlingen stoker.

Lichtmatrozen, die na 6 maanden in aanmerking komen voor bevordering tot matroos 3e klasse, genieten alsdan daarenboven een handgeld van *f* 75.

Alle aangenomen inlanders gaan naar de kweekschool te Padang, aan welke kweekschool een flottieljevaartuig en een torpedovaartuig zijn toegevoegd. Zij doorloopen daar eerst een cursus van zes maanden, in hoofdzaak ten doel hebbende hun militaire begrippen in te prenten en hen physiek te ontwikkelen. Tevens wordt een aanvang gemaakt

met bijbrengen van eenige kennis in de schoolvakken. Hierna wordt een scheiding gemaakt tusschen oorlogsmatrozen en matrozen voor den verplegingsdienst.

Van de lichtmatrozen worden zij, die daartoe geschikt zijn, bevorderd tot matroos 3e klasse (oorlogsmatroos); de overigen gaan als matroos-bediende naar de vloot.

De leerlingen-stoker worden na afloop van den eersten cursus bevorderd tot stoker 2e klasse en maken weder een cursus van 6 maanden mede aan boord van het flottielje-vaartuig, speciaal om te leeren stoken en hun zoo mogelijk eenige ambachtskennis bij te brengen.

De matrozen 3e klasse doorloopen eene opleiding van 1 jaar bij de kweekschool en van $\frac{1}{2}$ jaar aan boord van het flottielje-vaartuig; daarna gaan zij naar de vloot.

De matrozen 1e of 2e klasse kunnen in aanmerking komen voor het brevet van kanonnier, van torpedist of van seiner, waartoe zij eene opleiding van 1 jaar aan de kweekschool medemaken.

De matrozen 1e klasse zullen na eene opleiding van 1 jaar aan de kweekschool bevorderd kunnen worden tot kwartier-meester.

Stokers zonder ambachtskennis kunnen het brengen tot korporaal-stoker. Zij, die wel ambachtskennis bezitten, worden stoker-olieman en kunnen, na eene opleiding van $1\frac{1}{2}$ jaar bij het marine-etablisement met vrucht doorloopen te hebben, bevorderd worden tot korporaal-machinedrijver.

Het koks- en hofmeesterpersoneel wordt uitsluitend getrokken uit de matrozen-bediende.

De exameneischen zijn zooveel mogelijk aangepast aan en in overeenstemming gebracht met die der Europeanen.

In de voorschriften voor de opleidingen en voor de proeven en examina is zooveel mogelijk rekening gehouden met het streven, om de Nederlandsche taal t. z. t. als voertaal in te voeren en, wat de stokers betreft, hun eventueele ambachtskennis geleidelijk te vermeerderen.

Bij de vaststelling der soldijen werden zooveel mogelijk de beginselen gehuldigd, volgens welke de soldijregeling der Europeanen is opgebouwd. Als maatstaf voor de bedragen

werd genomen $\frac{2}{3}$ gedeelte van de soldijen der Europeesche schepelingen, met dien verstande, dat de utiliteitsfactor, welke voor sommige categorieën van Europeesche schepelingen in aanmerking moest worden genomen, voor het Inlandsche personeel niet of in geringe mate aanwezig was.

Waar voor het verkrijgen van brevetten, certificaten enz. dezelfde eischen zijn gesteld als voor het verkrijgen daarvan door Europeesche schepelingen, zijn de aan de brevetten, certificaten enz. verbonden toelagen ook gelijk genomen aan die voor de Europeesche schepelingen.

Artillerie.

Algemeen wordt bij de nieuwste schepen het systeem toegepast om de torens met de zware kanonnen in de midscheeps op te stellen. Men krijgt daardoor het groote voordeel, dat alle zware kanonnen kunnen deelnemen aan het vuur uit de breede zijde, welk vuur het krachtigst moet zijn met het oog op de volgens de tactische regelen meest waarschijnlijke gevechtspositiën.

Het boeg- en hekvuur heeft daar trouwens niet veel onder te lijden, wanneer de middelste torens hooger worden opgesteld dan de voorste en achterste, waardoor zij over die laatsten heen kunnen vuren. Dat kost natuurlijk eenig extra pantsergewicht, doordat de middelste torens dan ongeveer $2\frac{1}{2}$ M. hooger moeten zijn, welk gedeelte boven de boordpantsering uitsteekt en om die reden met het zware torenpantser gedekt moet wezen. De vuursectoren zijn dan evenwel veel grooter, waardoor het nuttig effect der vuurmonden belangrijker wordt vermeerderd.

Wat het aantal kanonnen in één toren betreft, loopen de inzichten nog uiteen. Twee kanonnen per toren werd in den aanvang algemeen, maar wordt ook nu nog zeer veel toegepast. Meer kanonnen per toren geeft, bij behoud van het zelfde aantal, ruimte- en gewichtsbesparing en kan bij een groot aantal kanonnen — meer dan 8 op hetzelfde schip — ruimer schootsvelden medebrengen. Ook kan men met meer

kans op succes een krachtig vuur op eenzelfde punt concentreren en gemakkelijker het artilleriegevecht leiden, maar bij het defect raken van een toren mist men een groot deel van zijn kracht. Ook zal bij het afvuren van een zijkanon in een toren met meerdere stukken een grootere kracht ontstaan, die den toren wil doen draaien, dan bij een dubbeltoren het geval is, zoodat de remtoestellen aan zware eischen moeten voldoen, willen de andere stukken, die op het punt zijn om te vuren, niet te veel hinder ondervinden.

De genoemde bezwaren zullen evenwel door den vooruitgang der techniek grootendeels worden opgeheven. De constructie voldoet thans aan zulke zware eischen, dat een toren door zware projectielen kan worden getroffen zonder dat het baksmechanisme dusdanig wordt gestoord, dat verder draaien niet meer mogelijk is, wat in de practijk reeds is gebleken. En wat het draaien betreft bij het afvuren van een zijkanon, worden de remtoestellen zoodanig geconstrueerd, dat de na het vuren te doorloopen boog bij een drielingtoren niet meer dan 1° bedraagt.

Engeland, Duitschland en Spanje houden nog steeds vast aan de dubbeltorens, maar verscheidene andere mogendheden (Italië, Oostenrijk, Rusland en de Vereenigde Staten) gingen reeds over tot de drielingtorens of wel combineerden deze met de dubbeltorens, terwijl Frankrijk een stap verder is gegaan en op de 4 nieuwste pantserschepen, waarmede zijne zeemacht in 1916 zal versterkt worden, vierlingtorens opstelt met kanonnen van 34 c.M. Deze torens worden in de midscheeps geplaatst en wel zoodanig dat vier kanonnen vooruit, vier achteruit en twaalf uit iedere brede zijde kunnen vuren.

In het midden dezer vierlingtorens bevindt zich een vertikaal pantser, waardoor de toren in tweeën is verdeeld; in beide vakken staan twee kanonnen opgesteld als in een dubbeltoren.

Velen juichen dit plan toe, hoewel de practijk zal moeten leeren of het offensief er wel belangrijk door wordt gebaat of wel, dat de techniek falen zal om aan dergelijke zware eischen ten volle te voldoen; want behalve de zware constructie zal de munitie-aanvoer niet eenvoudig zijn. En

in hooge mate komt hier het nadeel op den voorgrond, dat bij het defect geraken van slechts één toren, het geheele boeg- of hekvuur van de zware kanonnen tot zwijgen wordt gebracht.

Het kaliber, dat op de eerste Dreadnoughts nog 30,5 c.M. was, en ook thans op de in den laatsten tijd in dienst gestelde Duitsche schepen niet zwaarder is, werd door de overige groote mogendheden geleidelijk opgevoerd; en ook Duitschland gaat bij de nieuwst ontworpen schepen tot een belangrijke vergrooting (38,1 c.M.) over.

Deze vergrooting staat niet in verband met den gevechtsafstand. Ook deze nam geleidelijk toe, o. a. door het vergrooten van den afstand, waarop de vischtorpedo nog trefkans heeft; het maximum, waarop thans vermoedelijk een gevecht geleverd zal worden, kan men op 10 à 12 K.M. stellen en deze afstand zal waarschijnlijk niet overschreden worden, want de menschelijke organen en de atmosferische invloeden laten geen grooter afstanden toe, al wordt het gezichtsvermogen ook geholpen door uitstekende kijkerrichtmiddelen. Maar wèl is vergrooting van het kaliber noodig, omdat het kanon van 30,5 zijn volle vermogen noodig heeft om de nieuwste pantsers te doorboren. Hiertoe is zulk een zwaar projectiel noodig, dat inwendig bij dat kaliber maar weinig ruimte beschikbaar blijft voor de springlading, die na het doorboren van de pantsering, door de springuitwerking de vernieling moet teweeg brengen.

Hoewel dus bruikbaar, daar op de grootste gevechtsafstanden het 30.5 c.M. projectiel nog doorboort, heeft elke treffer — en die zijn op groote afstanden schaars — te weinig uitwerking. Bij toename der pantserdikten zal de toch al te kleine springladingruimte nog meer afnemen, omdat doorboring de eerste en absolute eisch blijft.

Vergroot men nu het kaliber, dan kan bij voldoende projectielgewicht de springladingaanmerkelijk grooter worden. Deze vergrooting wordt dus niet vereischt voor het doorboringsvermogen en houdt ook geen verband met den afstand of de trefzekerheid, maar is gewenscht voor de uitwerking van elken treffer afzonderlijk. Ook kan men dan overgaan

tot eenheidsprojectielen met dusdanig automatisch werkende buizen, dat bij treffen van zeer weinig weerstandbiedende doelen de springlading onmiddellijk detoneert en bij belangrijken weerstand, zooals bij het treffen van pantsers, de ontsteking der springlading vertraagt.

De meerdere uitwerking der vuurmonden trachtte men in de beginne te verkrijgen door de kanonnen te verlengen en men gaf aan de kamers een bijzonderen vorm om den aanvankelijken druk op te voeren, maar daardoor werd de levensduur aanmerkelijk verkort. Ook werd bij de verlenging het bezwaar van de buigbaarheid en de trilling der lange schachten ondervonden. Daarom ging men over tot vergrooting van het kaliber en hoewel sommigen beweren, dat de grens weldra bereikt zal zijn, mag dat in twijfel worden getrokken en wel omdat door vergrooting van het kaliber belangrijk meer springuitwerking ¹⁾ en bij eenzelfde doorboringsvermogen grooter levensduur kan worden verkregen. Dit laatste klinkt vreemd, omdat over het algemeen bij grooter kaliber de levensduur van den vuurmond geringer zal zijn.

Zoo gaven proeven genomen in Engeland met kanonnen van ARMSTRONG de volgende resultaten:

kaliber	34.3 c.M.	35.6 c.M.	38.1 c.M.
lengte in kal.	45	45	45
aanv. snelheid M. per sec. .	760	760	760
levensduur in aantal schoten	450	420	350

Doch wanneer de aanvankelijke snelheid van een groot kaliber kanon een zoodanig bedrag heeft, dat op gelijke afstanden het doorboringsvermogen even groot is als dat van een kleiner kaliber kanon, dan is de eerste vuurmond, wat levensduur betreft, in het voordeel.

Het opvoeren van het kaliber wordt evenwel begrensd door:

- 1e. het grootst toegestane gewicht voor de Artillerie;
- 2e. het gewenschte aantal kanonnen;
- 3e. de opstelling in dubbel-, drieling- of vierlingtorens;

¹⁾ Zoo zal een 38 c.M. projectiel 26 % meer springuitwerking kunnen hebben dan een van 35.6 c.M.

- 4e. de opstelling der torens, b.v. of sommigen over de andere heen moeten vuren, waardoor extra-pantsergewicht noodig is;
 5e. het aantal mede te voeren schoten (munitiegewicht).

Torpedo's.

Zeer groote veranderingen zijn er op het gebied der vischtorpedo's niet te bespeuren; wel werd in tijdschriften gerept van buitengewone lanceerafstanden en snelheden, waarvan later bleek, dat zij schromelijk overdreven waren.

De firma WHITEHEAD te Fiume, die ons van vischtorpedo's voorziet, heeft tot nu toe aan geen der mogendheden, die ook van haar die wapens betrekken, de bestelde 53 c.M. torpedo's geleverd.

Toch zijn er in Engeland te Weymouth torpedo's van dat kaliber vervaardigd, waarbij een groote lanceerafstand en een belangrijke snelheid wordt verkregen door een 4 cylinder-machine met water en petroleum-injectie. Deze torpedo's zijn ongeveer 6 meter lang en zeer zwaar (1250 K.G.), waardoor mechanische inrichtingen noodig zijn voor het verwerken.

Voorloopig zullen deze groot kaliber torpedo's wel uitsluitend bestemd blijven voor de bewapening der groote schepen; de latere slagschepen en slagkruisers worden bijna zonder uitzondering met lanceerinrichtingen van 53 c.M. voorzien. Jagers en booten krijgen gewoonlijk nog 45 c.M. torpedo's. De boegbuizen ziet men langzamerhand verdwijnen, de hekbuisen hebben uit een scheepsbouwkundig oogpunt hun bezwaren, terwijl velen ook wat af te dingen hebben op hun taktische waarde, o.a. dat in eene linie achter elkander varende, alleen het achterste schip slechts de hekbuis kan gebruiken.

Het aantal breedzij-onderwater-lanceer-inrichtingen wordt in den laatsten tijd opgevoerd. De nieuwste torpedo's kunnen niet op de grootste gevechtsafstanden gelanceerd worden, doch wel op afstanden, waarop men in den loop van het gevecht elkaar zal naderen. Hoewel het niet te ontkennen is, dat de trefkans op die afstanden op een enkel vijandelijk schip niet groot zal zijn, zoo verbeterd die kans toch in hooge mate, wanneer men over meerdere lanceerinrichtingen

in de breede zijde beschikt en een vijandelijk eskader in de linie achter elkander tegenover zich heeft.

De lanceerafstand en de vaart der torpedo zullen nog toenemen, wat niet het geval zal zijn met de gevechtsafstanden; daardoor zal dat wapen voor de groote schepen in waarde stijgen. Toch wordt het voor het oogenblik door velen nog als gelegenheidswapen beschouwd; zij vinden het daarom dan ook niet verantwoord om te veel gewicht en ruimte aan die bewapening te besteden, wanneer dit ten koste moet gaan van artillerie of werkingssfeer. Dit vraagstuk is evenwel moeielijk op papier op te lossen en het antwoord zou zelfs na een zeeslag nog afhankelijk wezen van al of niet gelukkige treffers.

Vliegdienst.

Terwijl in het afgelopen jaar zoowel bij manoeuvres als op het oorlogsterrein wederom is gebleken, welke uitstekende diensten de vliegtuigen kunnen bewijzen en ook langzamerhand de watervliegtuigen hunne practische bruikbaarheid door feiten hebben gestaafd, is bij ons leger een vliegdienst georganiseerd en bestaan er vooruitzichten, dat de Marine van dezelfde organisatie kan partij trekken om zeeofficieren te laten oefenen.

Het begin zal op zeer bescheiden voet worden ingericht; een enkel vliegtuig, een tweetal officieren die zich te Soesterberg zullen bekwamen en twee onderofficieren als mecaniciens, zullen de eerstelingen zijn op een gebied, dat ook voor onze maritieme defensie zeer zeker van het grootste belang is, als vormende een verkenningsdienst, die met weinig kosten aan materieel en luttel personeel is in stand te houden.

Al is dus een afzonderlijke vliegdienst voor de zeemacht hier te lande voorloopig minder noodig, zoo behoort de Marine toch eigen vliegtuigen te bezitten, liefst hydroaeroplanen, daar de landvliegtuigen het nadeel hebben, dat zij steeds een geschikt terrein noodig hebben voor den start en voor de landing. Nu zouden de marinevliegtuigen, daar het de verkenning van de kust geldt, het strand kunnen benutten, doch dan is men nog te veel aan die kuststrook gebonden, omdat men zich wegens de nog te geringe be-

drijfszekerheid van de motoren, niet te ver van de kust zal kunnen verwijderen.

In Indië zullen de voordeelen van het watervliegtuig boven die van het landvliegtuig nog meer aan het licht treden, omdat door de gesteldheid van het terrein en naar het schijnt ook door de zware luchtstoringen boven het land het gebruik van het laatste in vele streken is uitgesloten. Ook zal de zeeofficier-aviateur in Indië, behalve voor den verkenningsdienst, een nuttige taak in tijd van vrede kunnen verrichten door de helaas nog talrijke onbekende zeegevaaren op te sporen, die zooals bekend is, van uit de hoogte beter zichtbaar zijn.

In den zeeoorlog kunnen vliegtuigen bovendien nuttige diensten bewijzen door het tijdig ontdekken van onderzeebooten en, wat in onzen Archipel nog meer zal voorkomen, van mijnversperringen.

Het neêrstrijken der vliegtuigen op het water zal bij bewogen zee nog lang een groot bezwaar opleveren, terwijl een schip voor het starten en landen nog niet zeer bruikbaar is, al bereikten ons ook berichten van desbetreffende proeven. Zoolang in die richting niet meer practisch bruikbare resultaten zijn bereikt of wel de hydro-aeroplân zich niet beter houdt op een bewogen zee, zal het watervliegtuig gebonden blijven aan de kuststreken en het bestuurbare luchtschip de verkenners zijn voor de groote zee.

Voor den maritiemen verkenningsdienst moet een vliegtuig met marinepersoneel bemand zijn, terwijl voor het verkennen van vijandelijke stellingen en bewegingen te land, personeel van de landmacht de voorkeur verdient.

In onzen Oost-Indischen Archipel zal de maritieme verkenningsdienst wellicht zeer op den voorgrond treden, wat na hetgeen daarover reeds in het vorige *W. J.* in het laatste gedeelte van hoofdstuk III is gezegd, wel niet nader zal behoeven te worden betoogd.

Mogen de eerstelingen slagen en vermeende of werkelijke bezwaren aan de vliegtuigen in de tropen verbonden, spoedig worden opgelost.

HOOFDSTUK III.

Tactiek van den Veldoorlog.

I. DE VERBONDEN WAPENS

DOOR

T. F. J. MULLER MASSIS.

Lessen uit den Balkanoorlog 1912/13.

Moest in het voorgaande *W. J.*, bij gebrek aan betrouwbare berichten van het oorlogstooneel, de Balkanoorlog onbesproken blijven, thans zijn bijzonderheden bekend geraakt, die ten volle de aandacht verdienen.

Vooraf geldt zulks van het Turksche en het Bulgaarsche leger; van het Grieksche en het Servische zijn de berichten nog zoo vaag en tegenstrijdig, dat wij verstandig meenen te handelen met ditmaal alleen te putten uit de bronnen, die aangaande den veldtocht in Thracië ter beschikking staan.

Een der belangrijkste lessen, die uit de krijgsgeschiedenissen aldaar kan worden afgeleid, is deze: dat *improvisaties* in oorlogstijd verderfelijker zijn en op den duur een ramp niet kunnen voorkomen. In dit opzicht schijnen de Turken weinig uit den oorlog van 1870/71 te hebben geleerd; ook toen bleek reeds overtuigend, dat voor nalatigheden in vredetijd in oorlogstijd zwaar wordt geboet.

Het soldatenmateriaal, dat in het Turksche leger bij de mobilisatie onder de wapenen kwam, was niet alleen slecht geoefend in den velddienst, maar had ook voor een groot deel de behandeling van het geweer niet geleerd.

De officieren, verdeeld door de politiek, misten op enkele uitzonderingen na, praktische ervaring en plichtsgevoel.

De hogere bevelhebbers en de generale staf voldeden theoretisch noch practisch aan de eischen, die men billijkerwijze aan hen kon stellen. Besluitvaardigheid en doorzettingsvermogen waren voor hen onbekende eigenschappen; evenmin bezaten zij voldoende bedrevenheid in het geven van duidelijke bevelen.

De ophelderings- en verkenningdienst werden nagenoeg geheel verwaarloosd. Voegt men daarbij, dat de intendance al zeer slecht voor haar taak berekend was, de operatiën van het Turksche leger langzaam en aarzelend werden uitgevoerd, de troepen herhaaldelijk aan nijpend gebrek werden blootgesteld, en elke nederlaag werd gevolgd door een paniek, waarbij bevelvoering en aanvoering ophielden te bestaan.

Wie eene aangrijpende schildering wil lezen van den treurigen toestand van het Turksche leger bij het uitbreken van den oorlog, neme de brochure van den Generaal CHERIF PACHA ter hand (116). Eene enkele aanhaling slechts!

„Pendant les trois années 1910, 1911 et 1912, 90.000 recrues ne furent pas appelées sous les drapeaux, à cause de mesures prophylactiques contre le choléra.

„Les classes 1908 et 1909 furent renvoyées dans leurs foyers une semaine avant la mobilisation et lorsqu'elles furent rappelées, il y eut une telle confusion dans leur affectation, que les cavaliers furent versés dans le génie, le génie dans la cavalerie, les fantassins dans l'artillerie, les artilleurs dans l'infanterie etc.

„La plupart des rédifs ne connaissaient pas le maniement du nouveau fusil allemand, car ils avaient fait leur service dans l'armée ou la gendarmerie avec le fusil HENRY-MARTINI. Beaucoup étaient âgés de 30 à 40 ans.

„Ainsi donc: trop peu d'officiers, et parmi ceux beaucoup trop de mauvais; presque tous les officiers d'état-major étaient des ignorants, incapables pour la plupart de lire couramment une carte, 80 % des soldats peu, ou mal, ou pas instruits du tout; une intendance à peu près nulle; insuffisance du service sanitaire; manque de moyens de transport, de communication, d'information; pas de téléphone, pas de télégraphe avec ou sans fil; ignorance de la stratégie

de la part des grands chefs, et divergence complète d'opinion militaire entre ces mêmes chefs: en un mot, anarchie sur toute la ligne, telle était la situation un peu avant la déclaration de la guerre turco-balkanique".

Is het te verwonderen, dat Maarschalk ABDULLAH-PACHA, de bevelhebber van het ongelukkige Oosterleger, die den waren toestand kende en overzag, den Ministerraad smeekte om tot elken prijs het uitbreken van den oorlog te voorkomen?

Het Bulgaarsche leger was er beter aan toe, hoewel ook aan *zijn* innerlijke waarde veel blijkt te hebben ontbroken.

Het is wel interessant dit te vernemen; het is nog niet zoo lang geleden, dat velen, onder den indruk van de onafgebroken reeks overwinningen van Bulgarije in het begin van den oorlog aan dit leger een brevet van volmaaktheid meenden te moeten uitreiken.

Het is nu echter duidelijk gebleken, dat aan de geoefendheid, de organisatie en de mobilisatie van het Bulgaarsche leger ernstige fouten kleefden; vooral het hoofdwapen had daaronder te lijden. De zoogenaamde tweejarige diensttijd was door omstandigheden van allerlei aard feitelijk teruggebracht tot 1½ jaar. Hiervan vielen slechts 1 of 2 maanden per jaar in het tijdperk, waarin met hoogere verbanden dan compagnieën werd geoefend. Reservisten werden zelden en slechts voor zeer korten tijd onder de wapenen geroepen. De mobilisatie bracht de aanwezige 72 bataljons van 4 compagnieën à 100 man op 216 bataljons van 4 compagnieën à 250 man, m. a. w. de vredessterkte werd verzevenvoudigd. Voor een volledig overzicht van deze „*Verwässerung*”, ook voor wat betreft de andere wapens, zij verwezen naar (121), Deel II.

Wil men op eene bevolking van ± 6 millioen zielen, alleen aan Infanterie, eene dergelijke macht op de been brengen, dan spreekt het van zelf, dat een beroep op nagenoeg alle weerbare mannen moet worden gedaan.

Inderdaad is dit het geval geweest: de mannen tot 45 jaren werden onmiddellijk opgeroepen en in eerste linie gebruikt.

Dat een aldus samengesteld leger geen ideale krijgsmacht vormt om daarmee een veldtocht te beginnen, behoeft geen nader betoog. En wanneer dat leger niettemin in Thracië

schitterende resultaten bereikte, dan waren deze — naast de minderwaardigheid van den tegenstander — vooral te danken aan het hooge moreel en de groote geestdrift, waarmee het Bulgaarsche volk ten strijde trok, aan den onverzettelijken wil van allen om te overwinnen, zij het ook ten koste van geweldige offers.

Hoe waar blijft het toch, dat in den oorlog de moreele factoren den doorslag geven!

In de onvoldoende geoefendheid, vooral in hooger verband en in de heterogene samenstelling der eenheden moet dan ook de verklaring worden gezocht van de zeer zware verliezen, die door de Bulgaren bij hunne eerste aanvallen werden geleden en van hun onmacht om na de overwinningen bij Kirk-Kilisse en Loele-Burgas door eene krachtige vervolging de kroon op het werk te zetten.

„Cette lassitude de l'infanterie bulgare est une première manifestation de la moindre capacité de résistance d'une armée de campagne composée en trop forte proportion de réservistes, exposés par les circonstances, sans progressive accoutumance, à l'exténuante tension de la lutte” (107).

De Bulgaren vertoonden bij hun opmarsch meer voorliefde voor het Duitsche dan voor het Fransche stelsel, d. w. z. zij marcheerden op in breed front met geringe diepte (evenwijdige colonnes van divisiën).

Waar de Turken tot het offensief overgingen, zooals bij Kirk-Kilisse, handelden ook zij op overeenkomstige wijze.

Het gevolg was, dat — naarmate de verschillende vijandelijke colonnes op elkander stieten — de strijd werd gevoerd door min of meer zelfstandige gevechtsgroepen, waarbij van hoogere leiding weinig sprake was,

In zooverre is dus de juistheid gebleken van het bezwaar, dat door de Franschen tegen den Duitschen opmarsch wordt aangevoerd, n.l. dat de opperbevelhebber reeds van te voren afstand doet van de leiding van den slag en zijn succes afhankelijk stelt van het al dan niet oordeelkundig of gelukkig optreden van zijn onderbevelhebbers.

Het is hier niet de plaats om op dit belangrijke onderwerp verder in te gaan, maar of de Franschen met hun opmarsch-

systeem wèl in staat zullen zijn een krachtig geleiden veldslag te leveren, moet nog worden bewezen. ¹⁾

Voorts was aan Bulgaarsche zijde duidelijk merkbaar het streven naar omvatting, onder gelijktijdig krachtig aangrijpen in front. En bij Kirk-Kilisse èn bij Bunarhisar was een afzonderlijke gevechtsgroep aangewezen om den rechtervleugel der Turken in de flank aan te tasten.

In geen der beide genoemde slagen is evenwel de omvatting tot haar recht gekomen, een gevolg van de moeilijkheden, die het terrein opleverde en van de omstandigheid, dat de aanval der Bulgaren in front reeds was gelukt, voordat de omvattende groep zich tot het gevecht had kunnen ontwikkelen.

Men hoede zich er voor, op grond van dit laatste feit, aan den frontaanval eene overheerschende beteekenis toe te kennen.

Zonder te willen beweren, dat deze aanvalsvorm tegenwoordig heeft afgedaan, mag hier niet uit het oog worden verloren, dat in beide slagen het Turksche leger alles behalve een geduchten tegenstander vormde.

Zoodra de Turken echter tot krachtiger weerstand in staat waren — aan de Cataldza linje — stieten de Bulgaren met hunne zuivere frontaanvallen het hoofd.

Wat het gevecht van *de Bulgaarsche Infanterie* betreft, schijnt er kentering te komen in de aanvankelijk gevestigde meening, dat zij hare overwinningen dankte aan den onstuimigen bajonetaanval, uitgevoerd in dichte tirailleurlinie, ja, zelfs in gesloten orde.

Hier en daar moge een dergelijke aanval uitgevoerd en met succes bekroond zijn, in algemeenen zin is echter het bewijs niet geleverd, dat tegenwoordig het doorvoeren van een aanval bij dag anders mogelijk is dan met eene krachtige ondersteuning door vuur.

Slechts in bijzondere omstandigheden is door de Infanterie in gesloten vormen een bajonetaanval uitgevoerd, o.a. bij de gevechten in het bedekte terrein om Kirk-Kilisse en

¹⁾ Zie ook het slot van het onderdeel: Grootere oefeningen en manoeuvres.

Bunarhisar, bij de korststondige vervolging van de zwakke en geschokte Turksche achterhoeden bij Kirk-Kilisse en bij nachtgevechten.

Overigens vertoonde de aanval der Bulgaarsche Infanterie het beeld, zooals wij dat kennen. De schop werd, zelfs bij het ontmoetingsgevecht, veelvuldig gebruikt. Tegenover een vijand in stelling vergenoegde de Infanterie zich niet met een vluchtig ingraven, doch meermalen werden zelfs loopgraven voor staande schutters ingericht.

Hoe noode de Infanterie bij haren aanval op eene vijandelijke stelling den steun van de *Artillerie* kan missen, is weer duidelijk gebleken o.a. bij den strijd om de Karagac stelling.

Daar gelukte het der Bulgaarsche Infanterie wel om de Turksche stelling tot de uiterste grens der kleine afstanden te naderen, maar verder oprukken was haar onmogelijk. Voor het grootste deel was dit te wijten aan den geringen steun, dien de Bulgaarsche Artillerie aan het zusterwapen verleende. Vooral aan samenwerking schijnt het te hebben ontbroken en hierop wordt van verschillende zijden met nadruk gewezen.

Erg vleierend laat de militaire pers zich over de Bulgaarsche Artillerie niet uit.

Bij Loele-Burgas bijv. wordt aan de Artillerie verweten, dat zij eerst op het slagveld verscheen, toen de Infanterie reeds lang in den strijd was gewikkeld; de slechte spanningen schijnen daarvan mede de schuld te zijn geweest. Die Artillerie nam stelling op de uiterste grenzen harer werkingsfeer; zij schoot te hoog, zoodat de G. K. T. den Turken geen kwaad deden.

De Bulgaren wisten er echter een middel op; zij trachtten door de quantiteit te vergoeden, wat er aan de qualiteit van het vuur ontbrak.

Het slecht gericht vuur, zonder uitwerking, van de Bulgaarsche Artillerie constateerende, schrijft CHERIF PACHA:

„Mais nos ennemis compensaient de telles déféctuosités par l'inépuisable abondance de leurs munitions. Ils tiraient inlassablement du matin jusqu'au soir et finissaient par

ébranler le moral de notre armée, d'autant plus que notre Artillerie, plus précise, manquait par contre, elle, de munitions et ne pouvait répondre que très parcimonieusement."

Als regel is de Turksche Artillerie dan ook niet in een eerlijken artilleriestrijd tot zwijgen gebracht, maar door munitiegebrek. In dien rampzaligen oorlog werden zelfs de vuurmonden der Turken in den hongersnood betrokken!

Zoo is weer zonneklaar aangetoond van welk eene overwegende beteekenis het munitievraagstuk voor de Veld-Artillerie is en niet minder welk een invloed de Artillerie in *moreel* opzicht uitoefent. Hierop mag wel weer eens de aandacht worden gevestigd; maar al te zeer bestaat de neiging om de uitwerking van het artillerievuur alleen naar de *materieele* uitkomsten te beoordeelen.

De *Cavalerie* heeft een weinig beteekenende rol gespeeld, wat vooral van de Bulgaarsche ruitery niet goed is te begrijpen.

Zij toch had met veel minder moeilijkheden te kampen dan de Turksche, die te midden van eene gewapende, vijandig gezinde bevolking opereerde, en dus vooral ten aanzien van den patrouille- en ordonnansendienst bijzondere maatregelen moest treffen.

Teekenend was aan beide zijden het spoedig wegnemen van de *Cavalerie* vóór het front der legers om haar verder op een der vleugels een plaats aan te wijzen. Daar bleef zij veelal werkeloos.

Eens heeft de Turksche cavalerie-divisie, het was op den zuidelijken vleugel bij Loele-Burgas, te voet in het gevecht ingegrepen, maar haar ondernemingslust werd slecht beloond. Wederom opgezeten en op den terugtocht naar deze stad, geraakte zij plotseling in vijandelijk artillerievuur; eene wilde vlucht en het verlies van een paar vuurmonden waren de gevolgen van dezen vuuroverval.

Hetgeen terecht aan de Bulgaarsche *Cavalerie* (of aan de bevelvoering?) wordt verweten is, dat zij na den slag bij Kirk-Kilisse niet vervolgde, terwijl zij noch groote marschen achter den rug had, noch ernstige verliezen had geleden.

De resultaten van eene krachtige vervolging hadden, met het oog op den toestand, waarin het Turksche leger ver-

keerde, geweldig kunnen zijn. Ook is het een feit, dat na de overwinning van Kirk-Kilisse de Bulgaren voor meerdere dagen de voeling met den vijand verloren.

Bij dit alles steekt gunstig af het optreden van de 3e Bulgaarsche cavalerie-brigade onder Kolonel TANEFF, welke brigade uitnemende diensten aan haar land bewees. De lof, dien de *K. M.*, Februari 1913, aan de brigade toezwaait, is volkomen verdiend. In het bijzonder treffen daarin de volgende woorden :

„Der Verlauf der Ereignisse beweist ferner, dasz auch heute noch selbständig operierender durch Infanterie und Artillerie zweckmässig verstärkter Kavallerie vielseitige und bedeutungsvolle Aufgaben harren — für uns zu einer Zeit, da der Wert der Kavallerie vielfach angefochten wird, ein erfreulicher Ausblick in die Zukunft.“

Met dit korte overzicht moet worden volstaan. Voor eene meer diepgaande studie van den besproken veldtocht, die ook voor ons nuttige lessen bevat, wordt verwezen naar de bronnenopgave. In het bijzonder wordt aanbevolen de bestudeering van den nachtelijken aanval op 31 October van de 5e Bulgaarsche divisie CHRISTOF op Sudschak, de bij het vallen van den avond aangezette doorbreking van de 6e divisie TENEW bij Türk-bei, alsmede het ontmoetingsgevecht van GITSCHENKA-SCLIOLU op 22 October.

Intusschen is het niet onbelangrijk na te gaan, welke voorschriften voor het gevecht golden voor een overwinnend leger, als het Bulgaarsche. Een overzicht daarvan treffen we aan in *M. W.* Nos. 74, 75, 76, en 78/80, waaruit wij het volgende aantekenen.

In de algemeene beginselen wordt uit den aard der zaak gezegd, dat het doel van elk gevecht is den wil des vijands te breken en dat dit doel het zekerst door den aanval wordt bereikt. Tot de verdediging besluit men slechts bij uitzondering en wel alleen om tijd te winnen of om den vijand zich te laten vastbijten aan eene bepaalde afdeeling, ten einde den door andere afdeelingen toe te brengen stoot te vergemakkelijken.

Eene grootere eenheid splitst zich in *strijdtrouep*, *manoeuvreertrouep* en *reserve*.

De strijdtrouep voert het voorbereidend gevecht in het front, moet klaarheid omtrent den tegenstander brengen, hem vasthouden en daardoor het inzetten van den manoeuvreertrouep veigemakkelijken.

De strijdtrouep wordt verdeeld in tirailleurs en ondersteunings-trouepen (compagnieën, bataljons, regimenten, brigades en — in legerverband — divisieën).

De manoeuvreertrouepen brengen den beslissenden stoot in beginsel in 's vijands flank aan. Daarom echelonneert men ze gewoonlijk zijwaarts, en wordt hun ook Artillerie toebedeeld.

Reserves worden alleen afgezonderd bij groote, zelfstandig strijdende eenheden. Zij dienen om onvoorziene omstandigheden het hoofd te bieden, een succes te bekronen of een aftocht te dekken.

In het algemeen bedraagt de *frontuitbreiding* bij den aanval voor een bataljon 500 M., een regiment (4 bataljons) 1500 M., eene brigade (8 bataljons) 2000 M., eene divisie (24 bataljons) 4000 à 5000 M. ¹⁾ Bij de verdediging kan het dubbele en meer worden genomen.

Bij den *vooraf beraamden aanval* moeten alle voorbereidingen tijdig worden genomen. Bij het voorbereiden eener omvatting splitsen groote eenheden zich bij den aanmarsch naar het gevechtveld in meerdere colonnes, die in onderling verband in een zoo breed mogelijk front voorwaarts rukken.

Tot de „vorbereidende handelingen”, die de bevelhebber doet uitvoeren om op grond daarvan zijne maatregelen te nemen, behooren: het door de Cavalerie opnemen van voeling met den vijand, de verkenning door bepaaldelijk daarvoor aangewezen afdeelingen, het voorhoedegevecht.

Omtrent de verkenningen door de Cavalerie geven de Bulgaarsche voorschriften geen nieuws. De bepaald voor de verkenning aangewezen afdeelingen gaan vóór de voorhoeden uit; zij volgen dus de Cavalerie, bestaan uit alle wapens,

¹⁾ *Nederland*: een bataljon 300 M., eene divisie van 15 bataljons pl.m. 2500 M. *Duitschland*: eene brigade (6 bataljons) 1500 M.

zij vullen de cavalerie-verkenning aan, houden de vijandelijke colonnes op, dwingen hen tot ontplooiing of lokken hen in eene voor de eigen partij gunstige richting (dus: *detachements de contact*). De frontuitbreiding dezer verkenningsafdeelingen, die den vijand moeten misleiden, hem zoo lang mogelijk moeten vasthouden, kan zeer groot worden genomen. Bij gunstig terrein (bosch, enz.) kan eene compagnie zich uitbreiden tot 1000 M.

De *voorhoeden* nemen de voeling met de tegenpartij op en moeten haar tot op het oogenblik van den beslissenden strijd de vrijheid van handelen benemen. Zij trachten den tegenstander „vast te nagelen” en zijn sterkte en troepenverdeeling vast te stellen. Zij vormen een „gordijn”, dat den bevelhebber vrijheid van handelen met zijne hoofdkrachten verschaft. De voorhoeden moeten steeds aanvallen, en wel in breed front. Steeds moet de vijand met den bajonetaanval worden bedreigd. Daardoor wordt hij „vastgenageld”, worden sterke krachten aangetrokken, wordt de beslissende stoot vergemakkelijkt. De Artillerie „vernietigt” steunpunten des vijands, alsmede de vijandelijke Artillerie. Zij schiet „bressen” in de vijandelijke linie om den weg voor den beslissenden stoot te banen, welken stoot zij tot op het laate oogenblik ondersteunt. Artillerie en Infanterie werken in overeenstemming met elkander. Bij den aanval heeft de Infanterie de „bescherming” noodig, die de Artillerie en de schop verleenen. Het gebruik van de schop moet intusschen tot de hoog noodige gevallen beperkt blijven. De mitrailleurs worden aanvankelijk achtergehouden. Bereikt de Infanterie de middelbare en kleine afstanden, dan worden zij in stelling gebracht en beschieten zij den vijand met flank- of schuin vuur.

Het voorbereidend gevecht eischt de uiterste lichamelijke en geestelijke inspanning; het is geen schijngevecht, maar een zeer bloedige en zware strijd.

De *beslissende stoot* wordt door de manoeuvreertroepen verricht, slechts bij uitzondering als frontaanval. De hier bedoelde aanval vindt verrassend op het beslissende punt plaats. Deze aanval geschiedt volgens de algemeen geldende

regels en doorloopt alle fasen van het gevecht, maar in den kortst mogelijken tijd. Deze aanval wordt voorbereid door de Artillerie van den manoeuvreertroep en door dien der nevangroepen van den voorbereidenden aanval, en voorts door zware Artillerie; de laatste „vernietigt” de versterkingen des vijands en diens in den aanvalssector staande Artillerie. Een deel der veldbatterijen begeleidt de Infanterie tot op de kortste afstanden.

De Infanterie van den manoeuvreertroep marcheert onder het vijandelijke artillerievuur in smalle colonnes, in het vijandelijke infanterievuur in dunne tirailleurliniën. De beslissende stoot kan worden vergeleken met een reeks golven, die van de ondersteuningstroepen uitgaan, en waarvan de achterste telkens de voorste versterken. Deze voorwaartsche beweging der golven wordt zoo lang voortgezet tot alles, wat in den weg staat is opgeruimd en men in 's vijands stelling komt.

Bij het *ontmoetingsgevecht* duurt het voorbereidend gevecht betrekkelijk kort. Zoodra de mogelijkheid van een stooten op den vijand bestaat, treft de bevelhebber zijne maatregelen. Zijn plaats is vooraan, zoodat hij *zelf* het terrein en den vijand kan zien. Hij verstrekt aan de voorhoede hare opdracht, laat haren commandant dus niet op eigen gezag handelen, geeft de punten aan, waarop zij de hand moet leggen, bepaalt hare ontwikkelingsruimte, geeft de artilleriestellingen aan, welke de voorhoede moet dekken, beveelt of zij moet aanvallen dan wel zich moet verdedigen, enz. Wat de hoofdmacht betreft, geeft hij de terreinstrook aan tot welke zij moet doormarceeren; hij laat de marsch lengten verkorten. Gedurende het gevecht der voorhoede oriënteert hij zich omtrent den toestand en neemt hij een vast besluit, dat hij snel, zonder wankelen uitvoert. Verder bestaat geen verschil met den vooraf beraamden aanval.

Tot de *verdediging* besluit men alleen, indien het gevechtsdoel haar noodig maakt. Alleen de onvermijdelijk noodige versterkingen worden aangelegd. Deze werkzaamheden geschieden bij voorkeur 's nachts, om den vijand de waarneming er van te bemoeilijken. Men legt groepsversterkingen aan,

geen samenhangende liniën; de tusschenruimten worden door vuur bestreken.

Ook de verdediging streeft naar de overwinning. Zij moet daarom den vijand het initiatief ontnemen en op het goede oogenblik met zooveel mogelijk troepen tot den tegenaanval overgaan.

Het verloop van het gevecht is als bij den aanval: inleiding, voorbereidende maatregelen, frontaal gevecht, beslissing, voltooiing. De verschillende opdrachten bij de inleiding zijn dezelfde als bij den aanval. De Cavalerie moet daarenboven den vijand ophouden door het bezetten van geschikte punten en het uitvoeren van vernielingen. Geraakt zij in het nauw, dan gaat zij op de verkenningsafdeelingen terug, handelt in overeenstemming met hen en dekt hun flanken. De taak der verkenningsafdeeling is geheel dezelfde als bij den aanval. Zij bezet met zwakke troepen uitgebreide fronten (1 compagnie tot 1000 M.); zij dwingt den vijand zich vóórtijdig te ontwikkelen; daarom openen zoowel Artillerie als Infanterie hun vuur, zoodra de vijand binnen hun bereik komt.

Wat de in te nemen stelling betreft, geeft de algemeene bevelhebber haar algemeen beloop, de verdeeling in vakken en de artilleriestellingen aan. Onder inachtneming der aanvalsrichtingen verdeelt hij zijne troepen in: *strijdgedeelte*, dat het gevecht in front voert en den tegenstander fysiek en moreel moet schokken, *manoeuvreertroepen* voor den beslissenden tegenaanval en *reserves*, die dezelfde taak hebben als bij den aanval.

In de voorste linie worden zoo weinig mogelijk troepen, rijkelijk van munitie voorzien, ingedeeld: hoe sterker de stelling is, hoe minder troepen. De manoeuvreertroepen worden in den regel achter een vleugel geëchelonneerd. De beslissende stoot wordt door hen verricht op dezelfde wijze als bij het aanvallend gevecht. *Alles* sluit zich bij dezen aanval aan.

Voorts worden in het bedoelde voorschrift behandeld: terugtocht, nachtelijke gevechten en de strijd om vestingen, omtrent welke onderwerpen geen van onze opvattingen afwijkende gezichtspunten worden geopend.

Samenwerking der wapens.

Nog altijd blijft in de militaire literatuur de samenwerking der wapens, in het bijzonder die van de Infanterie en de Artillerie, de aandacht trekken.

Hoe nuttig het ook is om te trachten voor dit belangrijke vraagstuk door eene gedachtenwisseling in tijdschriften eene steeds meer bevredigende oplossing te vinden, hoe zeer het ook moet worden toegejuicht, als de resultaten van die gedachtenwisseling bij tactische oefeningen op de kaart veelvuldig en in de meest verschillende omstandigheden tot toepassing worden gebracht, daarmede alleen kan niet worden volstaan.

Er is meer voor noodig om waarborgen te verkrijgen — voor zoover hiervan in vredetijd kan worden gesproken — dat in oorlogstijd de gevechtshandelingen der verschillende wapens een harmonisch geheel zullen vormen. Die waarborgen kunnen — het zij hier herhaald — slechts door gezamenlijke *practische* oefeningen worden verschaft.

Weliswaar zullen deze altijd slechts een zwak beeld van de werkelijkheid zijn, in ieder geval zullen zij er evenwel veel toe bijdragen om de wrijvingen te leeren kennen en te leeren opheffen, die het gezamenlijk optreden van verschillende wapens onwillekeurig met zich brengt. Wanneer alleen maar dit resultaat wordt verkregen, dan is reeds veel bereikt.

Het zou onbillijk zijn hier niet met waardeering te getuigen van hetgeen ten opzichte van het gezamenlijk oefenen, vooral van Infanterie en Artillerie, tegenwoordig in ons leger wordt verricht. ¹⁾ Een paar opmerkingen moeten mij echter van het hart.

Dikwijls zijn die oefeningen niet eenvoudig genoeg en dragen zij te veel het karakter van een manoeuvre, zij het ook op kleine schaal.

Het nadeel hiervan is, dat dan ongemerkt de *tactiek* te veel op den voorgrond wordt geschoven, waardoor de *techniek*

¹⁾ Vergelijk: *Grootere oefeningen en manoeuvres.*

van de samenwerking — het *eigenlijke doel* der oefening — op den achtergrond geraakt of in het geheel niet tot haar recht komt. De onderstellingen moeten, vooral in het begin, hoogst eenvoudig zijn; het streven moet zijn zoo spoedig mogelijk tot een gevecht te komen; de oefening kan bijv. zeer goed beginnen, wanneer Artillerie reeds in stelling staat; alsdan zou haar de last verstrekt kunnen worden eene bepaalde infanterie-afdeeling, welke tegen een bepaald aanvalsdeel zal oprukken, te steunen.

Voorts is het bij ons geen gebruik de Infanterie aan oefeningen te doen deelnemen, waarbij de Artillerie met scherpe munitie schiet.

Waar zulks in de nabijheid van infanterie-garnizoenen plaats heeft, zullen de kosten toch geen bezwaar tegen de deelname kunnen zijn. Dergelijke gezamenlijke schietoefeningen komen mij hoogst nuttig voor.

Leveren zij in een of ander opzicht gevaar op, dan zou reeds veel nut worden gesticht, indien de Infanterie als toeschouwster optrad.

In beide gevallen zal de Infanterie *zien*, wat de steun van de Artillerie beteekent en zal zij o.m. een denkbeeld krijgen van de meest geschikte oogenblikken om een sprong te doen tegenover een verdediger, die door de eigen Artillerie onder vuur wordt genomen. Weliswaar leert de Infanterie dit wel in den oorlog en leert zij dan in eens *ten volle* den steun der Artillerie waardeeren; maar het is toch vrij wat beter, dat de Infanterie — ook in de eerste gevechten — vol vertrouwen op de te harer ondersteuning gereed staande batterijen voorwaarts rukt, dan dat zij de waarde daarvan eerst op het oorlogsveld leert kennen.

Dat het groote nut van eene gezamenlijke schietoefening ook elders wordt ingezien, bewijst wel eene oefening, die in 1913 nabij Brünn in Oostenrijk is gehouden.

Deze oefening heeft o. a. in Duitschland zeer de aandacht getrokken en wordt in de *Art. M.* van October 1913 door den Generaal Röhne uitvoerig besproken.

Vermits niet alle lezers van het *W. J.* vorengenoemd tijdschrift zullen kunnen raadplegen, wordt het nuttig geacht

van deze belangrijke oefening een kort overzicht te geven.

Aan het schieten namen deel:

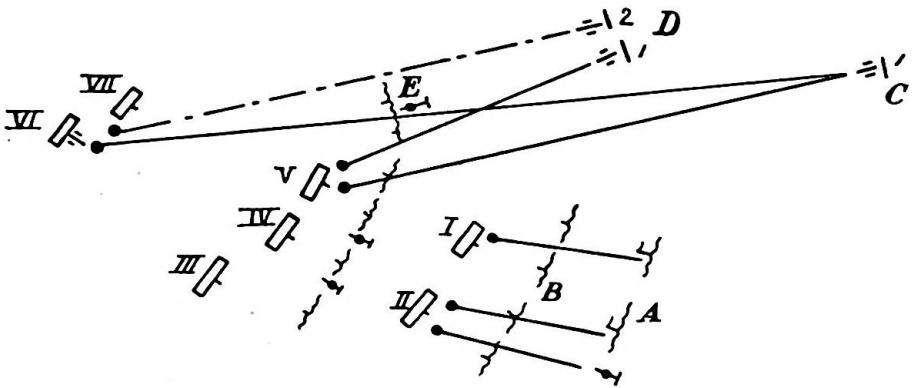
5½ compagnie Infanterie (iedere compagnie ter sterkte van ± 155 geweren);

1 compagnie mitrailleurs (6 mitrailleurs);

2¼ eskadron Cavalerie (194 karabijnen + 4 mitrailleurs);

2 batterijen Veld-Artillerie (iedere batterij à 4 stukken).

Verondersteld was, dat bovenstaand detachement optrad als rechterflankdekking van eene sterkere oprukkende troepenmacht en tijdens den marsch stiet op een vijand, die zijnerzijds eveneens tot het offensief was overgegaan.



Doelen.

- | | |
|---|---------------------------------------|
| I. Liggende schutters. | A. Ontwikkelde Cavalerie. |
| II. Mitrailleurs. | B. 3, later 4 compagnieën Infanterie. |
| III.) | C en D. Artillerie-stellingen. |
| IV.) Liggende schutters. | E. 5e en 6e compagnie Infanterie. |
| V.) | |
| VI. Batterij. | |
| VII. Oprukkende tirailleur-
linie (niet beschoten
wegens mist). | |

Het eerst ontwikkelde zich de Cavalerie met hare mitrailleurs (A) tegen de doelen I en II, om een verondersteld belangrijk punt vast te houden tot de eigen Infanterie haar zou aflossen. De afstand tot de schijven was ± 600 M.

Twintig minuten na het openen van het vuur door de Cavalerie verdwenen de doelen I en II en ging de Infanterie (3 compagnieën) in verspreide orde door de tirailleurlinie der Cavalerie heen.

De Cavalerie kreeg bevel op te zitten en 's vijands flank te bedreigen.

Tegelijk met het voorwaarts gaan der Infanterie opende één batterij uit stelling C het vuur tegen doel V. Afstand ± 2600 M.

De Infanterie opende het vuur op 1200 M. (B) tegen de doelen III, IV en V en ging sprongsgewijze tot ± 750 M. voorwaarts.

Nu werd aangenomen en door kanonslagen gemarkeerd, dat de vijandelijke Artillerie de eigen Infanterie krachtadig beschoot, waarop de reeds in stelling staande batterij het vuur op doel VI overbracht. Afstand ± 4500 M.

Weinige minuten later opende ook de 2e batterij uit eene stelling D het vuur op de vijandelijke Artillerie — afstand 3500 M. — en de 1e batterij kreeg bevel ter hoogte van de 2e in stelling te komen om den beslissenden aanval van de 5e en 6e compagnie (E) tegen 's vijands linkervleugel te ondersteunen. Van dit oogenblik af vuurde de 1e batterij met *losse* schoten tegen de vijandelijke Infanterie, de 2e batterij zette het vuur met scherp tegen de vijandelijke Artillerie voort.

Ondersteund door het vuur van de batterijen en van de mitrailleurs, die in nauw verband met de Infanterie optraden, werkten de tirailleurs zich naar voren. Nadat van lieverlede alle troepen waren ingezet, werd van ± 300 af de stormaanval ondernomen en was de oefening geëindigd.

Bij de nu volgende bespreking ging de leider — de divisiecommandant — het optreden van de verschillende wapens tot in bijzonderheden na. Het zou te ver voeren de geheele bespreking op den voet te volgen; ik zal daarom het voornaamste er uit lichten.

Het optreden van de *Cavalerie* werd zeer geprezen. De commandant gaf blijken den tactischen toestand goed te begrijpen.

Door het doen innemen van eene zeer ijle linie — zooals was bevolen — zouden niet alleen de verliezen verminderd zijn, maar zou ook zeer waarschijnlijk de vijand omtrent de ware sterkte zijn misleid.

Voorts was de vuursnelheid, terecht, gering gehouden, omdat de Cavalerie zich met een beperkten munitievoorraad betrekkelijk geruimen tijd zou hebben moeten handhaven. In gevallen als het veronderstelde is die tijd met vrij groote nauwkeurigheid door den commandant der Cavalerie te berekenen.

Het optreden der *Artillerie*.

Het beschieten van de vijandelijke Infanterie door de 1e batterij toonde duidelijk aan welke momenten de Infanterie moet benutten om een sprong te doen. Het groote belang van de oefening was daarmede bewezen.

Wel valt het op, dat de 1e batterij in korten tijd veel van doel heeft verwisseld. Veiligheidsoverwegingen zullen daaraan vermoedelijk niet vreemd zijn geweest.

Het optreden der *Infanterie*.

Afgekeurd werd, dat de Infanterie, trots den steun van de Artillerie, het vuur reeds op 1200 M. opende. De Oostenrijksche *Armeeschieszschule* merkt naar aanleiding daarvan op:

„Dieser fehlerhafte Verhalten der Infanterie erkläre sich daraus, dasz sie ihre gefechtsmäßigen Schieszen fast immer *allein* vornehme und daher nicht an die Artillerieunterstützung gewohnt sei; sie neige daher zu frühzeitiger Feuereröffnung“.

Generaal RÖHNE knoopt hieraan de opmerking vast: „Das ist eine sehr zutreffende Bemerkung, die auf die dringende Notwendigkeit häufiger gemeinsamer Uebungen hinweist“.

Het optreden der *mitrailleurs*.

Deze maakten zich aan de fout schuldig juist te zwijgen, als de Infanterie haar steun het meest noodig had, n.l. gedurende het terreinwinnen. Hoe dien steun echter te verleenen?

Theoretisch is het antwoord op deze vraag gemakkelijk te geven: men late de mitrailleurs uit eene domineerende opstelling over de Infanterie heenvuren of wel men plaatse ze op een zijwaarts van de tirailleurlinie gelegen punt.

Terecht wordt er aan getwijfeld of de eerste methode veelvuldig tot toepassing zal kunnen komen, terwijl zij nooit zonder gevaar voor de eigen Infanterie zal zijn.

Dit geldt in het bijzonder voor vele Nederlandsche terreinen, waar men tevergeefs naar domineerende opstellingen achter de tirailleurlinie zal zoeken.

Wat het vuren uit een zijwaarts gelegen opstelling betreft, daarmede zullen aan beide zijden aangeleunde troepen-afdeelingen weinig zijn gebaat.

Wil men in zulke gevallen de mitrailleurs niet tot werkloosheid doemen, dan *moeten* zij wel *in* de tirailleurlinie stelling nemen, hetgeen bij de Oostenrijksche schietoefening blijkbaar is geschied. Ook dan is het steunen van het voorwaarts gaan der tirailleurs zeer goed mogelijk, indien de mitrailleur-commandant slechts de rechts en links van de mitrailleurs liggende groepen tijdelijk vasthoudt.

Zoo doende wordt kunstmatig een ruimte geschapen, waardoor heen de mitrailleurs de verdedigers, misschien wel in schuine richting, onder vuur kunnen houden.

Deze enge samenwerking tusschen Infanterie en mitrailleurs moet veelvuldig worden beoefend en met name moeten de infanterie-commandanten er aan gewend raken, dat tijdelijk door een mitrailleur-commandant bevelen worden verstrekt aan afdeelingen, die feitelijk niet onder hem staan.

Welk eene wrijving zal worden voorkomen door steeds te bedenken, dat alleen eendrachtig samenwerken van de wapens tot het doel kan leiden! Intusschen: de mitrailleur-bedieningen en de infanteristen behooren tot hetzelfde regiment; dit is een gelukkige omstandigheid, waardoor veelvuldige gezamenlijke oefening gewaarborgd is.

Een Duitsch compagnies-commandant verloor het boven-omschreven beginsel bij eene oefening, waaraan mitrailleurs deelnamen, uit het oog. Scherp werd zijn optreden door den commandeerenden Generaal veroordeeld, die daarbij o.m. deze woorden sprak:

„Auf den Knien musz es die Infanterie den Maschinen-Gewehren danken, dasz sie ihnen durch ihr kraftvolles Feuer die Bahn zum Angriff freimachen; sie darf den Maschinen-

Gewehren ihre schwierige Aufgabe keinesfalls noch mehr erschweren".

Voorwaar, behartenswaardige woorden, die overal gehoord mogen worden! Ik eindig hiermede het verslag van de interessante schietoefening.

Moge dit tot aansporing dienen om ook bij ons dergelijke oefeningen te houden.

Nu ik toch over de samenwerking der wapens spreek, wil ik nog enkele woorden wijden aan de samenwerking met het z.g.n. „vijfde wapen”, de luchtschepen en vliegtuigen.

Vooraf de laatste zijn voor militaire doeleinden reeds zoo bruikbaar gebleken, dat men goed doet zich met hun gebruik in strategisch en tactisch opzicht vertrouwd te gaan maken.

Hiertoe verschaffen de Fransche legermanoeuvres van 1912 waardevolle gegevens, die in het afgelopen jaar bekend zijn geworden (zie o.a. V. 1913. II)

Totaal namen aan de manoeuvres deel 2 luchtschepen en 78 vliegtuigen, vrij wel gelijkelijk over de beide manoeevrerende legers verdeeld.

De luchtschepen schijnen een slecht figuur te hebben gemaakt; des te meer werden zich de vliegtuigen.

Bij elk leger bevond zich een „directeur du service de l'aviation”, die den legerbevelhebber omtrent het technisch gebruik van de luchtvaartuigen had in te lichten en tevens als commandant van de vliegerafdeelingen optrad.

Zeer eigenaardig is het, dat de beide legercommandanten de vliegtuigen volgens twee zeer uiteenlopende methoden gebruikten.

Bij het leger van den Generaal GALLIENI werden de vliegerafdeelingen (ieder à 6 vliegtuigen) in het algemeen rechtstreeks ter beschikking van het hoofdkwartier gehouden en onder eenhoofdige leiding gebruikt. Slechts als de omstandigheden daartoe aanleiding gaven, werd aan een onderdeel van het leger tijdelijk een vliegafdeeling toegevoegd. De standplaats van de afdeelingen werd gekozen op een centraal punt, achter het front van het leger en ver van den vijand;

deze standplaats werd zoo weinig mogelijk verwisseld. Iederen avond werden de vliegeniers en waarnemers, die vast bij hunne afdeelingen waren ingedeeld, gezamenlijk omtrent den toestand ingelicht.

De bevelen van den legerbevelhebber werden door een officier van diens staf aan den „directeur” overgebracht. Deze bevond zich als regel bij zijne afdeelingen, hield op alles wat den vliegdienst betrof een wakend oog en vormde den schakel tusschen hoofdkwartier en vliegdienst.

Bij hem kwamen de berichten in, die hij schifte en door middel van telefoon, automobielen, motorrijwielen, ordonnansen, enz. aan het hoofdkwartier doorzond.

Hij verstrekte ook op grond van de ingekomen berichten nieuwe opdrachten.

De „directeur” verdeelde de opdrachten door òf aan de afdeelingen ophelderingsstrooken toe te wijzen, waarin deze de noodige vliegeniers uitzonden, of wel door één afdeeling met de gelijktijdige vervulling van verschillende opdrachten te belasten.

Van de vliegeniers werd een langzaam en stelselmatig afzoeken van de aangegeven strooken verlangd. Zij werden nooit alle tegelijk, maar successievelijk ingezet, zoodat steeds enkele hunner beschikbaar waren om ingekomen, belangrijke berichten te controleeren of aan te vullen.

Was eene verwisseling van standplaats bevolen, dan werd het nieuwe opstellingspunt vooraf door officieren verkend en goed zichtbaar aangeduid. Daar werden dan groote witte lappen T-vormig op den grond uitgespreid, de middelste was voorzien van een breede zwarte streep, aangevende de richting, waarin moest worden geland. Bij duisternis werden de lange zijden van de landingsplaats verlicht.

De door den Generaal GALLIENI gevolgde methode schijnt bijzonder voor strategische doeleinden te hebben voldaan; algemeen werd zij als voorbeeldig geprezen; de dienst verliep met groote kalmte en rust.

Eene gansch andere methode volgde de „directeur” van den vliegdienst bij het leger van den Generaal MARION. Hier werden in beginsel de vliegerafdeelingen aan de legerkorpsen

toegevoegd, zoodat zij zelden onder éénhoofdige leiding optraden.

De waarnemers bleven bij het hoofdkwartier, terwijl de vliegerafdeelingen, zonder voldoende omtrent den toestand te zijn ingelicht, dikwijls ver naar voren, dicht achter de voorposten, waren ondergebracht. 's Morgens kozen zij op eigen gezag een standplaats, meestal op eenige kilometers afstand van die van den legerbevelhebber. Deze gaf zijne opdrachten rechtstreeks aan de waarnemers, die zich dan in automobielen naar hunne afdeelingen begaven en na het volbrengen van een vlucht naar het hoofdkwartier terugkeerden om persoonlijk te melden.

Voor een deel landden zij ook in de onmiddellijke nabijheid daarvan. Daardoor brachten zij den vijand op een idee, hetgeen op 13 September aanleiding gaf tot de bekende charge van de 1e cavalerie-divisie, waarbij Generaal MARION met zijn staf werd gevangen genomen.

De bij het leger van den Generaal MARION gevolgde methode heeft niet goed voldaan. Het veelvuldig verwisselen van standplaats door de vliegerafdeelingen met al hare voertuigen is daarenboven zeer hinderlijk voor de bewegingen der troepen geweest.

Weliswaar beoogde het optreden der vliegeniers bij dit leger meer het uitvoeren van eng begrensde *tactische* opdrachten, maar dit neemt niet weg, dat m. i. een krachtiger leiding en een gebruik in den geest van de methode GALLIENI het verkrijgen van goede resultaten niet in den weg zouden hebben gestaan.

Grootere oefeningen en manoeuvres.

Daartoe aangespoord door aanschrijvingen van enkele hoogere legerautoriteiten, zijn in verschillende garnizoenen, voor zoover zulks mogelijk bleek, *oefeningen in samenwerking* tusschen verschillende wapens gehouden. Deze oefeningen werden in den regel opgezet door hen, die ze zouden uitvoeren; ze waren dus in elk bijzonder geval niet een gevolg van orders van hoogerhand, zoodat aan opzet en doorvoering

der hierbedoelde oefeningen geen schrijverij met den aankleve van dien verbonden was; voorzeker een groot voordeel! Tal van bataljons Infanterie hebben op die wijze geoefend in verband met eskadrons Cavalerie of batterijen Veld-Artillerie. Het is evenwel jammer, dat daar waar grootere infanterie-eenheden, soms 2 brigades, in legerplaatsen vereenigd waren, de gelegenheid niet is benut om met dergelijke verbanden grondig de zoo noodige verbinding tusschen Infanterie en Veld-Artillerie te beoefenen; dat is nuttiger dan het uitvoeren van kunstige omvattingen of andere „gevechtsexercitiën”. Het is vooral noodig de hierbedoelde verbinding te beoefenen met grootere verbanden; dan eerst doen zich de moeilijkheden voor; bij het optreden van een enkel bataljon is de verbinding met de daaraan toegevoegde batterij in den regel gemakkelijk genoeg te onderhouden. Indien de kosten voor den voorgestanen maatregel te hoog mochten zijn, kan men zich altijd nog beperken tot het detachieren van enkele afdeelingen (c.q. regiments-)staven en enkele batterij-commandanten met toegevoegd personeel en bevelsmiddelen in de legerplaatsen der infanterie. De stukken kan men er zich desnoods wel bij denken.

Als een schrede voorwaarts mag worden begroet het feit, dat niet alleen door proef- en andere compagnieën Infanterie, maar ook door bataljons, afdeelingen Veld-Artillerie of mitrailleurs, enz. — soms in vereeniging met elkander — meerdaagsche oefeningen zijn gehouden, waarbij veel van het uithoudingsvermogen van den troep werd geeischt en waarbij — en dit terecht — niet altijd in de eerste plaats het gemak van den troep in het oog werd gehouden. Als voorbeeld noem ik het op \pm 35 K.M. afstand van het garnizoen bivakkeeren van eene afdeeling, uit verschillende wapens bestaande, zonder dat daarbij stroo werd verstrekt. Het recht, dat de soldaat heeft in vreedestijd te worden onderworpen aan de moeilijkheden en bezwaren, die men in den oorlog van hem vergen moet, een der conclusiën van het verslag der legercommissie betreffende de Infanterie, werd dus reeds hier en daar erkend. Het is te hopen, dat, wat betreft de meerdaagsche oefeningen, op den ingeslagen weg moge worden

voortgegaan. Deze oefeningen zijn leerzamer dan de dagelijksche oefeningen op de al te zeer bekende terreinen van het garnizoen; zij brengen daarin de zoozeer gewenschte afwisseling en frischheid aan.

Ook bij de groote manoeuvres van 1913 heeft men getracht — evenals in 1911 — den soldaat onder omstandigheden te brengen, die zooveel mogelijk den werkelijken oorlogstoestand naderen en dit niettegenstaande onze in dit opzicht zoo slechte inkwartieringswet. In 1913 hebben de IIe en IVe divisie, wat betreft legering, verpleging en aanvulling, soortgelijke ervaringen kunnen opdoen als de Ie en IIIe divisie in 1911. Maar op tactisch gebied was de opzet geheel anders. In 1911 traden de beide divisien tegen elkander op, waren dus de manoeuvres tevens eene hoogere school in min of meer zelfstandige leiding van grootere troepenmassa's; in 1911 waren de divisie-commandanten — na rekening te hebben gehouden met de tactische eischen — vrij in de keuze van het legeringsrayon. In 1913 daarentegen vormden de beide divisien éene partij, welke stond onder de bevelen van den Commandant van het Veldleger, welke autoriteit tegelijkertijd optrad als partij-commandant en als leider der manoeuvres. Hieruit volgt, dat het geheel niet moet worden beschouwd als een eigenlijke manoeuvre, waarbij de partij commandant zijne besluiten moet nemen en doorvoeren in den „nevel der onzekerheid”, maar als eene „gevechtsexercitie” op groote schaal, waarbij de techniek der aanvoering door het hoofdkwartier van het veldleger en de staven der beide divisien is beoefend.

Teneinde nu uit deze oefening zoo groot mogelijk nut te trekken, werd opgetreden tegen eene tegenpartij (de Roode partij), in hoofdzaak geformeerd uit de Ve Infanterie-Brigade en de Cavalerie-Brigade, bij welke helaas — evenals in 1911 — het Korps Rijdende-Artillerie ontbrak. Deze partij had enkele aanwijzingen van den leider ontvangen; haar was evenwel eenige vrijheid van beweging gelaten.

In den nacht van 21 op 22 September vingen de beide divisien der Blauwe partij den marsch in oostelijke richting aan uit de omgeving, waar zij brigade-oefeningen hadden

gehouden (Arnhem—Harskamp—Milligen) en te 12 uur 's middags van den 22en hadden zij voor een groot deel den IJssel bij Zutphen en Deventer overschreden. De voorste afdeelingen waren in aanraking gekomen met de Cavalerie van Rood; de oorlogstoestand werd vóór het eindigen der manoeuvres niet opgeheven.

Den 23en September zetten de Blauwe divisien hun marsch voort in de richtingen Goor en Rijssen. In front en op de flanken werden zij geharceleerd door de Roode Cavalerie-Brigade. In verband met den korten duur der manoeuvres mocht de Roode partij geen (veronderstelde) vernielingen aanbrengen aan overgangsmiddelen over waterlopen. De tijd, benoodigd voor de herstelling, zou beter gebruikt kunnen worden.

De voorhoeden van de Blauwe divisien werden op dezen dag tot ontwikkeling gebracht door vóórtroepen der Rooden. Toen dit doel bereikt was, trokken de Rooden op Rijssen terug.

Den 24en September had de aanval der beide Blauwe divisien plaats op eene ter dege door de Rooden versterkte stelling, ingericht volgens het systeem „groepsversterkingen”.

De Rooden hadden hier veel succes van eene op eenige honderden meters vóór de eigenlijke stelling aangelegde schijnstelling, welke bezet was door poppen, e.d. Ik vraag mij af, of dit succes niet voor een groot deel het gevolg was van de verderfelijke gewoonte van in vreedestijd altijd maar aan te vallen op door vlaggen gemarkeerde positiën. Gelukkig, dat de nieuwe druk van het infanterie-reglement thans — zij het ook eerst in een later stadium der oefeningen — aanbeveelt twee partijen tegenover elkander te doen optreden.

Het gros der troepen heeft dus twee dagen gemarcheerd en ten slotte een kort gevecht gevoerd. Hoe nuttig de nieuwe wijze van manoeuvreeren voor den troep ook zij, toch geraakt daarbij — naar mijne bescheiden meening — de beoefening van het gevecht wel wat op den achtergrond. Bij vele buitenlandsche manoeuvres ziet men, dat beide partijen reeds van den eersten dag af, zij het ook niet alle troepen, contact met elkander verkrijgen, en ziet men tevens

den oorlogstoestand onafgebroken doorgaan. Handelde men in de toekomst bij ons ook op die wijze, dan zouden nachtelijke aanvallen, of wel het zich bij nacht onttrekken aan de inwerking des vijands, het weder opzoeken der verloren gegane voeling, e. d. tot hun recht kunnen komen, terwijl dan ook de verpleging van twee partijen, die in nauwe voeling met elkander zijn, een punt van oefening zou kunnen uitmaken.

Van de buitenlandsche manoeuvres in 1913 gehouden, hebben vooral *de Belgische manoeuvres* de aandacht getrokken, omdat zij behandelden de schending van de oostelijke grens van het Koninkrijk.

Deze manoeuvres vonden plaats van 27 Augustus tot 5 September onder leiding van den Chef van den Generalen Staf van het leger. Het operatietooneel lag, zuidelijk van Namen, aan weerszijden van de Maas en strekte zich uit van Thuin aan de Sambre in het Westen tot Marche, niet ver van de Ourthe, in het Oosten. De genoemde steden waren de concentratiepunten voor de beide, aan de manoeuvres deelnemende legerdivisiën.

De Roode partij, te Marche e. o., bestond uit de IIIe Legerdivisie, de 3e Cavalerie-Brigade, het regiment Karibiniërs en het bataljon Wielrijders van 3 compagnieën, benevens uit eene compagnie Pontonniers. Zij had eene totale sterkte van 13000 man en 8000 paarden.

De Blauwe partij, welke te Thuin concentreerde, was samengesteld uit de IIe Legerdivisie, het 1e regiment Jagers te voet en de 4e Cavalerie-Brigade, totaal 11000 man en 2500 paarden.

Elke partij beschikte nog over een escadrille van 4 vliegtuigen.

De stelling van Namen diende als „pivot de manoeuvres” voor de Blauwe partij. Zij was bezet, terwijl voor hare mobiele verdediging beschikbaar waren een regiment Infanterie, een regiment Cavalerie en eene afdeeling Veld-Artillerie.

Bij de Roode partij was eene compagnie mitrailleurs ingedeeld, bij welke de hondentractie zou worden beproefd.

De Rooden, die zich dus van Marche in beweging zouden

zetten, stelden voor de voorhoede van een Rood leger, dat de rivier de Salm (Oostgrens van België) had bereikt. Deze (IIIe) divisie had tot opdracht snel de Maas over te gaan, ten einde den lateren overgang van het gros van het leger te dekken. Alle Maasbruggen waren vernield (onderstelling).

De opdracht voor de Blauwen was, geleund aan de stelling van Namen, den voertmarsch van de voorhoede der Rooden tegen te houden en een rivierovertocht te beletten.

In korte trekken willen wij den loop dezer manoeuvres vermelden.

28 *Augustus*. De Roode partij is 32 K.M., de Blauwe 47 K.M. verwijderd van Dinant aan de Maas. De Roode partij heeft de Cavalerie-Brigade en de compagnie Wielrijders vooruitgezonden; het regiment Karibiniërs dekte haar rechterflank tegen Namen.

De Cavalerie had tot taak de oevers van de Maas tusschen de riviertjes de Bocq en de Lesse te bezetten en verkenningen op den linker-Maasoever uit te voeren. Zij moest tevens een gunstig punt voor het slaan eener pontonbrug opzoeken. De hoofdmacht marcheerde in de richting Dinant.

De Blauwe partij heeft haar Cavalerie eveneens naar de Maas gezonden; haar hoofdmacht marcheerde in 2 colonnes richting Dinant.

Aan het einde van dezen dag bevond de Roode partij zich op 15 K.M. van Dinant, haar Cavalerie op 5 K.M. van genoemd stadje; de voelhoorns van de Cavalerie waren aan de Maas. De Blauwen hadden, in vogelvlucht gemeten, 11 K.M. afgelegd; de Cavalerie van deze partij stond op 11 K.M. afstand van Dinant.

De mobiele bezetting van Namen stond op beide oevers van de Maas ter hoogte van Lustin. Ten einde het opereeren van deze afdeeling op iederen Maasoever te vergemakkelijken, was een pontonbrug over de rivier geslagen.

Patrouilles van Roode Lansiers en wielrijders gingen zwemmende of in bootjes over de Maas om verkenningen op den linkeroever uit te voeren.

De vliegdiens heeft op dezen dag goede diensten verricht: twee vliegtuigen, die op eene hoogte van 1100 M. voeren,

hebben de aanwezigheid van alle Roode troepen met juistheid vastgesteld; twee andere vliegtuigen, die zich op 1400 M. hoogte bevonden, hebben van af die hoogte de bijzonderheden niet voldoende kunnen opmerken.

De vliegeniers hadden bij deze gelegenheid eng omschreven opdrachten ontvangen. Zoo kreeg de commandant van het Blauwe escadrille het bevel den 28en Augustus tusschen 9 en 10 uur voormiddags over de Maas te gaan en de wegen te verkennen, die van Marche (verzamelpunt der Rooden) naar de Maas voeren. Eene zelfde verkenning moest in den namiddag plaats vinden. Telkens werden twee vliegtuigen voor de hierbedoelde taak bestemd. De vluchten werden, heen en weer, verricht over een afstand van 150 à 200 K.M. op eene hoogte van meer dan 1000 M.

De vijandelijke wielrijders en de hoofdmacht van de Cavalerie-Brigade werden goed waargenomen en de sterkte er van met juistheid vastgesteld. De Infanterie-colonnes en de pontonafdeeling werden verkend op het oogenblik, dat zij Marche verlieten.

De verkenningen in den namiddag stelden de kantonnementen der Rooden vast, benevens het opstellingspunt van de pontonafdeeling aan den weg naar Dinant.

29 Augustus. De commandant der Rooden, die aanvankelijk het plan gekoesterd had den 28en de Maas over te trekken, gaf in den namiddag van dien dag dat plan op, toen hem bleek, dat hij den 29en deze verrichting nog zonder slag of stoot zou kunnen uitvoeren.

Met het kriecken van den dag werd een regiment Cavalerie, daarna de wielrijders en een regiment Infanterie door middel van pontons en op de Maas gevorderde booten over de rivier gezet. Deze beweging werd tegen eventueel vijandelijk ingrijpen gedekt door ten Noorden en ten Zuiden van Dinant op den Oostelijken Maasoever in stelling gebrachte batterijen. De overgegangene troepen namen als bruggenhoofd stelling om het slaan van de brug en den overtocht der Rooden te dekken.

In den namiddag, omstreeks 2.30 uur, had de overtocht plaats gehad, zonder dat men door de Blauwen verontrust was geworden. De Roode troepen legerden op den linkeroever

der rivier, eene brigade was te Dinant aan weerszijden van de Maas.

De commandant der Blauwen had zeer goed den overgang der Rooden bij Dinant kunnen keeren, maar hij zag op tegen het uitvoeren van een grooten marsch, die voor enkele onderdeelen zijner hoofdmacht 40 K.M. zou bedragen. Hij vond, dat het opleggen van deze vermoeyenis zijne divisie in een te ongunstigen toestand zou brengen en oordeelde het veiliger zich dichter bij Namen, zijn pivot, op te stellen en de verbinding met deze versterkte plaats op te nemen. Om deze reden marcheerde hij met zijne hoofdmacht niet den vijand tegemoet, maar geleidde hij haar in Noord-Oostelijke richting.

In den avond van dezen dag hadden de voorste afdeelingen van beide divisien voeling met elkander; de hoofdmachten stonden op 10 à 12 K.M. van elkander; een gevecht op den volgenden dag was waarschijnlijk. De mobiele bezetting van Namen was samengetrokken op den linker Maasoever en stond gereed de hand te reiken aan de Blauwe divisie.

30 Augustus. De commandant der Roode partij had zijn doel bereikt: hij had een bruggenhoofd ingenomen en deed dit versterken, ten einde zodoende den overtocht over de Maas van de hoofdmacht van het Roode leger te dekken.

De commandant van de Blauwe divisie besloot de Rooden aan te vallen. Hij rukte daartoe in 6 colonnes op over de Molinee, zijriviervlakte van de Maas, met de bedoeling de Blauwen in de Maas te werpen. Tot dit einde deed hij zijne troepen eene groote linkszwenking uitvoeren, waarvan de spil gevormd werd door de mobiele bezetting van Namen, welke met haar linkervleugel aan de Maas was opgesteld. Ongelukkigerwijze duurde deze omvattende beweging, die zich over een front van 12 K.M. uitstreckte, te lang dan dat zij op één dag kon plaats vinden. Het gevolg was, dat de goed verschanste Roode troepen zich konden handhaven. Aan de wederzijdsche buitenvleugels kwam het tot cavaleriegevechten.

1 September. Op dezen dag werd de den 30en Augustus afgebroken strijd hervat (31 Augustus, Zondag, was rustdag). De Blauwe colonnes hervatten hunne aanvallen met groote

hevigheid en wierpen hun tegenstanders op vele punten terug, toen de commandant der Roode partij zijne algemeene reserve ten tegenaanval aanzette. De Blauwen hadden al hun krachten ontwikkeld om het aanvankelijk verkregen succes te behouden; zij konden geen weerstand bieden aan den tegenstander en zouden moeten terugtrekken, toen „eindigen der manoeuvre” werd geblazen.

Eene nieuwe onderstelling werd door den leider uitgegeven: de Roode partij kreeg versterkingen van het Roode leger; de Blauwe partij werd verzocht terug te trekken op de fortenlijn van Namen.

De Blauwen trokken langzaam over de Molinee terug, op de hielen gevolgd door de Rooden; eerstgenoemden hielden noordelijk van genoemd riviertje halt, hun linker vleugel leunde ter hoogte van Bioul aan de Maas.

2 September. In den nacht van 1 op 2 September vervolgde de Blauwe partij haar terugtocht tot zij onder bescherming van de forten halt hield. De Roode partij, die bij het aanbreken van den dag den afmarsch des vijands gewaar werd, begon oogenblikkelijk met de vervolging, maar betrok ten slotte kantonnementen op eerbiedigen afstand van het geschut der forten. De Rooden waren op dezen dag versterkt geworden door het 1e regiment Jagers te voet, dat tot dusver tot de tegenpartij behoord had.

3 September. De Roode partij was nogmaals versterkt geworden, en wel met een regiment Infanterie, eene afdeeling Veld-Artillerie en eene afdeeling zware Artillerie.

Het oprukken van de aanvalstroepen was zeer bezwaarlijk tengevolge van de talrijke beplantingen van den bodem. In werkelijkheid zou de hier uitgevoerde gewelddadige aanval bijna onoverkomelijke beletselen hebben ondervonden door het artillerievuur van de forten en dat van de troepen in het tusschenterrein. Ten slotte vond een tegenaanval van den verdediger, die twee derden van zijn macht in reserve had gehouden, plaats. De leider der manoeuvres deed deze nu staken.

Den *4en September* hield de Koning eene groote revue over alle troepen, die aan de manoeuvres hadden deelgenomen.

Van de proefnemingen, die bij deze manoeuvres plaats vonden, willen wij alleen vermelden de resultaten, die bereikt zijn door de *met honden bespannen compagnie mitrailleurs*.

De mitrailleur, evenals de patroonwagen, werd getrokken door 2 honden. De compagnie bestond uit 3 sectiën, elk van 2 stukken en 4 patroonwagens. Vóór den aanvang der manoeuvres legde deze compagnie in 3 dagen 120 K.M. af. Den 28en Augustus marcheerde zij onder groote hitte, zonder achterblijvers, 30 K.M. Den 29en Augustus werd zij met de voorste troepen in bootjes over de Maas gezet en nam zij stelling op den linker oever. De honden gingen gedwee in de bootjes en lieten zich na den overtocht weder gehoorzaam aanspannen. De menigte toeschouwers, het vuren, de bewegingen van de troepen, dit alles was den dieren geheel onverschillig; zij blaften nooit. Zij volgden steeds gehoorzaam hun geleiders dwars door alle terreinen. In eenigszins begroeid terrein was de verplaatsing van de compagnie bijna niet zichtbaar. De bespanning gaat op een teeken liggen, de geleiders kruipen naar de punten, waar de mitrailleurs in stelling moeten komen, geven daar een tweede teeken, waarop de dieren opstaan en zich snel en geheel alleen bij hun geleiders vervoegen.

De honden zijn na 10 manoeevredagen in volmaakte gezondheid in het garnizoen teruggekeerd. Het gevolg van deze proef is, dat de mitrailleurs van het Belgische leger — per regiment Infanterie 1 compagnie — met honden zullen worden bespannen. Per regiment zijn hiertoe 40 honden noodig, totaal 800.

De *Fransche manoeuvres 1913* zijn in de pers heftig besproken geworden. Men heeft den hooger en aanvoerders gebrekkige leiding en onvoldoende geoefendheid hunner troepen ten laste gelegd. Het is uit den aard der zaak moeilijk te beoordeelen in hoever deze verwijten gegrond zijn. Na de manoeuvres zijn intusschen twee commandanten van legerkorpsen, één divisie-commandant en één brigade-commandant, die aan de legermanoeuvres deelnamen, ontslagen geworden.

De groote legermanoeuvres werden vooral ook met groote

aandacht gevolgd, omdat de wederzijdsche aanvoerders eene verschillende tactiek gevolgd hebben. Generaal CHOMER heeft zich van de Duitsche tactiek bediend, terwijl Generaal PAU aan de oude Fransche school trouw is gebleven. Het wezen van de Fransche tactiek dan bestaat daarin, dat het leger zoo lang mogelijk in de hand van zijnen aanvoerder blijft. Eene sterke voorhoede gaat vooruit. Haar optreden maakt het den aanvoerder mogelijk den vijand te verkennen en vast te houden. Onder hare dekking groepeerde de hoofdmacht zich, de bevelhebber verdeelt zijne krachten naar gelang van den te overwinnen weerstand en houdt sterke reserves gereed, die hij op het goede oogenblik tegen het zwakke punt des vijands inzet („l'évènement" van NAPOLEON).

De Duitsche tactiek is gebaseerd op omvatting van de tegenpartij. Van den aanvang af verdeeld in evenwijdige colonnes, die elk door eene zwakke voorhoede worden beveiligd, marcheert het leger voorwaarts. Zoodra men den vijand heeft aangevat, staat de gedachte op den voorgrond hem te omvatten en aldus tot den terugtocht te dwingen.

De Fransche methode berust op ware krijgskunst, zooals een NAPOLEON die bezat; zij kan slechts worden toegepast door een met groote besluitvaardigheid begaafden aanvoerder; deze moet het verstaan op vele punten — in verband met de weerstandskracht der troepen en de gesteldheid van het terrein — niet meer troepen in te zetten dan daar hoog noodig zijn. Hierdoor houdt hij op het door hem gekozen beslissende punt als een gespierde vuist eene onweerstaanbare massa gereed. De Duitsche methode geeft de krachten vroegtijdig uit de hand, legt de uitvoering in hoofdzaak in handen van de onder-commandanten.¹⁾ Bij de voortijdige ontwikkeling, die met deze methode gepaard gaat, loopt men het gevaar, dat een groot deel der troepen een luchtstoot maakt. Intusschen is het gevaar hiertoe bij het bezit van eene goede opheldering van uit de lucht belangrijk verminderd.

Bij de hierbedoelde manoeuvres nu hebben de scheidsrechters den Generaal PAU, die de Fransche tactiek trouw

¹⁾ Zie ook het Hoofdstuk: Lessen uit den Balkanoorlog 1912/13.

is gebleven, het meeste succes toegekend. Het spreekt wel van zelf, dat uit dit manoeuvre-succes geen belangrijke gevolgtrekkingen mogen worden gemaakt.

In dit verband wordt verwezen naar het artikel: „Der Instinkt in der französischen Strategie und Taktik” (*M. W.* 1913, No. 72).

Velddienst.

Van het Nederlandsche voorschrift op den velddienst, dat in omwerking is, verscheen een nieuw hoofdstuk over den veiligheidsdienst.

Vergeleken met het vroegere hoofdstuk over hetzelfde onderwerp, kan worden gezegd, dat belangrijke vereenvoudigingen zijn aangebracht. Er is gebroken met het uitvoerig omschrijven van vele verplichtingen voor verschillende commandanten; de commandanten moeten weten te handelen naar de omstandigheden en niet eerst een boek opslaan of hun geheugen raadplegen om na te gaan of dit of dat geval wel in het voorschrift voorzien is. Indien men alles omschrijft, kweekt men angstige commandanten; daarenboven doet zich in de practijk altijd een geval voor, waarin het voorschrift niet heeft voorzien!

In het nieuwe hoofdstuk over den veiligheidsdienst is het beginsel op den voorgrond gesteld, dat aan de *compagnie* als *spits* en aan de *compagnie* als *voorpostendetachment* bij het uitvoeren van den velddienst de hoofdrol ten deel valt. De taak van den compagnies-commandant is verzwaard; van hem mag en moet worden verwacht, dat hij de grondbeginselen, tot het aangeven waarvan het voorschrift zich thans beperkt, in elk bijzonder geval met oordeel zal weten toe te passen.

Gaan wij thans het hier te behandelen hoofdstuk na, dan treffen ons onder *Algemeene Bepalingen* de punten 7 en 8, achtereenvolgens luidende:

Het is de eerste plicht van den commandant eener veiligheidsafdeeling er voor te waken, dat zijn afdeeling, bij een vijandelijken aanval, gevechtvaardig zij; en:

Een veiligheidsafdeeling moet zich opofferen, indien de

bescherming van den troep, tot welks beveiliging zij bestemd is, dit eischt.

Voorts wordt in punt 12 (*Marschveiligheidsdienst*) gezegd, dat, zoodra uit ingekomen berichten mag worden afgeleid, dat eene ontmoeting met den vijand te verwachten is, de voorhoede-commandant van den Alg. Bev., tijdig, nadere bevelen ontvangt, welke duidelijk aangeven hetgeen van de voorhoede wordt verlangd.

Feitelijk is hiermede het terrein van den velddienst reeds verlaten en het terrein van het gevecht betreden, maar aangezien deze bevelen nog tijdens het marcheeren kunnen worden verstrekt, kan men beweren, dat de onderwerpelijke bepaling nog in een voorschrift op den velddienst mag voorkomen. De hierbedoelde bepaling strookt geheel met den inhoud van de 4e alinea van onze *Gevechtshandleiding* (vergelijk ook punt 356 van het Duitsche *Ex. Regl. f. d. Infanterie* en *Général Percin et Commandant Jacquemot*, „*Essai de Règlement sur le combat*”, punt 3).

Uit het hier besproken punt valt af te leiden, dat het voorschrift breekt met het wel eens gehuldigde beginsel, dat een voorhoede-commandant groote zelfstandigheid behoort te bezitten; die zelfstandigheid moet niet verder gaan dan de wijze van uitvoering van het hem opgedragene. Of dus bijv. bij het stooten op den vijand de voorhoede krachtig moet aanvallen dan wel er zich toe zal moeten bepalen aanvankelijk eene meer defensieve, dekkende rol te vervullen, is niet ter beoordeeling van den voorhoede-commandant, maar van den Alg. Bev. De laatste kan dit niet altijd vóór den afmarsch uitmaken; de omstandigheden, waaronder men den vijand zal ontmoeten, loopen zoo hemelsbreed uiteen, dat de Alg. Bev. wel in elk bijzonder geval de algemeene gedragslijn van den voorhoede-commandat zal moeten bepalen, wil hij niet de kans loopen, dat laatstgenoemde hem voor een „fait-accompli” stelt, dat hij niet heeft gewild.

Gelukkig beveelt het voorschrift niet aan het *op bevelen wachten* door den voorhoede-commandant; het laat dadelijk volgen: Blijven deze bevelen uit, dan handelt de voorhoede-commandant op eigen gezag.

Wat de samenstelling en sterkte van de voorhoede betreft, wordt niet meer gesproken van *gevechtsvoorhoede*. Overwegingen omtrent het indeelen van eene sterke dan wel van eene zwakke voorhoede, omtrent het bij de voorhoede indeelen van Artillerie, enz. worden niet gehouden. Er wordt aangenomen, dat de Alg. Bev. voldoende tactische ontwikkeling bezit om in dezen zelfstandig te kunnen beslissen; dergelijke beschouwingen behooren trouwens thuis in een tactiekboek, niet in een voorschrift.

Wanneer wij verder lezen, dat in groot verband de hoofddeelen der voorhoede heeten: *hoofdtroep*, *voortroep* en *spits*, schijnt het dat hier niets is veranderd. Dit is evenwel toch het geval. Wanneer volgens het oude voorschrift een regiment Infanterie van 3 bataljons de voorhoede zou formeeren, splitste het zich in hoofdtroep: 2 bataljons, en voortroep: 1 bataljon; dat tot betere beveiliging een gedeelte (stel 1 compagnie) op ongeveer 300 M aan de rest kon doen voorafgaan. Dit gedeelte had geen officieelen naam en zonderde eene sterke patrouille (spits) af. Volgens het thans geldende voorschrift wordt dat gedeelte (compagnie) *spits* genoemd en beveiligt het zich in voorwaartsche richting door het vooruitschuiven van een patrouille, sterk één à twee groepen. liefst onder een officier. Dit is dus de oude spits.

Voor de onderlinge afstanden van de hoofddeelen der voorhoede en voor den afstand van den hoofdtroep tot de hoofdmacht zijn thans ruim gestelde *maxima* aangegeven.

Nieuw is de bepaling, dat tot betere bescherming tegen vuurovervalling door vijandelijke Artillerie de voor een marsch bevolen afstanden tijdelijk kunnen worden vermeerderd en de onderlinge afstanden tusschen de onderdeelen (compagnieën) van voortroep en hoofdtroep tot ± 200 M. kunnen worden vergroot.

Evenals vroeger regelen de kleinere afdeelingen zich naar de grootere; in verband hiermede werd het logisch geacht de kleinere afdeelingen ook de verbindingsmanschappen te doen geven. Dit heeft daarenboven het voordeel, dat wanneer aan de voorste afdeeling van de grootere afdeeling die volgt, wordt opgedragen een anderen weg in te slaan, de ver-

bindingsmanschappen hun troep niet kwijt raken. Voorts heeft nu niet bijv. het voorste bataljon van de hoofdmacht — indien een groote afstand tusschen voorhoede en hoofdmacht bevolen is — een detachement ongeveer een half uur vóór het bataljon op marsch te doen gaan, ten einde in de behoefte aan verbindingsmanschappen te voorzien.

Rustte vroeger op elke infanterie-afdeeling de verplichting tot beveiliging van de flanken van haar in de marschcolonne *voorafgaande* Artillerie, thans is deze verplichting gelegd op de infanterie-afdeeling, waarop de Artillerie onmiddellijk *volgt*. Natuurlijk is deze wijziging niet aangebracht uit louter zucht tot verandering; immers het is gemakkelijker Infanterie achter te laten ter beveiliging der Artillerie, dan haar daartoe — vooral bij eene lange artillerie-colonne — vooruit te zenden.

Meer ingrijpende veranderingen dan bij den marschveiligheidsdienst treffen wij aan in het onderdeel, dat over den *voorpostendienst* handelt.

Op den voorgrond is gesteld, dat de voorpostendienst in elk bijzonder geval naar de omstandigheden moet worden geregeld, zoodat van eene schematische voorpostenopstelling nooit sprake kan zijn. Hiermede is ook vervallen het oude onderscheid tusschen marschvoorposten en stelselmatige voorposten.

In het voorschrift worden nu de in verschillende gevallen te nemen veiligheidsmaatregelen besproken.

Indien weinig gevaar dreigt, heeft men alleen rechtstreeksche beveiliging van de verschillende kantonnementen, bestaande uit de eigenlijke kantonnementsbewaking, aangevuld door het bezetten met zwakke afdeelingen van belangrijke punten of terreinafscheidingen.

Indien grootere voorzichtigheid geboden is, worden afdeelingen als voorposten aangewezen. Bij gemengde troepen bestaan deze uit *voorposten-detachementen* en *voorposten-reserve*.

Voorts is een nieuw begrip: *voorpostenvak* ingevoerd. Wordt, om een voorbeeld te noemen, een regiment Infanterie voor den voorpostendienst aangewezen, dan *kan* de regiments-commandant twee voorpostenvakken, elk onder

een vakcommandant, aanwijzen, in elk waarvan de dienst door één bataljon wordt verricht. Elk dezer bataljons splitst zich nu in *vakreserve* en *voorpostendetachment(en)*. Het overschievende bataljon vormt dan de *voorpostenreserve*, die uit den aard der zaak in de hand is van den voorposten-commandant (regiments-commandant).

Als beginsel is nu aangenomen, dat de weerstand *steeds* wordt geboden bij de voorpostendetachementen. Eene voorpostenaafdeeling dus, die ter plaatse waar zij is opgesteld, zich moet verdedigen, heet voorpostendetachment, ook indien hare sterkte niet meer bedraagt dan ééne sectie Infanterie. In dit opzicht is ons nieuwe voorschrift consequenter dan het in het vorige *Jaarbericht* aangekondigde Zwitsersche voorschrift, dat hetzelfde beginsel huldigt, doch spreekt van veldwacht, indien het te verdedigen punt door slechts één sectie wordt bezet.

Gebroken is met het systeem van sterke veldwachten. De voor de bewaking van het voorterrein der voorposten-detachementen, voor zooveel noodig, uit te zetten afdeelingen heeten *wachten*. Met opzet is niet de benaming *veldwacht* behouden, en wel om aan te geven, dat deze afdeelingen — vergeleken bij de oude veldwachten — van karakter veranderd zijn. Ze komen meer overeen met de vroegere gedetacheerde posten, en wellicht is het te betreuren, dat niet het voorbeeld van het Zwitsersche velddienstvoorschrift is gevolgd, waarin de hierbedoelde afdeelingen onderofficiers- en officiersposten worden genoemd. Intusschen noemt het Oostenrijksche velddienstvoorschrift de hierbedoelde zwakke afdeelingen ook veldwachten.

Inderdaad hebben de sterke veldwachten, indien ze slechts tot waarschuwing dienen, vele nadeelen. Ze verzwakken het voorpostendetachment in belangrijke mate. Men kan wel zeggen, dat vroeger als norm de helft van het voorpostendetachment naar voren ging, op veldwacht. Beschouwt men nu de opstelling van een voorpostendetachment als eene verdedigingsstelling, dan is het duidelijk, dat het plaatsen van de helft van de beschikbare macht in eene vóórstelling bij een vijandelijken aanval vele nadeelen moet medebrengen. Nooit

zal de meest heftige voorstander van het bezetten van vóórstellingen aanbevelen de helft van de beschikbare troepen in dergelijke stellingen te plaatsen!

Heeft men zich wel eens goed ingedacht, hoe eene sectie sterke veldwacht bij een vijandelijken aanval des nachts op haar voorpostendetachement zou moeten terugtrekken? Het in het vroegere voorschrift (§ 245) aangegeven „langzaam en strijdende” terugtrekken, kon moeilijk des nachts worden toegepast: nachtelijke gevechten leiden allicht tot een handgemeen. De kans is dus groot, dat de veldwacht op het voorpostendetachement wordt *geworpen*, welk detachement dan daarenboven met geringere krachten dan wanneer kleine veldwachten waren uitgezet, den strijd moet beginnen. Die kleinere veldwachten kunnen zich ook gemakkelijker los van den vijand maken; zij kunnen zich, nadat het voorpostendetachement gewaarschuwd is, in het terrein opbergen, indien zij niet dadelijk daarop willen terugtrekken. Natuurlijk zal ook een sterkere veldwacht eerder dan een zwakkere den strijd met een oprukkenden vijand aanbinden, want het is niet meer dan natuurlijk, dat zulk eene wacht, in het gevoel harer sterkte, niet dadelijk zal willen wijken, ook niet voor een vijand, die bijv. tweemaal sterker is dan zij. Valt dit gevecht ongelukkig uit, dan komt zij niet meer zoo gemakkelijk los van den tegenstander, die haar op den voet volgt en aldus wellicht ook de stelling van het voorpostendetachement overhoop loopt.

Deze en dergelijke beschouwingen hebben er toe geleid het stelsel van zwakke veldwachten (thans in ons voorschrift „wachten” genaamd) te aanvaarden, een stelsel, dat reeds bestond in Oostenrijk-Hongarije (vergelijk: Entwurf Dienstreglement für das Kaiserliche und Königliche Heer. II. Teil. Felddienst, Wien 1912), in Zwitserland (Felddienstordnung. Provisorische Ausgabe 1912) en ten deele in Duitschland (Punt 233 van de Deutsche Felddienst-ordnung 1908 zegt: „Zur Sicherung ¹⁾ werden Feldwachen vorgeschoben. Ihre Stärke wechselt vom Zuge bis zur Gruppe”. ²⁾)

¹⁾ Ik cursiveer.

²⁾ De Deutsche groep telt 1 commandant en 8 man.

Wat den patrouillegang betreft, is ingevoerd de benaming *staande patrouille*, zijnde eene patrouille, die zich gedurende eenigen tijd zijwaarts van een belangrijken toegangsweg opstelt. Er is niets tegen *voortdurend* eene patrouille op een dergelijk punt te plaatsen, m.a.w. de patrouille op gezette tijden te doen aflossen. De staande patrouille wordt dan, wat men gewoonlijk noemt: luisterpost. In het kader van het nieuwe voorschrift op den veiligheidsdienst is ruimte voor alle noodig geachte maatregelen.

Aan den dienst bij het voorpostendetachement zelf is meer aandacht gewijd dan zulks tot dusver in ons voorschrift het geval was. Ongeveer één vierde is *piket*, welks commandant belast is met de uitvoering van de maatregelen tot onmiddellijke beveiliging van het detachement, met het ondervragen van personen, die het detachement naderen enz. Dit piket is te allen tijde gereed de stelling, waarin weerstand zal worden geboden, te bezetten. De rest legerd in alarmkwartieren of bivakkeert zoo dicht mogelijk bij het piket. Op welken afstand deze plaats van legering van het opstellingspunt van het piket verwijderd mag zijn, kon uit den aard der zaak het voorschrift niet uitmaken. Er kunnen zich, naar wij meenen, omstandigheden voordoen, dat deze afstand een 300 M. zal kunnen bedragen.

De sterkte der wachten kan varieeren van een commandant met 6 man tot een halve soctie. Met opzet is niet gezegd een gegradueerde en 6 man, immers in de militie zijn wel flinke en ontwikkelde mannen (zelfs ingenieurs!) te vinden, die het — dank zij het viermaander-instituut — niet tot een rang brachten, doch aan wie zeer zeker het bevel over eene kleine wacht kan worden toevertrouwd. Brengen zij het er in de werkelijkheid goed af, dan geve men hun eenen rang!

In verband voorts met den regel, dat de wachten gewoonlijk alle zes uren zullen worden afgelost, en met het feit, dat de posten niet meer op grooten afstand van de wachten zullen worden opgesteld, zullen wachten van een halve sectie uitzondering worden; kleinere wachten zullen regel zijn; de wachten hebben, zooals reeds gezegd is, het karakter van de vroegere gedetacheerde posten gekregen.

Tegen de bepaling, dat de wachten gewoonlijk alle 6 uren worden afgelost, hebben velen wellicht het bezwaar, dat de nieuw opkomende wachten minder goed georiënteerd zijn in het door hen te bewaken terrein. Dit bezwaar is er inderdaad, maar daarin wordt tegemoet gekomen door de bepaling, dat de aangewezen commandant van elke voorpostenaafdeeling (dus ook van eene wacht) zich, zoo eenigszins mogelijk, door plaatselijke verkenning vooraf op de hoogte stelt van de hem wachtende taak. De commandant kan dus georiënteerd ter plaatse komen, en dit is reeds veel, want op den wacht-commandant komt het voornamelijk aan. Bij de wachten moet zijn een maximum van waakzaamheid en deze zal er niet zijn, indien — nadat men een vermoeienden dag achter den rug heeft — de wacht voor een geheelen nacht wordt uitgesteld. De bedreiging zelfs met de strengste straffen zal niet baten; de manschappen zullen ten slotte inslapen. In het zeer lezenswaardige boekje van den Franschen Kapitein CHEVALME „La guerre de nuit et les manoeuvres de nuit”, lezen we deze merkwaardige woorden: „Prescrire que tout le monde veille, peut se traduire ainsi que vers deux, trois heures du matin tout le monde dort”. Men moet niet het onmogelijke vergen, en ik geloof, dat het ten slotte beter is eene wakende wacht te hebben, die minder goed georiënteerd is, dan eene zeer goed georiënteerde, waarvan de waakzaamheid te wenschen overlaat.

Ten slotte zij er op gewezen, dat de aflossing van de kleine wachten, wier posten in de onmiddellijke nabijheid staan, een zeer vlot verloop kan hebben.

De posten staan veel dichter bij dan volgens het vroegere voorschrift: de commandant heeft hen onder de stem; omgekeerd kunnen zij zich, indien zij niet weten hoe te handelen de onmiddellijke hulp van den wacht-commandant verzekeren. De opleiding van den man in den voorpostendienst is daardoor zeer vereenvoudigd; voorwaar een groot voordeel voor een leger met minimaal eersten oefeningstijd!

De posten zijn dus minder zelfstandig dan vroeger; zij mogen ook niet meer, iemand, omtrent wien twijfel bestaat of hij wel tot het eigen leger behoort, doorlaten; de *wacht-*

commandant moet dergelijke personen ondervragen en zekerheid omtrent de aangeroepten trachten te verkrijgen.

Alles is voor den man veel eenvoudiger geworden: hij behoeft niet meer te leeren wat is het roepteken, wat is een examineertroep, wat is een visiteerpatrouille, wat is eene sluippatrouille, wat is eene doorzoekingspatrouille, enz. Het formalisme is tot een minimum beperkt.

De benaming *voorpostengros* is thans veranderd in *voorpostenreserve*. De laatste benaming geeft duidelijker dan de vroegere de taak van de hiermede bedoelde afdeeling aan; immers zij is eene reserve, zij dient tot ondersteuning van de voorposten-detachementen, indien deze hulp noodig hebben, dan wel om aanvallend op te treden tegen eene vijandelijke afdeeling, die tusschen de voorposten-detachementen is doorgedrongen.

Volgens het vroegere voorschrift was het niet uitgesloten, dat de hoofdverdediging bij het voorpostengros werd gevoerd; het nu geldende voorschrift legt die taak nooit op de schouders van de voorpostenreserve.

2. DE INFANTERIE

DOOR

T. F. J. MULLER MASSIS.

Algemeene beschouwingen.

Waar de schrijver van dit hoofdstuk ten vorigen jare voor de Nederlandsche Infanterie den wensch uitsprak, dat voor haar, onder de werking van de militiewet, die in 1912 werd aangenomen, zou aanbreken een tijdperk, waarin ruimschoots gelegenheid zou zijn tot rustige, gezette oefening, daar meenen wij dat in het jaar, dat achter ons ligt, die wensch is vervuld geworden.

De compagnies-commandanten der Infanterie hebben werkelijk de gelegenheid gehad zich gedurende 5½ maand ongestoord te wijden aan de opleiding van den soldaat tot een bruikbaar werktuig in handen van zijn commandant. Hun was daarbij tot richtsnoer gegeven eene den 3en Januari 1913 door den Minister van Oorlog uitgegeven regeling der opleiding van de manschappen en van den troep, en zulks ter vervanging van het tweede hoofdstuk van het bestaande voorschrift „Grondslag opleiding Infanterie”.

In de hier bedoelde regeling is de opleidingstijd der miliciens in 3 tijdperken verdeeld, gedurende welke de leiding achtereenvolgens berust bij den compagnies-commandant, bij den bataljons-commandant en bij den regiments-commandant. De in het eerste tijdperk te behandelen stof is nauwkeurig omschreven: er is duidelijk aangegeven hoe ver de soldaat aan het einde van genoemd tijdperk moet zijn. Eén vak is echter vergeten en wel het voornaamste vak: *het marcheeren*.

Wel is gezegd, dat aan het einde van de beide eerste tijd-

perken de troep in staat moet zijn in volledige veldtenuemarschen van 35 K.M. af te leggen; toch zou de waarde van het vak „marcheeren” meer in het oog springen, indien het ook bij de in het 1e tijdperk te behandelen stof afzonderlijk genoemd ware en indien een eisch gesteld ware, aan welken bij het einde van dit tijdperk moet zijn voldaan. Thans moet de bataljons-commandant aangeven hoever hij wenscht, dat de compagnieën in het 1e tijdperk in het marcheeren worden getraind. Doet hij dit niet, dan moet hij de bataljonsoefeningen aanvangen met zeer ongelijkmatig in het marcheeren geoeffende onderdeelen.

Als resultaat dan van de opleiding der Infanterie in 1913 mag worden vermeld, dat de uitkomsten zeer gunstig zijn geweest: behalve dat ongestoord en rustig kon worden door- gewerkt dank zij de aanwezigheid van het blijvend gedeelte van de lichter 1912 — werkte ook de weersgesteldheid bijzonder mede. Bij vele korpsen bestond groote animo in het afleggen van groote afstanden; de lezers van dit jaar- bericht hebben ongetwijfeld in de dagbladen kennis genomen van berichten vermeldende vierdaagsche afstandsmarschen van compagnieën, die daarbij 160 K.M. aflegden, tweedaagsche oefeningen van bataljons, met eene „Leistung” van 70 K.M. e.d. Het is nu geene zeldzaamheid meer, dat geheele bataljons 35 K.M. en meer marcheeren zonder één achterblijver. Daar moest men in vroeger jaren eens om komen! In dit opzicht zijn wij met reuzenschreden vooruitgegaan! Meer en meer wint de overtuiging veld, dat men den man moet voorhouden, dat hij kan, wat hij wil, dat het volhouden in hoofdzaak is uiting van den goeden wil, van een opgewekten geest.

Toch niet geheel ongestoord hebben de compagnies-com- mandanten hunne taak ten einde kunnen brengen. De kader- opleiding kwam roet in de brei gooien. Nog vóór het 1e tijd- perk ten einde was, dus nog vóór dat zij ten volle de op- leiding tot soldaat ontvangen hadden, werden de besten uit de compagnieën gehaald om centraal te worden opgeleid tot militiekader. Dat dit storend werkt en een ijverigen com- pagnies-commandant ontstemt, behoeft geen betoog. Wederom rijst de vraag: kan de opleiding tot militie-kader niet

aan den compagnies-commandant worden toevertrouwd?

Waren de resultaten van de opleiding der infanterie-militie in 1913 over het algemeen gunstig, toch werden hier en daar klachten vernomen, dat het instructie gevend kader (zoowel officiers- als onderofficierskader) te gering in aantal was. Zeer zeker zullen deze klachten zich in 1914 nog luider doen hooren; bij vele compagnieën toch ontbreken luitenants en onder-officieren, wier aantal organiek reeds zeer krap is toegemeten.

Een zeer belangrijk werk over onze Infanterie is het verslag betreffende de opleiding der Militie. 1. Infanterie. van de Staatscommissie, ingesteld bij Kon. Besluit van 12 Dec. 1910. N^o. 56. (Legercommissie).

Op heldere wijze wordt daarin uiteengezet, hoe de toestand van ons hoofdwapen is.

Als algemeene indruk kan worden gezegd, dat de enquête niet ongunstig is uitgevallen. In het *slot* van bedoeld verslag toch lezen wij:

„Bij het samenvatten der door haar verkregen indrukken is het der Commissie een genoeg te kunnen constateeren, dat zij nagenoeg bij allen, die door haar werden gehoord, den goeden wil heeft aangetroffen om, elk in de door hem ingenomen positie en naar de mate zijner vermogens en bekwaamheden, mede te werken in de functie, welke hem bij de opleiding der militie is toebedeeld.”

In hetzelfde deel van het hierbedoelde verslag wordt de meening geuit, dat bij velen een soort vrees bleek te bestaan voor de pers en de volksvertegenwoordiging en wordt er op gewezen hoe beide, pers en vertegenwoordiging, eene groote verantwoordelijkheid op zich laden, wanneer zij zich al te gemakkelijk tot tolk maken van niet gecontroleerde klachten. En dit terecht!

Hoe moet het den soldaat aanvuren het uiterste te geven, indien èn pers èn bevolking den troep, die eene bijzondere praestatie verricht heeft, toejuichen, zooals ik dat èn in Duitschland èn in Frankrijk bijwoonde. Daar wordt een soldaat, dien men lange marschen heeft doen verrichten, niet beklaagd; integendeel: men is trotsch op hem. Moge ook hier te lande eenmaal het leger die waardeering vinden!

Reglementen.

Het *Nederlandsche Reglement Infanterie*, en voornamelijk het *Tweede Gedeelte* daarvan, is met belangrijke wijzigingen herdrukt.

In Hoofdstuk V, behandelende opstellingen, bewegingen en overgangen, is — wat de compagnie betreft — grootere aandacht geschonken aan de flankcolonnes en échelon. Toeuiching verdient de bepaling (144), dat eene compagnie welke halt gemaakt heeft, zonder nader bevel van den compagnies-commandant niet wordt gericht. De toepassing van dit punt zal een vlot exerceeren in de hand werken.

Voorts is eene goede bepaling, die, welke gevonden wordt in punt 154, waar gezegd wordt, dat — uit den pas marcheerende — toch moet worden gewerkt op de u. commando's *marsch* of *halt*, maar dat deze dan eenigszins moeten worden aangehouden. Tot dusverre, toen deze u. commando's achterwege moesten blijven, kon men opmerken, dat de manschappen — althans indien geene bijzondere waarschuwing was voorafgegaan — ze steeds afwachtten.

Waar in het reglement voor de meest voorkomende formatieveranderingen bepaalde commando's zijn voorgeschreven op welke volgens eene vastgestelde wijze de bedoelde verandering moet plaats vinden, wekt het bevreemding, dat geen commando is voorgeschreven voor de formatieverandering, welke in de werkelijkheid wel het meest zal plaats vinden: ik bedoel den overgang uit de *marschcolonne* tot de *flankcolonne*.

Het onderdeel, het *bataljon* behandelende, is belangrijk vereenvoudigd: de zoogenaamde bataljonsschool is *bijna* geheel afgeschaft. d. w. z. er bestaan nog slechts een paar commando's om van de eene formatie in de andere over te gaan.

Het voorbeeld van Duitschland, dat reeds in 1906 de „bataljonsschool” afschafte en het voorbeeld van Frankrijk, dat in 1904 „compagnies- en bataljonsschool” tot het verledene deed behooren en in het reglement alleen aangaf algemeene regels, volgens welke van eene formatie tot eene andere moet worden overgegaan, is dus niet in alle opzichten gevolgd.

Ik wil hier aanhalen, hoe in Duitschland in 1906 van „officieuse” zijde in het 7e Beiheft van *M. W.* het afschaffen van de „bataljonsschool” werd gemotiveerd:

„Zooals reeds vermeld is, breekt het nieuwe reglement geheel met het vroegere *Bataillons-Exerzieren*. De tijden, waarin het bataljon in gesloten orde streed, liggen zoo ver achter ons, dat het tot dusver behouden van oude vormen slechts te verklaren is uit de roemrijke overleveringen van een leger, dat in drie oorlogen de zege bevochten heeft. Ieder was het er over eens, dat men in de werkelijkheid niet aldus zou optreden, en toch kon men van dit alles geen afscheid nemen! Bij tal van onderdeelen van het leger is intusschen in de laatste jaren in de oefeningskampen (*Truppenübungsplätze*) niet meer in het bataljon *geëxerceerd*, maar is alleen *het gevecht beoefend* geworden, uitgaande van de juiste opvatting, dat de altijd beperkte tijd van het verblijf in een oefeningskamp te kostbaar is om daar verouderde vormen te *exerceeren*. Daarenboven heeft men tegenwoordig van de positie van een bataljons-commandant over het algemeen wel de opvatting, dat hij niet meer is drilmeester van zijn bataljon in den zin van een hooger „Exerzier-unteroffizier”, maar dat hij zijn troep als hooger aanvoerder tactisch moet vormen. Dat daarbij, zooals vanzelf spreekt, de strafste discipline behouden moet blijven, daarvoor zorgen de vier compagnies-commandanten in hunne compagnieën, en daaraan wil ook het reglement niets veranderen! De compagnies-commandanten zijn nog in staat hun troep zóó te overzien, dat eene stipte uitvoering der commando's gewaarborgd is; de bataljons-commandant kan dit niet meer en daarom schaadde het vroegere „*einheitliche*” *exerceeren* van het bataljon de discipline meer dan dat zij deze bevorderde”.

De vraag, of de *gesloten exercitiën*, goed uitgevoerd, meer dan andere oefeningen bevorderlijk zijn aan eene goede tucht, is dikwijls gedaan en op verschillende wijzen beantwoord. Naar mijne meening moet deze vraag zeer zeker in bevestigenden zin worden beantwoord: bij geen enkele andere oefening eischt het welslagen daarvan zooveel medewerking, zooveel „zich geven” van den man, als juist

bij gesloten exercitiën, vooral indien deze met een cenigszins vermoeiden troep worden gehouden. Op deze wijze beschouwd, zijn goed verrichte gesloten bewegingen zeer zeker een toetssteen voor den goeden geest, dus ook voor de tucht van een infanterietroep. Intusschen spreekt het wel van zelf, dat in dezen niet moet worden overdreven, dat gesloten exercitiën niet uit den treure, tot vervelens toe, moeten worden beoefend. Hier moet steeds gelden: kort, maar goed!

In het nieuwe reglement is, vergeleken bij het vroegere, meerdere aandacht besteed aan de bewegingen van het in meerdere liniën geformeerde bataljon.

Uit den aard der zaak is thans de brigade in het reglement opgenomen.

Van het Hoofdstuk, handelende over het gevecht, wordt in een noot gezegd, dat in hoofdzaak alleen technische aanwijzingen voor de uitvoering van een gevecht worden gegeven, en dit terecht: de hoogere leiding van een gevecht behoort in de Gevechtshandleiding thuis.

Reeds dadelijk valt op de verhoogde beteekenis, die aan de *bajonet* wordt toegekend. In een der vorige drukken van ons Infanterie-Reglement konden wij lezen, dat eene bedreiging met de bajonet veelal voldoende was. Dit werd geschreven onder den indruk van de ervaringen, opgedaan in Zuid-Afrika. In den druk van 1912 lezen wij: „eene bedreiging alleen is onvoldoende”; de laatste uitgave van het reglement drukt zich omtrent dit punt nog krachtiger uit door te zeggen: „voor het handgemeen is de bajonet onmisbaar”.

Nu heeft inderdaad de krijgsgeschiedenis van den laatsten tijd geleerd, dat het handgemeen ook tegenwoordig, nu de schiettechniek op zoo hoogen trap staat, nog geenszins is uitgesloten, dat het integendeel in de gevechten dikwijls voorkomt en de beslissing aanbrengt. Vooral bij de herhaaldelijk voorgekomen nachtelijke gevechten in den Russisch-Japanschen oorlog heeft uit den aard der zaak de bajonet eene groote rol gespeeld. In den slag van Liao-yan is om het bezit van eene hoogte (Manyuyama) een uur lang met de bajonet gestreden; in den slag aan de Schaho namen het Russische regiment MORCHANSK en 2 bataljons van het

regiment ZARAÏSK bij een nachtelijken aanval, zonder dat één gewerschot werd gelost, het dorp Endonioulou, bij welke gelegenheid 1500 Japanners werden gedood.

In den hierbedoelden oorlog is het veel meer tot bajonetgevechten gekomen dan in 1870/71 of in 1877/78, in welke oorlogen dergelijke gevechten slechts als uitzonderingsgeval voorkwamen. ¹⁾ Dit verschijnsel van den oorlog in het verre Oosten berust vóór alles op het karakter van den strijd om versterkte stellingen. (Nederland!)

Het is dus zaak den infanterist te oefenen in het bajonet-schermen, of liever gezegd in het bajonetvechten. Eene infanterie, die niet het bewustzijn heeft de bajonet te kunnen gebruiken, kan ook niet verlangen naar het oogenblik den vijand op korten afstand te naderen, zij *kan* niet bezielid zijn met een goeden offensieven geest, zij *kan* ook niet in eene verdedigende stelling tot het uiterste stand houden, want zij zal vreezen het oogenblik, waarop de tegenstander de stelling binnendringt; zij zal niet weten, dat zij hem weder daaruit kan werpen. *Eene Infanterie, die goed met de bajonet kan omgaan, bezit dus eene hoogere moreele kracht dan eene, die dat niet kan.*

Voegt men hier nog bij, dat het bajonetvechten de eenige gelegenheid is gedurende de geheele vredesopleiding, waarbij de soldaat staat tegenover een tegenstander, man tegenover man, op stootsafstand van hem verwijderd, dat hij daarbij gedwongen is zich met het wapen te weren, indien hij althans niet de besluitvaardigheid en de kracht in zich zelve vindt zijnen vijand aan te vallen, dan is het duidelijk, dat dit oefeningsmiddel „par excellence” tot verhooging van de moreele waarde van den troep, niet stiefmoederlijk mag worden behandeld.

In het verdere gedeelte van het Hoofdstuk, handelende over het Gevecht, valt het op, dat het aanvallend gevecht nu — in tegenstelling met den vorigen druk — vóór het verdedigend gevecht is behandeld; de tijden zijn voorbij, dat de Nederlandsche weermacht er alleen aan denkt zich te verdedigen!

Het eerste punt van „Het aanvallend Gevecht” zegt, dat

¹⁾ Daar de Boeren geen bajonet hadden, was bij den oorlog in Zuid-Afrika een handgemeen met de bajonet uitgesloten.

wanneer de aanval ter overwinning wil voeren, bij allen, zonder onderscheid de vaste wil behoort aanwezig te zijn om de moeilijkheden daaraan verbonden, te overwinnen. Een onweerstaanbare drang naar voren, moet daarbij een ieder, en de aanvoerders in de eerste plaats, bezielen.

Het was eene gelukkige gedachte dit op den voorgrond te stellen: in den oorlog is een hoog moreel alles; de vormen, die men bezigt, zijn slechts bijzaak. Is een troep niet bezielde met den vasten wil te overwinnen, dan helpen ook de best gekozen vormen niet.

Het in het vorige reglement voorkomende *schema* voor een gevechtsbevel is weggelaten en dit terecht, want troepenafdeelingen kunnen onder zoo velerlei omstandigheden in het gevecht worden geleid, dat van het geven van een schema voor de in elk dier gevallen te geven bevelen geen sprake kan zijn. Thans vinden we alleen medegedeeld, dat door den algemeenen bevelhebber o.m. aanwijzingen worden gegeven omtrent de taak, door elk der troependeelen te vervullen. Het Infanterie-Reglement heeft zich hier blijkbaar niet willen begeven op het gebied van de Gevechtshandleiding: alles wat zweemt naar hoogere troepenleiding is uit het reglement weggelaten. Ware dit niet het geval, dan zou hier niet mogen verzuimd zijn mede te deelen, dat het gevechtsbevel, dat het aanzetten der troepen regelt, op duidelijke wijze moet uitspreken, hetgeen de leiding wil bereiken, waarin dan de onder-commandanten een richtsnoer hebben voor alle door hen tijdens het gevecht te nemen maatregelen.

Bij het aangeven der middelen, die eene verspreide sectie kan toepassen om onder hevig vuur terrein te winnen, is naast het sprongsgewijze en het kruipende vooruitgaan genoemd het schuivende langs den grond gaan. Op welke wijze dit laatste moet geschieden, is niet in het reglement omschreven. Vermoedelijk wordt bedoeld eene wijze van vooruitgaan, die men in Duitschland „Robbengang” noemt (vergelijk: Winke für das Heranarbeiten im Feldkriege von Brandenburg).

Bij de behandeling van het verdedigend gevecht zijn in den aanhef de bekende voor- en nadeelen opgesomd, terwijl ten slotte wordt gezegd, dat de verdediger, gebruik makende

van de hem aanvankelijk toebedeelde materieele voordeelen, er naar moet streven om, na den vijand belangrijke verliezen te hebben toegebracht, zich ook de moreele voordeelen te verschaffen door het doen van een tegenaanval. Hij moet dus, zoodra hij kan, ophouden verdediger te zijn en aanvaller worden.

In de punten, handelende over bedekking van Artillerie en van mitrailleurs (in den vorigen druk werd alleen gesproken over bedekking van Artillerie) valt het op, dat — waar overigens in het reglement alle getallen betreffende frontuitbreiding, afstanden tusschen liniën e.d. zijn weggelaten — hier nog wordt aangegeven, op welken afstand ongeveer de tirailleurlinie, die de stukken moet dekken, van deze verwijderd moet zijn en hoe ver de reserve van de bedekking uitwaarts van de artillerie-stelling moet zijn opgesteld.

Het hoofdstukje over *Het sleepend gevecht*, dat we in het vorige reglement aantreffen, is geheel verdwenen. Daargelaten, dat de naam „sleepend gevecht” niet gelukkig was gekozen en velen aan het daarmede bedoelde gevecht liever den naam „vasthoudend gevecht” zouden willen geven, is het de vraag of het gewenscht is, over de hierbedoelde wijze van optreden van onderdeelen eener aanvallende macht in het reglement niets te zeggen. In het Duitsche Infanterie-Reglement, van 1906 dateerend, heeft men althans noodig geacht toenmaals een *nieuw* hoofdstuk, getiteld „Hinhaltenes Gefecht”, te plaatsen. Nu is het wel waar, dat het IIe Deel van het Duitsche Infanterie-Reglement (Das Gefecht) grootendeels in de plaats treedt van onze Gevechtshandleiding, maar in het hooger bedoelde hoofdstuk vinden we toch aangegeven hoe speciaal de Infanterie bij een dergelijk gevecht zal moeten optreden ¹⁾, en dit behoort dan toch in een infanterie-reglement thuis.

Wat wij nog missen in het reglement, dat is het optreden van de *infanterie-mitrailleurs* bij aanval en bij verdediging. Nu het mitrailleur-peloton (hoewel nog niet georganiseerd) een onderdeel uitmaakt van het regiment, behoort zeer zeker

¹⁾ *Die Infanterie führt den Kampf auf weiten Entfernungen in grosser Breitenausdehnung und hält die hinteren Treffen zurück. Ein Verdichten der vorderen Linien und näheres Heranziehen der rück-*

de wijze, waarop van dit nieuwe strijdmiddel moet worden gebruik gemaakt, tehuis in het infanterie-reglement en niet in een afzonderlijk voorschriftje. Ten deze wordt o.a. verwezen naar de punten 338a, 349a, 349b, 350, 412a en 415 van het Duitsche Infanterie-Reglement.

Uitrusting.

De proef, in *Nederland* gehouden met de door de Commissie in zake bepakking en voetbekleding der Infanterie ontworpen uitrusting, van welke proef in het *Jaarbericht* 1911 blz. 122, werd melding gemaakt, is afgelopen op 30 September bij het met groot verlof gaan der voorjaarslichting 1913. Bedoelde proef is bij 4 compagnieën van verschillende regimenten gehouden; deze compagnieën waren tevens gekleed in de grijsgroene uniform.

De meeste commandanten der „proefcompagnieën” hebben met deze uitrusting groote „Leistungen” verricht: eene compagnie heeft een vierdaagschen afstandsmarsch gehouden en later met succes deelgenomen aan eene tweedaagsche oefening, waarbij, onder warme weersgesteldheid, 70 K.M. is afgelegd; eene andere compagnie heeft aan het einde van het eerste oefeningstijdperk (ultimo Juni) een marsch van 38 K.M. zonder achterblijvers kunnen verrichten. Op de harde wegen marcheerde zij daarbij steeds in den pas (*de methode*). Naar verluidt zijn de goede resultaten — behalve aan de lichtere en betere bepakking — voor een groot deel te danken aan het gebruik van de door de Commissie voorgestane beenwindsels („*puttees*”). Ook schijnt het gebruik van den *voet-riem* — een uiterst eenvoudig en goedkoop middel ter verhooging van de marschvaardigheid — zeer goed te hebben voldaan.

Bij de proefuitrusting was het ledergoed blank (niet gezwart). Dit ledergoed bleek op ongeveer 500 M. minder duidelijk zichtbaar te zijn dan het zwarte; het laatstbedoelde heeft daarenboven het nadeel, dat de grijsgroene uniform er vuil van wordt, vooral bij regen

wärtigen Kräfte hat erst stattzufinden, wenn das Gefecht einen anderen Charakter annimmt, sei es, dasz es in eine Verteidigung übergeht oder dasz sich der Führer zum Angriff entschlieszt.

Zij, die bij verschillende gelegenheden de compagnieën, welke gekleed waren in de *grijsgroene uniform*, hebben kunnen gadeslaan, zijn het er over het algemeen over eens, dat de *kleur buitengewoon goed voldaan* heeft en de troep in de meeste terreinen op de grootere afstanden veel minder zichtbaar was dan wanneer hij gekleed was in de vroegere donkere uniform. Alleen vóór een donkeren boschrand en in het volle schijnsel van een zoeklicht is de nieuwe kleur in het nadeel. Bij duisternis, maanlicht en schemerlicht is de grijsgroene kleur echter weer in het voordeel boven de donkerblauwe.

Algemeen werd er over geklaagd, dat het schitteren in de zon van de verlake randen van de nieuwe schako's de aanwezigheid van den troep onnoodig verraadt. Het zal dus noodig zijn een grijsgroene overtrek bij de schako's te verstrekken.

Allerwege wordt tegenwoordig de eisch vernomen, dat bij de Infanterie elk man een stuk *pioniergereedschap* moet hebben. Het is een bekend feit, dat zoowel in den Russisch-Japanschen oorlog als in dien op het Balkanschiereiland in de achtereenvolgende vuurstellingen van den aanvaller op groote schaal dekkingen met de schop zijn vervaardigd. In de werkelijkheid houdt de aanvaller zich in die verschillende vuurstellingen veel langer op dan wij, vredessoldaten, denken; heeft de soldaat in die stelling eene dekking — zij het ook slechts eene van moreelen aard, m. a. w. alleen eene dekking tegen gezicht — dan vuurt hij rustiger en beter dan wanneer hij in het geheel geen dekking heeft.

In de *M. S.* komt (blz. 382) over dit onderwerp een zeer lezenswaardig opstel voor van den Kapitein P. J. VAN MUNNEKREDE, welke schrijver ook tot het besluit komt den zandzak in de velduitrusting van onze Infanterie op te nemen.

In *Rusland* zijn nopens het gebruik van den *zandzak* bij de Infanterie proeven genomen.

De proeven gingen over de volgende punten:

1e. het vaststellen van de afmetingen, de dekkingssterkte en de dekkingsmidden, waarmede de zandzak zou moeten worden gevuld;

2e. de meest wenschelijke kleur van den zandzak, zoodat hij zoo weinig mogelijk zichtbaar zou zijn;

3e. de wijze van gebruik in het gevecht en in het bijzonder in het aanvallend gevecht ;

4e. de vraag of en, zoo ja, in welken vorm de zandzak in de uitrusting van den man moet worden opgenomen.

Daarbij kwam men tot een van grof linnen in grijsgroene kleur vervaardigden zandzak, welke — gevuld en dichtgebonden — eene lengte had van 50 c.M. (schouderbreedte), eene breedte (dikte) van 30 à 35 c.M. en eene hoogte van eveneens 30 à 35 c.M. Een dergelijke zak woog met *zand* gevuld 14 K.G. en werd door den geweerkogel op 400 M. afstand niet doorboord. Op 600 M. afstand waren de zakken moeilijk waar te nemen en op 400 M. was het richten daarop zeer moeilijk.

De Russen hebben de ervaring opgedaan, dat het maken van loopgraven in liggende houding door den troep zeer ongaarne wordt uitgevoerd. De officieren kregen dit in den oorlog alleen door zeer energiek optreden gedaan. De oorzaak ligt voor de hand : het liggende graven met de kleine schop is moeilijk ; de tirailleur vindt het verstandiger te vuren ; bij eenigszins harden bodem is het in liggende houding werken met de infanterieschop geheel onmogelijk.

Bij de oefeningen met de zandzakken nu werden deze gevuld op het oogenblik, dat men tot de gevechtsformatie overging en wel met het materiaal, dat daar toevallig ter plaatse was. Op de afstanden van 2000 tot 1000 M. werden sprongen door enkele manschappen gemaakt, en wel kleine sprongen van 30 à 40 M. ; immers de gevulde zandzak vormt een aanzienlijken last. Vóór den sprong hing de man het geweer om en pakte hij den zandzak met één hand aan het samengebonden einde, met de andere hand aan een afzonderlijk voor dit doel aangebrachte lus ; daarna sprong hij op, liep gebukt zoo snel hij maar kon, 30 à 40 M. naar voren, wierp zich dan neder en legde den zandzak als dekking vóór zich.

In het werkzame vijandelijke vuur, op 1000 à 550 M., begon daarna het *vooruitkruipen* onder dekking van den zandzak.

Van den verdediger (tegenpartij) uit gezien, waren de achter den grijsgroenen zandzak liggende tirailleurs op 2000 tot 1000 M. met het bloote oog niet te ontdekken.

Verder wordt vermeld, dat officieren en manschappen aanvankelijk niet veel op hadden met de proeven, maar dat reeds na één à twee oefeningen hun oordeel was gewijzigd en de vrees voor vermeerdering der bepakking in veldtenue was verdwenen, toen men de niet te miskennen voordeelen van den zandzak had ingezien.

Het komt mij voor, dat bij een oorlog in polderland, waar men dikwijls niet zal kunnen ingraven, de Infanterie, die in het bezit is van zandzakken van groenachtige kleur (weiland!) zeer in het voordeel zal zijn.

In *Frankrijk* is men — na een lange reeks van proeven — voor wat de uniform der Infanterie betreft, tot een besluit gekomen. De vroegere uniform blijft, behoudens enkele wijzigingen, behouden. In de plaats van de tot dusver blauwe kapotjas komt een blauwgrijze kapotjas. Deze krijgt een liggende kraag (vroeger bevond zich daarop een staande kraag), zakken aan de voorzijde en twee rijen metalen knopen, die — om de zichtbaarheid te verminderen — te velde niet gepoetst mogen worden. Het mouwvest wordt afgeschaft, in de plaats waarvan een blauwgrijze veldjas (vareuse) komt, die in den zomer ter vervanging van de kapotjas en in den winter daar onder kan worden gedragen. De korte jas, die alleen voor vreedstijd: parade, wacht, enz. dient, wordt waarschijnlijk afgeschaft. De broek blijft haar vroegere roode kleur behouden; men neemt aan, dat zij, daar zij door de kapotjas en de enkelkappen voor een groot deel bedekt is, weinig zichtbaar zal zijn. Als voetbekleding voor alle troepen te voet zijn aangenomen rijgschoenen en lederen enkelkappen; alleen de Alpenjagers hebben beenwindsels. De vraag van het hoofddeksel (helm?) schijnt nog niet te zijn beslist. Om den grooten aanwezigen voorraad roode kepis op te gebruiken, zullen hier over te velde blauwgrijze overtrekken worden gedragen. De Fransche Infanterie zal dus in de toekomst als van ouds, gekleed in de nationale kleuren, rood en blauw, te velde trekken.

Een algemeen verschijnsel bij de Infanterieën der verschillende legers is de groote vermeerdering van de *korps-*

treinen. Het volgende staatje moge een overzicht geven van het groot aantal voertuigen, aanwezig bij den trein van een regiment à 3 bataljons.

Nederland.	Duitschland.	Frankrijk.
G E V E C H T S T R E I N .		
6 batalj. patrooncaissons, 2 paarden.	12 comp. patroonwagens, 2 p.	12 comp. patroonwagens 2 p. (voitures à munition).
12 keukenwagens, 2 p.	13 keukenwagens, 2 p. (1 voor de mitr. comp.)	3 patr. wagens voor mitrs. 4 p. (caissons à munition).
3 verbandkarren, 2 p.	3 ziekenkarren, 2 p.	12 compagnieskarren, 2 p. (voitures à vivres et bagages).
	1 voornadwagen, 4 p. (mitr. comp.) (De patroonwagens der mitrailleurs zijn in Duitschland in de comp- agnie, in Frankrijk in den gevechtstrein.	12 keukenwagens, 2 p. 1 bagagekar 2 p. } voor den 1 keukenwagen 2 p. } Regts St. 3 verbandkarren, 1 p (voitures médicales) 2 pion-gereedschapkarren, 2 p. (voitures légères d'outil). 1 veldamidse, 2 p. 3 vleeschwagens, 2 p.
21 voertuigen, bespannen met 42 paarden.	29 voertuigen, bespannen met 60 paarden.	50 voertuigen, bespannen met 103 paarden.
B A G A G E T R E I N .		
16 compagnies (bagage-) karren, 2 p.	17 bagagekarren, 2 p. (mitr. comp. inbegrepen)	(De 3 vleeschwagens <i>kunnen</i> ook bij den bagagetrein wor- den ingedeeld).
12 proviandwagens, 2 p.	1 havenwagen, 4 p. (mitr. comp.) 15 proviandwagens, 2 p. (3 marketendsterwagens inbegrepen). 1 pion. gereedsch. wagen, 4 p.	13 proviandwagens, 2 p. (fourgons à vivres).
28 voertuigen, bespannen met 56 paarden.	34 voertuigen, bespannen met 72 p.	13 voertuigen, bespannen met 26 p.
T O T A A L - G E N E R A A L .		
49 voertuigen, bespannen met 98 paarden.	63 voertuigen, bespannen met 132 p.	63 voertuigen, bespannen met 129 p.

In dit staatje valt op de groote sterkte van den gevechtstrein in *Frankrijk*. In de eerste plaats treffen we daarbij aan voor het vervoer van versch vleesch ingerichte wagens, die in de korpstreinen der andere legers niet voorkomen. Ze zijn noodig, omdat in Frankrijk het slachten van het vee gecentraliseerd wordt. De gevulde vleeschwagens marcheeren bij den gevechtstrein om het vleesch voor den avond en den ochtend van den volgenden dag dadelijk na het einde van den marsch aan den troep, die nog lange niet van het complete aantal keukenwagens voorzien is, te kunnen uitgeven. Bij de troepen, die reeds in het bezit van keukenswagens zijn, vervoeren de vleeschwagens het vleesch van de veldslachterijen naar de keukenwagens en marcheeren zij, nadat zij weder gevuld zijn, den volgenden dag bij de voor distributie bestemde groep van den bagagetrein. Voor zoover de legerkorpsen bij mobilisatie van auto's voor vleeschvervoer voorzien zijn, heeft het slachten niet — zooals anders — divisiesgewijze plaats, maar wordt het per legerkorps of per leger meer achterwaarts gecentraliseerd.

Men was oorspronkelijk van plan bij invoering der keukenwagens de vleeschwagens af te schaffen. Bij de bekende manoeuvres in Picardië (1910), waarbij op groote schaal proeven met keukenwagens zijn genomen, is echter gebleken, dat ook na invoering van bedoelde voertuigen de vleeschwagens voor het afhalen van het vleesch van de distributieplaatsen noodig bleven.

De voorschriften omtrent den marsch van den korpstrein hebben door de invoering van de nieuwe voertuigen veranderingen ondergaan. Bij een marsch „op grooten afstand van den vijand” marcheeren de voertuigen van den gevechtstrein achter het bataljon waartoe zij behooren en wel in de volgende marschorde: verbandkar, compagnies-patroouwagens, compagnies-karren, keukenwagens, handpaarden. Voorts marcheeren aan den staart van het achterste bataljon van het regiment: de pioniergereedschapskarren, de patroonwagens voor mitrailleurs, de bagagekar en de keukenwagen van den regimentsstaf, de vleeschwagens (indien ingedeeld bij den gevechtstrein), de veldsmidse en de wagen voor gewonden.

transport (indien deze uit de verbandplaatsafdeeling der divisie gedetacheerd is).

De bagagetrein wordt in dit geval geheel of ten deele in de marschcolonne gevoegd. De ingedeelde groepen volgen hun onderdeel, zoodat de uitgifte van levensmiddelen dadelijk na het einde van den marsch kan plaats vinden. De proviandwagens zijn niet, als bij ons, compagniesgewijze bepakt, maar zijn regimentsgewijze in 3 groepen verdeeld, en wel: eene groep voor uitgifte (section de distribution), eene groep voor aanvulling (section de ravitaillement) en een reservegroep (section de réserve). De beide eerste groepen geven om den anderen dag hun inhoud aan den troep over, de reservegroep bevat conserven, koffie en suiker.

Bij een marsch „in 's vijands nabijheid” wordt de gevechtstrein in twee echelons verdeeld. Het *1e echelon* bevat dan gewoonlijk de verbandkarren, de compagniespatroonwagens, de patroonwagens der mitrailleursectiën, de pioniergereedschapswagens en de handpaarden.

De verbandkarren en de patroonwagens marcheeren of vereenigd achter het regiment, of in drie groepen, elke groep achter zijn eigen bataljon; de pioniersgereedschapswagens marcheeren in dit geval achter de voertuigen van het achterste bataljon. Indien een stooten op den vijand zeker is, wordt de inhoud van de patroonwagens aan de manschappen uitgegeven. De geledigde patroonwagens marcheeren nu zóó lang in het 2e echelon totdat bekend is geworden waar munitieaanvulling zal plaats vinden.

De *2e echelons* (compagnieskarren, keukenwagens, veldsmidse, c.q. ledige patroonwagens en handpaarden) van alle troependeelen marcheeren vereenigd, in de volgorde, waarin de troepen in de colonne zijn ingedeeld, aan den staart der colonne, dus op de plaats, waar wij den algemeenen gevechtstrein indeelen.

Bij den aanvang van een gevecht wordt altijd de munitie uit de patroonwagens uitgegeven en dit, omdat de Fransche infanterist op marsch niet meer dan 88 patronen draagt. De ledige patroonwagens gaan dan, zooals gezegd is, over in het 2e echelon van den gevechtstrein en laten

daartoe de geheele marschcolonne langs zich heen trekken. Aan dit 2e echelon wordt een punt aangewezen, dat het zonder nader bevel niet mag voorbijtrekken. Bij een korte halt stelt het zich aan de rechter zijde van den weg op, bij een langere halt wordt in het terrein naast den weg opgemarcheerd. De commandant moet gevechtspausen en de duisternis benuttigen om zich weder bij den troep — inzonderheid met de keukenwagens — aan te sluiten.

In tegenstelling dus met de Nederlandsche en Duitsche voorschriften is in Frankrijk de compagnieskar bij den gevechtstrein ingedeeld. Deze compagnieskar is voor een groot deel bepakt met voorwerpen, die daarop zijn geborgen ter ontlasting van den man (o. a. de vareuse). De gevechtstrein werd dus in Frankrijk zeer sterk en dientengevolge moest men er wel toe over gaan hem in 2 echelons te splitsen. Tot vermindering der colonnelengte werden ook de keukenwagens bij het 2e echelon ingedeeld; in Duitschland volgen laatstbedoelde voertuigen het bataljon, waartoe zij behooren. Op deze wijze handelende kan van elke grootere rust, van elke gevechtspause worden gebruik gemaakt tot verpleging van den troep. Bij de Fransche methode is dit niet wel mogelijk.

Litteratuur der Verbonden Wapens en der Infanterie.

Algemeene Tactiek.

1. Samenwerking van Infanterie en Artillerie bij den aanval, *M. S.* 2.
- 2. Strategische en tactische studiën, *R. M. G.* Jan. en Febr. — 3. Oorlogvoering en gevechtsleiding in den Russisch-Japanschen oorlog, *S. M. Z.* Febr.-Maart. — 4. De voorhoede, *R. H.* — 5. Marschen, gevecht, nachtelijk vuur, *B. P.* Nos. 691, 692. — 6. De bevelvoering, *J. S. M.* — 7. Vóórstellingen, *J. A. M.* April. — 8. Lessen uit een moreel oogpunt uit den Russisch-Japanschen oorlog, *J. A. M.* April. — 9. De slag, *I. R.* April, Beiheft No. 147. — 10. Gevecht aan rivieren, *S. A. G.* 2. — 11. Beschouwingen over het begrip vuuroverwicht, *S. M. Z.* April. — 12. Nachtelijke ondernemingen in Frankrijk, *M. W.* 58. — 13. De leiding van den oorlog volgens von Moltke, *I. R.* Juni. Suppl. 171. — 14. Fransche strategie en tactiek, *M. W.* 72. — 15. Nationale tactiek? *M. S. S.* — 16. Nieuwe reglementen, *S. M. Z.* Juni. — 17. Gevechtsvoorschriften voor groote troepenverbanden in het Bulgaarsche

leger, M. W. 74—80. — 18. Turksche tactiek, M. W. 82. — 19. Samenwerken van Infanterie en Artillerie gedurende den slag van Liao-yang. R. M. (I. Oct. — 20. De tactiek der twee wapens en de practijk bij de oefeningen, M. W. 153.

Boeken.

21. *Mertens*, Taktik und Technik der Fluszübergänge. Kriegsleben und Friedensersfahrungen. — 22. *Franz Endres*, Moderne französische Taktik in ihren charakterischen Merkmalen. — 23. *Général de Castelli*, Etudes de stratégie et de tactique générale. — 24. *Capitaine de Galatay*, Les principes de la tactique. — 25. *Ernest Picard*, Préceptes et jugemens de Napoléon. — 26. *Général Fayolle*, Concentration des feux et concentration des moyens. — 27. *von Baerensprung*, Einführung in das Kriegsspiel — 28. *Montaigne*, Vaincre. Esquisse d'une doctrine de la guerre, basée sur la connaissance de l'homme et sur la morale. — 29. *v. Falkenhausen*, Kriegführung und Wissenschaft. — 30. *Brückner*, Zusammenwirken der Infanterie und Feldartillerie im Gefecht. — 31. *Hildebrand*, Kriegsspiel. Ein technischer und taktischer Behelf für Entwurf, Leitung und Durchführung von Kriegsspielübungen bei der Truppe. — 32. *Balck*, Kriegsspiel und Uebungsritt als Vorschule für die Truppenführung. — 33. *Mordacq*, La durée de la prochaine guerre. — 34. *v. Freytag-Loringhoven*, Die Führung in den neuesten Kriegen. — 35. *von Lütgendorf*, Ueber Winterfeldzüge. — 36. *Hoppenstedt*, Der Kampf der verbundenen Waffen unter Berücksichtigung der französischen Fechtweise.

Infanterie-Tactiek.

37. Beschouwingen betreffende den infanterie-aanval, M. S. 1. — 38. Over munitieverbruik, M. W. 8. — 39. Uitwerking bij gevechtschieten, M. W. 2. — 40. De nieuwe Fransche Kaderwet voor de Infanterie, B. P. 690 e. v. — 41. Het Bulgaarsche schietvoorschrift voor de Infanterie, S. M. Z. Jan. — 42. Ransel of rugzak, M. W. 18. — 43. Het Bulgaarsche Infanterie-Reglement, M. W. 17. — 44. Kogel of bajonet? M. W. 18. — 45. Inrichting van terreinen voor gevechtschieten, S. M. Z. Febr. — 46. Nieuwe Fransche infanterie-afdeelingen, M. W. 39. — 47. Vroegere en tegenwoordige vechtwijze der Russische Infanterie, J. A. M. Maart e. v. — 48. Gebruik van de schop bij den aanval, I. R. Febr. — 49. Eischen aan een nieuw infanterie-reglement te stellen naar aanleiding van de jongste oorlogservaringen, J. S. M. Febr. — 50. Is de Nederlandsche Infanterie voldoende uitgerust voor een aanval op open terrein? M. S. 6. — 51. Het Duitsche schietvoorschrift voor de Infanterie, S. A. G. 1. 52. Voetbeschermers, M. W. 50. — 53. De veldkleeding der Infanterie, J. S. M. Mei. — 54. De Infanterie bij duisternis, S. M. Z. Mei. — 55. Kleurlooze uniformen voor de Infanterie, J. S. M. Juni. — 56. Schieten van Infanterie tegen luchtschepen, S. M. Z. Juni. — 57. Bajonetschermen, J. S. M. Juni. — 58. Achterlaten van ransels, M. W. 109. — 59. Nabijverkenning door Infanterie, M. W. 112. — 60. Herkenningsteekenen voor compagnieën

cnz. M. W. 75. — 61. Geschiedenis der nieuwere Fransche infanterie-tactiek, M. W. 150 en 151. — 62. Ontwikkelingsruimten voor Infanterie M. W. 147. — 63. De schop bij den aanval, M. W. 169.

Boeken.

64. *Renard*, Etude sur l'emploi tactique du fusil et de la mitrailleuse (Liaison du feu et du mouvement). — 65. *Bethouart*, Le Règlement de Manoeuvres d'Infanterie en France et en Allemagne. Etude et comparaison. — 66. *Barberot*, Etude sur la Conduite des petites unités dans l'offensive (bataillons, compagnies). Evolutions, Marches d'approche, Combat. — 67. *Billard*, Education de l'Infanterie. — 68. *Boulet*, Infanterie. Exercices militaires et physiques. — 69. *Mordacq*, Les cyclistes combattants. Historique, tactique, armement, matériel. — 70. *F. C. v. H.*, Die Gefechtsausbildung der Infanterie. Fünfte Auflage. — 71. *Haking*, Company training.

Velddienst.

72. Het nieuwe Oostenrijksch-Hongaarsche velddienstvoorschrift, R. A. E. Jan. e. v. — 73. Het nieuwe Zwitsersche velddienstvoorschrift, B. K. 12. — 74. Het nieuwe Engelsche velddienstvoorschrift, R. A. E. Juni. — 75. Opheldering en voorpostendienst, S. M. Z. Oct. — 76. Voorpostendienst, M. S. 1.

Mitrailleurs.

77. Organisatie voor Nederlandsche infanterie-mitrailleurs, M. S. 2. — 78. Het infanteriegeweer en de mitrailleur, J. S. M. Jan. — 79. Vervoer van infanterie mitrailleurs, B. P. 698. — 80. De Zwitsersche infanterie-mitrailleurs, R. M. S. Febr. — 81. De samenwerking van Infanterie en infanterie-mitrailleurs bij den aanval, M. S. 4 e. v. — 82. De Fransche infanterie-mitrailleurs, M. A. G. 1. — 83. De mitrailleurs bij den infanterie-aanval, M. W. 42, 43. — 84. Mitrailleurs bij het ontmoetingsgevecht, M. W. 67. — 85. Opleiding van mitrailleur-personeel, M. S. 7. — 86. De tegenwoordige bewapening met mitrailleurs, I. R. Beiheft 151. — 87. Infanterie-mitrailleurs bij het afbreken van gevechten, V. 2.

Boeken.

88. *Verberne*, Tactisch gebruik van mitrailleurs, toegevoegd aan Cavalerie. — 89. *Hasselbach*, Het tactisch gebruik van mitrailleurs. — 90. *v. Merkatz*, Unsere Maschinengewehre. — 91. *v. Kretschmar*, Die Maschinengewehr-Kompagnie. Ihre Ausbildung, Führung im Gefecht und ihre Verwaltung. — 92. *Krieger*, Das Gefecht der Maschinengewehr-Kompagnien.

Oefeningen, Manoeuvres.

93. Manoeuvres 1913 in Zwitserland, I R. Juni. — 94. Bepalingen in Frankrijk betreffende den dienst der scheidsrechters, M. W. 114. — 95. De Fransche manoeuvres 1913, J. A. M. Nov. — 96. De Duitsche manoeuvres 1913, S. A. G. S. — 97. De Engelsche manoeuvres 1913,

M. W. 148. — 98. De Deensche manoeuvres 1913, M. W. 150. — 99. Methodische studie van een manoeuvre-voorschrift, J. S. M. Oct. — 100. Beschouwingen over de legermanoeuvres 1913 in Hongarije, S. M. Z. April. — 101. Geschiedkundige ontwikkeling der Duitsche manoeuvres, S. A. G. 2.

Krijgsgeschiedenis.

102. De oorlog op het Balkanschiereiland, S. M. Z. — 103. De Balkanoorlog, M. S. — 104. Aanteekeningen over den Balkanoorlog 1912, A. R. Jan. — 105. Over den Balkanoorlog, M. W. 16, 20, 22, 23, 30, 40, 42 e.v. — 106. De Cavalerie in den Balkanoorlog 1912, K. M. Febr. — 107. Kirk-Kilisse, Lule-Burgas, Tchataldza, R. M. G. Maart e v. — 108. Overzicht van den veldtocht in Thracië, J. S. M. April e.v. — 109. Oorzaken der nederlagen van het Turksche leger, R. M. G. April. — 110. De mobilisatie in Bulgarije en Turkije en de operatiën in Thracië en Kirk-Kilisse, R. M. S. Mei. — 111. De rampspoeden der Turksche legers, J. S. M. Mei. — 112. Van Kirk-Kilisse tot Lule-Burgas. De slag bij Lule-Burgas, R. M. S. 7. — 113. Van den 2en Balkanoorlog, M. W. 91, 92. — 114. Het Bulgaarsch-Servisch-Grieksch conflict, M. W. 82, 87. — 115. Taktische beschouwingen omtrent de gebeurtenissen in Thracië, V. 1.

Boeken.

116. Général *Cherif Pascha*, Quelques réflexions sur la guerre turco-balkanique. — 117. *Immanuel*, Der Balkanoorlog 1912—13. — 118. v. *Hochwächter*, Mit den Türken in der Front im Stabe Mahmud Mukhtar Paschas. — 119. *Alain de Pennerun*, Feuilles de route Bulgares. — 120. *Boucabeille*, Le guerre turco-balcanique 1912. — 121. *A. Meijer*, Der Balkankrieg 1912—13. — 122. *H. Meyer*, Der Balkankrieg und seine Lehren. — 123. *J. C. van den Belt*, De Balkanoorlog. — 124. *Hans Rohde*, Meine Erlebnisse im Balkankriege und kleine Skizzen aus dem türkischen Soldatenleben. — 125. *Selim Bey*, Carnet de campagne d'un officier ture de Sul-Oglou à Tchataldja. — 126. Général *Palat*, Les préliminaires du désastre des Turcs. — 127. v. *Gersdorff*, Der Balkankrieg. — 128. *Ross*, Im Balkankrieg. — 129. *Wayner*, With the victorious Bulgarians. — 130. *Puaux*, De Sofia à Tchataldja. — 131. *Fleck*, Ueber den Balkankrieg 1912. — 132. *Fabius*, Met Bulgaren en Montenegrojnen. — 133. *Mahmud Mukthar*, Meine Führung im Balkankriege 1912. — 134. *Barby*, Les victoires serbes. — 135. *Pauli*, Kriegsgreuel. Erlebnisse im türkisch-bulgarischen Kriege 1912. — 136. *Tharaud*, La Bataille à Scutari. — 137. v. *Mach*, Briefe aus dem Balkankriege 1912—1913. — 138. *Egli*, Drei monate vor Skutari. — 139. *Cirille*, Journal du siège d'Andrinople. — 140. *Zwenger*, Meine Erlebnisse mit den Türken im Balkankriege. — 141. *Buxton*, With the Bulgarian Staff. — 142. *Desbrière*, Aperçu sur la campagne de Thrace. — 143. *Ashmead-Bartlett*, With the Turks in Thrace. — 144. *Rémond*, Avec les vaincus. Le campagne de Thrace. — 145. Général *Herz*, Sur le théâtre de la guerre des Balkans.

3. DE CAVALERIE

DOOR

H. H. VAN DOBBEN.

Organisatie.

Een hoogst belangrijk onderdeel van organisatie zoo van het veldleger als voor de Cavalerie kan, eenmaal aan de orde gesteld, niet zoo gemakkelijk van de rol worden afgevoerd.

Dat moet ook niet.

De vereeniging onzer Cavalerie tot één geheel, de vredesorganisatie der cavaleriebrigade, uitbreiding der machtsbevoegdheid van den inspecteur van het wapen, zóódanig, dat zij in overeenstemming kome met zijne verantwoordelijkheid als commandant onzer zelfstandig ophelderende of gesplitst verkennende ruitery in oorlogstijd, is een zaak van *te* groot gewicht, om haar niet ernstig te overwegen.

Toch zou ik na de beschouwingen reeds verleden jaar daarover hier ter plaatse gehouden, thans over dit onderwerp hebben gezwegen, omdat weinig nieuwe gezichtspunten zijn te openen, ware het niet, dat deze belangrijke kwestie zich nu in een meer gevorderd stadium van behandeling bevindt.

In hoeverre het toen besproken vraagstuk zijn oplossing naderde, wat het verloop was van de besprekingen, welke naar zich laat vermoeden, in hooge legerkringen betreffende dit onderwerp werden gevoerd, kan hier niet worden medegedeeld.

Maar sedert de zaak in onze wetgevende vergadering ahangig werd gemaakt, doordat zij door woordvoerders der verschillende partijen onder de aandacht van den M. v. O. werd gebracht, kwam zij openlijk ter sprake.

En waar nu Z.Exc. in zijn antwoord den voorstanders van de organisatie eener cavalerie-brigade in vreedstijd en van uitbreiding van den thans zeer beperkten invloed van den inspecteur der Cavalerie op den gang van zaken in het wapen voor de toekomst op een h.i. betere regeling doet hopen, mag wel eens worden herhaald, wat daarover in de Tweede Kamer der Staten-Generaal is gezegd.

Daar „de Handelingen” van de Tweede Kamer der Staten-Generaal niet op ieders schrijftafel liggen en het niet zoo eenvoudig is, wanneer het gesproken woord zich vellen dik opstapelt, hetgeen ons in het bijzonder interesseert, daarin terug te vinden, zal ik de op ons onderwerp betrekking hebbende passages hier gemakshalve citeeren.

Zij zijn dan tevens voorgoed binnen ons bereik vastgelegd.

In de avondvergadering van 19 December 1913 sprak de anti-revolutionaire afgevaardigde, de Heer DUYMAER VAN TWIST: ¹⁾

„Ik veroorloof mij een zaak van groot belang aan de aandacht van den Minister van Oorlog te onderwerpen en wel een gewichtig onderdeel van de bevelvoering, zooals deze thans geregeld is.

Ingevolge de nu bestaande samenstelling der legerdivisiën in vreedstijd behooren daartoe, behalve de drie infanterie-brigades, één regiment veld-artillerie en één regiment huzaren.

Daardoor is echter uitteraard de directe invloed der inspecteurs van de bereden wapens op de regimenten, welke hun wapens vormen, zeer beperkt. Maar dientengevolge missen dan ook de regimenten de zoo hoog noodige leiding en voorlichting van hem, die door zijn rang en functie geacht moet worden, de meeste ervaring en vakkennis omtrent dat wapen te bezitten.

„In het bijzonder voor de Cavalerie werkt deze regeling hoogst nadeelig en is zij ook minder logisch, aangezien de „samenstelling van de strijdmacht op voet van oorlog”, oorlogsorganisatiën, vastgesteld bij aanschrijving van den Minister van Oorlog van 24 Juni 1913. Ite afdeeling No. 9

¹⁾ Handelingen der Tweede Kamer, blz. 1007.

op blz. 15 en blz. 46 in beginsel het bestaan eener cavalerie-brigade in oorlogstijd erkent.

„Indien het dan ook werkelijk ernst is met het strategisch en tactisch gebruik van dit voor opheldering en verkenning zoo gewichtig orgaan, moet het in vreedestijd ook worden geoefend en voorbereid voor de zeer moeilijke, maar ook zeer nuttige en onmisbare taak, die haar (de cavalerie-brigade) in oorlogstijd wacht en moet dit geschieden door den inspecteur der Cavalerie, die haar te velde zal aanvoeren.

„Ik meen dan ook in overweging te moeten geven, de instructiën in tijd van vrede in dien zin te wijzigen, dat de hiervoor bedoelde opperofficier zijn invloed en speciale kennis van het wapen in het belang van die brigade meer, veel meer dan tot dusver tot hun recht doe komen.

„Dit zal alleen mogelijk zijn, indien de cavalerie-brigade niet op het laatste oogenblik — in oorlogstijd — wordt bijeengevoegd, maar reeds in vreedestijd onder het bevel van den inspecteur der Cavalerie wordt gesteld.

„Naar mijne meening zou hierdoor een verbetering tot stand worden gebracht, waaraan geen kosten voor het rijk zijn verbonden.”

Aldus de afgevaardigde voor Steenwijk. Daar ik aan dit betoog niets heb toe te voegen, onthoud ik mij van commentaar.

Ook van links werd dit onderwerp ter sprake gebracht, n.l. door den vrij-liberalen afgevaardigde voor Tiel en wel onder de navolgende bewoordingen. ¹⁾

„Wat nu het nuttig effect van de offers, die voor de defensie gebracht worden, betreft, heb ik nog een derde opmerking, die buiten het kader van het verslag der legercommissie valt.

„Die betreft de hoogere bevelvoering bij het wapen der Cavalerie.

„Dit is een punt, waarover niet is gesproken in het Voorloopig Verslag. De minister moet het mij ten goede houde, dat ik het ter sprake breng, maar ik vind in het feit, dat de geachte afgevaardigde uit Steenwijk terloops die zaak heeft besproken en ook in het feit, dat ten vorige jare in

¹⁾ Handelingen der Tweede Kamer, blz. 1095.

de Eerste Kamer door den Heer VAN VOORST TOT VOORST hierover uitvoerig is gesproken, aanleiding om hier een enkel woord over te zeggen.

„*De zaak is, dunkt mij, belangrijk genoeg.* De Heer VAN VOORST TOT VOORST heeft toen de opmerking gemaakt, dat het wapen der Cavalerie in één hand moest zijn en dat voor de geoefendheid de inspecteur de verantwoording moest dragen.

De Minister COLIJN antwoordde, dat de Inspecteur der Cavalerie ondergeschikt zou zijn en zou moeten blijven aan den commandant van het veldleger, maar het wil mij voorkomen, dat dit antwoord geen hout sneed.

„Daar gaat het niet om; *de vraag is, wie de verantwoordelijke man zal zijn voor de opleiding, de geoefendheid, de deugdelijkheid, de paraatheid van het wapen der Cavalerie.*

„De bestemming aan het wapen te geven in oorlogstijd is een andere vraag, die hiermede in verband staat en hierna komt; de vraag of een cavaleriebrigade zal gevormd worden bij mobilisatie, waaromtrent de organisatiën zelf niet duidelijk zijn, is een andere.

„Maar wat ik wraak is, dat de Inspecteur niet is gebleven de verantwoordelijke man bij uitnemendheid voor het wapen. Hij moet de man zijn, die bij mobilisatie de Cavalerie kant en klaar ter beschikking stelt van den Commandant van het Veldleger en van den Opperbevelhebber. De verantwoordelijkheid voor de paraatheid van het wapen mag niet een gedeelde zijn.

„*Wanneer men de instructie ziet, blijkt, dat zooveel reserves op de bevoegdheid van den Inspecteur van het wapen zijn gemaakt, dat zijn positie doet denken aan die van het vijfde rad aan den wagen.*

„Zijn invloed op de leiding moet een overwegende zijn en blijven, alléén dan kan hij voor het wapen verantwoordelijk zijn.

„Dat nu is de vredestaak. Beschouwt men de zaak ook nog een oogenblik met het oog op de mobilisatie, dan komt hier nog bij, dat de positie als aanvoerend chef van het wapen in oorlogstijd een zeer belangrijke is en *dat geen*

enkel ander wapen bestemd is voor de vorming van een afzonderlijke brigade.

„Chef van het wapen moet men zijn en blijven, om het te kunnen aanvoeren; dit kan in vredetijd alleen dan worden voorbereid, indien de Cavalerie, indien het geheele wapen in den Inspecteur zijn aanvoerder, den verantwoordelijken persoon ziet en blijft zien.

„Ik meen, dat deze punten nog wel onder de oogen mogen worden gezien, wil men niet op den duur het nuttig effect van de Cavalerie in gevaar brengen. Ik dring er bij dezen Minister, die als oud-commandant van de Rijdende-Artillerie wel zal gevoelen, wat dit alles zeggen wil, ten sterkste op aan, dat hij dit alles nog eens nagaat.”

Deze afgevaardigde heeft in dit betoog, althans naar mijne meening, de zaak duidelijk behandeld en daar hij in de door mij gecursiveerde passages m. i. den spijker juist op den kop slaat, kan ik mij van verdere opmerkingen ontslagen rekenen.

Beide sprekers werden door den Minister van Oorlog als volgt beantwoord. ¹⁾ De gedeelten, welke mij in dit antwoord het meest troffen, veroorloof ik mij te cursiveeren.

„Dezelfde afgevaardigde — de Minister doelde hier op den Heer DUYMAER VAN TWIST — en ook de geachte afgevaardigde van Tiel hebben mij gevraagd, hoe het moet gaan met het commando van de cavalerie-brigade. Wij hebben in 1908 gekregen de nieuwe organisatie van de hoogere bevelvoering, waarbij onder meer de bevoegdheid werd geregeld van den Commandant van het Veldleger en van de divisie-commandanten. De regimenten Cavalerie en Artillerie zijn toen onder de bevelen van de divisie-commandanten gesteld. Men heeft een algemeenen juichkreet aangeheven en instemming er mede betuigd en nu 5 jaar later hoort men: die commandant van de cavalerie-brigade moet aan het hoofd der Cavalerie staan. *Ik gevoel voor dat argument. Ik ben zelf geen onverdeeld voorstander van die regeling geweest*, maar iedereen zeide dat het zoo mooi was en toen heb ik mijn mond maar gehouden.

¹⁾ Handelingen der Tweede Kamer, blz. 1142.

Ik was er dus eigenlijk geen voorstander van, maar nu men zich daar eenmaal heeft ingeleefd, aarzel ik om het te veranderen. Maar ik heb het in overweging. Of ik het op zich zelf zal doen, dat weet ik nog niet, want dan volgt onmiddellijk daarna de Inspecteur der Bereden Artillerie met niet precies dezelfde grondslagen, maar óók met deugdelijke gronden. Die zegt ook: laat ik mijn regimenten oefenen en die als geoefende regimenten op het oogenblik van de mobilisatie ter beschikking stellen van de divisie-commandanten. Dan is de zaak beter in orde dan nu, waar toch vaak de divisie-commandanten van andere wapens zijn. Maar ik wil wel zeggen, de zaak is bij mij in overweging, maar ik verzoek nog eenigen tijd alvorens ik mijn decisie daaromtrent breng ter kennis van de geachte afgevaardigden."

Na het woord van den M. v. O. past het verder te zwijgen en af te wachten. Intusschen mag er zeker nog wel even op worden gewezen, dat het antwoord van Z.Exc. menig lichtpunt vertoont aan hen, die met dezen bewindsman geen onverdeeld voorstander van de tegenwoordige regeling zijn en deugdelijke gronden aanvoeren voor de hier besproken belangen.

Het ligt overigens in mijn voornemen in verband met nader te behandelen onderwerpen en geheel afgescheiden van bovengeciteerde beraadslagingen nader op deze kwestie terug te komen. Met den afgevaardigde van Tiel zeg ik: „de zaak is, dunkt mij, belangrijk genoeg”.

Zonder voldoende sterkte is intusschen, welke organisatie ook, waardeloos. In aansluiting met het vorige *Jaarbericht* mag ik dus niet verzuimen over de sterktecijfers, zooals zij thans (einde December) zijn en in verband daarmee in 1914 zullen worden, eenige nadere gegevens te verstrekken.

Deze opgaven leid ik in door in herinnering te brengen, dat verleden jaar werd opgemerkt, hoe door geleidelijke toename der sterkten reeds verschillende moeilijkheden, waarmede men tot voor kort bij de opleiding en oefening had te kampen, werden ondervangen.

De toestand is ontegenzeggelijk verbeterd; met eene mededeeling van de meest recente en betrouwbare opgaven kom

ik dus nog wat nader op deze fundamenteele kwestie terug.

Op 1 November 1913 bedroeg de sterkte — de tusschen haakjes geplaatste cijfers geven het aantal sedert 1 October t. v. in africhting zijnde recruten aan — bij:

	1e esk.	2e esk.	3e esk.	4e esk.	Totaal.
1 R. H.	168 (50)	146 (60)	153 (54)	161 (56)	628 (220)
2 R. H.	180 (53)	166 (59)	152 (60)	159 (61)	657 (233)
3 R. H.	162 (43)	144 (43)	164 (39)	163 (42)	633 (167)
4 R. H.	151 (51)	153 (58)	184 (42)	185 (53)	673 (204)

Mooie cijfers; afkeerig echter van „l'art de grouper les chiffres”, breng ik onmiddellijk de cijfers in aanmerking geleverd door hen, die wegens employementen, ziekte, verlof, detachering, wacht en andere redenen afwezig zijn. Daar ik deze cijfers tusschen haakjes heb geplaatst achter die, welke de aantallen voor de oefening beschikbare manschappen bepalen, spreken zij voldoende.

	1e esk.	2e esk.	3e esk.	4e esk.	Totaal.
1 R. H.	95 (73)	82 (64)	106 (47)	104 (57)	387 (241)
2 R. H.	109 (71)	97 (69)	102 (50)	96 (63)	404 (253)
3 R. H.	105 (57)	95 (49)	87 (77)	103 (60)	390 (243)
4 R. H.	98 (58)	98 (55)	87 (97)	99 (86)	377 (294)

Thans zijn de cijfers veel minder mooi en wanneer men dan nog de cijfers der voor de oefening beschikbaren vermindert met de cijfers der in africhting zijnde recruten, is de sterkte der eskadrons aan *afgerichte* manschappen zeer gering.

Intusschen behoeft dit aan de slagvaardigheid der eskadrons niet te kort te doen, daar tijdens den winterdienst de oefening in afdeelingen toch stilstaat en bij mobilisatie door opkomst der met groot verlof gezonden lichten de gelederen in een ommezien met de noodige afgerichte ruiters worden gevuld.

In verschillende hier niet nader te bespreken opzichten blijft deze geringe — te geringe — sterkte echter een nadeel, waarin verbetering zeer wenschelijk blijft.

Voor al het aantal detacheringen is, blijkens de onder-

staande opgaven, zeer groot en de voornaamsle oorzaak van het belangrijk aantal afwezigen. De detachering: rijsschool, depots, K. M. A., oppassers bedroeg bij :

	1e esk.	2e esk.	3e esk.	3e esk.	Totaal.
1 R. H.	28	33	22	29	112
2 R. H.	48	45	27	34	154
3 R. H.	24	15	23	24	86
4 R. H.	20	22	63	64	169

Tot slot een algemeen overzicht der sterkte, bij de vier regimenten Huzaren, waarin nog tal van andere op dit punt interessante, aan het hoofd der rubrieken opgegeven zaken voorkomen, welke hen, die alleen met de cijfers der eigen onderdeelen mochten bekend zijn, tot onderling vergelijken in staat stellen.

Cijfers, die ons ongetwijfeld de andere wapens, welke met nog zooveel zwakkere oefeningseenheden moeten volstaan, zullen benijden. Men bedenke evenwel, dat daarbij per eskadron 120 à 130 paarden behooren: het overige laat zich zeker gemakkelijk denken.

In de voorgaande opgaven troffen mij vooral de cijfers voor gedetacheerden. Wanneer men bedenkt, dat deze cijfers het aantal bepalen van hen, die voor eerste oefening en voortgezette opleiding onder de wapenen geroepen, alléén de *eerste* oefening genieten, terwijl van hun voortgezette oefening tengevolge van deze detacheringen nagenoeg niets terecht komt, zijn die getallen bedenkelijk hoog. Wenschelijk ware, dat deze manschappen daaraan niet werden onttrokken, omdat zij voor het vervullen van al die neven-betrekkingen niet opkomen en dergelijke functies in de eerste plaats door vrijwilligers moeten worden vervuld. Deze beginnen echter — het incompleet groeit gestadig — hoe langer hoe meer te ontbreken, dus moet de militie wel invallen. Men zou de daarvoor bestemde miliciens dan boven de sterkte moeten voeren, hetgeen intusschen in verband met het getal miliciens noodig voor de andere wapens ondoenlijk is.

Toch zullen de oefeningsvoorwaarden in den zomer van 1914, wanneer de thans bij de eskadrons nog in africhting zijnde recruten hun eerste oefening zullen hebben voltooid, vergeleken bij die in 1912 niet onbelangrijk zijn verbeterd.

Vergeleken met die van den zomer 1913 valt echter achteruitgang te constateeren. ¹⁾

Daar het aantal miliciens, dat in Oct. 1912 onder de wapens kwam, zelfs nog wat lager was dan dat van Oct. 1913, moet die achteruitgang verklaard worden door de voortgaande afnemng van het aantal vrijwilligers, waardoor dus steeds meer miliciens aan den eigenlijken eskadronsdienst moeten worden onttrokken.

Opnieuw is dus teneinde die noodlottige daling baas te

¹⁾ In Maart 1914 wordt die sterkte wel is waar vermeerderd met de alsdan onder de wapens verschijnende miliciens, doch deze, bestemd voor het remonte-depot en voor officiersoppasser, kunnen als non-valeurs t. a. van de eskadrons-oefening worden beschouwd.

blijven, verhooging van het voor de Cavalerie bestemde contingent noodzakelijk.

Daarmede rekening houdend is voor 1914 het contingent van 1050 tot 1100 verhoogd, terwijl uitbreiding is gegeven aan het aantal manschappen, dat, voor den dienst van paardenoppasser en voor het remontedepot bestemd, boven de sterkte wordt gevoerd. Deze miliciens komen in Maart, de andere in October op. Alweder een belangrijke verbetering vergeleken bij vroeger, al zijn wij er, zooals men ziet, nog lang niet.

In verband met de verhooging van het militiecontingent werd door de voorstanders eener langere oefeningsperiode verklaard, dat, zoo de eerste oefeningstijd voor de Cavalerie op 3 jaar werd gesteld, dit aantal, over drie jaren verdeeld, jaarlijks aanmerkelijk zou kunnen dalen.

Voorts, dat deze sterke contingenten van de eskadrons thans gemiddeld 50 à 55 voor africhting van recruten geschikte paarden vragen, een eisch, die vele eskadrons-commandanten tot wanhoop moet brengen. Van verlenging van den eersten oefeningstijd zal voorshands geen sprake zijn, daar ons legerbestuur terecht van meening is, dat deze zaak, nog betrekkelijk kort geleden bij de wet geregeld, in de Staten-Generaal ongetwijfeld onoverkomelijken tegenstand zou ontmoeten.

Zien wij thans om ons heen dan blijkt, dat men in het *buitenland* niet schroomt, krachtige maatregelen ter verbetering van het leger, met name van de Cavalerie te nemen.

Frankrijk en Duitschland zijn weder bezig elkaar te overtroeven; ieder evenwel op een andere wijze.

Men kan hier spreken van: „l'effort allemand et l'effort français”.

Duitschland opende den stillen, doch dreigenden, strijd om het bezit van het machtigste krachtswerktuig onmiddellijk na de crisis in September 1911 met een belangrijke vermeerdering der effectieven. Sedert steeg de sterkte van het Duitse leger tot 720.000 man. In het jaar 1913 is een nieuwe legerversterking gevolgd, welke het leger in 1915 tot circa 900.000 man zal doen toenemen. Deze kolossale ver-

meerdering heeft niet alleen gansch Europa hevig ontroerd, maar vond onmiddellijk weerklank bij de twee vastelandsbondgenooten der „Triple-Entente”.

Zoowel in Rusland als in Frankrijk begreep men het antwoord op die uitdaging niet schuldig te mogen blijven.

Rusland schiep drie nieuwe legerkorpsen.

In Frankrijk zagen de voorstanders der nieuwe kaderwet hun dierbaarsten wensch vervuld, doordat de actieve diensttijd voor de Cavalerie van 2 jaar tot 3 jaar werd verlengd.

Het merkwaardigste van het geval is wel, dat het juist Duitschland moest zijn, dat zijn vijand aan een wet hielp, welke er zonder „l'effort allemand” nimmer zou gekomen zijn.

Zegt men thans niet in Frankrijk: „En annonçant dernièrement ses projets, l'Allemagne nous aura, en somme, rendu le plus signalé des services. L'effort français, simple réponse à l'effort allemand, n'implique du reste aucun changement dans l'orientation générale de notre politique. Demain comme hier, les aspirations de la nation resteront certainement aussi pacifiques. Mais, comme l'a si bien dit le Président de la République dans son message: „Nos paroles de paix et d'humanité auront d'autant plus de chances d'être écoutées, qu'on nous saura mieux armés et plus résolus.”¹⁾

Inderdaad „paroles, de paix et d'humanité” — words, words!

't Is wel, zooals de hier geciteerde schrijver zegt: „Dès aujourd'hui grâce à l'admirable tenue du pays, tout le monde en Europe, nous sent plus résolu que jamais.

En dan — vaarwel „paix, humanité”! — besluit hij: „Bientôt on nous saura mieux armés.”

Zulke woorden, herhaalde scherpe grensincidenten zijn niet bepaald voorboden van blijvendē vrede, evenmin als in de dagen vóór 1870. Zij voorspellen het ergste.

Ook in belangrijke vermeerdering der Cavalerie spreekt de versterking van het Duitsche leger zich uit.

Tengevolge van de militaire wetten van 3 Juli 1913 zullen op den 1en October 4 brigade-staven en 6 regimenten Jagers

¹⁾ R. d. C. Janvier 1913.

te paard worden opgericht. De nieuwe brigades worden toegevoegd: aan het VIIIe, Ie, VIe en XVIIe Legerkorps.

Dientengevolge zullen het Ie (Königsbergen), VIe (Breslau) en XVIIe Legerkorps (Metz) in plaats van twee, drie Cavaleriebrigades tellen. In Beieren worden bovendien het 5e en het 8e regiment chevaux-légers met een vijfde eskadron versterkt.

Vanaf 1 October 1913 telt dus de Duitse Cavalerie: 55 brigades, dat is 110 regimenten van 5 eskadrons, behalve dan 3 Beiersche chevaux-légers-regimenten van 4 eskadrons. Elk regiment zal voortaan eskadrons van gelijke sterkte bezitten n.l. van 4 à 5 officieren, 19 onderofficieren, 128 manschappen, 145 troepenpaarden, 3 à 4 „Krümper-Pferde” en de officierspaarden.

Ook de rijsscholen profiteerden van de legerversterking; niet alleen hun personeel en paarden, maar ook hun aantal is uitgebreid, n.l. met de Cavalerie-school te Soltau (April 1913), die op gelijke wijze als de reeds vroeger beschreven school is georganiseerd.

Wat beteekenen nu al die mooie praatjes over vrede en menschenliefde tegenover zulke maatregelen?

Trouwens — reeds elders wees ik daarop; zij 't ook in anderen zin.

Wil men Duitschlands bedoelingen kennen, bestudeer slechts het aantal en de sterkte zijner strijdbare eenheden, zijn krachtsgroeping; de dislocatie zijner legerkorpsen, die nog in het najaar van 1912 met een drietal werden vermeerderd.

Bestudeer vooral het aantal en de richting zijner verbindingswegen, in het bijzonder der spoorwegen, die men voor een zeer groot deel strategische spoorlijnen mag noemen, als men ten minste op de talrijke uitladingsperrons aan hunne eindpunten langs de Belgisch-Luxemburgsche-Fransche grenzen let.

Och! men behoeft slechts de Rijnstreken aan de hand der talrijke goede „Reisekarten” te bezien en spoedig weet men er alles van.

Dan valt alle twijfel weg en blijkt het, dat Duitschland de uiterste krachtsinspanning aanwendt, om aan zijn leger het maximum van numerieke sterkte, aan zijn mobilisatie en concentratie het maximum van snelheid te verzekeren.

Het Duitsche operatieplan ligt op de Westelijke grens van Germanië in groote trekken, in ijzeren (spoor-)lijnen voor een ieder, die het zien wil, als geopenbaard.

Frankrijk, l'effort français, heeft daartegenover zijn kaderwet en de wederinvoering van den driejarigen dienstdienst gesteld. Kloek besluit, offer op het altaar der vaderlandsliefde, niet bereidwillig gebracht — o, neen — in tegendeel, maar onder Duitsche pressie als afgedwongen. En reeds thans, echt Fransch, maar niettemin diep treurig verschijnsel, hoort men allerwegen stemmen om herstel der nog voor kort zoo verfoeide „loi de deux ans.”

Intusschen de wet is er. Zij brengt de Fransche Cavalerie belangrijke organisatie-veranderingen en door verlenging van den dienstdienst hergeeft zij haar — wil men de Fransche vakpers gelooven — de ruggegraat, die zij in 1905 verloor.

De laatste jaren zijn trouwens, dank zij vooral den werkzaam Minister MILLERAND voor de Fransche Cavalerie bijzonder vruchtbaar geweest.

Zoo werd zij bedacht met een ontwerp-reglement, hetwelk weder belangrijk verschilde van dat in 1911 in beproefing genomen, maar op zijn beurt weder ingrijpend zal moeten worden gewijzigd, om in overeenstemming met het sedert een jaar in proef zijnde nieuwe velddienst-voorschrift te komen.

Voor haar Rijdende Artillerie ontving zij een uitstekenden en lichten vuurmond. Thans beschikt zij reeds over 40 van die nieuwe kanonnen, maar dit aantal zal nog belangrijk moeten stijgen, omdat het voornemen bestaat, aan elk der 10 cavalerie-divisiën eene afdeling van 3 batterijen van 4 stukken toe te voegen.

Dat daarmede de intrinsieke waarde dier groote cavalerie-eenheden belangrijk zal stijgen, behoeft geen nader betoog.

Van grooten invloed is de op 27 Maart 1913 door den Franschen Senaat aangenomen kaderwet.

Het voornaamste kenmerk dier wet is de voortgezette organisatie der Cavalerie in *vredesdienst* in divisieverband, waarmede een niet onbelangrijke uitbreiding van dit wapen gepaard gaat.

Zonder de kort daarop volgende wet van 7 Augustus 1913.

ware echter van de uitvoering van eerstgenoemde wet weinig terecht gekomen, omdat men in Frankrijk, ondanks alle middelen daartoe aangewend, buiten staat bleek de Cavalerie op de gewenschte sterkte te houden. Bij de laatste wet werd de eerste oefeningstijd van 2 op 3 jaar gebracht en daarmee behoorden plotseling alle moeilijkheden tot het verleden.

Er komen thans 10 cavalerie-divisiën; deze zijn als volgt gedислоceerd en samengesteld:

Ie. Zware	divisie Parijs.
IIe. Lichte	„ Lunéville.
IIIe. Gemengde	„ Compiègne.
IVe. Gemengde	„ Sedan.
Ve. Lichte	„ Rheims.
VIe. Gemengde	„ Lyon.
VIIe. Gemengde	„ Melun.
VIIIe. Lichte	„ Dôle.
IXe. Zware	„ Angers (nieuw).
Xe. Lichte	„ Limoges (nieuw).

Een *zware* divisie bestaat uit 2 kurassier- en 4 dragonderregimenten, een *gemengde* divisie uit 2 kurassier-, 2 dragonder- en 2 lichte cavalerie-regimenten en een *lichte* divisie uit 4 dragonder- en 2 lichte cavalerie-regimenten.

In Frankrijk zijn voorhanden: 13 regimenten kurassiers, 31 regimenten dragonders, 21 regimenten chasseurs à cheval en 14 regimenten huzaren; de beide laatste soorten vertegenwoordigend 35 regimenten lichte Cavalerie; totaal 79 regimenten Cavalerie.

Voor de hier genoemde divisien zijn noodig: 12 regimenten kurassiers, 32 regimenten dragonders en 16 regimenten lichte Cavalerie; totaal 60 regimenten Cavalerie, zoodat in verband met het voorgaande 1 kurassier-regiment over is, 1 dragonder-regiment ontbreekt en voorts nog 19 lichte cavalerie-regimenten beschikbaar zijn. Het overblijvende kurassier-regiment (No. 13, natuurlijk een ongelukscijfer) wordt veranderd in dragonder-regiment No. 32 et voilà! le tour est fait! De 19 overblijvende lichte cavalerie-regimenten komen als korps-cavalerie-regimenten bij de 21 Fransche legerkorpsen; met dien verstande echter, dat thans het

Vie legerkorps nog een cavalerie-*brigade* heeft en het Xe en XIIIe legerkorps — voorloopig althans — geen regiment Cavalerie bezitten.

Het 20e lichte cavalerie-regiment zal er vermoedelijk ook wel komen. Ik zag trouwens een opgave, waarbij volgens de kaderwet de Fransche Cavalerie voortaan zou bestaan uit: 12 regimenten kurassiers, 32 regimenten dragonders, 23 (niet 21) regimenten chasseurs à cheval en 14 regimenten huzaren. Elk regiment bestaat uit 4 veld-eskadrons en 1 depot-eskadron; het totaal in Frankrijk aanwezige regimenten bedraagt dus 81.

In Algerië en Tunis zullen 4 in plaats van 6 regimenten chasseurs d'afrique en 6 in plaats van 4 regimenten spahis komen, blijft 10 regimenten. Voorts bezit Frankrijk nog 4 compagniën remonteruiters in Afrika, 17 groepen remonte-ruiters in het vaderland.

Waar den laatsten tijd het ontwerp-kaderwet zooveel van zich deed spreken, achtte ik het gewenscht de resultaten dier wet wat meer gedetailleerd uiteen te zetten.

In den trits der ons omringende legers mag ditmaal onze zuidelijke nabuur, België, niet ontbreken.

De nieuwe organisaties zijn daar echter van geheel anderen aard; doch daarom niet minder van beteekenis.

Bij K. B. van Februari 1913 heeft men de belangrijke functie van Inspecteur-Generaal der Cavalerie in het leven geroepen; deze autoriteit zal deel uitmaken van het „Comité supérieur de la Défense nationale et du Comité d'armée.”

De *I. d. C.* staat rechtstreeks onder den M. v. O., dien hij omtrent den toestand der troepen en diensten in technisch, tactisch en administratief opzicht de noodige voorlichting zal verstrekken.

Hij kan met een bevel worden belast. Dat is echter niet de goede toestand. In verband met deze créatie breng ik onder de aandacht, dat ook in Frankrijk de behoefte aan een deskundig wapenchef werd gevoeld. In het bekende orgaan der Fransche cavalerie wordt gezegd: „*Nous voulons un chef; c'est un „Leitmotiv”, dont nous avons usé presque dans chaque livraison de cette Revue.*”

Daar dezelfde kwestie ook ten onzent aan de orde is, mogen de argumenten, waarmede Generaal DE LACROIX, ancien vice-president du Conseil supérieur de la guerre, dit belang bepleit — au fond geen andere dan reeds door mij aangevoerd — hier volgen. Hij zegt: „Le remaniement organique prévu par le projet de loi des cadres de la Cavalerie doit grouper la majeure partie de nos régiments en dix divisions bien homogènes, instruites et commandées dès le temps de paix, par ceux, qui sont appelés à les conduire au combat. Il y aura là un progrès incontestable, une meilleure utilisation de la troupe, une meilleure articulation du commandement; *cependant la création de dix grandes unités autonomes pose aussitôt la question de la communauté de doctrine, de la similitude dans la méthode d'instruction, en un mot de l'homogénéité à maintenir au sein de l'arme même.* A ce point capital, la réforme proposée ne paraît pas complète; elle menace même d'être insuffisante, tant qu'un autre problème, plus capitale encore, n'aura pas reçu lui même sa solution.

Tous ceux, qui ont été appelés dans ces dernières années à apprécier notre Cavalerie ont été d'accord pour constater, qu'elle souffre d'un défaut d'unité dans les procédés de commandement et dans les idées, qui président à l'emploi de l'arme. *Elle paraît sans cesse chercher sa voie, elle réclame une direction unique, elle veut un chef* (cursiveering van mij).¹⁾

Een tweede belangrijke en nieuwe organisatie riep België door de oprichting van een remonte-depot in het leven.

Bij K. B. van 17 Jan. 1913, werd dit depot opgericht, ten

¹⁾ Bij Ministeriël Besluit van 18 Maart 1913, is de werkkring van den Inspecteur-generaal der Cavalerie aldus vastgesteld:

Art. 1. Il est créé une inspection générale de la Cavalerie. Cette inspection est confiée à un général de division *provenant de l'arme de la Cavalerie.*

Art. 2. L'inspecteur général de la Cavalerie a pour mission:

1e. *D'une manière générale d'assurer, dans la Cavalerie, l'unité de direction et une entière communauté de vues en tout ce qui a trait à l'application des règlements spéciaux de l'arme.*

2e. De diriger l'instruction tactique des officiers généraux et chefs de corps de Cavalerie.

3e. De diriger les manoeuvres d'ensemble de Cavalerie.

einde de jonge paarden, vóórdat zij naar den troep worden gezonden te acclimateeren en te ontbolsteren. Voorts met de bedoeling tevens voor mobilisatie over een reserve aan rijpaarden te kunnen beschikken, om daarmee gapingen in de te velde staande eenheden aan te vullen. Het depot is in 4 eskadrons verdeeld en telt aan personeel: 1 luitenant-kolonel der Cavalerie, commandant; 4 ritmeesters 2e klasse, 1 kwartiermeester, 1 adjudant-onderofficier, 1 fourier, 4 opperwachtmeesters, 8 wachtmeesters, 16 korporaals, 4 hoefsmeden, 4 trompetters, 266 ruiters en 5 ordonnansen. In dit depot — voor zoover mij bekend is de plaats nog niet vastgesteld — zullen 800 paarden worden opgenomen.

De zaak is dus op ruime schaal opgezet, waarlijk — vooral wat het personeel betreft — voor den Directeur van *ons* remontedepot om van te watertanden.

De voorgenomen reorganisatie van het Belgische leger ¹⁾ brengt ook een ingrijpende wijziging in de samenstelling der Cavalerie.

Men weet, dat tot dusverre de 8 regimenten in 2 divisïën waren samengevoegd en dat het Belgische leger 4 infanterie-divisïën telde.

Het leger zal thans uit 6 Divisïën bestaan, bij elke divisie is een afdeeling van 2 eskadrons Jagers te paard ingedeeld ²⁾ Daardoor heeft de zelfstandige Cavalerie wel is waar een gevoelige aderlating moeten ondergaan, maar als zoodanig *opgeheven* werd zij niet. België zal, nadat thans de legerdivisïën ruim van divisie-cavalerie zijn voorzien, slechts één cavalerie-divisie, echter van 3 brigades, elk van 2 regimenten en voorzien van 1 afdeeling rijdende Artillerie van 2 batterijen van 4 stukken en een compagnie wielrijders bezitten. De Cavalerie-divisie beschikt voorts over een compagnie Pioniers-telegrafisten. Deze Cavalerie-divisie zal reeds in vreedestijd bestaan en is dus samengesteld uit: 6 regimenten Cavalerie, 3 afdeelingen rijdende Artillerie met totaal 6 batte-

¹⁾ *La vie militaire*, April 1913; *M. S.* Mei 1913.

²⁾ *De Journal officiel*, een betrouwbare bron geeft op: per Divisie één regiment van 4 eskadrons.

rijen of 24 vuurmonden en 3 compagniën wielrijders. Bereiden mitrailleur-afdeelingen vond ik niet opgegeven, doch ik betwijfel of deze aan een organisatie, welke in de hand van den commandant van het Belgische veldleger een zeer krachtig ophelderings- en verkenningsorgaan zal vormen, ontbreken.

Hiermede zal ik mijn mededeelingen omtrent de organisaties in de Cavalerie der buitenlandsche legers besluiten. Ongetwijfeld zijn nog een groot aantal andere bijzonderheden te vermelden. Daar zij echter geen principiële kwesties betreffen en onze *Militaire Spectator* tegenwoordig in zijn „Korte mededeelingen omtrent militaire zaken in verschillende landen” ruimschoots in de behoefte aan dergelijk nieuws voorziet, geef ik er, gegeven de beperkte ruimte, waarover ik beschik, de voorkeur aan, mij, ook wat de andere onderwerpen betreft, in de eerste plaats met de meest belangrijke zaken van het eigen leger en wapen bezigt te houden.

Bewapening, kleeding en uitrusting.

Omtrent deze zaken weinig nieuws, hetgeen niet zeggen wil, dat op dit gebied geen wenschen bestaan of geen gewichtige onderwerpen om meerdere belangstelling vragen.

Indachtig aan het „frapper toujours” breek ik opnieuw een lans voor het zooveel kleinere stootwapen, de bajonet, dat nog maar steeds aan onze bewapening ontbreekt.

Dat de moderne Cavalerie in vele groote legers reeds sedert jaren van dit onmisbare wapen is voorzien, dat meer en meer stemmen opgaan, om, waar dit nog niet het geval is, invoering te betoogen, schijnt op de gemoederen hier niet den minsten indruk te maken. Zonderling — na jaren verzet is men ook in onze ruitery tot het besef gekomen, dat het gevecht te voet een belangrijk middel is om zijn doel te bereiken; zeer terecht predikt men voor de Cavalerie, ook wanneer zij naar de karabijn grijpt, het offensief.

Waarom dan niet de zaak in haar volle consequentie aanvaard en tevens gepleit voor een onderdeel van bewapening, dat ons dan ook tot een offensief „à outrance” in staat stelt?

Wat wil men toch, zoo men b.v. te voet een hardnekkig door den vijand vastgehouden punt moet vermeesteren, bij de eindbeslissing, dus bij het gevecht van man tegen man, met een karabijn *zonder* stootwapen beginnen?

Er met de kolf op losslaan? Daargelaten, dat men zich op die wijze, vooral tegenover een met de bajonet gewapenden tegenstander eenvoudig belachelijk maakt en zich op een allerbedenkelijkste wijze bloot geeft, vernielt men bij den eersten slag, zijn vooral ter hoogte van den grendel zeer fragile vuurwapen en wat dan?

En indien de *tegenpartij* bij verkregen overwicht stormt, waarmede moet men hem dan opvangen. Met de weerlooze tromp van zijn karabijn? Of moet men bijtijds op den loop gaan?

Herhaaldelijk heb ik een afgezeten afdeeling ruiters met de karabijn in de vuist zien stormen. 't Is eenvoudig een zotte vertooning. Maar die indruk wordt pijnlijk, wanneer men haar door Infanterie, bajonet op het geweer, ziet opwachten en — met gebaren althans — neerstooten. Bij de laatste manoeuvres was ik nog van zoo'n voorval getuige; niemand zal mij trouwens kunnen betwisten, dat het in de werkelijkheid voortdurend kan voorkomen.

En tóch wil men er niet aan; evenmin als vroeger aan het vuurgevecht. Ik weet wel, wat het is. Men is ook ten dezen aanzien bevreesd, dat het wapen aan ruitergeest in zal boeten. Eilieve! is dat dan na de sterkere doorvoering van het vuurgevecht voor de Cavalerie zoo merkbaar geworden. Gelukkig niet, zou ik meenen.

En moeten theoretische bezwaren niet wijken voor die der praktijk; voor de eischen, die zelfverdediging tegenover den beter bewapenden tegenstander opleggen?

Het belang waarvoor thans wordt gepleit, is met weinig kosten te behartigen. Het verdient de aandacht van ons legerbestuur en zeker van het wapen. Invoering der bajonet is urgent.

Gelukkig heeft een nog véél gewichtiger kwestie, die n.l. van een niet drukkend troepen zadeld, de volle aandacht der betrokken autoriteiten.

Hoewel deze zaak nog steeds niet tot een definitieve oplossing schijnt gebracht, bevindt men zich toch op den goeden weg; vooral op dit gebied is overhaasting — men ondervond het o.a. met het tegenwoordige cavalerie-zadel — uit den boeze.

Laat ik die oude kwestie, welke het wapen... en de paarden leed genoeg heeft veroorzaakt en nog steeds *drukt*, rusten, dan is het om hoopvol naar voren te zien en in afwachting van betere tijden het een en ander omtrent het zadel der toekomst te berichten.

De voor de beproeving van een nieuw zadel in het leven geroepen commissie, in de wandeling „zadelcommissie” genoemd, is van oordeel — eindelijk de officieele bevestiging van wat ik al jaren in woord en geschrift verkondigde — dat het ongewenscht is het tegenwoordige zadel te wijzigen. Zij ontkent niet, dat daardoor mogelijk het aantal drukkingen wat zou afnemen, maar dan gaat de constructie van het zadel weer andere gebreken vertoonen. Daarom heeft zij naar een geheel ander model gezocht.

Interessant is het hare meening over verschillende *buitenlandsche* legerzadels te vernemen.

Het *Fransche* zadel drukt sterk; ook het *Engelsche*, voor legergebruik van verzawaard model, gaat vooral, wanneer bij de paarden tengevolge van groote vermoeienissen z.g. schoft-atrophie optreedt, aan dit euvel mank.

De *Duitschers* zoeken, daar zij weinig met hun tegenwoordig zadel ingenomen blijken. evenals wij naar een beter model. Het zadel is hier te lande beproefd en liet in vele opzichten te wenschen over.¹⁾

Het bekende *Oostenrijksche* MIEDERBOCK-zadel kon om dezelfde redenen evenmin genade in de oogen der „Zadelcommissie” vinden en het overigens op het punt van drukkingen zeer aanbevelenswaardige *Amerikaansche* zadel is wegens den z.g. „staanden” zit, waartoe het onze met den z.g. „vlakken” zit afgerichte ruiters zou nopen, ongeschikt;

¹⁾ Armeec-Sattel 1910 (Probe). Firma KÄDUNG und TRENNER, Tempelhof, Berlin.

Blijft het reeds verleden jaar door mij ter sprake gebrachte zadel, waaraan de zadelmaker PIERIK zijn naam verbonden heeft. Hoewel het bij verschillende proeven uitstekend voldeed, kleefden ook aan dit zadel fouten, die de commissie, hoewel zij in beginsel de constructie-PIERIK niet verwierp, aanleiding gaven, een soort combinatie „Zadel PIERIK-Engelsch zadel” te ontwerpen.

Dit zadel nu vereenigt de goede eigenschappen van beide zadels, doordat het in soliditeit het zadel-PIERIK evenaart en door toepassing van het principe van het Engelsche zadel beter de inwerking van den ruiter op het paard — ongetwijfeld een zeer voorname factor — waarborgt, dan PIERIK's constructie.

Op deze basis heeft de commissie 2 constructies laten aanmaken, die betrekkelijk weinig verschillen, zadels A en B en kon zij het laatste model het meest aanbevelen.

Een beschrijving dier zadels zou mij hier te ver voeren; trouwens wie in deze zaak belang stelt, is gemakkelijk in de gelegenheid, zich met eigen oogen van de inrichting van het bewuste zadel te overtuigen.

Van deze, laat ik het thans noemen „zadels gewijzigd model PIERIK”, zijn n.l. een zeker aantal in beproeving bij de eskadrons te Amersfoort, de indeeling is nader bepaald door den regiments-commandant; voorts bij het eskadron Ordonnansen en bij elk regiment Huzaren bij één peloton. Moeten de oude bestaande zadels worden vernieuwd, dan worden zij door het „gewijzigde zadel model PIERIK” vervangen; er komen er dus voortdurend bij. In de meeste garnizoenen zijn dus talrijke exemplaren aanwezig.

Uit het voorgaande valt, geloof ik, de verblijdende conclusie te trekken, dat deze kwestie onmogelijk meer ver van hare oplossing kan verwijderd zijn, tenzij onverhoopt uit de rapporten der betrokken regiments- c.q. eskadrons-commandanten blijken mocht, dat ook deze constructie vooral bij zwaardere oefeningen, in het bijzonder op lange marschdagen en bij broeiende warmte, op het punt van drukkingen even hard als de oude zondigt of daarbij andere, ernstige gebreken aan het licht mochten treden. Het blijft dus een

kwestie van geduldig afwachten en zooals ik reeds zeide, vooral niet dan na zeer degelijke beproeving een eindoordeel uitspreken. Is het zadel eenmaal ingevoerd, dan is, dat leert de geschiedenis van het tegenwoordige zadel, indertijd door den Generaal VAN HELDEN ingevoerd, ons leed ten aanzien vooral van drukkingen gedurende tientallen jaren niet te overzien.

In het *buitenland* vertoont *Engeland*, dat zijn strijdkrachten te land altijd ten koste van de vloot veronachtzaamde, het beeld van een leger, dat zijn achterstand inhaalt.

Het ontvangt thans, behalve verschillende nieuwe reglementen, ook een nieuw geweer, nadat dit gedurende eenige maanden bij verschillende troepenkorpsen o.a. bij het „5e Dragoon Guards” in beproeving was.

Het nieuwe geweer vervangt het bekende „Lee Enfield Rifle” met verkorten loop, dat wegens onvoldoende bestrekenheid der kogelbaan werd veroordeeld.

Kenmerkende eigenschappen zijn: langere loop, meer bestreken baan; de kogel is puntig en komt overeen met de Fransche „balle D.” en met het Duitsche „Spitzgeschoss”. Op 500 Yards doorboort hij een zacht stalen plaat van bijna $9\frac{1}{2}$ m.M. dikte.

Rusland heeft bij Prikas d.d. 22 April 1913 tot wederinvoering van de lans besloten (zie ook *I. R.* Mei 1913).

Bij de geheele Cavalerie zal het eerste gelid met de lans model 1910 zijn bewapend. Alleen de Kozakken van den Kaukasus blijven er van verschoond.

Opleiding en oefening.

Sprak ik bij „organisatie” van de groote offers, welke jaarlijks aan „gedetacheerden” van de eskadrons worden gevraagd, het spreekt wel van zelf, dat vooral de oefening daarvan groote nadeelen ondervindt en ook zij dus om verbetering vraagt.

Men moet toch vooral niet over het hoofd zien, hoe ondanikbaar een taak het is, zooveel bruikbare manschappen

dikwerf kort na hunne eerste opleiding te zien verdwijnen naar inrichtingen, waar uit den aard der zaak aan voortgezette oefening weinig aandacht kan worden gewijd.

Hierbij denk ik in de eerste plaats aan de kwestie der remonteberijders. Daarover heb ik ten vorige jare mijn meening uitvoerig uiteengezet. Zouden wij thans aan den vooravond van de verwezenlijking dier denkbeelden staan?

Erg gunstig staat de zaak er geloof ik niet voor.

De som met deze reorganisatie — een vast korps burgerremonteberijders, zoo ongeveer gelijk aan dat in Zwitserland — gemoeid, moet nogal hoog zijn.

Men vergete echter niet, dat, teneinde de toestanden aan de depots te verbeteren n.l. de daar voor de africhting der paarden gedetacheerde miliciens, welke voor dit werk aanleg vertoonen, te bewegen, na het verstrijken van hun werkelijken dienstdtijd vrijwillig zekeren tijd na te blijven, f 20.000 beschikbaar is gesteld. Dit geld strekt dus al vast in mindering van de geraamde som. Wanneer nu maar niet de overblijvende som nog zóó hoog is, dat zij de levensvatbaarheid van het hier besproken voorstel in die mate bedreigt, dat het zelfs niet eens in behandeling komt. Alleen door de zaak wat minder „couteus” op te zetten en dat is mogelijk bij enkele concessies t.a. van sommige beginselen van organisatie en oefening kan zij nog in behouden haven geraken.

Resumeerend blijft dus de toestand voorshands, zooals hij thans is, d.w.z. geen verlenging van eersten oefeningstijd, waarvan vooral de depots-huzaren zouden profiteeren, geen reorganisatie dier depots en premies op vrijwillige verlenging van den werkelijken dienstdtijd, welke door zoo goed als alle miliciens worden afgewezen.

Dit laatste heb ik bij herhaling voorspeld. De militie wil in den regel gaarne bij de bereden wapens opkomen, al is de dienstdtijd daar ook 2 jaar; doch men make zich daarover geen illusies; het is uitsluitend, om er dan ook — één herhalingsoefening daargelaten — voor goed af te zijn; landweerplicht kennen de miliciens der Cavalerie immers niet.

Wie kan dan van menschen, die zóó redeneeren, verwachten,

dat zij zich voor een *f* 300 tot blijven laten overhalen.

Intusschen staat het wapen t.a. van de africhting der paarden voor hoogst onplezierige kwesties. Wie daarin wat verder doordringt, zal spoedig moeten erkennen, dat zoo men de toestanden, welke daaruit geboren worden met een *f* 25000 voor goed bezweren kan, die prijs waarlijk niet te hoog mag heeten. Het is wel de moeite waard, ook voor dit belang hier een lans te breken.

Dank zij den ijver en de kennis van zaken door de instructeurs, na daarvoor aan onze rijsschool uitnemend te zijn voorbereid, bij de africhting der jonge paarden betoond, kunnen deze laatste wanneer zij de depots verlaten, aan de zeer strenge eischen, die worden gesteld, voldoen.

Doch wat is nu het geval? In Juli komen die paarden bij de veld-eskadrons en zooals ik reeds eerder opmerkte, werkt dit, omdat deze dan midden in hun zomeroefeningen zijn, storend. De oefening van paarden, welke op dit tijdstip nog moeten worden ontzien, althans maar niet direct in de eskadrons kunnen worden medegenomen, moet derhalve buiten dat verband worden voortgezet en dit eischt tijd en uitgezochte krachten, die daarvoor op dat tijdstip niet beschikbaar kunnen worden gesteld.

De practijk is dan ook, dat zij een 2 à 3 tal maanden rondboemelen en in dien tijd zoowat alles, wat hen was bijgebracht verleeren. De eskadrons-commandant mist den tijd conscentieus naar hen om te zien.

Beschikken de eskadrons in Juli nog over voldoende krachten, om deze paarden direct na overkomst, wanneer zij nog goed in de hand staan en gehoorzaam zijn, de noodzakelijke systematische voortgezette oefening te geven, na 3 maanden is de toestand anders.

Het is dan begin October geworden, de oude militie is vertrokken en de eskadrons-commandant beschikt dan over één lichttuig, die 1 jaar oud is en over één, die juist voor eerste opleiding is opgekomen.

De jonge paarden zijn intusschen zóó verboemeld, dat de instructeurs, die hen enkele maanden te voren goed afgericht afleverden, hun viervoetige élèves nauwelijks herkennen; om

den minder parlementairen, maar teekenenden uitroep van een hunner hier te herhalen: „zij loopen er als varkens bij”.

Maar paarden, die gansch en al uit de houding en uit de gehoorzaamheid zijn geraakt, laten zich door opafrichtingsgebied onervaren ruiters van één jaar diensttijd niet weer zoo gemakkelijk onder den duim brengen.

Men krijgt allerlei verzet, vooral kleven en steigeren en de eskadrons-commandant ziet zijn aantal moeilijke paarden weder met ettelijke lastpakken, die hem zomers de exercitie in de war sturen en alléén niet te gebruiken zijn, vermeerderd. Natuurlijk brengt deze toestand onberekenbare schade toe aan de algemeene bruikbaarheid der veld-eskadrons.

Hadden de regimenten nog als vroeger elk hunne depots, dan waren de hier geschetste moeilijkheden gemakkelijk te ondervangen. Te onzaliger ure zijn deze echter opgeheven; ook in dit opzicht komt weder een der daaraan verbonden nadeelen aan den dag, omdat men juist aan die inrichtingen alle gelegenheid bezat, de paarden af te richten niet alleen, maar ook te houden, totdat zij bij het begin van den winterdienst in de eskadrons konden worden ontvangen.

Vergis ik mij niet, dan hangt de datum, waarop de afgerichte paarden, ten einde plaats te maken voor hen die van het Remonte-depot komen, de depots-huzaren te Haarlem moeten verlaten, ook samen met het gebrek aan stallingsruimte aan het Remonte-depot en deze kwestie weder met den datum, waarop in verband met het tijdstip van aankoop der remontepaarden in Engeland, deze paarden in Milligen moeten worden opgenomen. Ook hier in ons wapen een vicieuzen cirkelgang.

Wellicht zal de gelukkige omstandigheid, dat voor den aanbouw van meerdere stallingsruimte — 2 stallen — in Milligen *f* 45000 op de begrooting is uitgetrokken, eenigen invloed ten gunste kunnen uitoefenen.¹⁾

1) Ook voor uitbreiding van stallingsruimte in Amersfoort is een belangrijk bedrag, ik meen *f* 450.000, op de begrooting voor 1914 uitgetrokken. Hier was een ware noodtoestand ontstaan, ook voor het eskadron ordonnansen, dat nog tot 1915, zijnde het tijdstip, waarop het kazernement Venlo verval, op een vereenigd onderkomen in

In het voorbijgaan zij opgemerkt, dat het waarlijk geen overdaad zou zijn, indien tevens in de daar heerschende woningtoestanden, zoo van den Directeur, als van den troep, in het bijzonder van de cantine, thans niet meer dan een armzalige, unheimische schuur, eenige verbetering werd gebracht. Indien daar midden in de „öde” heide zelfs de meest gewone geriefelijkheden ontbreken, wordt het verblijf er wel wat erg luguber.

Wat de kwestie betreft van het naar October verschuiven van den datum, waarop de afgerichte paarden bij de veldeskadrons inrukken, zij ten slotte nog opgemerkt, dat daarin alléén, zoo de vroegere regiments-depots weder in het leven werden geroepen, rationeele verbetering ware te verwachten. Wat echter weg is, is in den regel ook voor goed verloren.

De omgeving van de tegenwoordige depots-huzaren is nu eenmaal voor bovenbedoelde voortgezette oefening der jonge paarden zeer weinig geschikt, bovendien — deze depots leenen er zich nu eenmaal minder toe om voor... bewaarschool te dienen.

Een ander oefeningsbelang vormt de schietopleiding van het wapen. Het vraagt thans de aandacht, omdat deze voor wat de regeling van het zoo belangrijke gevechtsschieten in de Harskamp betreft, een zeer ingrijpende verandering zal ondergaan.

Teneinde dit duidelijk te maken is het voldoende de tot dusver gevolgde en de nieuwe regeling mede te deelen en de voor- en nadeelen dier stelsels aan te geven.

Men kan dan zelf uitmaken in hoeverre men zich daarmede kan vereenigen. Den laatsten tijd — verscheidene jaren reeds — schoot de Cavalerie om de twee jaren in de „Harskamp”.

Voordeelen:

1e. Elke milicien schoot in zijn eersten oefeningstijd éénmaal; de vrijwilliger in zijn eerste verband twee keeren;

Amersfoort zal moeten wachten. Intusschen wordt de toestand van het peloton ordonnansen, dat bij gebrek aan onderkomen elders, in Venlo achterbleef, zóó bedenkelijk, dat spoedige verplaatsing zeer wenschelijk is to achten.

2e. Om de twee jaren slechts werd de oefening te paard onderbroken door de schietopleiding.

3e. De kosten werden slechts eens in twee jaren tijds gemaakt en het schietkamp, waar men steeds tijd te kort komt, werd dus slechts om de twee jaren belast.

4e. De oefeningen hadden in den regel plaats in Juli of Augustus, d.w.z. op een tijdstip, dat de opleiding te paard zóóver was gevorderd, dat de eskadrons voldoende voor oefeningen in hooger verband waren voorbereid.

5e. Werden de „Harskameskadrons” geformeerd uit 2 eskadrons uit hetzelfde garnizoen b.v.

1e serie: C. 1-4 R. H. met het eerste en tweede peloton van 1-4 R. H. vereenigd met het derde en vierde peloton van 2-4 R. H.

2e serie C. 2-4 R. H. met het eerste en tweede peloton van 2-4 R. H., vereenigd met het derde en vierde peloton van 1-4 R. H.

Al is dit óók geen ideaal regeling geweest, omdat hier de eskadronscommandant slechts een gedeelte van zijn eigen troep mede kreeg, zij was toch héél wat beter dan die, welke men thans krijgt.

De nieuwe regeling is het gevolg van de m. i. onaanvechtbare overtuiging, dat de gevechtsschietopleiding der Cavalerie zóó belangrijk is, dat dit wapen *elk* jaar naar de „Harskamp” moet gaan.

Uitstekend — mits de oorlogsbegroting daarvan dan ook maar in de volle consequentie de gevolgen draagt; hoe meer schietoefeningen hoe beter in een tijd, dat ook Cavalerie bij herhaling naar het vuurwapen zal moeten grijpen en dan natuurlijk behoorlijke schietresultaten zal verlangen. Maar wat doet men nu?

De jongste lichting schiet in Mei in twee series.

Nadeelen:

1e. Meerdere kosten, maar minder rendement.

2e. Meer belasten van de Harskamp ten behoeve van de Cavalerie.

3e. De jongste lichting zal in Mei nog niet voldoende zijn voorbereid voor oefeningen, die de „clou” der schietopleiding moeten vormen.

4e. In Mei wordt de oefening te paard (pelotonsschool, eskadronsschool, velddienst) door ontijdige onderbreking ernstig geschaad.

5e. Bij minstens 4 eskadrons is op dit tijdstip de oudste lichter niet beschikbaar wegens de opleiding voor treinsoldaat, hetgeen met het oog op de sterkte aan paarden een ernstig bezwaar vormt.

6e. De afdeelingen, in de Harskamp vereenigd, worden samengesteld uit 4 regimenten, waardoor noodeloos het beginsel wordt losgelaten, dat de ruiters zooveel mogelijk onder leiding van hun eigen onderwijzers moeten schieten.

Het afgelopen jaar is op het gebied der groote cavalerie-oefeningen hoogst belangrijk geweest en wel, omdat daarin 1e. cavalerie-manoeuvres plaats hadden en 2e. de Cavalerie een werkzaam aandeel in de legermanoeuvres nam.

1e. Aan de *cavalerie-manoeuvres* onder leiding van den Inspecteur der Cavalerie werd van 15 tot en met 20 September deelgenomen door 1 R. H., 2 R. H., 3 R. H. (17 t/m 20 Sept.), 4 R. H. en 1 M. A.

Op 16 en 17 September hadden oefeningen plaats in samenwerking met de 1e Infanterie-brigade, op 19 September nam 4 C. W. aan de oefeningen deel. Daarbij markeerden eenige stukken geschut, beschikbaar gesteld door den Directeur der Artillerie-schietsschool, zoo goed en zoo kwaad als het ging de Rijdende Artillerie, die, jammer genoeg, op dit tijdstip door influenza onder de paarden buiten gevecht was gesteld.

In de eerste plaats n. a. van de cavalerie-manoeuvres eenige opmerkingen. Hierbij zij nadrukkelijk vooropgesteld, dat de Cavalerie sinds 1910 gezamenlijke oefening onder leiding van den Inspecteur van het Wapen had gemist en na de legermanoeuvres van 1911 nimmer als „brigade” was bijeen geweest.

Vooropgesteld zij verder het beginsel, dat de oefeningen der Cavalerie in hooger verband aan het eind van den zomer in die der cavalerie-brigade moeten culmineeren.

Voorts bedenke men, dat het veldleger in de cavalerie-brigade het voornaamste middel voor de strategische opheldering en de tactische verkenning bezit.

Duidelijk is het dan, dat dergelijke manoeuvres dienstbaar moeten worden gemaakt aan de voorbereiding tot zoo belangrijk een taak als der Cavalerie in oorlogstijd wacht. Dit is geschied. Zij hadden dus groot nut en het daarvoor beschikbaar gestelde geld is ongetwijfeld goed besteed.

Maar indien onverhoopt de bedoeling *niet* voorzit, de Nederlandsche Cavalerie in oorlogstijd tot een cavalerie-brigade te vereenigen en den Inspecteur der Cavalerie aan haar hoofd te stellen, dan is dit eenvoudig vermorsen van geld, dat beter voor andere doeleinden kan worden gebruikt.

Dit zou, om eens een afdoend voorbeeld te nemen, het geval zijn, indien de aanvoerder van ons veldleger te kennen gaf, op de cavalerie-brigade als *zoodanig* in oorlogstijd geen prijs te stellen en meenen mocht de beschikbare ruitery beter te kunnen gebruiken door haar over de divisien te verdeelen, zoodat dan elk harer rijkelijk van z.g. divisie-cavalerie zou zijn voorzien.

Dat dit niet het geval is, blijkt echter genoegzaam uit het feit dat ons legerbestuur de gelden voor het houden van cavalerie-manoevres beschikbaar stelde.

Intusschen — ik kan mij trouwens moeilijk een dergelijke opvatting indenken. Ik kan niet gelooven, dat de toekomstige aanvoerder van ons leger als geblinddoekt te velde zou willen trekken, dat hij niet zou inzien, zonder zelfstandig ophelderende Cavalerie voor zijn legerfront, slechts een speelbal der toch reeds rijkelijk met Cavalerie gezegende tegenpartij te zullen zijn. De Cavalerie blijft nog altijd het oog van den veldheer.

Dat onze vijand, wie het ook zij, overmachtige Cavalerie bezit, is natuurlijk geen reden de onze thuis te houden, neen eerder een aanleiding te meer, om de eigen ruitery voor zelfstandige opheldering en verkenning te gebruiken; ook ons veldleger zal steeds in de minderheid zijn, doch niettemin worden gebruikt. Wel een motief echter, om slagleveren tegen die overmacht te vermijden, hetgeen, indien onze ruitery oordeelkundig en vaardig wordt aangevoerd, ook volstrekt niet onmogelijk is, vooral indien men in eigen, goed bekend terrein opereert. Noodig is dan echter, dat de brigade uitnemend in de hand van den aanvoerder staat, hij

en zijn onder-commandanten elkaar op tactisch gebied terdege kennen en de C. C. B. vooral omtrent zijn regiments-commandanten de volstrekte zekerheid bezit, dat zij geheel naar *zijn* inzichten de hun verstrekte opdrachten zullen uitvoeren; dat in één woord de Cavalerie en haar aanvoerders goed geschoold zijn voor de *gezamenlijk* te verrichten taak.

Om dit na te gaan hebben de afgeloopen *cavalerie-manoeuvers op de Veluwe* een uitnemenden toetssteen kunnen vormen.

Over de resultaten van dit onderzoek kan hier niet gesproken worden. Laat ik daarom alleen dit zeggen: zij bewezen dat aan de consequentie van de nu eenmaal logische opvatting: de oorlogsvoorbereiding in vredetijd moet berusten in de hand van hem, die, wanneer onze ruitery tegenover den vijand staat, de verantwoordelijkheid voor hare aanvoering zal dragen, niet te ontkomen valt.

Is *dit* waar, dan is het van algemeen tactisch en technisch standpunt gezien óók ongewenscht om, zoo men althans over bekwame ruiterofficieren van hoogen rang beschikt, over aanvoerders, die op cavaleristisch gebied uit den aard der zaak de meeste tactische ondervinding en technische ervaring bezitten, die taak aan generaals, afkomstig van de andere wapens, toe te vertrouwen.

Waarom zou ik thans aarzelen die meening uit te spreken, al was ik vroeger ook een voorstander van den tegenwoordigen toestand? Maatregelen als daarin belichaamd kunnen toch slechts van *tijdelijken* aard zijn en alleen te verdedigen, indien in het wapen zelf de noodige krachten ontbreken.

En wanneer de Cavalerie, zooals thans, in de hoogere rangen over eenige goede en vooral actieve krachten beschikt en ook voor de naaste toekomst op enkele aanvoerders met helder inzicht en energie kan rekenen, is het continueeren van zulk een maatregel ongewenscht. Daarom zal men ook niet kunnen volhouden, dat het goed is, *als regel* vier generaals, afkomstig van de Infanterie of van de Artillerie, aan het hoofd van de Cavalerie en den beschikbaren cavalerie-generaal daarbuiten te plaatsen, zooals thans feitelijk het geval is, doordat de vier regimenten, waaruit het *vechtend* gedeelte onzer ruitery bestaat, over de vier divisien zijn verdeeld.

Bijzondere toestanden, welke ik hier niet nader kan aanduiden, maken bijzondere maatregelen noodig; maar zulk ingrijpen moet hooge uitzondering blijven. Het vorme voor het wapen een krachtige aansporing dergelijke maatregelen voor het vervolg onnoodig te maken, voor onze legerautoriteiten een aanleiding te meer op de noodzakelijke hoogere vorming van de officieren der Cavalerie scherp toe te zien en haar met de hun ten dienste staande middelen te bevorderen. ¹⁾

Ik voor mij meen, dat het oogenblik aangebroken is, om de Cavalerie uit de curateele, waaronder zij indertijd werd gesteld, te ontslaan. Wanneer men haar slechts evenals de divisien onder de hoogere leiding van den C. V. laat blijven, is daar geenerlei gevaar aan verbonden. Deze laatste eisch moet echter op den voorgrond worden gesteld; in oorlogstijd is het trouwens de normale toestand.

Men bepale, óók in de toekomst, zijn keuze zóódanig, dat het wapen beruste in de hand van een chef, die niet alleen technisch, maar ook tactisch in elk opzicht voor zijn taak is berekend; waaromtrent bovendien zekerheid bestaat, dat hij kwesties van persoonlijken aard van de belangen, die aan zijn hoede zijn toevertrouwd, weet te scheiden. Natuurlijk, dat ter verantwoordelijke plaatse zal moeten worden uitgemaakt of reeds thans het oogenblik is gekomen; ik voor mij meen van wel en in ieder geval, dat de tegenwoordige toestand zoo spoedig mogelijk voor een normalen moet plaats maken.

En zulks te meer, indien bij vereeniging van de cavaleriebrigade in de hand van haar aangewezen chef de geoefendheid dier eenheid als zoodanig uit een strategisch zoowel als uit een tactisch oogpunt te wenschen over laat.

In verband met die opvatting is het begrijpelijk, dat de eisch wordt gesteld, niet alleen, dat de cavalerie-regimenten jaarlijks in brigadeverband worden geoefend, maar ook — want dit is slechts een uiterst korte periode — dat de tactische en technische opleiding en oefening onzer ruitery het

¹⁾ „Die Herausbildung zum Kavallerieführer“ von BERNHARDI. Verlag von Conrad S. Kopnik in Berlin, Zehlendorf (Mitte). 1915. Prijs f 0.50.

gansche jaar in handen van een wapenchef, die voor eenheid van denkbeelden op dit gebied kan zorg dragen, worde gelegd.

Elk jaar, dat daarmee wordt gewacht, zullen de thans in verschillend opzicht geconstateerde nadeelen verergeren en spoediger dan men denkt, zal, maar dán terecht aan het wapen gemis van cavaleristischen geest, van voortvarendheid en vooral van eenheid in tactisch en strategisch optreden kunnen worden verweten. Reeds kort na de legermanoeuvres werd die klacht geuit; zij kon thans nog met nadruk worden teruggewezen. Hoe lang nog?

Over de eigenlijke „*cavalerie-manoevres op de Veluwe*” zal ik hier niet nader uitweiden; voor deze zij naar onderstaande brochure en tijdschriftartikelen verwezen. ¹⁾

Over de *cavalerie-brigade tijdens de legermanoeuvres*”, ook in verband met het voorgaande slechts enkele opmerkingen. Voor hare beschrijving, zie onderstaande opgave. ²⁾

Gedurende de enkele dagen, dat onze Cavalerie aan de legermanoeuvres deelnam, zouden de in het voorgaande aangegeven nadeelen ongetwijfeld in nog sterker mate hebben gesproken, ware het niet, dat van een cavalerie-brigade als zoodanig bij die manoeuvres eigenlijk geen sprake is geweest.

Meestentijds waren slechts 2 regimenten Huzaren (2 en 3 R. H.) onder het bevel van den Inspecteur der Cavalerie vereenigd, hetgeen, daar elk regiment uit 3 onvoltallige eskadrons bestond en de Rijdende-Artillerie afwezig was, op een 6-tal zwakke eskadrons neerkomt.

Ik kan hier moeilijk in extenso de overigens zeer belangwekkende legermanoeuvres ter wille van het aandeel, dat daaraan door de Cavalerie werd genomen, bespreken en volsta met naar hiervoor genoemde artikelen te verwijzen.

1) „Met de 1e mitrailleur-afdeeling op cavalerie- en legermanoeuvres in 1913”, door J. P. J. VERBERNE, kapitein-commandant der 1e Mitrailleur-afdeeling. Uitgave *Mavors*, Velp (Gld.) 1914. (Zeer lezenswaardige en boeiende beschrijving.) *M. W.* 1913, No. 155. „Manöver in Holland”; *M.* 1913, blz. 675.

2) *M. S.* 1913, Oct. „De cavalerie-brigade op den laatsten manoeevredag. De stelling, het vuurgevecht en de charges bij Enter op den 24sten September 1913”.

Idem Nov. en Dec. 1913. „De cavalerie-brigade op 22 en 23 Sept. 1913.

Uitvoerig is daarin het optreden der Cavalerie op 22, 23 en 24 September geschetst en gecritiseerd.

De critiek, daarin uitgesproken, treft over het hoofd van haar aanvoerder en van de brigade zelve heen, het feit, dat zij tengevolge van de rol, haar bij die legermanoeuvres toebedeeld, onvoldoende tot haar recht kwam.

Dit punt is zóó belangrijk, dat het ook hier een plaats moge vinden.

De oorzaak hiervan was, dat onze Cavalerie, bij de „gemarkeerde” partij ingedeeld, geheel of gedeeltelijk het tekort aan Infanterie bij de Oost-partij moest aanvullen en dus als Infanterie moest optreden, waar de werkelijkheid alleen cavaleristische opdrachten zou hebben gevraagd.

Zoo op 23 September 1 R. H. en 4 R. H. resp. te Markelo en te Holten, tijdens het laatste gedeelte der manoeuvre zelfs de gansche Brigade op den Holterberg en op 24 September de Cavalerie-Brigade bij Enter uren lang in loopgraven tusschen Infanterie en wielrijders ter verlenging van de stelling van Rijssen neergehurkt, het oogenblik verbeidend waarop de vijand haar positie zou aanvallen.

De bespreking, waartoe het gebruik onzer Cavalerie mij aanleiding gaf, zal ik, zooals ik reeds zeide, niet opnieuw entameeren. Maar dit wil ik er toch nog even van zeggen:

Wanneer men bedenkt, dat slechts eens in de twee jaren legermanoeuvres worden gehouden, bedenkt hoe zelden de Cavalerie, in brigadeverband vereenigd, in de gelegenheid is, zich ten volle aan haar schoone taak: opheldering en verkenning ten dienste van den opperbevelhebber en van het hoofdwapen te geven, dan is dit alles zeer jammer.

Door een gebruik, zooals hier van de Cavalerie te maken komt zij wel héél onvolkomen tot haar recht en ontstaat gevaar, dat zoowel in als buiten het wapen zeer onjuiste denkbeelden omtrent het strategisch en tactisch gebruik onzer cavalerie-brigade worden gewekt.

En mij dunkt, ook de Nederlandsche Cavalerie heeft haar rechten op vruchtdragende oefening in grooter verband, op juiste samenwerking met de andere wapens, haar recht op een plaatsje in de zon.

De gevolgen bleven niet uit. Zelfs den buitenstaander viel dadelijk op, dat het met de Cavalerie niet in den haak was. En de opmerkingen, waartoe dit aanleiding gaf, kwamen in voor het wapen weinig vleiende, ja erger, onverdiende critiek voor den dag. 1)

Opgemerkt werd, dat de Cavalerie ditmaal zoo weinig van zich deed spreken en men haar zoo vaak te voet zag optreden.

Men had van haar meer voortvarendheid verwacht en vroeg zich af, waarom men bij deze manoeuvres toch zoo weinig bemerkte van het anders zoo vlotte ruitewapen.

Deze critiek werd op voor deskundigen ongetwijfeld afdoende wijze weerlegd door een beknopt overzicht van hetgeen de Cavalerie tijdens de legermanoeuvres had verricht. 2)

Maar de verkeerde indruk, welke nu eenmaal door die critiek naar buiten was gevestigd, werd daardoor niet gewijzigd.

Met de bewering, dat in het afleggen van groote afstanden nog volstrekt niet het „summum” van cavaleristische voortvarendheid was gelegen, bleven alle andere grieven gehandhaafd.

Het was deze onrechtvaardige en onjuiste critiek, welke mij o. a. aanleiding gaf tot de hiervoor genoemde artikelen. In geen geval mag - - althans, indien daartoe geen reden is - in het leger de meening post vatten, als zou onze Cavalerie - het wapen dat daarin zeker allermint mag te kort schieten - gemis aan voortvarendheid en vlotheid hebben betoond.

En goed gedocumenteerd als ik was, viel het mij gemakkelijk de onjuistheid der critiek aan de hand der feiten aan te toonen.

In het hiervoor vermelde „ingezonden stuk”, uiteraard te beknopt om deze eenzijdige critiek den hals om te draaien, was intusschen reeds de vinger op de wonde gelegd door de juiste opmerking: „de cavalerie-brigade was ingedeeld bij de Roode (gemarkeerde) partij. Zij was dus als het ware een werktuig in de hand van den leider, die haar gebruikte, om de oefening tot haar recht te doen komen”.

Dat is wel meest afdoende verklaring voor de omstandigheid,

1) *Algemeen Handelsblad*. Avondblad 29 Sept. 1913.

2) *Idem*. 1 Oct. 1913: „Ingezonden stuk”.

dat men de Cavalerie zoo vaak als Infanterie zag optreden (23 Sept. 2 Regimenten, 24 Sept. de gansche brigade) en het beste antwoord op de vraag: „Wat dan wel de reden mag zijn geweest, dat men zoo weinig merkte van ons anders zoo vlotte ruitewapen.

„Wanneer men een valk oplaat en hem onmiddellijk daarop half vleugellam schiet, is het waarachtig geen wonder, zoo hij zijn prooi niet met de felheid, die men van hem gewend is, te lijf gaat” — voegde ik daaraan toe.

Tegenover den onnoozelen vraag: „waarom men *zoo weinig* merkte van ons anders zoo vlotte ruitewapen” past de repartie: „Wat mag wel de reden geweest zijn, dat men nog *zooveel* van onze Cavalerie heeft gemerkt?”

Daarop is slechts één antwoord mogelijk en wel dit: „Omdat de Cavalerie, *ondanks alles* nog haar vlotheid behield en zoowel in grootere als in kleinere verbanden over het algemeen oordeelkundig en voortvarend werd aangevoerd”.

Ondanks alles? Ja! want het was inderdaad nog een wonder, dat zij onder tal van nadeelige omstandigheden, nog verergerd door geringe sterkte der eskadrons en onverwachte verplegingsmoeilijkheden, nog zooveel presteerde als zij deed.

Een der nadeeligste factoren was wel, dat de brigade tengevolge van influenza onder de paarden den in zooveel gevallen onmisbaar gebleken steun van het zusterwapen, de Rijdende-Artillerie moest derven.

Reglementen, Velddienst en Taktiek.

Het *Ontwerp Cavalerie Reglement I*, 1910 gaat thans reeds zijn vierde jaar van beproeving in. Nog steeds is omtrent het bij uitstek rijkunstige deel van dit opleidingsvoorschrift — Hoofdstuk IV — de gewenschte overeenstemming niet bereikt. Die lijdensgeschiedenis, het gevolg van minder oordeelkundigen opzet dier zaak in den aanvang, is reeds eerder medegedeeld. Thans is die fout hersteld, doordat men ten slotte ten volle den invloed der Rijsschool tot haar recht heeft doen komen — daarmee had men natuurlijk, omdat het hier *rijkunstige* beginselen gold, moeten beginnen —

en zij heeft zich, de fout n.l., (niet de rijsschool) door een belangrijk oponthoud gewroken.

Trouwens ook nog op andere wijze, zooals nader moge blijken. Hoofdstuk IV, „de Ruiterschool te paard” is thans belangrijk omgewerkt, uit het *O. C. R. I* gelicht en als afzonderlijk reglementje bij de opleiding der recruten (lichting 1913) in beproeving. De uitslag dier beproeving kan niet vóór 1 April 1914 worden verwacht.

Het zou ongetwijfeld voorbarig zijn reeds thans — eind December — een oordeel over die R. te P. mede te deelen. Men zou daaraan hoogstens eenige theoretische waarde kunnen hechten. Aansluitend bij dit eerste onderricht te paard — de eigenlijke africhting van den ruiter te paard — was ook reeds het hoofdstuk „voortgezette” opleiding voor afgerichte ruiters” gereed.

De redactie van dit onderdeel was evenwel van dien aard, dat omwerking bepaald onvermijdelijk bleek; zodoende kon het dus niet op 1 October worden uitgegeven.

Maar wat krijgt men nu, neem een willekeurig eskadron:

1e. *De militie 1912*, afgericht volgens Hoofdstuk IV R. t. P., *O. C. R. I*, 1910 en thans als afgerichte ruiters rijdend volgens de beginselen in dat Ontwerp voor de voortgezette opleiding neergeschreven.

2e. *De militie 1913*, intusschen bezig volgens de afzonderlijk gedrukte R. t. P. — laat ik maar zeggen van de Rijsschool — af te richten.

Tegen den tijd, dat zij is afgericht, zal, naar men verwacht, ook de „voortgezette oefening” in redactioneelen zin verbeterd, gereed zijn en wordt de Militie 1913 volgens die beginselen verder opgeleid.

Aldus krijgt men twee lichten, die natuurlijk volgens twee zeer uiteenlopende richtingen zijn geoefend. Dat dit een wenschelijke toestand is, zal niemand betoogen. Intusschen — voor het oogenblik is er weing aan toe te doen. Deze regeling is toch nog altijd beter dan nu ook de lichtung 1912 volgens het ontwerp voortgezette opleiding-Rijsschool te gaan oefenen. Op die wijze zou tenslotte *alle* systeem in de opleiding verloren gaan.

Op het gebied der rijkunst bestaan dus thans nog twee stroomingen. Noem het de Hollandsche en de Fransche, want dat deze laatste in het ontwerp onzer Rijschool belichaamd is, lijdt geen twijfel. Welke zal de sterkste blijken, als na 1 April zal moeten worden gekozen. Twijfel is hier vrijwel uitgesloten. Natuurlijk behouden de denkbeelden van de Rijschool de overhand. Of ik mij *hier* tegen het veldwinnen dier denkbeelden zal verzetten? Evenmin als mijn tijdgenooten of ouderen, evenals ik vreemd tegenover deze moderne rijmethoden, welke zich kenmerken door teugelhulpen met zich soms sterk verplaatsende handen en armen, lichtge-spannen teugels, gebogen inplaats van ingetrokken lendenen zich *in het wapen* zelf daartegen kunnen verzetten. Daarvoor heeft de nieuwe, noem het de Fransche school in onze gelederen door opkomst der jongeren, wegvallen der ouderen reeds al te groote vorderingen gemaakt.

Ook wij hebben haar maar te aanvaarden en er naar te trachten, het goede, dat ontegenzeggelijk in deze *moderne* school, gepropageerd door groote Fransche meesters der rijkunst, aanwezig is, te waardeeren, al kunnen wij ons persoonlijk niet meer van onze *oude* school losmaken. Daarvoor zijn onze lendenen nu eënmaal niet buigzaam genoeg meer; wij hebben hen te veel ingetrokken om hen thans *bol* te maken. Doch „*badinage à part*” — het volgend jaar zal de kwestie wel zijn beslist en is dus het tijdstip beter dan nu voor een ingaande behandeling van dit belangrijke onderwerp gekozen.

Toch mag ik er niet geheel van zwijgen, omdat reeds thans instrueerende officieren en onderofficieren mij zeiden, dat het in beproefing zijnde reglementje een groote verbetering is. Zij zijn er vooral mede ingenomen, dat allerlei geleerdheid, ingewikkelde explicaties van hulpen etc., die toch niet tot den troep spraken, wegvielen. De mannen der recruten-practijk zeggen: Wij kunnen thans, omdat het reglement zoo eenvoudig, zoo gewoon in zijn uitdrukkingen is, den recruit alles precies zoo leeren als het er in staat.

De houding te paard is ongedwongen geworden. De „bolle lendenen” vinden echter niet onverdeeld instemming. „De

menschen gaan als ouwe mannetjes te paard zitten, lichten zelfs hun zit uit den zadel; gaan voorover of met een krommen „pokkel” zitten, omdat zij voor het bol maken hunner lendenen daarin de noodige lenigheid missen.

„Maar de vroegere stijve, gedwongen zit, zooals wij ons dien uit de oude „Ruiterschool te Paard” herinneren, was evenmin goed, met haar „houding van den ruiter te paard”, de teruggetrokken schouders en de sterk ingetrokken en daardoor stijf gehouden lendenen.

„Aan die „bolheid” moet men zich maar niet te veel storen. Het voornaamste is, dat het reglement thans veroorlooft, den man, naar zijn bouw, ongedwongen te paard te zetten. Dit laatste beheerscht de heele „rijerij” en beduidt bij vroeger een groote verbetering.”

Met de bespreking van ons (gewijzigd) Velddienst-Voorschrift 1912 komt meer in het bijzonder de tactiek der Cavalerie aan de orde, voor zoover zij althans niet in de strijdvoorschriften en in de gevechtshandleiding is behandeld.

Moest verleden jaar worden gemeld: „een commissie is bezig het *Velddienst-Voorschrift* 1912 (*V. V.* 1912) ingrijpend te herzien” ook thans is dit nog het geval.

Zulks geeft niet den indruk, dat die zaak hard vordert; zelfs zal het de vraag zijn of bedoeld voorschrift nog tijdig voor de zomeroefeningen het leger bereiken zal. Toch zou dit zeer gewenscht zijn.

Op dit oogenblik — begin Januari 1914 -- is nog maar een klein gedeelte, Hoofdstuk V (veiligheidsdienst) gereed en laat het zich niet voorzien, wanneer het Hoofdstuk, dat vooral voor de Cavalerie hoogst belangrijk is, „verkenningsophelderingsdienst”, zal gereed komen.

Het nieuwe of als men wil gewijzigde *V. V.*, verkeert dus feitelijk nog in het stadium van voorbereiding. Het is dus een weinig vruchtbaar en daardoor zelfs minder aantrekkelijk werk reeds thans tot bespreking over te gaan.

Er zou dan ook van gezwegen kunnen worden ware die bespreking niet in de verwachting, dat het *V. V.* inmiddels wel gereed zou zijn gekomen, een jaar geleden aangekondigd en in het thans aanwezige fragment: Hoofdstuk V, een

principe nedergelegd, dat met groote ingenomenheid mag worden gereleveerd.

Het beginsel n.l., onderwerpen, die alleen der Cavalerie betreffen, hetzij omdat zij alleen handelt, dan wel specialiteit op het door haar betreden gebied is, ook afzonderlijk te behandelen.

Die regel is blijkbaar ook t.a. van wielrijdersafdeelingen gevolgd.

Zoo geeft Hoofdstuk V. na eenige algemeene bepalingen achtereenvolgens: *Marschveiligheidsdienst: I. Voor gemengde troepen. II. Voor afzonderlijk marcheerende Cavalerie.*

Dezelfde gedragslijn is ten aanzien van den voorpostendienst gevolgd. Reeds vroeger werd bij herhaling op het bezwaar gewezen, dat wij cavaleristen de voor ons geldende bepalingen uit die, aan het hoofdwapen gewijd, bijeen moesten zoeken en over het onpractische, wjl tijdroovende, van een dergelijke rangschikking der stof geklaagd. Deze wijziging kan dus als een belangrijke verbetering worden begroet.

De Cavalerie is met een *afzonderlijk* velddienstvoorschrift, zooals o.a. de Fransche ruitery bezit, slecht gediend, omdat dan vanzelf de bedenkelijke neiging in de hand wordt gewerkt, niet naar het optreden der andere wapens om te zien. Dit is natuurlijk m.h.o. op de samenwerking der wapens ontoelaatbaar. Regel echter, waar het pas geeft en practisch is, onze speciale werkzaamheid in den „velddienst” doch dan afscheiden van die der andere wapens. Dit waren reeds jaren geleden mijn „desiderata”. Vroeger werd dit beginsel alleen in Hoofdstuk IV „verkenning- en ophelderingsdienst” aangevaard. Daar de Cavalerie deze diensten geheel beheerscht, kon het trouwens moeilijk anders. Thans eindelijk is het ook in Hoofdstuk V doorgevoerd.

Het onderdeel: „*Marschveiligheidsdienst van afzonderlijk marcheerende Cavalerie*” bevat in een 5-tal beknopte punten veel goeds. Zoo is het m. i. juist gezien de wijze, waarop de Cavalerie zich op marsch beveiligd niet opnieuw voor haar uiteen te zetten.

„De beveiliging geschiedt volgens de in de voorafgaande punten aangegeven beginselen”. Zij ook de redactie minder

fraai, de bedoeling is goed. Zij noodzaakt den cavalerist n.l. van zelf kennis te nemen van de gedrageregels, welke voor het hoofdwapen gelden. Hij ziet echter tevens in de volgende punten nader aangegeven, hoe speciaal *Cavalerie* zich op marsch moet beveiligen. Al dadelijk blijkt dan, dat zij haar taak daarbij vooral niet „peuterig” mag opvatten. Wat voor Infanterie noodzakelijk kan wezen, kan voor *Cavalerie*, die haar voornaamste element, snelheid van beweging tot geen prijs mag verliezen, verkeerd zijn.

't Is dus uit met de vroegere systematische marsch-beveiliging, die o.a. het eskadron voorschreef: „een peloton voortroep, tevens hoofdtroep, waardoor een spits, linker- en rechterdoorzoekings-patrouille waren uit te zenden. Steeds raakten die zijpatrouilles zoek en nam men maatregelen om dit te voorkomen, dan schoot men niet voldoende op.

Thans is één sterke, goed aangevoerde patrouille vooruit, voldoende; aan afstanden is zij blijkbaar niet gebonden. Ongetwijfeld is die spits juist zoo sterk, om, door het uitzenden van eenige ruiters naar belangrijke terreinvorwerpen ter weerszijden van den marschweg, snel het neventerrein te kunnen doorzoeken.

Wat de z.g. *afzonderlijke vóórprouille* — nog wel vet gedrukt — hier te maken heeft, is mij niet duidelijk.

Hebben wij hier soms te doen met eene wederopleving van het eens zoo verheerlijkte „systeem BURKA”? Wie den *M. S.* van een tiental jaren geleden opslaat, vindt haar en de over dit onderwerp gevoerde polemieken gemakkelijk terug.

Wanneer men de punten 37 en 38 in onderling verband leest — en dat is toch zeker de bedoeling — dan is dat veelomstreden systeem niet moeilijk te herkennen.

Tien K.M. vooruit, met een groote boog op den marschweg aansluiten, tijdig een andere patrouille of patrouilles naar een volgend punt uitzenden, weer aansluiten enz.

Het mooie (?) van dit systeem was, dat men aldus als het ware een bewegend, kunstig over het neventerrein gespreid netwerk van patrouilles verkreeg, waardoor dit systematisch werd afgedreven.

Ik dacht, dat wij voorgoed van die „inventie” waren verlost;

in de practijk loopt op die manier alles spoedig in het honderd en het peloton, dat weldra totaal is opgelost, raakt in „no time” uitgeput. Een dergelijk systematisch optreden is nu eenmaal geen „cavalerie”, vooral niet, omdat het te peuterig is en reine theorie.

Als nadere toelichting op P. 34 is P. 36 ruim voldoende en met P. 38 eerste alinea: „het aantal en de sterkte der zijwaarts door de voorhoede uit te zenden patrouilles, hangt af o.a. van de eigen sterkte, het terrein en de nabijheid des vijands, is over dit onderwerp genoeg gezegd.

Al bevat deze alinea evenals P. 35: „Het verdient aanbeveling aan toegevoegde wielrijders een zóódanige taak te geven, dat de groote snelheid, die zij — „gedurende langen tijd” voeg ik er bij — kunnen ontwikkelen, tot haar recht komt — een waarheid als een olifant, er zijn nu eenmaal onder-aanvoerders, die dergelijke lectuur niet kunnen missen en dus is zij hier niet overbodig.

Over „*voorpostendienst van afzonderlijk optredende cavalerie*” ten slotte nog enkele opmerkingen en vragen.

Eenige nadere toelichting op de uitdrukking: „groeps-gewijze legeren” in P. 83, ware niet overbodig geweest.

Waarom staat in dit onderdeel P. 92 — een dergelijke bepaling als in P. 34 „Marschveiligheidsdienst” — aan het slot? M.i. staat P. 34 op zijn plaats, omdat eerst de algemeene grondregelen, daarna de afwijkingen, welke door het bijzondere karakter van het wapen noodig zijn, moeten volgen.

Met dat bijzondere karakter zijn o.a. de „*staande* patrouilles” in gezonde overeenstemming; zij laten den commandant immers de gewenschte vrijheid, omdat hij daarvan — natuurlijk slechts tijdelijk — *bewegende* patrouilles, korporaalsposten en zelfs wachten of, hen tot het uiterste minimum beperkend, ook nog gewone „vedetten” kan maken. Hij moet echter behoorlijk kunnen verantwoorden, waarom hij zulks deed.

De patrouilles door den V. P. D. Ct. uit te zenden, zijn aan 5 K.M. vastgelegd (P. 90). Maar daarmee zijn m.i. dien commandant de handen te veel gebonden. Dit is niet gewenscht. Alleen de commandant kan voor elk bijzonder geval uitmaken op welke wijze vijandelijke aanvallen moeten worden afge-

wezen (P. 89). Regel is natuurlijk: afwijzen met karabijnvuur; maar behoeft dat afzonderlijke vermelding? Of is bedoeld, dat hij vijandelijke aanvallen in den regel met vuur *moet* keeren?

Waarom schrijft men het dan niet imperatief voor? Dan weet hij althans, waaraan hij zich te houden heeft.

Hiermede de bespreking van hetgeen van het nieuwe *V. V.* onder mijn bereik kwam, eindigend, worden de nog ontbrekende hoofdstukken met verlangen tegemoet gezien.

Al zijn de omstandigheden, waaronder zij worden geboren, blijkbaar niet bepaald gunstig, men mag hopen, dat niettemin een zóó goed geheel zal worden verkregen, dat voorshands een einde kome aan de herhaalde, kort op eenvolgende wijzigingen, waarvan ons *V. V.* gedurende de laatste jaren het slachtoffer was.

In het *buitenland* is thans bijna stilstand in den tot voor kort nog zoo sterken stroom van nieuwe cavalerie-reglementen gekomen. Slechts een paar nog kwamen in 1913 achteraan.

Zoo in *Engeland* een „Voorschrift op de opleiding der Cavalerie” dat in twee deelen: „opleiding en strijd” is gesplitst.

Het eerste deel behandelt: recruten-opleiding, africhting der paarden, gebruik der wapenen en ten slotte de exercitiën.

In het tweede deel worden behandeld: verkennings- en ophelderingdienst, marschen, gevecht, in- en uitladen van paarden in treinen of schepen; eindelijk nachtelijke operatiën.

Het vereenigt dus in zich alles wat de cavalerist behoeft, dat is opleidings-, wapen-, africhtings-, exercitie- en velddienstvoorschrift; alles tegelijk. Verdere uitvoerige bespreking in *A. N. G.* van 30 Nov. 1912, waar het in vergelijking met zijn voorganger van 1907, en dat ondanks veelvuldige critiek van den schrijver, een groote verbetering wordt genoemd.

Behalve dit wapenvoorschrift ontving het Engelsche leger een nieuw velddienstvoorschrift, zie daarvoor *Rev. Mil. Arm.* etc. Juni 1913.

In *Frankrijk* verscheen alweder een nieuw ontwerp exercitie-reglement voor de Cavalerie. Vergelijking van het reglement 1911 en het onverwacht in 1912 verschenen ontwerp,

zie *K. M.* Mei 1913 en *R. M. G.* Juli 1913. Ik sprak er trouwens reeds in het voorgaande van.

In de *Vereenigde Staten van Noord-Amerika*: Wijzigingen in het exercitie reglement voor de Cavalerie, zie *M. W.* No. 153, 1913. In het voorbijgaan zij vermeld, dat daar in de volksvertegenwoordiging een voorstel tot vermindering der Cavalerie in behandeling kwam. Zeer eigenaardig ontleenen de voorstellers hun argumenten aan het rapport der Fransche legercommissie aan de Kamer betreffende de Kaderwet, die onder meer uitbreiding der Cavalerie beoogde.

4. DE BEREDEN ARTILLERIE.

DOOR

P. D. VAN ESSEN.

a. Organisatie.

De veranderde toestanden op den Balkan en de daardoor ontstane wijzigingen in de politieke verhoudingen hebben in Europa opnieuw eene verhooging der weerkracht veroorzaakt. Wat de Veld-Artillerie betreft, vond zoomin in Frankrijk als in Duitschland eene uitbreiding van het aantal eenheden plaats, maar beijverde men zich de bestaande organisatie zooveel mogelijk te verbeteren en den overgang tot den oorlogstoestand te vergemakkelijken.

In *Frankrijk* is, door de invoering van den 3-jarigen oefeningstijd de vredessterkte aan personeel belangrijk toegenomen, zooals uit de volgende opgave moge blijken.

	Gemidd. vredessterkte.		Oorlogssterkte.
	Vroeger.	Thans.	
7,5 c.M. Veldb. ^{den} aan de grens	130	147	170
„ „ „ in het binnenland	90	115	170
„ „ Rijdende batterijen (alle)	120	183	170
„ „ Bergbatterijen (alle)	130	147	200

In *Duitschland* is het officierskader per brigade vermeerderd met een luitenant-kolonel en 2 kapiteins, vermoedelijk bestemd voor het, in geval van mobilisatie te formeeren, reserve-regiment, terwijl de vredessterkte der batterijen aanzienlijk verhoogd is. De verminderde sterkte voor veldbatterijen is opgeheven; men onderscheidt nu alleen normale en verhoogde sterkte.

	Vredessterkte.			
	Vroeger.		Thans.	
	mansch.	paarden.	mansch.	paarden.
Veldb. ^{ijen} normale sterkte	115	68	124	75
„ verhoogde „	127	80	143	100
Rijdende batterijen	121	125	137	144

In *België* wordt de Veld-Artillerie in batterijen van 4 stukken georganiseerd. Reeds in vredestijd beschikt elke brigade Infanterie over eene afdeeling van drie batterijen, terwijl de Divisie-Artillerie bestaat uit een regiment van 2 afdeelingen lichte houwitsers en één afdeeling vlakbaangeschut. Per divisie wordt dus totaal beschikt over 18 batterijen van 4 stukken. Hoewel het vast toedeelen van artillerie aan de brigades ons geen gelukkige oplossing toeschijnt, moge er toch op gewezen worden dat, vergeleken bij onze Divisiën, de Belgen over eene aanzienlijke overmacht aan Artillerie beschikken.

Terwijl men in het buitenland blijkbaar beseft welk gewicht, in den modernen oorlog, een goede Veld-Artillerie in de schaal legt, terwijl men zich overal inspant om de slagvaardigheid van dit wapen te verhoogen, moet geconstateerd worden dat in *Nederland* in het afgelopen jaar de reorganisatie der Artillerie, althans voor het bereden gedeelte, eene tegenovergestelde uitwerking heeft gehad. Wel is het aantal afdeelingen en vuureenheden vermeerderd en is de munitieuitrusting verhoogd; deze voordeelen zijn echter grootendeels te niet gedaan doordat, tengevolge van de reorganisatie der Vesting-Artillerie, de grondslagen, waarop het verdubbelingsstelsel bij de Bereden Artillerie berustte, zijn weggenomen. Dit stelsel toch eischt, dat in vredestijd bij elke eenheid de stof voorhanden zij om daaruit bij mobilisatie de twee alsdan te vormen eenheden te encadreeren. In de eerste plaats geldt dit voor de commandanten. De ontwikkelingsgang van het wapen heeft -- hier evenals elders -- geleid tot een stelsel van bevelvoering bij de vuureenheid, waarbij de regeling van alle elementen, op het vuur betrekking hebbende, bij den commandant berust. In vele gevallen is hij de eenige, die het gevechtveld, van uit een verhoogde

waarnemingspost overziet. Tal van hulpmiddelen in den vorm van waarnemingsladders, optische instrumenten, tele- fonen enz. staan hem ten dienste om, ondanks de moeilijkheden die het terrein soms biedt, zijn vuur te brengen op elk binnen het bereik van zijn vuurmonden en van zijn gezichtskring gelegen doel. De batterij zelve, in de meeste gevallen gedekt tegen 's vijands gezicht en daardoor onkundig van hetgeen op het gevechtsweld voorvalt, werkt mechanisch, met een volstrekte betrouwbaarheid en zoo snel mogelijk op de commando's van den vuurleider. Deze centralisatie van de geheele vuurregeling bij den batterij-commandant — een onvermijdelijk gevolg van de eischen die de moderne tactiek stelt — maakt de taak van dien commandant tot een zeer moeilijke en veroorzaakt tevens dat van de mate waarin hij daarvoor berekend is, de geheele gevechtswerkzaamheid der batterij afhangt. De best geoefende bediening, het kostbaarste materieel is volkomen nutteloos, wanneer de commandant, die alle draden in handen heeft, er niet in slaagt de in de batterij opgehoopte kracht tot haar recht te doen komen.

Het ligt voor de hand dat de niet ingewijde hieruit de gevolgtrekking zal maken, dat het stelsel van vuurleiding enz. bij de Bereden-Artillerie te moeilijk en daardoor niet voor den oorlog geschikt is. Daar moet echter tegen worden aangevoerd, dat de methode niet vrijwillig gekozen, maar, zooals reeds gezegd, een noodzakelijk gevolg is van de moderne tactiek, terwijl wel mag worden overwogen, dat de Nederlandsche wijze van vuren eenvoudiger is dan bij één der Europeesche legers wordt aangetroffen. De waarheid is, dat de taak van batterij-commandant eigenschappen vordert, die voor de meeste officieren slechts door langdurige oefening en ervaring worden verkregen. Het aanvoeren van eene batterij Veld-Artillerie is een vak, dat niet in enkele maanden of jaren is te leeren, doch waarin men als 't ware opgegroeid moet zijn. Het vereischt niet alleen kennis, maar vooral handigheid en een persoonlijk technisch kunnen, dat, in die mate, waarschijnlijk bij geen ander troepencommando ge- vergd wordt.

Het voorgaande moge den indruk hebben gevestigd, dat de waarde onzer Veld-Artillerie grootendeels bepaald wordt door de bekwaamheid van de commandanten der vuureenheden en dat, gezien onze geringe getalsterkte en de dringende behoefte die onze kort geoeffende Infanterie aan eene krachtige ondersteuning door Artillerie heeft, hooge eischen aan die commandanten gesteld moeten worden.

Bij den toestand, die als uitgangspunt diende voor het thans ingevoerde verdubbelingsstelsel, bestond de mogelijkheid aan deze eischen bijna overal in bevredigende mate te voldoen. Gemiddeld kwamen de jonge officieren na drie jaren dienst als zoodanig, bij de Bereden-Artillerie, waar zij ongeveer vijftien jaar als luitenant dienden. Zij bleven na hunne promotie tot kapitein gemiddeld drie jaren bij de Vesting-Artillerie om daarna weder pl.m. acht jaar in den kapiteinsrang bij de Bereden-Artillerie te dienen. Ofschoon de driejarige onderbreking van den dienstitjd bij het bereden gedeelte naast zoovele andere, door dienst bij Generalen Staf, depot, trein, enz. zeer ongunstig werkte en ten gevolge had dat de nieuwe kapiteins na terugkeer bij de Bereden-Artillerie gedurende korter of langer tijd de noodige vaardigheid voor hun commando noodzakelijkerwijze misten, kon met dit stelsel verkregen worden, dat, op enkele uitzonderingen na, de commandanten, ook die der B.-batterijen, voor hunne oorlogstaak geschikt waren. Nu is echter het volgende gebeurd. Bij de Vesting-Artillerie, waarvan het officierskorps met dat der Bereden-Artillerie één geheel uitmaakt, is *niet* het verdubbelingsstelsel ingevoerd, maar het stelsel waarbij alle eenheden met hunne commandanten reeds in vreedetijd aanwezig zijn. Voor een deel van het wapen dus eene organisatie, die, wat het officierskader betreft, eene zekere diepte, naast geringe breedte noodig maakt, bij het andere eene uitbreiding van de breedte met gelijktijdige vermindering van de diepte. Het noodlottig gevolg van het vereenigd zijn van beide wapens is nu geweest: eene afvloeiing op groote schaal van de meest ervaren luitnants der Bereden-Artillerie naar de Vesting-Artillerie. In 1913 zijn niet minder dan 22 luitnants der Bereden-Artillerie, die daar de plaats van aan-

gewezen commandant eener B.-batterij, afdeulings-adjutant of verkenningsofficier — welke functies in oorlogstijd kunde en ervaring vereischen — vervulden, als kapitein naar het andere deel van het wapen overgegaan. De gevolgen daarvan zijn van tijdelijken en van blijvenden aard. De tijdelijke zijn, dat gedurende geruimen tijd de hiervóór genoemde belangrijke functiën bij de Veld-Artillerie vervuld worden door officieren, die voor een deel daartoe volkomen onbekwaam zijn. Er zijn toch gevallen bekend, waarbij de aangewezen commandant eener B.-batterij nog te Bergen-op-Zoom zijne opleiding voor luitenant bij de Bereden-Artillerie genoot! Het behoeft geen betoog, dat de slagvaardigheid onzer toch reeds zoo zwakke Veld-Artillerie daardoor tot een bedenkelijk peil is gedaald. Maar ook nadat deze tijdelijke nadeelen door ingespannen oefening zooveel mogelijk opgeheven zijn — wat intusschen niet in enkele maanden mogelijk is — blijft een zeer ongunstige toestand bestaan. Rekenende dat de officieren evenals voorheen gemiddeld na ongeveer driejarigen dienst bij de Bereden-Artillerie aankomen, verlaten zij dit deel van het wapen thans reeds na daarbij 11 à 12 jaar, waarvan één jaar in opleiding te Bergen-op-Zoom, gediend te hebben. Alvorens bij de Bereden-Artillerie terug te keeren, gaan de kapiteins ongeveer gedurende zes jaren dienst doen bij de Vesting-Artillerie, om daarna, evenals vroeger, ongeveer acht jaar weder bij de Bereden-Artillerie te dienen. De drie jaar die de officier vroeger als luitenant langer bij de Bereden-Artillerie doorbracht, dient hij nu als jong kapitein bij de Vesting-Artillerie. Juist uit deze categorie van oudere en daarom voldoende ervaren luitenants werden vroeger de commandanten der B.-batterijen enz. gekozen. Men zal dus voortaan voor de keuze van deze functionarissen drie jaar verder terug moeten gaan en genoodzaakt zijn daarvoor officieren te bestemmen, die, wegens gebrek aan voldoende ervaring — verschillende zullen niet éénmaal, zelfs niet als ondercommandant, manoeuvres hebben medegemaakt — in 't algemeen onmogelijk aan de daarvoor te stellen eischen kunnen voldoen. Dat kapiteins, die zes jaren bij het onbereden gedeelte hebben gediend, hunne geschiktheid voor de

Bereden-Artillerie tijdelijk, sommigen wellicht blijvend, hebben verloren, zal geen betoog behoeven.

Verbetering in deze voor de gevechtswaarde van ons veldleger zoo belangrijke aangelegenheid schijnt slechts mogelijk wanneer de verhouding van het aantal kapiteins tot luitenants bij beide wapens zooveel mogelijk gelijk wordt gemaakt. Thans is die verhouding als volgt: Vesting-Artillerie 81 kapiteins, 76 luitenants; Bereden-Artillerie 44 kapiteins, 117 luitenants (organiek). Maar bovenal schijnt het noodig, ten einde herhaling van dergelijke schokken te voorkomen, dat de officierskorpzen van beide gedeelten voor goed worden gescheiden. Dat de Vesting-Artillerie, in 't algemeen de weerkracht onzer liniën en stellingen, daaronder zoude lijden, schijnt ons toe op onjuiste overwegingen te berusten. Doch zelfs al ware dit het geval, dan nog zoude dit motief de scheiding alleen kunnen tegenhouden, wanneer de waarde dier liniën gesteld werd boven die van ons veldleger.

b. Reglementen.

In Frankrijk verscheen een nieuwe druk van het reglement voor de Veld-Artillerie, nog steeds als „ontwerp” en waarin verschillende nieuwe aanwijzingen voorkomen, die getuigen van den onvermoeiden ijver, waarmede daar naar verdere volmaking van het wapen gestreefd wordt. De volgende punten verdienen te worden vermeld.

Zoowel voor de afdeelingen als voor de batterij-commandanten zijn **waarnemingsladders** ingevoerd. Die voor den afdeelings-commandant is vast verbonden op het achterstel van een vierradig waarnemingsvoertuig, met vier paarden bespannen. De voorwagen biedt gelegenheid tot medevoering van drie kanonniërs, voorts van telefoonmaterieel voor twee stel stations en van een afstandmeter, die nog in beproefing is. De achterwagen, die in beginsel nimmer van den voorwagen gescheiden wordt, vormt een verplaatsbare waarnemingspost; de op gewilde hoogte te stellen ladder is van boven voorzien van een zitplaats en een schild. Verplaatsing van het voertuig met opgerichte ladder, zelfs met den waar-

nemer daarin, is mogelijk. Het oprichten kan door één man, het strijken door twee man geschieden. De hoogte is niet aangegeven.

Voor elke batterij worden twee metalen ladders op de caissons medegevoerd. Zij zijn eveneens voorzien van een stalen schild van 3.5 m.M. dikte en kunnen, hetzij als enkele ladder geplaatst worden tegen boomen, muren enz., in welk geval de lengte 3.20 M. bedraagt, dan wel omgevouwen opgesteld worden op een omgekipten caissonachterwagen, waardoor eene waarnemingshoogte van 4.20 M. bereikt wordt. Het gewicht, met inbegrip van het schild, dat ook afzonderlijk gebruikt kan worden, is slechts \pm 45 K.G.

Ongetwijfeld beteekent de invoering van deze waarnemingsladders voor de Fransche Artillerie een grooten vooruitgang, hoewel de geringe hoogte van de batterijladders en het vast verbonden zijn aan het voertuig van de afdeelingladder als nadeelen moeten worden aangemerkt. Voor de verkenning van stellingen kan — zooals het reglement ook aangeeft — van den afdeelingswaarnemingswagen geen gebruik gemaakt worden.

Van groot belang is hetgeen in het reglement voorkomt omtrent het **beschietsen van gedekte doelen**. Dit geschiedt met brisantgranaten in schokstelling. Verschillende aanwijzingen wettigen het vermoeden, dat de buis van deze projectielen eene zóódanige vertraging bezit dat de detonatie eerst na den aanslag, in den 2den boog, plaats heeft. De uitwerking wordt hierdoor aanzienlijk vermeerderd, vooral in verband met de zeer krachtige springlading, die de scherven sterk zijwaarts en waarschijnlijk ook achterwaarts drijft. Op deze wijze is de groote uitwerking te verklaren die, volgens het reglement, tegen schild-artillerie door strooivuur wordt verkregen en het zoude weder voor den practischen geest der Fransche Artillerie getuigen, dat zij, inziende dat juistheidsvuur uitzondering en strooivuur tegen Artillerie regel is, niet geschroomd heeft haar brisantgranaat, ten koste van de werking in of zeer kort achter het schild, uitsluitend als strooijectiel in te richten.

Is de onderstelling betreffende de inrichting der schokbuis

juist, dan komt dus feitelijk de Fransche methode van bestrijden van schild-artillerie in zooverre met de Duitsche overeen, dat beide hun doel trachten te bereiken door de scherfwerking van in de lucht detoneerende brisantgranaten. De Duitschers bewerken de detonatie door een tijdbuis, waarvan het gevolg is dat de lengtespreiding bij vuren uit vlakbaan veldgeschut vrij groot, en in verband met de plaatselijke werking der projectielen de kans op een gunstig springpunt gering wordt. De Franschen maken gebruik van de voordeelen der geringere lengtespreiding in schokstelling en doen daarna op eene als 't ware automatisch geregelde springhoogte het projectiel detoneeren. Zij hebben bij hunne methode het nadeel van grootere afhankelijkheid van het terrein, het voordeel van een veel eenvoudiger vuurregeling.

Om met de brisantgranaat uitwerking te kunnen verkrijgen moet het springpunt in de nabijheid van, in elk geval zoo min mogelijk achter het doel liggen. Nu kunnen vlakbaan veldbatterijen zich bezwaarlijk zóó gedekt opstellen, dat zij tegen projectielen uit dergelijk geschut gedekt zijn, omdat de invalshoek altijd grooter is dan de richthoek; daarentegen kunnen houwitserbatterijen dit wel en aangezien de Fransche Artillerie niet in voldoende mate over krombaan geschut beschikt, waren dus bijzondere voorzieningen noodig om met het bestaande materieel den strijd ook tegen gedekt staande houwitserbatterijen te kunnen aanbinden. De daartoe noodige vergrooting der invalshoeken wordt verkregen door, met behoud van de aanvangssnelheid, den luchtweerstand van het projectiel te vermeerderen. Dit geschiedt door het aanbrenge van een schijf vóór aan den kop van het projectiel welke met het opschroeven der schokbuis vastgezet wordt. Er worden in de caissons voor elke brisantgranaat twee stel schijven medegevoerd, genaamd P. (près), middellijn 68 m.M. voor korte en L. (long), middellijn 58 m.M., voor grootere afstanden. Het beschieten van doelen achter dekkingen geschiedt op de volgende wijze. Zijn geen gegevens betreffende den afstand tot de dekking voorhanden, dan wordt eerst, met één stuk, met G.K.T. L.S. gevuurd op 2500 en 3500 M. Blijkt de afstand minder te zijn dan 2500 M.,

dan wordt de schijf P. gebezigd, ligt de afstand tusschen 2500 en 3500, dan de schijf L., boven 3500 wordt geen schijf toegepast. Vervolgens wordt met brisantgranaten tegen de dekkende kruin ingeschoten; als uitgangspunt wordt genomen de geschatte afstand vermeerderd met 400 of 800 M., naar gelang de schijf van 58 of van 68 m.M. gebruikt wordt. Nadat grenzen van 100 M. bepaald zijn vangt het uitwerkingsvuur aan op 100 M. verder dan de + grens en wordt het, telkens met 25 M. teruggaande, voortgezet totdat aanslagen — worden waargenomen. Door verandering der zijdelingsche richting wordt het vuur zoo nauwkeurig mogelijk over de te beschieten strook verdeeld.

Omtrent de te verwachten uitwerking tegen Artillerie geeft het reglement aan, dat tegen een front van 100 M., op afstanden boven 2000 M., met 150 schoten de helft der bediening buiten gevecht gesteld wordt, of zelfs meer, indien het terrein achter de dekking horizontaal is of oploopt.

Het spreekt vanzelf dat een uitwerkingsvuur als hiervóór omschreven en dat toch altijd een niet gering aantal projectielen kost, slechts afgegeven mag worden, wanneer de zekerheid bestaat dat het doel zich binnen de onder vuur genomen ruimte bevindt. Om deze zekerheid te verkrijgen maakt de Fransche Artillerie gebruik van de verkenningen waarneming uit vliegtuigen. Omtrent de regeling van dezen dienst is het navolgende aangegeven.

De vliegtuigen zullen voornamelijk toepassing vinden voor de regeling van het vuur op middelbare afstanden. Op de groote afstanden wordt hun gebruik door de moeilijke zichtbaarheid der doelen en op de kleine door de eischen van veiligheid beperkt.

Het gering aantal vliegtuigen, dat voor de Artillerie beschikbaar gesteld kan worden, en de dikwijls moeilijke uitvoering van deze wijze van waarnemen zijn oorzaak, dat hunne medewerking ten behoeve der vuurleiding slechts ingeroepen mag worden, wanneer zij onmisbaar is. Ook zullen van de waarneming slechts gunstige resultaten verwacht mogen worden, indien de waarnemers grondig ervaren zijn, zoowel in de vuurleiding als in de waarneming van

uit de lucht, en indien de voorschriften betreffende dezen dienst stipt opgevolgd worden, daar het alleen in dit geval mogelijk zal zijn de moeilijkheden te ondervangen, die de verbinding tusschen batterij en vliegtuig oplevert.

In beginsel beschikt de commandant der divisie- of korps-artillerie over niet meer dan één vliegtuig tegelijk. De batterij-commandant, die gemachtigd is voor de leiding van zijn vuur van een vliegenier gebruik te maken; begint met tegen de dekking, waarachter hij zijn doel weet of vermoedt, grenzen van 100 M. te schieten. Hij doet vervolgens op eenige M. achter één der stukken en op minstens 80 M. verder achterwaarts, in de schootsrichting, rechthoeken van witte stof op den grond leggen, ten einde den vliegenier de richting waarin hij moet waarnemen aan te geven. Zoodra laatstgenoemde op een hoogte van 5 à 800 M. in de juiste richting vliegt en ten opzichte van de batterij op den gewenschten afstand gekomen is (afhankelijk van den dooden hoek dien het toestel voor den waarnemer oplevert en die voor verschillende typen uiteenloopt) worden twee lagen met brisantgranaten afgegeven en wel de eerste op 300 M., de tweede op 100 M. verder dan de plusgrens.

De waarnemer is voorzien van in ruiten verdeelde kaarten waarop door twee strepen de ligging der lagen wordt aangegeven. Ten opzichte daarvan teekent hij op de kaart de ligging van het doel, zoowel wat afstand als zijdelingsche richting betreft, geeft zoo noodig eenige toelichtingen, vermeldt zijn naam en de hoogte der waarneming en vliegt over de batterij terug, waarbij hij zijn bericht zoodanig naar beneden werpt dat het achter de batterij neerkomt. Vervolgens begeeft hij zich achter de batterij om zoo noodig opnieuw te beginnen.

De batterij-commandant draagt zorg, dat het bericht in zijn val gevolgd wordt tot aan de plaats waar het neerkomt, en daarna zoo spoedig mogelijk bij hem wordt gebracht. Zijn de gegevens, die het bevat, voldoende om daarop een uitwerkingsvuur af te geven, dan doet hij de signalen op den grond wegnemen; in het tegenovergestelde geval doet hij opnieuw twee lagen afgeven om het doel in te sluiten of

wel één laag om de plaats van het doel nauwkeuriger vast te stellen. In 't algemeen zullen geen nauwere grenzen dan 150 M. gezocht worden, om tijdverlies te voorkomen. Zoodra de vliegenier bemerkt dat de signalen weggenomen zijn, vliegt hij — tenzij vooraf anders bepaald was — terug naar zijn landingsplaats, waar hij nadere bevelen afwacht.

Men krijgt uit de wijze, waarop in het Fransche reglement de vliegdiensl ten behoeve der artilleristische verkenning geregeld is, den indruk dat eene zorgvuldige beproeving daaraan ten grondslag ligt, waarbij men zich niet alleen van de voordeelen, doch ook van de vele moeilijkheden, welke er aan verbonden zijn, bewust is geworden.

In elk geval mag verwacht worden, dat door de combinatie van hunne wijze van schieten tegen gedekte doelen met de waarneming uit vliegt toestellen een bruikbaar middel is gevonden ter bestrijding van batterijen, die vroeger als geheel onkwetsbaar beschouwd werden.

Onderricht en Oefening.

De gestadige uitbreiding van de taak, waarvoor de Oefeningsbatterij in 't leven werd geroepen, maakte het op den duur bezwaarlijk daarvoor met de leerkrachten en leermiddelen eener vredes-batterij te volstaan. Om hieraan tegemoet te komen en tevens het schieten in afdeelingsverband — op het gevechtsveld regel — bij het instituut, dat als schietschool voor de Bereden-Artillerie optreedt, mogelijk te maken werd tot de oprichting eener oefenings-afdeeling overgegaan. Het zal daardoor mogelijk zijn de schietopleiding nog krachtiger dan voorheen ter hand te nemen, wat noodig is geworden door de talrijke wisselingen in het personeel als gevolg van de reorganisatie.

Als bewijs dat wij, wat de opleiding tot vuurleider betreft, niet op bijzondere weelde kunnen bogen, dienen de volgende mededeelingen betreffende de wijze waarop deze opleiding in Frankrijk geregeld is. In Maily bevindt zich de „normaal-schiet-school” voor de Veld-Artillerie, welk instituut, behalve met de schietopleiding der officieren, belast is met het nemen

van proeven en het bestudeeren van alles, wat op de vuurleiding betrekking heeft. Behalve bij deze schietschool werden in 1918 in zeven oefeningskampen schietcursussen gehouden en wel zes van drie weken voor officieren van het actieve leger en evenveel van 12 dagen voor verlofsofficieren. Aan elken cursus namen 36 officieren deel. Het onderricht omvatte: voordrachten over de kenmerkende eigenschappen van de Fransche en buitenlandsche artillerieën, oefeningen in het terrein betreffende keuze en wijze van innemen der stelling, inrichten van waarnemingspunten, voorbereiden van het vuur, ten slotte het schieten met scherp, waarbij bijzondere nadruk werd gelegd op het snel verkrijgen van uitwerking. Het toezicht op de gezamenlijke schietcursussen was opgedragen aan een generaal, die er voor verantwoordelijk was, dat het onderricht stipt volgens de voorschriften geschiedde. Aan leerkrachten en middelen werd voor elken cursus beschikt over twee afdeelingen Veld-Artillerie. De beschikbare munitie bedroeg totaal 123000 schoten, waarbij op ongeveer 450 per officier van het actieve leger, 150 per verlofsofficier gerekend was. Betreffende de deelname aan de schietoefeningen door hoofdofficieren van andere wapens was bepaald, dat generaals van den generalen staf en kolonels en luitenant-kolonels van alle wapens, op hun verzoek, de schietoefeningen van de artillerie tot hun legerkorps behorende, gedurende vier dagen konden bijwonen. Bij de schietschool te Mailly werden, onder leiding van den directeur, bijzondere, vierdaagsche schietoefeningen gehouden om de generaals met de nieuwste verbeteringen bekend te maken. Evenzoo werden aan genoemde school twee bijzondere schietoefeningen gehouden voor de officieren van de Hoogere Krijgsschool.

Voor al de beide laatste bepalingen mogen van zeer veel belang worden geacht. Een juist inzicht bij de troepencommandanten omtrent het vermogen der artillerie, het op de hoogte zijn van alle verbeteringen, die bij dit wapen tot stand komen, zijn toch onafwijsbare eischen voor een oordeelkundig gebruik er van in het gevecht. Nu, ten gevolge van de uitbreiding van het leerinstituut, bij ons de gelegenheid daartoe

voorhanden is, mag verwacht worden dat in de toekomst ook in dit opzicht daarvan partij zal worden getrokken.

In de opleiding onzer Veld-Artillerie voor hare oorlogstaak wordt nog steeds een schakel gemist, die een zoo uitnemenden invloed zou kunnen uitoefenen op de geoefendheid van de commandanten, niet alleen bij dit wapen, maar ook bij de Infanterie. Wij bedoelen stelselmatige oefeningen der staven van afdeelingen en batterijen in andere terreinen dan de exercitievelden der garnizoenen, gevolgd door een meerdaag-sche oefening te zamen met de in kampen vereenigde grootere verbanden der Infanterie. Waar zooveel over de samenwerking geschreven en gesproken wordt, baart het verwondering dat practisch nog steeds zoo weinig daaraan gedaan wordt. Feitelijk bepalen zich de oefeningen thans tot enkele, hoogst elementaire oefeningen van eene enkele batterij met onder-deelen der Infanterie van meestal geringe sterkte, in de nabijheid der garnizoenen, waar, tengevolge van de volkomen bekendheid met het terrein, de moeilijkheden gering zijn en een verkeerd denkbeeld geven van die, welke in minder bekend terrein kunnen optreden.

De beschikbare troepensterkte is in den regel niet van dien aard dat, zonder in onwaarschijnlijkheden te vervallen, eene afdeeling in werking kan worden gebracht.

Welk een groot nut zoude niet voor beide wapens ontstaan, wanneer bijv. aan de brigade-oefeningen der Infanterie in de Legerplaats bij Millingen of Rijen, gedurende een viertal dagen werd deelgenomen door den staf en de batterij-com-mandanten met toegevoegd personeel eener afdeeling van het regiment Veld-Artillerie tot de Divisie behoorende. De infan-terie-commandanten leeren hierbij niet alleen bevelen geven aan de artillerie, maar ook de handelingen van hun eigen wapen aan die der artillerie aanpassen. Feitelijk is eene gevechtsoefening van infanterie ter sterkte van een regiment of meer, zonder de werkzaamheid der artillerie te beschouwen, ondenkbaar. Hoeveel vruchtdragender zouden deze oefeningen voor de commandanten der Veld-Artillerie zijn dan de thans uitsluitend zonder Infanterie gehouden gevechtsoefeningen in

de Legerplaats! Thans zijn de groote manoeuvres de eenige gelegenheid tot oefening in het geven van bevelen aan de Artillerie en voor dit wapen zelve in de uitvoering er van in verband met werkelijke troepen.

Elke voorbereiding op kleinere schaal ontbreekt en de manoeuvres zelve geven, tengevolge van de blijkbaar niet te vermijden eischen van legering en verpleging een zóó onjuist beeld van de bevelvoering aan en bij de Artillerie dat het gevaar, daardoor verkeerde denkbeelden te verwekken, niet denkbeeldig is. Bedenkt men dan nog dat de kosten van het doen deelnemen van het hiervoor genoemde personeel eener afdeeling aan de voorgestelde oefeningen zeer gering zijn, dan mag met recht worden verwacht dat deze uitgaven hun nut ruimschoots zouden afwerpen.

Tactiek.

De noodzakelijkheid voor den aanvaller om het vuuroverwicht op den tegenstander te behalen heeft steeds, ook waar het de Artillerie betref, bestaan. Zij is, door de volmaking der vuurwapenen sterker op den voorgrond getreden, doch, zooals bekend is, zijn de moeilijkheden om het gewenschte resultaat te bereiken, evenzeer toegenomen. Die moeilijkheden hebben er toe geleid dat meerdere artilleristen van naam meenden en nog meenen dat, waar het verkrijgen van een blijvend vuuroverwicht zeer zelden en dan nog slechts met opoffering van eene buiten verhouding staande hoeveelheid munitie te verkrijgen is, men zich met eene tijdelijke onderdrukking, althans storing, der vuurkracht tevreden moet stellen. Tot voor korten tijd was deze meening — hoewel niet onbestreden — in Frankrijk overheerschend. Meer en meer gaan echter stemmen op om te betoogen, dat de Artillerie zich met dit halve en wellicht onvoldoende resultaat niet mag en niet behoeft te vergenoegen. Uit een theoretisch en uit een practisch oogpunt wordt het vóór en tegen in deze aangelegenheid in verschillende artikelen behandeld. De volgelingen van PERCIN betoogen de onmogelijkheid om met de beschikbare, betrekkelijk geringe hoeveelheid

munitie eene vernietigende werking te verkrijgen en gronden hierop hun uitspraak dat tijdelijk onderdrukken van de vuurkracht der vijandelijke Artillerie de aangewezen weg is. De Generaal ROHNE blijft eveneens de meening toegedaan dat het vernietigen van den tegenstander aan de Artillerie zelden — om niet te zeggen nimmer — gelukken zal en het daarentegen gemakkelijk zal vallen hem door vuur tijdelijk buiten werking te brengen.

De uitkomsten op het schietterrein hebben naar zijne meening, andersdenkenden op een dwaalspoor gebracht; de daar verkregen uitkomsten hebben slechts voor zoover het beschieten van ongedekte batterijen betreft, voldoende overeenkomst met hetgeen op het gevechtveld te verwachten is. Tegenover deze meeningen staan de opvattingen van het Duitsche reglement en verschillende artikelen van Duitsche en Fransche schrijvers.

Eene beschouwing omtrent de kansen op uitwerking tegen Artillerie wordt geleverd zoowel door ROHNE in *Art. M.* April als door een onbekenden Franschen schrijver in *R. A.* Mei—Juni.

Als uitgangspunt dient men te beschouwen de wijze, waarop de te beschieten Artillerie is opgesteld. Onbestreden mag de uitspraak worden genoemd, dat ongedekte Artillerie, op niet te grooten afstand, binnen betrekkelijk korten tijd vernietigd kan worden, mits de eigen bediening en vuurleiding aan redelijke eischen van geoefendheid en kalmte voldoen en eene voldoende hoeveelheid munitie — die in vele gevallen niet eens bijzonder groot behoeft te zijn — beschikbaar is. Zichtbaar optredende Artillerie mag echter gerekend worden tot de hooge uitzonderingen te behooren. De normale opstelling der Artillerie is gedekt. Op welke wijze kan de plaats van dergelijke batterijen vastgesteld worden? 1e. Door de aanslagen der vijandelijke projectielen op den grond en de richting der springwolken in de lucht. De eerste methode levert doorgaans vrij betrouwbare gegevens, de tweede geeft slechts een geringe aanwijzing. Het is echter alleen voor den troep, die zelf beschoten wordt, mogelijk deze gegevens te verkrijgen. Afgaande op de kaart

kan, indien de zijdelingsche richting op deze wijze ongeveer is vastgesteld, dikwijls ook langs negatieven weg worden afgeleid, achter welke dekking de Artillerie zich bevindt. Die dekking vormt dan de — grens, de + grens dient op andere wijze te worden vastgesteld. 2e. De Artillerie ver-raadt hare plaats door vuur, rook of stof. Dit zal het geval zijn, wanneer de dekking niet te hoog is en de atmosferische toestanden medewerken. In dit laatste geval is de rook van een snelvuur somtijds achter een dekking van 5 M. nog zichtbaar. Het op deze wijze onderkennen van de vijandelijke Artillerie levert het voordeel op, dat de zijdelingsche richting vrij nauwkeurig, soms zelfs stuksgewijze, vastgesteld kan worden. Ten opzichte van de + grens blijft echter onzekerheid bestaan. In golvende terreinen, waar de Artillerie ter wille van de bevelvoering genoodzaakt is niet ver achter den kam der hoogte te gaan staan, moge de methode van het Fransche reglement, waarbij uitgegaan wordt van de onderstelling dat de vijandelijke Artillerie zich zelden meer dan 200 M. achter den kam eener hoogte bevindt, aanbeveling verdienen, in ons land, waar de dekking meestal gevormd wordt door meer of minder diepe houtranden, boomgaarden enz., zou deze methode tot veel mislukt vuren en dus munitiever-spilling aanleiding geven. Wij moeten dus op een of andere wijze betrouwbare gegevens trachten te verkrijgen omtrent de diepte van de strook, waarin de vijandelijke Artillerie opgesteld kan zijn. Gelukt dit, dan hangt het van die diepte, in verband met de belangrijkheid van het doel af, of al dan niet tot eene beschieting zal worden overgegaan.

Men kan — en dit is weder een der gunstige gevolgen van onze terreingesteldheid — die gegevens niet zelden zoo nauwkeurig verkrijgen, dat grenzen van 200 of 150 M. te bepalen zijn. Welke kansen biedt nu eene beschieting van Artillerie onder die omstandigheden opgesteld in een strook, welke zijdelings nauwkeurig begrensd is?

Met G.K.T. in tijdstelling vurende, kan niet op een tot zwijgen brengen worden gerekend, hoewel de uitkomsten in de practijk waarschijnlijk gunstiger zullen zijn dan op het proefveld. Hier mist men toch de beweging, waardoor

noodzakelijkerwijs verschillende bedieningsmanschappen tijdelijk min of meer ongedekt zijn. Uit de berichten betreffende den Balkanoorlog schijnt te kunnen worden afgeleid, dat de daar met G.K.T.-vuur verkregen uitwerking tegen schildbatterijen aanmerkelijk grooter was dan verwacht werd. Eene beschieting met brisantgranaten van het bij ons ingevoerde model levert waarschijnlijk nog minder resultaat op. Deze projectielen werken uiterst plaatselijk, zoodat eigenlijk alleen van voltreffers in het materieel uitwerking verwacht kan worden; men is daardoor omtrent het al of niet spoedig verkrijgen van eenige uitwerking geheel van het toeval afhankelijk. Zooals bekend is, passen de Duitschers in een dergelijk geval het tijdvuur met brisantgranaten toe. De uitkomsten daarvan zijn moeilijk door berekening te bepalen; men mag echter veilig aannemen, dat men niet dan na zorgvuldige beproeving op groote schaal tot deze methode is overgegaan. Vooral het B.G.T.-vuur uit de lichte veldhouwitsers schijnt tegen Artillerie zeer werkzaam te zijn.

In Frankrijk schiet men met B.G.S. De groote springlading, die deze projectielen bevatten, geeft waarschijnlijk wel eene verdeeling in zeer kleine stukken, maar ook eene krachtige werking zijwaarts en wellicht achterwaarts, waardoor het zich achter de schilden bevindende personeel getroffen kan worden. De werking van een projectiel breidt zich over een grooter rayon uit, zoodat de uitkomsten niet van het verkrijgen van voltreffers afhankelijk zijn. De meeste Fransche schrijvers laten zich over de uitwerking zeer gunstig uit, al wordt betwijfeld of het hooge percentage getroffen figuren, die het Fransche reglement aangeeft, wel als gemiddelde mag worden aangenomen.

Bij ons is men, wat het beschieten van artillerie betreft, eene belangrijke schrede verder gekomen, nu een deel onzer batterijen met Brisantgranaatkartetsen uitgerust is. Zooals door RHONE destijds reeds verwacht werd, heeft de ervaring inderdaad geleerd, dat deze projectielen tegen schildartillerie met vrucht kunnen worden aangewend. Dit is een gevolg van de dubbele werking in tijdvuur; het granaatkartetsgedeelte geeft kans op uitwerking tegen niet geheel gedekt

personeel, terwijl de koppen, die door hun betrekkelijk licht gewicht zeer gevoelig zijn en daardoor slechts weinig in den grond dringen, eene goede scherfwerking naar alle richtingen bezitten, zoodat zij het achter de schilden dekking zoekende personeel kunnen treffen. Bovendien bestaat er kans op voltreffers van koppen in de schilden, in welk geval de geheele bediening gewoonlijk buiten gevecht wordt gesteld.

Het is dus thans mogelijk een strooivuur af te geven tegen Artillerie met kans op blijvende werking, door n.l. het personeel zulke verliezen toe te brengen, dat voortzetting van het vuur onmogelijk en de gevechtskracht voor den geheelen dag ernstig geschokt is.

Ongetwijfeld eischt ook de hier beschouwde wijze van bestrijding een groot munitieverbruik, maar de vraag moet worden overwogen, of dit verbruik voor ééns niet geringer is dan de hoeveelheid, die in den loop van den gevechtsdag noodig zoude zijn, wanneer telkens opnieuw eene tijdelijke werking moest worden verkregen, waarbij nog het groote tactische voordeel beschouwd moet worden, dat ontstaat doordat de artillerie, die er in geslaagd is een deel der vijandelijke batterijen buiten gevecht te stellen, daarna voor andere opdrachten beschikbaar is en niet voortdurend ter bewaking van een slechts tijdelijk bedwongen tegenstander aangewezen moet blijven.

Met de mogelijkheid, onder sommige omstandigheden op krachtige wijze tegen de vijandelijke Artillerie te kunnen optreden, rijst de moeilijke vraag, in welke gevallen men tot dezen — in de gevechtskracht der batterijen ingrijpenden — maatregel zal overgaan. Een vraag, die zich zoowel in den aanvang, als bij het verder verloop van het gevecht zal voordoen en op welke beantwoording niet alleen de eigen voornemens, maar in groote mate ook de handelingen des vijands van invloed zijn. Men mag aannemen, dat in vele gevallen ook bij hem een streven naar krachtdadige bestrijding der Artillerie aanwezig zal zijn. Alsdan ontstaat onvermijdelijk een geschutstrijd, op welks uitslag de Infanterie wel niet behoeft te wachten, maar die toch op het later verloop van den aanval van overwegenden invloed zal zijn.

Bij dezen strijd speelt de factor tijd en daarmee de vraag: al of niet concentreeren der werking, eene belangrijke rol. Denkt men zich aan de eene zijde de Artillerie druppelsgewijze in gevecht gebracht tegenover eene andere, die van den beginne af aan met alle krachten gereed staat en telkens met overmacht tegen een minderheid optreedt, dan is de kans op succes bij eerstgenoemde Artillerie, ook al is zij totaal numeriek sterker, vrijwel uitgesloten.

Men kan uit deze beschouwingen het navolgende concluderen: Aangezien rekening moet worden gehouden met de mogelijkheid van het ontstaan van een strijd om het vuuroverwicht tusschen de wederzijdsche Artilleriën, zoowel in het begin als in een later tijdperk van het gevecht, zal men in den aanval goed doen bij de opstelling en bevelvoering der Artillerie er naar te streven, dat samenwerking van een zoo groot mogelijk deel van dit wapen tegen die gedeelten der vijandelijke stelling, die daarvoor in aanmerking komen, mogelijk is.

Bij den vooraf beraamden aanval zal een vroegtijdig ondernomen en zorgvuldig uitgevoerde verkenning tot het doel kunnen leiden; bij het ontmoetingsgevecht, waar de noodzakelijkheid van snel handelen op den voorgrond treedt, zijn de moeilijkheden het grootst.

In dit laatste geval zou men echter zeer verkeerd handelen door zich bij het streven naar snelheid er toe te laten verleiden de wenschelijkheid van samenwerking te stellen boven de voordeelen van eene gedekte opstelling. Bij den geschutstrijd toch is de invloed der dekking zóó overwegend, dat een te kort hierin alleen door een zeer aanzienlijke overmacht zou kunnen worden vergoed.

De *bevelvoering* over de Artillerie en vooral de verhouding tusschen de commandanten van onderdeelen van dit wapen en die van grootere Infanterie-eenheden heeft in den laatsten tijd meermalen tot verschil van gevoelen aanleiding gegeven. Dit werd voornamelijk veroorzaakt doordat in het *Ontwerp Reglement voor de Bereden-Artillerie (O. R. B. A.)* eene paragraaf is opgenomen, die — van artilleristisch standpunt — aan-

wijzingen geeft betreffende de samenwerking tusschen de beide wapens. Het spreekt van zelf, dat algemeene beginselen daaromtrent niet in een artillerie-reglement, doch in de *Gevechtshandleiding* thuis behooren. Zoo geeft het bekende punt 362 *O. R. B. A.* slechts aan, wat de artillerist te doen heeft in het geval, dat hem wordt opgedragen de gevechtshandelingen van een bepaald troependeel te ondersteunen, en dat hij daarbij — tenzij het tegendeel bepaald wordt — onder de bevelen blijft van den Art. C. De bevoegdheid om het tegendeel te bepalen blijft bij den Alg. B.; aanwijzingen wanneer hij daarvan gebruik zal maken behooren in de *Gevechtshandleiding* voor te komen. Daarbij verdienen de volgende beschouwingen overweging.

De Artillerie vermag, eenmaal in stelling staande, sneller dan eenig ander wapen, hare werking te verplaatsen door op een eenvoudig commando haar vuur zoo noodig over aanzienlijken afstand te verleggen. Zij is uitgerust met waarnemings- en bevelsmiddelen die, bij doelmatig gebruik en in niet te ongunstig terrein, hare werkingssfeer veel grooter maken dan de eigen frontbreedte. Daardoor is de Artillerie bij uitnemendheid geschikt om uitvoering te geven aan de wenschen van den Alg. B. betreffende het in een aangegeven rayon of op een bepaalde plaats verhoogen van de gevechtskracht. Uitvoerder van zijne bevelen is de Art. C. die daartoe alleen in staat is, wanneer hij over de gezamenlijke Artillerie het bevel voert. Het onder de bevelen stellen van onderdeelen der Artillerie onder de commandanten van grootere Infanterie-eenheden, waardoor de vrije beschikking van den Alg. B. over deze Artillerie tijdelijk ophoudt, zou dus gelijk staan met het uit handen geven van de macht, op het beslissende punt met overmacht te kunnen optreden. Dat dit bij den aanval, in 't algemeen, ongewenscht is, spreekt van zelf; uit de beschouwingen betreffende den artilleriestrijd is bovendien gebleken, dat het zelfs gevaarlijk kan zijn de Artillerie op deze wijze in gevecht te brengen. Geheel anders wordt de toestand, wanneer de aard van het terrein eene eenhoofdige leiding der Artillerie te eenenmale uitsluit en de aanval van elke Infanterie-afdeeling slechts

behoorlijk ondersteund kan worden door in onmiddellijk verband daarmee optredende Artillerie. In een dergelijk geval — dat zich in onze terreinen dikwijls zal voordoen — bestaat voor het onder de bevelen van den Art. C. houden van de geheele Artillerie geen voordeel, maar is het gewenscht den commandanten dier Infanterie-afdeelingen de volkomen beschikking over onderdeelen der Artillerie te geven.

Bij het verdedigend gevecht komt de vraag betreffende het al dan niet stellen van de Artillerie onder bevel van de vakcommandanten alleen ter sprake voor zoover de nabijverdediging betreft. Op de groote afstanden toch, waar de Artillerie alleen aan 't woord is, kan van samenwerking met de Infanterie moeilijk sprake zijn; de verdeeling van het terrein uit een artilleristisch oogpunt kan bovendien meestal geen rekening houden met de -- uitsluitend op de nabijverdediging gegronde — vakverdeeling der Infanterie. Bij de verdediging op korten afstand wordt door de Artillerie bij voorkeur gebruik gemaakt van flankerende werking, waarvan het gevolg veelal is, dat de daarvoor aangewezen batterij de verdediging steunt van het nevenvak. In dit geval heeft dus het onder de bevelen van de vakcommandanten stellen geen zin. Het kan slechts toepassing vinden voor die batterijen, die, uithoofde hunner opstelling, geen deel kunnen nemen aan het vuur op groote afstanden en die door de gesteldheid van het terrein zich uitsluitend moeten bepalen tot ondersteunen van de verdediging in het vak, waarin zij staan.

Ten slotte kan het, zoowel bij den aanval als bij de verdediging, voorkomen, dat gevechtsgroepen worden gevormd wier opdracht, al of niet in verband met de terreingesteldheid, aanleiding geeft dat zij een min of meer zelfstandig gevecht voeren, waarbij de samenwerking van de Artillerie met die van de hoofdgroep uitgesloten is. Het is duidelijk, dat in dergelijke gevallen de Artillerie onder de bevelen van de commandanten dezer gevechtsgroepen behoort te staan.

Bronnen.

Art. M. Jan. Das wieder auflebende Artillerioduell — Febr. Regiments- und Brigadeübungen der Feld-Artillerie — Maart. Wird durch die

Beschicssung der Beobachtungsstellen der Wert der verdeckten Fochtweise für die Artillerie in Frage gestellt? — April. Ueber den modernen Artilleriekampf. — Juni. Was unserer Artillerie bitter not tut. — Juli. Zur Artillerieverwendung. — Aug. Was gewinnt die Feld-Artillerie durch die Wehrvorlage von 1913? — Zu der Frage „Was unserer Artillerie bitter not tut. — Sept. Neue Friedensstärke der französischen Batterien. — Oct. Das Eingreifen der Feld-Artillerie in den entscheidenden Infanteriekampf. — Zur Bekämpfung breiter Ziele. — J. A. M. Feb. Ueber die Ausbildungsverhältnisse bei einer Batterie niederen Etats. — Neuzeitliche Wirkung im Artilleriekampf. — Aug. Sept. Was muss der Truppenführer vom Schiessen der Feld-Artillerie wissen? — J. S. M. Aug. Obusiers de campagne et Artillerie lourde. — M. W. No. 3. Eine neue Phase in der Entwicklung der Feld-Artillerie. — 41, 46, 47. Die neue Heeresvorlage. — 93. Flankierungsgeschütze der Feld-Artillerie. — 96. Gedanken über Artillerieverwendung. — M. A. G. No. 6. Artilleriekampf in höheren Verbänden. — R. A. Jan. La question de l'obusier léger. — Mei, Juni. Peut on détruire l'artillerie ennemie? — Juli. l'Artillerie aux grandes manoeuvres. — R. A. B. Maart, April. Tir des contrebatteries. — Réglement provisoir de Manoeuvre de l'Artillerie de campagne 1913. — *Reinhold Furrer*. Die Gefechtsaufgabe der Feld-Artillerie.

HOOFDSTUK IV.

Wapentechniek.

DOOR

J. C. LOGGER.

A. Algemeen.

Het komt ons aanbevelenswaardig voor, hier in het kort aan te geven, welke ingrijpende veranderingen er in de organisatie en het beheer van onze Artillerie-inrichtingen in het afgelopen jaar hebben plaats gegrepen, omdat zulks verband houdt met de wijze, waarop de belangen van de wapentechniek in ons land thans worden behartigd.

In de eerste plaats moeten wij dan melding maken van de aanwijzing dier Inrichtingen tot een Staatsbedrijf, hetgeen het gevolg is van de in 1912 tot stand gekomen *Wet op de Staatsbedrijven*. Het zou ons te ver voeren alle motieven aan te geven, welke er toe geleid hebben deze wet in het leven te roepen, maar in het kort gezegd, is de inrichting onzer Staatsbegrooting daartoe aanleiding geweest. Bekend mag worden ondersteld, dat deze begrooting bestaat uit twee deelen, n.l. de *Middelenuwet*, waarin alle inkomsten zijn opgenomen, onverschillig welke deze zijn of waaruit zij voortvloeien en de *Wet betreffende de Uitgaven*, verdeeld in twaalf hoofdstukken, waarvan het achtste hoofdstuk bestemd is, tot opname van de uitgaven, het Departement van Oorlog betreffende.

In de oorlogsbegrootingen van de jaren, voorafgaande aan het jaar 1913, waren in een gedeelte der XVe Afdeeling — en wel in de onderafdeeling A — alle uitgaven vermeld, die be-

trekking hadden op de Artillerie-inrichtingen. Zoo trof men aldaar aan een artikel, waarin waren opgenomen de bedragen voor het onderhoud enz. der gebouwen, een ander voor de machineriën enz., weer een ander voor aankoop van de te verwerken grondstoffen en materialen; voorts een artikel voor traktementen, een ander voor de loonen der werklieden enz.

Daaruit bleek echter niet, hetgeen voor dat geld eigenlijk werd verkregen of waaraan het werd besteed, terwijl als gevolg daarvan bovendien de prijzen der te vervaardigen voorwerpen niet met juistheid waren te bepalen.

Behalve andere nadeelen, was aan deze wijze van handelen het groote bezwaar verbonden, dat b.v. aankoop van nieuwe gebouwen e.d., welke, met het oog op de ontwikkeling van het bedrijf of uit een technisch oogpunt noodig waren, dikwijls niet konden geschieden, omdat anders de oorlogsbegroting te zwaar werd belast en het geld voor andere doeleinden, b.v. oefeningen e.d., noodig was.

Was het zeer wenschelijk om b.v. een groot bedrag aan geld te besteden aan nieuwe werktuigen, dan moest dit in zijn geheel gebracht worden op het artikel, waaruit de kosten voor machineriën werden besteed, maar wanneer de oorlogsbegroting niet hooger kon worden opgevoerd, bleven deze nieuwe werktuigen onaangeschaft en moest dientengevolge dikwijls een productie-wijze blijven bestaan, die uit een economisch oogpunt was af te keuren.

De invoering der Wet op de Staatsbedrijven, waardoor de Artillerie-inrichtingen tot een Staatsbedrijf konden worden aangewezen, heeft daaraan een einde gemaakt, zoodat de Artillerie-inrichtingen nu een afzonderlijke begroting van inkomsten en uitgaven hebben en voor het aankopen van gebouwen e.d. van den Staat geld kunnen leenen, welke sommen moeten worden afgelost en waarvan overigens rente moet worden betaald, zoodat b.v. de kosten van dien aanbouw over meerdere jaren kunnen worden verdeeld. Hiermede is dus een beletsel tot ontwikkeling van het bedrijf weggenomen. Bovendien kunnen de prijzen der vervaardigde voorwerpen juister berekend worden, waardoor een meer zuivere vergelijking met die van de particuliere industrie mogelijk

is. Een zeer duidelijk inzicht betreffende het ontstaan enz. van de Wet op de Staatsbedrijven vindt men in het werk van J. C. DE BRUIJN: *de Bedrijvenwet*.

In de tweede plaats hebben de Artillerie-inrichtingen een bestuur gekregen, bestaande uit een directie van 3 leden van niet-militair personeel, terwijl ook voor de chefs der werkplaatsen burgerpersonen kunnen worden aangewezen; alleen voor de opzichters in de werkplaatsen en eenige andere functiën kunnen luitenants worden bestemd. Men heeft door de leiding van het bedrijf in handen te leggen van burgerpersonen meerdere stabiliteit aan die leiding willen geven, dan vroeger dikwijls het geval kon zijn. De omstandigheid, dat daarvoor te voren officieren werden aangewezen, maakte wisseling van personeel, bij bevordering e.d., meermalen noodzakelijk en het behoeft geen nadere verklaring, dat het voor een bedrijf alles behalve gunstig is te achten, indien de leiding daarvan telkens overgaat op andere personen, met andere inzichten of met onvoldoende kennis van dat bedrijf.

In de derde plaats is ingevoerd geworden een andere administratie, een z.g. *kusbeheer*, waardoor o.a. de vrij ingewikkelde wijze, waarop leveranciers van materialen e.d. vroeger hun geld van den Staat konden verkrijgen, vereenvoudigd is geworden, zoodat de leveranciers eerder kunnen worden betaald en door hen, uit den aard der zaak daardoor tegen billijker prijzen kan worden geleverd.

Door deze verschillende maatregelen zijn de omstandigheden waaronder het Staatsbedrijf der Artillerie-inrichtingen kan werken, zeer ten gunste van de ontwikkeling van het bedrijf veranderd; zal in den vervolge onder finantieel voordeeliger voorwaarden en op juistere comptabele grondslagen kunnen worden geproduceerd dan vroeger.

De techniek schrijdt regelmatig voort en legt zich in het bijzonder toe op de meerdere volmaking van de verschillende hulpmiddelen voor de vuurleiding c.a., zooals kijkers, telefonen enz., alsmede op de verbetering van de projectielen met bijbehorende buizen enz.

Er kan gezegd worden, dat de techniek thans een zoodanig

standpunt inneemt, dat zij, om zoo te zeggen, alle vragen kan oplossen, welke de tactiek aan haar stelt.

Echter is het niet altijd mogelijk, om het door de tactiek geëischte materieel zoodanig te construeeren, als voor een doelmatig gebruik wenschelijk is; hetzij, omdat de aanwending alleen kan geschieden door buitengewoon ontwikkeld of bijzonder aangelegd personeel, hetzij doordat de korte diensttijd van den tegenwoordigen tijd een beletsel vormt voor het verkrijgen van de vereischte handigheid in het gebruik van dat materieel. Vermoedelijk zal men meer en meer moeten komen tot specialiseering bij de opleiding van het personeel om de voordeelen, verbonden aan het gebruik van het materieel, geheel tot hun recht te doen komen; gaat men dien kant niet uit, dan zal de techniek de tactiek boven het hoofd groeien en uit het materieel niet gehaald worden, wat het onder normale omstandigheden kan presteeren.

B. Geschutwezen.

a. Kustgeschut in open batterijen.

In 1910 ¹⁾ is door het tijdschrift *U. S. A.* een prijsvraag uitgeschreven: „*What is the best type of projectile for the existing armaments of United States sea-coast fortification*”, waarbij door Captain PAUL D. BUNKER de eerste prijs is behaald geworden.

De beschouwingen van dezen officier zijn vermeld op bladz. 257 van den jaargang 1913 van genoemd tijdschrift, terwijl een kort overzicht is opgenomen op bladz. 960 van de *M. A. G.* 1913. Het zou ons te ver voeren zelfs een kort overzicht van deze beschouwingen op te nemen, zoodat wij volstaan met enkele door den schrijver getrokken conclusiën:

1e. voor gewone projectielen zal voor den kopvorm een ogief beschreven met een straal van 5 kaliberlengte het doelmatigste zijn; voor pantserprojectielen zal voor het grootste gedeelte die straal 2.5 kalibers lang moeten zijn, terwijl de eigenlijke punt 1 kaliber of nog minder straal

¹⁾ Zie ook het *Jaarbericht* 1910, bladz. 269.

zal moeten bezitten; bij de laatste projectielen zal de punt stomper moeten zijn, om het afbreken te voorkomen. De kap zal lang en puntig moeten wezen;

2e. de middellijn van de centreerring zal zoo weinig mogelijk van die van den vuurmond over de velden moeten verschillen, ten einde het stooten en het schommelen van het projectiel tijdens zijne beweging door de ziel te voorkomen;

3e. de wand der inwendige ruimte van het projectiel zal in de richting der lengte van richels moeten voorzien zijn, om de sterkte te bevorderen, terwijl het vermoedelijk nog beter zal wezen, deze richels aan te brengen volgens het beloop van de trekken;

4e. als geleiband wordt aanbevolen een vrij breede koperen band — tot 0,3 kaliber breedte — ongeveer voor de bovenste helft cilindrisch en een middellijn bezittende, gelijk aan die van den vuurmond over de trekken, terwijl het achterste gedeelte kegelvormig is volgens het beloop van den overgangskegel van den vuurmond. De gasdichtheid zou op deze wijze het best verzekerd zijn en de uitbrandingen van den vuurmond zoo goed mogelijk kunnen worden tegengegaan;

5e. om bij het schieten uit meerdere vuurmonden tegelijk de trefpunten der projectielen gemakkelijk uit elkander te kunnen houden, verdient het aanbeveling deze te voorzien van een sas, welke overdag rook verspreidt en des nachts licht geeft, aangebracht onder tegen den bodem van het projectiel, zoodat de baan zich afteekent in de lucht. Deze sas zou dan geplaatst kunnen worden in een kamer, welke achter tegen het projectiel is aangebracht, en waarvan de vorm naar achteren eenigszins ogievormig uitloopt, zoodat de luchtledige ruimte, die bij groote snelheden achter den bodem van het projectiel ontstaat, en waardoor de voortgaande beweging van het projectiel wordt vertraagd, wordt opgevuld.

Nog steeds heeft men te kampen met de uitbrandingen van het geschut, welke zich, gelet op de hevige invloeden, waaraan in het bijzonder de zielwand van de zware kalibers

is onderworpen, bij de moderne kust- en scheepsvuurmonden na een betrekkelijk gering aantal schoten beginnen te vertoonen. Meer en meer dringt zich de meening naar voren, dat deze uitbrandingen, in hoofdzaak moeten geweten worden aan de hooge temperaturen van de verbrandingsproducten van het buskruit en dat de mechanische werking van de gassen of van het projectiel op den zielwand, dan wel chemische inwerking dier gassen, daarop van minder belang is. In een door een Russischen Luitenant ROTTMAN openbaar gemaakte studie, welke vertaald is opgenomen in *K. Z.* 1913, bladz. 311 wordt daaromtrent de volgende verklaring gegeven, die wij zonder veel commentaar hier opnemen.

Een uiterst dunne laag metaal van den zielwand wordt door de heete gassen sterk verhit en zet zich dientengevolge uit; deze uitzetting zou echter voornamelijk plaats vinden naar het middelpunt van de doorsnede, genomen loodrecht op de zielas, zoodat de middellijn van de ziel iets geringer zou worden. De metaaldeeltjes van die zeer dunne laag worden daarbij zeer sterk tegen elkander geperst. Bij de daarop volgende afkoeling o.a. veroorzaakt door de minder of niet verwarmde lagen van den wand, die meer naar buiten liggen, tracht de dunne laag weder zoo goed mogelijk in den oorspronkelijken stand terug te keeren, doch aangezien de deeltjes daarvan bij de uitzetting sterk tegen elkander zijn geperst geworden, en een gedeelte van hun veerkracht hebben ingeboet, zou er alleszins aanleiding bestaan tot het ontstaan van scheurtjes in de richting van de zielas. Volgens deze theorie — welke ons meer populair, dan wetenschappelijk voorkomt, en zeker niet zonder bedenking is te aanvaarden — zou vermindering van temperatuur der gassen heilzaam werken, een resultaat, waartoe intusschen nagenoeg alle onderzoekers komen, welke meening zij ook ten aanzien van de oorzaak van het ontstaan dier uitbrandingen zijn toegeedaan.

b. Vesting- en belegeringgeschut.

In de eerste plaats dienen wij hier de aandacht te vestigen op een reglement, dat in 1913 in België is verschenen be-

treffende den aldaar te lande in gebruik zijnden *houwitser van 15 c.M. 1909*. Aangezien deze vuurmond kan gerekend worden, tot een der meest moderne, volgt hieronder een zeer korte beschrijving, aan genoemd reglement ontleend.

Deze houwitsers zijn voor het tegenwoordige bestemd voor gebruik in de Antwerpsche Stelling, blijkbaar tot verdediging van de *Schelde*; later zullen zij tot batterijen van 4 stukken worden gegroepeerd om te worden aangewend als mobiele Vesting-Artillerie. Zij verschieten mijngranaten en granaatkartetsen; de voorwagens zijn niet ingericht voor het vervoer van munitie.

De houwitser afkomstig van de firma KRUPP, komt in constructie geheel overeen met dien door deze firma in de laatste jaren samengesteld. De eigenlijke schietbuis is voor het achterste gedeelte omgeven door een mantel, waarin het wigvormige sluitstuk is aangebracht, hetwelk naar rechts uit den vuurmond kan worden geschoven, door middel van een, boven den vuurmond uitstekend, handvat.

Het sluitstuk is voorts voorzien van een zelfspanner, waarbij de slagveer eerst wordt gespannen bij het aftrekken. Het sluitstuk behoeft dientengevolge ook niet te worden geopend, — indien eventueel een schot weigert, — om op nieuw te kunnen vuren.

De schietbuis glijdt met klauwen over de wieg en is van achteren aan de rem verbonden, op ongeveer dezelfde wijze als bij ons veldgeschut. De hydraulische rem, — met de veeren om de buis na het schot weder naar voren te brengen, — ligt opgesloten in de wieg, welke op haar beurt met tappen rust in tappannen van de bovenaffuit.

Deze tappen bevinden zich geheel achter aan de wieg, zoodat deze laatste aan den voorkant van de affuit moet ondersteund worden door een samenstel van spiraalveeren; wordt aan de wieg elevatie gegeven, dan zeiten deze veeren zich uit, zoodat zij voortdurend de wieg aan de voorzijde ondersteunen; de elevatie wordt gegeven met behulp van een stelschroef, welke eveneens vóór de tappen is geplaatst.

De bovenaffuit rust met een verticale tap op de onderaffuit en kan door een samenstel van tandraden over 30°

naar links en rechts over de onderaffuit bewogen worden.

De onderaffuit rust aan de voorzijde op de as met raden, waarvan met behulp van een rem, die legen de radbanden drukt, het draaien kan worden belet. Aan het uiteinde van den staart is een omklapbare spoor, met een breed draagvlak, aangebracht. Vóór tegen de affuit bevindt zich een schild van 6 m.M. dikte, waarin zich een opening bevindt voor het doorlaten van de schietbuis bij het geven van elevatie, terwijl beweegbare schilden dienen om de stelschroef en het ondersteuningstoestel te beschermen en om het niet gebruikte gedeelte van de opening, waardoor de schietbuis zich beweegt, af te sluiten.

De richtmiddelen, bestaande uit een panorama-opzet, bevinden zich aan de linkerzijde op den aldaar uitstekenden tap van de wieg; een trommel veroorlooft de aflezing der elevatie voor de verschillende ladingen.

De voorwagen is, zooals reeds gezegd, niet ingericht voor het vervoer der munitie, doch heeft alleen een gereedschapskist en bestaat in het algemeen uit een as met raden, een raam, waaraan van voren de trekknuppels en de disselboom, en aan de achterzijde een haak is aangebracht.

De granaatkartets heeft de gewone samenstelling van een stalen-kamer-granaatkartets en is voorzien van een tijdschokbuis met 3 saringen en veiligheidsbeugel, welke voor het laden moet worden verwijderd. De mijngranaat heeft een dunnen stalen wand en wordt inwendig door een horizontaal tusschen-schot, met gaten, in twee deelen verdeeld, waarin de ladingen pikrinezuur, in karton verpakt, worden geplaatst. In den afschroefbaren kop wordt een schokbuis geplaatst met uit-schakelbare vertraging en voorzien van een ontstekingslading. De lading nitro-cellulosekruit, bestaat uit zeven zakjes van buskruitweefsel vervaardigd, en met een verschillende hoeveelheid kruit gevuld; zoodanig dat zij te zamen de grootste lading vormen, of voor een deel samengevoegd, een kleinere lading samenstellen; zij is opgesloten in een huls, gesloten met een kartonnen deksel.

Voorts volgen hier nog eenige getallen-opgaven omtrent dezen vuurmond.

vuurhoogte	1,220 M.
maximum elevatie	+ 43°.
" declinatie	— 2°.
gewicht van het schild	120 K.G.
" " den afgelegden vuurmond	2915 K.G.
" " " voorwagen	280 K.G.
" " " opgelegden vuurmond	3255 K.G.
" " de granaatkartets.	41 K.G.
" " " lading in de granaatkartets	0,350 K.G.
aantal kogels van 13 gram	1540.
gewicht van de mijngranaat	41 K.G.
" " " springlading	8,2 K.G.
" " " huls	2,6 K.G.
aantal ladingen	7.
grootste aanvankelijke snelheid	380 M.
maximum schootsverheid van de granaatkartets	9090 M.
" " " " mijngranaat	8600 M.

Mede zijn nog in 1913 en gedeeltelijk in 1912 in België nieuwe voorschriften verschenen voor de volgende vuurmonden:

Obusier de 21 cM. 1889 et 1891 sous coupole du Grūsonwerk;

Canon de 5,7 cM. 1888, sur affût-chandelier;

Canon de 5,7 cM. 1888, sur affût-chandelier du fort de Huy, en

Canons de 15 cM. A. sous coupole à deux canons de la participation Grūsonwerk-Cockerill.

In deze voorschriften wordt een volledige beschrijving met teekeningen van het genoemde geschut aangetroffen. Aan gezien het geen modern geschut is, vinden wij het onnoodig, daarvan een beschrijving te geven.

In vorige jaarberichten hebben we reeds melding gemaakt van inrichtingen, welke aan de projectielen worden bevestigd en waardoor, tijdens de vlucht van het projectiel rook wordt ontwikkeld, zoodanig, dat de baan, door het projectiel doorloopen, zich duidelijk afteekent, zoodat de waarneming, vooral tegen luchtschepen e.d. wordt vergemakkelijkt. Ook de firma KRUPP heeft volgens het door haar genomen patent No. 258538 kl. 72d van 1 Maart 1912 een dergelijke rookont-

wikkelaar geconstrueerd. Deze bestaat uit een zwak kegelvormigen dop, welke op de buis van het projectiel wordt geplaatst en waarin de rookmakende stof is opgenomen. De dop bezit een buis, die, evenals een tijdbuis, bij het schot in werking komt en de rookmakende stof aansteekt. De bevestiging van den dop op het projectiel geschiedt met behulp van een bajonetsluiting, zoodanig, dat hij gemakkelijk geplaatst en afgenomen kan worden. Het heeft geen invloed op de baan, welke door het projectiel wordt doorlopen, of de dop al dan niet geplaatst is, aangezien de dop den luchttegenstand wel vermindert, doch het gewicht van het projectiel weder vermeerderd.

c. Veldgeschut.

Volgens eene mededeeling in de *J. A. M.* van Mei 1918, bladz. 528, zouden er ten behoeve van de Rijdende Artillerie in Frankrijk bij de firma SCHNEIDER besteld zijn 80 vuurmonden, waarmede 20 batterijen à 4 stukken of 10 afdeelingen à 2 batterijen zouden worden bewapend.

De vuurmond is geconstrueerd voor vuurmondterugloop, terwijl om het gewicht van den opgelegden vuurmond niet te veel op te voeren slechts 12 patronen in den voorwagen worden medegevoerd en de vuurmond in vergelijking met de andere veldkanonnen kort is. Ook is de aanvankelijke snelheid van het projectiel niet hoog opgevoerd, zoodat het gewicht van den in batterij staanden vuurmond eveneens gering kan worden gehouden. Hieronder volgen eenige getallengegevens:

kaliber	7,5 c.M.
lengte van den vuurmond.	23,4 kaliber
gewicht van den vuurmond	289,5 K.G.
vuurhoogte	994 m.M.
grootste elevatie	17° 9'
„ declinatie	8° 51'
zijdelingsche beweging van de boven-	
affuit over de onderaffuit	4° 30'
dikte van het schild.	3,5 m.M.
gewicht van de affuit	624,5 K.G.

gewicht van het schild	46 K.G.
„ „ den in batterij staanden vuurmond	965 K.G.
„ „ „ opgelegden vuurmond	1350 K.G.
„ „ het projectiel	7,24 K.G.
aanvankelijke snelheid	485 M.

In den nieuwen druk van het Fransche *Règlement provisoire de l'artillerie de campagne*, in 1913 verschenen, komen in de als „Annexe” bij Titre IV gevoegde bijlagen, eenige beschrijvingen en mededeelingen betreffende het materieel voor, welke in den druk van 1910 ontbraken.

Zoo treffen wij in „Annexe I”, handelende over het materieel, een schets aan van den in de laatste jaren ingevoerden „*caisson de parc de 75. m.M. 1910*”, waarvan blijkbaar de voorwagen niet is ingericht voor het medevoeren van personeel, zooals bij de caissons M. 1897 het geval is, en de afmetingen van de voorwagenkist grooter zijn dan die van de kisten der laatstbedoelde voorwagens. Aangezien bovendien in den naam der nieuwe caissons is opgenomen de toevoeging „de parc”, ontstaat het vermoeden, dat deze voertuigen in de eerste plaats bestemd zijn om in de treinen te worden opgenomen.

In de „Annexe II” is in „Article IV” nieuw opgenomen de „*sitogoniomètre M. 1911*”, bestemd voor het meten van den terreinhoek, het bepalen van de opzethoogte, noodig voor het schieten over een voorliggende dekking, het meten van horizontale hoeken in duizendsten en het onmiddellijk omzetten van deze gegevens in de verdeelingen van de, in gebruik zijnde, richttoestellen. Het is een hoekmeetinstrument in beknopten vorm, in het bijzonder geconstrueerd voor het vlug meten van hoeken, waarvan de grootte bij het werkdadig gebruik van het geschut moet worden gekend. Het wordt medegevoerd in een aluminium doosje.

Het wil ons voorkomen, dat het, uit theoretische overwegingen, aanbeveling kan verdienen te beschikken over een instrumentje, waarmede vrij zuiver hoeken kunnen worden gemeten, doch het is de vraag of in de practijk, d. w. z. op

het slagveld, het nut van dergelijke toestelletjes wel tot zijn recht komt en alsdan het doel daarvan niet op eenvoudiger en voldoende nauwkeurige wijze, b.v. met behulp van een richtliniaaltje of met de hand, is te bereiken, waaraan bovendien het groote voordeel is verbonden, dat de aanwending daarvan weinig oefening vereischt en om zoo te zeggen door iedereen kan worden uitgevoerd. Een hoekmeet-instrumentje met prisma's, verdeelde platen e. d. vereischt voor een doelmatig gebruik, in de meeste gevallen, vrij veel oefening en gelet op de samenstelling van de tegenwoordige legers, welke voor een groot deel, of beter nog, voor het grootste gedeelte bestaan uit verlofspersoneel, kunnen de hulpmiddelen niet eenvoudig genoeg in het gebruik zijn. Het is dan beter eenigszins onnauwkeuriger te werken om door correctiën tijdens het schieten, het vuur te brengen daar waar het noodig is, dan door de aanwending van meer ingewikkelde instrumenten te trachten naar een nauwkeurigheid, die door andere omstandigheden — b.v. door gebruik van kruit of tijdschokbuizen, welke, door langdurige oplegging, niet meer in allen deele op gelijke lijn kunnen worden gesteld met geheel nieuw aangemaakte — toch niet kan worden bereikt.

Het hierbedoelde reglement verder doorbladerende, vinden wij de bijlage III, handelende over: *Observatoires et moyens de communication à distance*, in vergelijking met den voorgaanden druk, uitgebreid met een beschrijving met schetsen van een waarnemingswagen, z.g. *Voiture-observatoire de campagne M. 1911*. Deze wagen is bestemd voor den afdeeling-commandant en kan ter beschikking worden gesteld van een batterij, wanneer de waarnemingsladder, welke per batterij wordt medegevoerd en op een caisson wordt opgericht, niet voldoende hoog is om over de voorliggende dekking heen te kunnen zien. Het hier bedoelde voertuig bestaat uit een voor- en een achterwagen. Op den voorwagen kunnen 3 kanonniërs plaats nemen, terwijl daarmede 2 microtelefoonen worden medegevoerd, alsmede een afstandmeter, welke laatste echter nog in beproefing is. De achterwagen is ingericht voor de opstelling van een door een schild gedekte zitplaats

voor den waarnemer of vuurleider, terwijl de in elkander geschoven ladder in horizontalen stand boven op den wagen wordt medegevoerd. Het ondereinde van de ladder is scharnierend aan het onderstel bevestigd, zoodat de ladder om dat scharnier op het achterstel omhoog kan worden getrokken door middel van kettingen, welke aan het boven-einde van de ladder zijn vastgemaakt en welke loopen over het topeinde van een soort schrank met twee beenen, ter hoogte van het scharnier, op het onderstel van den achterwagen opgericht. In opgerichten stand van de ladder worden de kettingen vastgemaakt aan den langboom.

Bij het gebruik blijven voor- en achterwagen aan elkander verbonden en wordt de wagen gereden ongeveer in de richting, waarin moet worden waargenomen, met den achterwagen gericht naar het doel. De 4 paarden, waarmede de wagen is bespannen, kunnen aangespannen blijven, om c.q. den wagen over kleine afstanden te verplaatsen. De inrichting van het geheele toestel is zoodanig, dat de hoogte, al naar behoefte, kan geregeld worden.

In vergelijking met de bij ons in gebruik zijnde waarnemingsladder, die zooals bekend, op het terrein wordt opgesteld, geven wij de voorkeur aan het bij ons gebruikelijke systeem. Het zal toch niet altijd mogelijk wezen met het geheele voertuig te komen op een plaats, vanwaar de waarneming moet geschieden, terwijl vooral de omstandigheid, dat het Fransche voertuig in zijn geheel moet worden opgesteld in de richting van waarneming, ons in vele gevallen een zeer groot bezwaar toeschijnt. Het voordeel er aan verbonden, is, dat, indien de gevechtsumstandigheden zulks vereischen, een verandering van opstellingsplaats vermoedelijk sneller kan plaats vinden met het geheele voertuig, dan met de Nederlandsche ladder, welke onttakeld en opgeborgen moet worden. Hiertegenover is echter weer aan te voeren, dat het in de meeste gevallen wel noodig zal zijn de paarden van den wagen af te spannen, waardoor uit den aard der zaak weder vertraging bij het verplaatsen zal ontstaan. In beginsel moet o. i. aan een losse ladder de voorkeur worden gegeven; een goede waarneming moet niet afhankelijk

worden gesteld van de mogelijkheid of de ladder al dan niet ter plaatse kan worden opgesteld.

Na de beschrijving van bovenvermelden waarnemingswagen treffen wij aan een schets met aanwijzingen van den bij de batterijen medegevoerden caisson met ladder, zg. *échelle M. 1911, pour caisson de 75*, waarvan het in de bedoeling ligt er twee per batterij in te deelen, doch voorloopig slechts één voorhanden is. De ijzeren ladder is een z.g. dubbele ladder, waarvan het eene gedeelte naar boven is verlengd en aldaar voorzien is van een schild. De ladder met schild weegt ongeveer 45 K.G. en veroorlooft een opstelling van den waarnemer, met het oog op ongeveer 4,20 M. boven den grond.

Ten slotte wordt nog de aandacht gevestigd op de geheel nieuwe bijlage IV, betreffende: *Coopération de l'aéroplane au réglage du tir*, waarvan wij hier alleen vermelden, dat per batterij worden medegevoerd 4 met witte stof overtrokken rechthoeken van 0,80 bij 1 M. breedte, dienende om aan den aviateur de richting aan te geven, waarin gevuld wordt. Eén dezer rechthoeken wordt dicht achter één der stukken op den grond neergelegd en de andere op minstens 80 M. daarachter (of wel daarvoor, als er aan de achterzijde geen ruimte genoeg is) in de richting van den vuurmond.

Ten einde het gebruik van waarnemingsladders te ontgaan heeft de firma ZEISS te Jena een toestel geconstrueerd — een z.g. *Hyposkoop* — waarmede het mogelijk is waar te nemen op 4,75 M. hoogte boven den grond, terwijl de waarnemer op den grond blijft staan. Dit toestel bestaat uit een batterijkijker, waarvan het oculair 3,2 M. beneden het objectief is geplaatst, terwijl het geheel op een voetstuk rust. Wordt dit toestel op een waarnemingswagen geplaatst, terwijl de waarnemer op dien wagen gaat staan, dan komen de objectiefglazen op 6,1 M. boven den grond.

Het gewicht van dezen kijker bedraagt 50 K.G., die van het voetstuk 35 K.G.

Als voordeelen aan het gebruik van een dergelijken hyposkoop verbonden, worden o. m. in het daarop betrekking hebbende artikel op blz. 454 van het K.Z. genoemd:

1e. gemakkelijker dekking van den waarnemer en mogelijkheid om dicht bij de batterij opstelling te nemen;

2e. betere waarneming bij wind, omdat de ladder, wanneer het waait schommelt;

3e. de opstellingsplaats wordt minder verraden, dan bij het gebruik van ladders.

Als nadeelen worden o. a. aangemerkt:

1e. de hyposkoop is een groot, zwaar, zeer gevoelig en duur toestel, dat door zijn omvang in open stellingen niet kan worden gebezigd;

2e. de opstelling vereischt vrij veel tijd en het geheel kan alleen op een wagen worden medegevoerd.

In België zijn in het afgelopen jaar, evenals voor het vestinggeschut, ook eenige nieuwe reglementen verschenen betreffende het: *matériel de 7,5 à tir rapide* waarvan wij hier vermelden:

Charroi auxiliaire des batteries montées; Nomenclature et chargement de la bouche à feu et du caisson de batterie montée en een voorschrift met den zelfden titel als laatstgenoemd, doch bestemd voor de „*batterie à cheval*”.

In eerstgenoemd werkje worden beschreven twee soorten bagagewagens t. w.: *fourgon de batterie montée 1890—1911* en een *fourgon à bagages de batterie montée 1909*.

Het eerste, vierradig, voertuig weegt ledig 1150 K.G. en geheel bepakt 2000 K.G.; het bestaat uit een voor- en een achterwagen, is bespannen met zes paarden en voert o. a. het volgende mede:

De administratie van de batterij, reserve rations voor de bespanning, een verplaatsbare smidse (1 per afdeling), gereedschappen voor de smeden en den hoefsmid, twee brandcards, een stel reserve ijzers voor elk paard en 17 kisten, gevuld met reserve-munitie, kaarten, reserve-levensmiddelen voor de officieren, verwisselstukken voor de vuurmonden; schroeven en klinknagels, een opzet, onderhoudsmiddelen voor de vuurmonden en de voertuigen, glycerine, geneesmiddelen, enz.

De *fourgon à bagages de batterie montée 1909*, is een vier-

radig voertuig, bestaande uit een voor- en achterstel, en komt in vorm overeen met onzen transportwagen voor twee paarden. Het voertuig weegt ledig 920 K.G., en geheel bepakt 2100 K.G.; het is bespannen met 4 paarden.

Erin wordt o. a. medegevoerd: de bagage van de officieren, de uitrusting van de oppassers, reserve-ijzers, de officiers-cantine; de kookketels, de gereedschappen enz. voor den zadelmaker, den schoenmaker en den kleermaker, reserve-rations voor de paarden der bespanning. Op dit voertuig wordt ook de zadelmaker medegevoerd.

In de beide andere genoemde reglementen komt een uitvoerige beschrijving voor van het materieel der Belgische Veld- en Rijdende Artillerie. Aangezien dit geschut in hoofdzaak overeenkomt met het Nederlandsche geschut, wordt een beschrijving hier onnoodig geacht. Opgemerkt zij, dat in tegenstelling met ons veldgeschut, de Belgische Veld-Artillerie zitplaatsen heeft op de as der affuit, terwijl er panorama-opzetten in gebruik zijn.

Van de gewichten vermelden wij:

	Veld-Artillerie.	Rijdende Artillerie.
Gewicht van het kanon	341 K.G.	341 K.G.
" " de wieg met rem		
en wiegdrager	195 "	195 "
gewicht van de affuit (uitge- rust, doch zonder kanon)	717 "	672 "
gewicht van den bepakten voorwagen	800 "	702 "
gewicht van den geheel uitge- rusten vuurmond	1860 "	1715 "
gewicht van den vuurmond zonder munitie	1525 "	1498 "

Het geringere gewicht van het geschut der Rijdende Artillerie is voornamelijk verkregen door het weglaten der zitplaatsen op de affuiten en op den voorwagen.

d. Berggeschut.

Tengevolge van de voorgenomen vervanging van het bestaande berggeschut in Oostenrijk-Hongarije, wordt in het

S. M. Z. (bladz. 305) een beschouwing gegeven over het berggeschut in verschillende rijken in gebruik, waaraan wij het volgende ontleenen.

Uit een vergelijking van het verschillende in gebruik zijnde berggeschut blijkt, dat de inzichten over de eischen, welke men aan dit geschut in de onderscheidene Staten stelt, geenszins dezelfde zijn.

Duidelijk kunnen twee typen worden onderscheiden en wel een licht type met een projectiel gewicht van 4,45 tot 5,3 K.G., een aanvankelijke snelheid van 300 tot 330 M., met een maximum dracht van 5 tot 5,5 K.M., het materieel verdeeld in 4 tot 5 draaglasten en een zwaar type met een projectielgewicht van 6,5 K.G., een aanvangssnelheid van 350 tot 400 M., 6 tot 7 draaglasten en een maximumdracht van 6,5 tot 7,5 K.M. De meeste geschutfabrikanten vervaardigen zoowel lichte als zware modellen, teneinde aan den wensch hunner afnemers te kunnen voldoen.

Bij vergelijking van de beide typen, waarvan het Spaansche berggeschut van 7 c.M. een voorbeeld is van het lichte en het Grieksche van 7,5 c.M. van het zware type — beide afkomstig van de firma SCHNEIDER — blijkt het, dat bij het lichte model, 47, daarentegen bij het zware 66,5 K.G.M. van het arbeidsvermogen van het projectiel aan de monding op 1 K.G. van het vurende stuk komt, terwijl bij het lichte type, 4,86 M.T. per draaglast kan worden gerekend tegen 6,76 M.T. bij het zware. Uitgaande van de onderstelling, dat de draaglasten in beide gevallen nagenoeg even groot zullen zijn, zou het zwaardere model volgens betere grondslagen zijn geconstrueerd dan het lichte.

In dezelfde studie wordt ook berekend, dat de munitie van het zware model voordeeliger kan worden aangewend en een draaglast-munitie daarbij ook meer rendement bezit, dan bij het lichte type. Ook uit een ballistisch oogpunt beschouwd is het zwaardere kaliber te verkiezen en daarom wordt er op aangedrongen voor Oostenrijk-Hongarije ook de keuze te vestigen op het grootere kaliber, al mogen er dan ook enkele draagdieren meer benodigd zijn; voornamelijk echter om in een eventueelen oorlog niet dadelijk achter te

staan bij het berggeschut van een tegenstander, die een zwaar kaliber medevoert.

Met het Nederlandsch-Indische berggeschut is men nog niet tot een eind gekomen. Blijkens een dagbladbericht van October j.l. zou de oplossing van de puzzle betrekkelijk spoedig zijn te wachten.

Er zou namelijk door een commissie hier te lande worden uitgemaakt, welke geschutsoort voor Indië de meest gewenschte zou zijn. Of daarna nog proeven in Indië noodig zullen zijn, kon niet met zekerheid worden gemeld. Eenigszins spottend wordt er in bedoeld bericht bijgevoegd: „Wij hopen van niet, daar men anders in een kringetje blijft ronddraaien en het er alle schijn van krijgen zou, of men bezig is te zoeken naar een kanon, dat van voren schiet en van achteren een schrijfmachine kan bedienen”.

Een nogal uitvoerige beschrijving van moderne Berg-Artillerie treft men aan in de *R. A.* Tome 81, bladz. 429 e. v. waar, door PELoux, het nieuwe Japansche berggeschut wordt beschreven.

e. *Luchtgeschut.*

Evenals wij spreken van veldgeschut, vestinggeschut, enz., is er reden voor om in te voeren het begrip *luchtgeschut*, waaronder dan moet worden verstaan, al die schietwerktuigen van een kaliber grooter dan van de gebruikelijke handvuurwapenen, welke kunnen worden medegevoerd met luchtschepen of vliegtuigen en waaruit projectielen kunnen worden verschoten of waardoor bommen of dergelijke voorwerpen kunnen worden losgelaten.

Het luchtgeschut is nog in zijn kinderjaren, hetgeen niet te verwonderen is, wanneer men in het oog houdt, dat de groote vlucht, welke de constructie van luchtschepen en vliegtuigen heeft genomen, ook eerst dateert van de laatste jaren. Uit den aard der zaak heeft men zich eerst toegelegd op de verbetering van het vervoermiddel zelf. Naarmate men er meer en meer in geslaagd is, in dit opzicht vertrouwbare

toestellen te construeeren, geschikt tot het vervoeren van een betrekkelijk groot gewicht, komt het luchtgeschut ook meer op den voorgrond.

Het z.g. *ballongeschut*, bestemd om van de aarde vuur te kunnen brengen op al wat zich op het gebied van de luchtvaart, in de lucht beweegt, heeft, zooals het zich althans voor het tegenwoordige laat aanzien, niet veel toekomst meer. Niet alleen, dat het uiterst moeilijk is om voor het ballongeschut de juiste elevatie te bepalen, noodig om een in de lucht zich verplaatsend voorwerp te kunnen treffen — de rookgevende projectielen, waarvan de baan zich in de lucht afteekent, zullen in dit opzicht nog het beste resultaat geven — maar het is vooral de groote snelheid, die luchtschepen en vliegtuigen kunnen ontwikkelen en in het bijzonder de scherpe wendingen, welke de laatste kunnen maken, die het vuren daartegen met zoo bijzonder groote moeilijkheden doet gepaard gaan. Het behoeft geen nader betoog, dat het vuren op een in volle vaart zijnd vliegtuig niet veel succes belooft; intusschen staat daar tegenover, dat militaire vliegers bij het doen van verkenningen wel niet de grootste snelheid zullen ontwikkelen, die de motor van hun vliegtuig hun veroorlooft te bereiken.

Het jagen met ballongeschut geplaatst op automobielen, op luchtschepen en vliegtuigen, was in de eerste jaren van de ontwikkeling dier toestellen, niet geheel onmogelijk; groote snelheid kon toen nog niet door de vliegtuigen enz. ontwikkeld worden, hoewel het moeten volgen der wegen door de automobielen uit den aard der zaak een bezwaar was. Nu de snelheden zeer hoog kunnen worden opgevoerd, zijn in dat opzicht geen groote resultaten meer te verwachten. Wellicht dat in enkele gevallen mitrailleurs op motorrijwielen hiervoor nog dienstig kunnen zijn. Vooral in een land met een groot aantal goede wegen is de kans daarvoor niet gering, en in dit opzicht belooft de proef, welke hier te lande zal worden genomen met een sectie van dergelijke mitrailleurs, wel succes. Het is intusschen te betreuren, dat er niet eens werkdadig gevuurd kan worden, tegen een zich in de lucht bewegend vliegtuig om te kunnen

nagaan, welke resultaten zijn te verkrijgen. ¹⁾ Het schieten tegen opgelaten vliegers, welke b.v. verbonden aan automobielen eenigszins snel kunnen worden verplaatst, levert toch altijd een surrogaat van zeer betrekkelijke waarde.

Een en ander dwingt er als het ware toe, de oplossing van het vuren tegen luchttoestellen te zoeken in het gebruik van lucht-geschut, hetwelk bovendien een zeer krachtig wapen vormt voor het verticaal bevuren van doelen, die zich op de aarde voordoen. Het is als zoodanig als het meest volmaakte krombaangeschut te beschouwen.

De aanleiding om in dit *Jaarbericht* voor de eerste maal een afzonderlijk gedeelte te wijden aan het luchtgeschut, vonden wij in een studie, getiteld: *Aeronautische Artillerie* in de *K. Z. K.*, bladz. 403. In die studie wordt melding gemaakt van de eerste pogingen om met behulp van luchtballons, bommen op het doel te laten neervallen, waarbij dan aan een vrijen ballon een of ander met een springstof gevuld voorwerp werd gehangen, hetwelk met behulp van een uurwerk, na eenigen tijd werd losgelaten om bij het treffen van den grond uit elkander te springen. De trefkans kon met deze constructie slechts zeer gering zijn. Daarna heeft men voorgeslagen een dergelijken ballon door een bemanden ballon op sleeptouw te laten nemen, zoodat de bemanning op een gewild oogenblik de bom kan laten vallen. Deze denkbeelden zouden in den laatsten tijd verbeterd zijn uitgewerkt door gebruik te maken van een luchttorpedo, welke met behulp van een motor, gedreven door samengeperste lucht, in een bepaalde richting werd gezonden en na een zekeren tijd een bom losliet. Voor den bemanden ballon van zoo even, dacht men voorts een luchtschip te kunnen bezigen. Intusschen zijn dit slechts pogingen geweest, die tot geen daadwerkelijk resultaat hebben geleid. De eenige oplossing moet worden gezocht in het meevoeren van geschut in het luchtschip of op het vliegtuig zelf. De grootste moeilijkheid echter bestaat om de bom op een zoodanig tijdstip los te laten of weg te schieten, dat het doel

¹⁾ Wellicht is het mogelijk het vliegtuig, dat als doel moet dienen op sleeptouw te laten nemen door een ander vliegtuig!

wordt getroffen. De meest gunstige toestand wordt verkregen, wanneer men de bom kan loslaten op het oogenblik, dat men zich verticaal boven het doel bevindt. Met een luchtschip moet het mogelijk zijn in de lucht stil te staan en moet het mitsdien eveneens mogelijk zijn recht boven het doel een bom 'los te laten, maar een vliegtuig kan in het algemeen niet stilstaan en dus moet daarvoor iets anders worden gevonden.

Een oplossing zou zijn te vinden, indien men de bom voortschoot in tegengestelden zin van de voortgaande beweging van het toestel, zoodat de snelheid van het vliegtuig wordt opgeheven door de achterwaartsche snelheid, waarmee de bom wordt afgeschoten. Een en ander vereischt echter een nauwkeurige meting van de snelheid van het vliegtuig en een zorgvuldige bepaling van de vereischte lading, om de bom voort te schieten.

Een ander punt, dat bij het schieten van een luchtschip of vliegtuig in aanmerking moet worden genomen is, de plotselinge gewichtsvermindering, welke wordt ondergaan, wanneer de bom wordt weggeslingerd. De toestellen moeten vrij vast liggen, wil deze plotselinge vermindering van gewicht geen onheilen te weeg brengen. Bij de luchtschepen zouden daarbij afzonderlijke met gas gevulde gedeelten, bij het afgaan van het schot automatisch worden geopend, zoodat de stijfkracht van het geheel zooveel vermindert als in verband met het gewichtsverlies noodig is.

Ten slotte wordt in bovengenoemde studie als meest gunstige vorm voor een bom aanbevolen de afgeknotte kegel, waarvan de bodem naar onderen is gericht en zulks om een groot oppervlak van de bom in onmiddellijke aanraking te brengen met het doel. Voor het beschieten van levende doelen, zou de beste inrichting zijn, een bom, welke na het bereiken van den grond, weder opspringt en enkele meters daarboven ontploft, zoodanig, dat de scherven naar alle zijden worden weggeslingerd.

Uit het bovenstaande moge blijken, dat op het gebied van het luchtgeschut nog veel in het reine moet worden gebracht alvorens het met het moderne landgeschut kan wedijveren.

C. Handvuurwapenen.

Met de invoering van *automatische geweren* — hier niet bedoelende mitrailleurs, maar werkelijk *geweren* — wil het nog niet vlotten. De techniek is er nog niet in geslaagd een in alle opzichten volkomen goed bruikbaar en practisch automatisch geweer te vervaardigen, hetzij doordat de goede werking onder alle omstandigheden niet verzekerd is, hetzij doordat het te gecompliceerd is en voor een oorlogswapen minder deugdelijk is te achten. Maar naar onze meening komen er nog andere factoren bij, die de invoering tegen houden en welke voornamelijk moeten worden gezocht in de financieele zijde van het vraagstuk.

Over de verwapening van een leger met een nieuw geweer en daarbij behorende patronen moet, wat de kosten aangaat, niet gering worden gedacht, vooral lettende op de groote sterkten, die de legers met hunne reserveformatiën tegenwoordig bereiken. Stellen wij den prijs van een automatisch geweer op ongeveer vijftig gulden en een duizendtal patronen eveneens op dat bedrag, dan moet mitsdien per geweer gerekend worden op honderd gulden. Voor elk bataljon Infanterie ter sterkte van 1000, man zou in dezen gedachtengang noodig zijn, 1 ton guldens of b.v. voor de Infanterie van het Nederlandsche leger met inbegrip van de landweer, bijna 12 millioen. De enorme bedragen, die noodig zijn om b.v. het Duitsche of het Fransche leger ¹⁾ van een nieuw geweer te voorzien, zijn zoo groot, dat vermoedelijk hierdoor de invoering van een automatisch geweer, minstens genomen, niet bespoedigd wordt, gelet ook op de groote sommen, die uit anderen hoofde noodig zijn voor de uitbreiding van de legers en de vloten en vermeerdering aan artillerie.

In het *Jaarbericht* 1910 hebben wij reeds vermeld, welke eischen door *Engeland* en *Frankrijk* aan een dergelijk wapen werden gesteld. Thans kunnen wij daaraan toevoegen die, welke door de *Vereenigde Staten van Amerika* en door *België*,

¹⁾ Volgens een aanteekening op bladz. 36 van het *K. Z.* 1914 zou men in Frankrijk voor de invoering van een automatisch geweer noodig hebben 420 millioen gulden, waarvoor 300 millioen voor munitie!!

zijn gesteld geworden en welke o. a. zijn vermeld in de Z. S. S. bladz. 469.

In *Amerika* heeft men in April 1913 o.m. de volgende eischen samengesteld:

1e. kaliber ongeveer 7,62 m.M.; 2e. gewicht van het projectiel tusschen 9,7 en 11,6 g.; 3e. aanvankelijke snelheid 808 M. bij een maximum druk van 3600 K.G. per c.M².; 4e. de grendel moet na het afvuren van de laatste patroon in geopenden stand blijven staan; 5e. de weerstand, door den trekker geboden, moet 1,35 tot 2 K.G. bedragen; 6e. in snelvuur moeten minstens 50 schoten kunnen worden afgegeven; 7e. in geval van een weigering moet het spannen van den haan mogelijk zijn, zonder dat de grendel geopend wordt; 8e. het uitwerpen van de huls en het weder laden moeten na het afgeven van een schot automatisch geschieden; 9e. indien een huls in de kamer mocht achterblijven, moet deze met de hand gemakkelijk kunnen worden uitgenomen; 10e. het geweer moet gemakkelijk in de hand liggen evenzoo afgevuurd kunnen worden; 11e. bij het terugtrekken van den trekker mag slechts één patroon afgevuurd worden, en niet in eens alle patronen uit het magazijn achter elkander; 12e. het gewicht van het wapen moet zonder magazijn en bajonet gelegen zijn tusschen 3,6 en 4,5 K.G.; 13e. de trefkans mag niet minder zijn dan van de tegenwoordige geweren.

In *België* zijn eveneens in 1913 eischen opgesteld geworden en wel: 1e. het automatische of half-automatische geweer zal sterk, maar niet te zwaar mogen zijn en uit slechts weinig deelen mogen bestaan, die gemakkelijk uit elkander zijn te nemen; 2e. het gewicht met bajonet mag niet grooter dan 4,5 K.G. zijn; 3e. de aanvankelijke snelheid moet zoo groot zijn, dat een bestreken baan voor 1,70 M. doelhoogte wordt verkregen tot 700 à 800 M.; 4e. er moet tot op 2000 M. met het geweer geschoten kunnen worden; 5e. de terugstoot mag niet grooter zijn, dan bij het in gebruik zijnde geweer; 6e. het magazijn moet minstens 5 patronen kunnen bevatten, terwijl het wapen ook als enkellader is te gebruiken; 7e. het wapen moet met de hand, c q. ook automatisch in de rust gesteld kunnen worden; 8e. de lengte van het geweer moet

bij voorkeur niet te groot zijn, zoodat het ook bij de Cavalerie kan worden medegevoerd; 9e. het kaliber mag niet kleiner zijn dan 6,5 m.M.; 10e. uit den loop moeten 3000 schoten kunnen worden afgegeven, zonder dat deze eenigszins is uitgeschoten.

Volgens eene mededeeling in *S. M. Z.* Oktoberheft bladz. 1743, zijn in Engeland twee bataljons Infanterie en een regiment Cavalerie uitgerust met een nieuw geweer.

Dit nieuwe wapen moet over het algemeen sterker zijn geconstrueerd dan het oude geweer, in het bijzonder schijnt de grendel naar het MAUSER-type te zijn gewijzigd en versterkt, ten einde gebruik te kunnen maken van een krachtiger lading. Hierdoor, alsmede door gebruikmaking van een spitskogel, kon de aanvankelijke snelheid van het projectiel tot 870 M. opgevoerd worden. De loop is langer, terwijl het vizier geplaatst is achter den grendel, waardoor het richten zou zijn vergemakkelijkt. De lading geschiedt met behulp van patronen in patroonhouders. Het gewicht van het nieuwe wapen schijnt iets grooter te zijn dan van het oude.

Blijkbaar is het geen automatisch vuurwapen. Het is niet na te gaan, waarom de indertijd genomen proeven met dergelijke wapenen niet tot een goed resultaat hebben geleid.

In de *R. M. S.* van October 1913, vinden wij vermeld, dat de 3e en 4e divisie van het Zwitsersche leger van het gewijzigde geweer zijn voorzien, waarvan in de voorgaande jaarberichten reeds sprake is geweest, en dat vermoedelijk de 4 overige divisien in den loop van 1914 daarmede zullen worden bewapend. Er schijnen in de Zwitsersche wapenfabriek 200 geweren per dag te worden vervaardigd. Als bewijs, dat het geweer groote verbeteringen heeft ondergaan, wordt vermeld, dat de eischen om scherpschutter te worden, verzaamd zullen moeten worden, omdat aan de bestaande voorwaarden met het nieuwe geweer te gemakkelijk wordt voldaan. Ook de vervaardiging der nieuwe munitie gaat regelmatig in haar werk, maar bij een jaarlijksch verbruik van 30 millioen patronen, zal het toch nog 5 jaar duren, eer dat de

voorraad uit nieuwe patronen bestaat, waarvan echter thans reeds ongeveer twee jaar zijn verstreken.

Met het gewijzigde geweer, waarvan het standvizier gaat tot 700 M., worden tengevolge van de groote gestrektheid van de baan, veel grootere spreidingen verkregen, waardoor het schieten met verschillende vizieren op de grootere afstanden kan worden beperkt. In vergelijking met het ongewijzigde geweer zijn de 70 % spreidingen als volgt:

Dracht.	Ongewijzigde geweer.	Gewijzigde geweer.
300 M.	200 M.	500 M.
400 „	170 „	460 „
500 „	150 „	430 „
600 „	135 „	400 „
800 „	110 „	340 „
1000 „	100 „	290 „
1200 „	90 „	250 „
1500 „	80 „	200 „
2000 „	80 „	200 „

Ook in *Zweden* schijnt men, volgens eene mededeeling in het *M. W.*, bladz. 3162, in de noodzakelijkheid te komen om een nieuw geweer aan te moeten schaffen, omdat een deel van de voorhanden geweren door een langdurig gebruik zoodanig zijn versleten, dat zij niet goed meer bruikbaar zijn. In het bijzonder zouden de loopen uitgesleten of uitgeschoten raken, waardoor de schietuitkomsten aanmerkelijk slechter waren geworden.

Er schijnen nu aldaar voorstellen aanhangig te zijn gemaakt om van het bestaande geweer den loop op een grooter kaliber uit te boren, zoodanig, dat men de voordeelen daaraan verbonden, zooals het gebruik van een spitskogel met een groote aanvangssnelheid en grootere uitwerking, zou kunnen toepassen, hoewel er aan den anderen kant nog velen voor behoud van het bestaande kaliber pleiten, o. a. onder verwijzing naar Japan, welk land na den oorlog ook niet het kaliber van zijn geweer heeft vergroot. Voornamelijk kant men zich tegen het opboren van het kaliber, omdat het leger dan jaren lang zou beschikken over wapenen van verschillend kaliber.

Hieruit blijkt al weder, dat het bezwaarlijk is voor de

legers van de tegenwoordige sterkte over te gaan tot de be wapening met een nieuw geweer van een ander kaliber, want niet alleen dat daarvoor millioenen guldens noodig zijn, doch met de verwapening zullen jaren gemoeid zijn, gedurende welken tijd de strijdvaardigheid van een leger niet zoo hoog kan worden opgevoerd als anders het geval zou kunnen zijn.

Het vervaardigen van toestellen om het te hoog schieten met de draagbare vuurwapenen te beletten, duurt nog steeds voort

In de *R. A.* blz. 63, komt een uitvoerige beschrijving voor, van een toestelletje, bestemd om het afvuren van het geweer te beletten, indien op den trekker wordt gedrukt en de helling van het geweer te groot is voor den te bereiken afstand. Reeds in het *Jaarbericht* 1911 vestigden wij de aandacht op dergelijke toestellen, onder mededeeling, dat naar het ons voorkomt, het nut daarvan in den oorlog sterk moet worden in twijfel getrokken Ook de Chef d'Escadron J. DE STAEL-HOLSTEIN, die in genoemd tijdschrift het „Appareil-MULLER” beschrijft, is eveneens van meening, dat alle moeite door de uitvinders ten koste gelegd, niet naar waarde zal worden geschat. Het systeem-MULLER berust op hetzelfde beginsel als dat, hetwelk is toegepast bij reeds vroeger uitgevonden toestelletjes, t. w.: er moet een hefboom in een bepaalden stand worden gesteld, zooat het achteruithalen van den trekker wordt belet, indien de goede elevatie niet wordt verkregen. Op het eerste gezicht is de samenstelling zeer vindingrijk, maar bij nadere beschouwing is zij toch te ingewikkeld voor een oorlogswapen, hetwelk in beginsel eenvoudig moet zijn. In genoemde *R. A.* wordt als resumé medegedeeld, dat aan het toestel dezelfde gebreken kleven, als in Amerika zijn aangetroffen bij de beproeving van de overeenkomstige uitvinding van ELY.

Omtrent dit laatste toestel treft men in de *R. M. S.* blz. 198 nog het een en ander aan. Bijzonderheden omtrent de inrichting worden niet gegeven, maar uit de bijgevoegde teekeningen blijkt, dat er aan de rechterzijde van de lade onder den knop van den grendel een wijzer is aangebracht, welke in enkele

standen kan worden geplaatst. Er schijnen twee modellen te zijn ontworpen. Het eene belet het schieten boven een bepaalde elevatie, het andere veroorlooft slechts het schot te lossen, wanneer de helling van het geweer valt tusschen bepaalde grenzen.

Het is wel eigenaardig na te gaan, welke voordeelen de uitvinder aan zijne uitvinding toeschrijft, en de opmerkingen, welke daaromtrent door de Amerikaansche commissie, die de uitvinding heeft beproefd, zijn gemaakt.

Meening van den uitvinder.

1e. de spreiding in hoogte wordt beperkt;

2e. het toestel doet munitie sparen;

3e. er kan een werkzaam nachtelijk vuur worden afgegeven;

4e. het verhoogt het moreel van den troep, omdat elke kogel, die verschoten wordt, nog uitwerking doet verwachten;

5e. het toestel veroorlooft een gemakkelijke controle over het goede gebruik van het wapen;

6e. het verhoogt het weerstandsvermogen v. d. troep;

Meening van de commissie.

het is de vraag of dit veel nut heeft; het is en blijft per slot van rekening toch de vraag het doel te treffen, waarvoor het vizier moet overeenkomen met den afstand;

dit is nog de vraag; alleen koelbloedigheid kan de vuurdiscipline waarborgen;

dit is juist; maar hoe kan bij duisternis de wijzer goed worden geplaatst?

het is nog de vraag of het moreel wordt verhoogd; een troep, die gewend is aan het gebruik van automatisch werkende toestellen, zal spoedig gedemoraliseerd zijn als er haperingen komen;

dit is nog de vraag; men zal er dezelfde vergissingen mede maken als bij het stellen van het vizier;

dit is geenszins zeker; alles hangt af van het moreel van den troep, van de discipline en van de juistheid waarmede de afstanden worden geschat;

7e. bij oefeningen enz. is dat is waar, maar het voor-
de kans voor ongelukken door komen van ricochet-schoten,
te hoog schieten verminderd; die het meeste gevaar op-
leveren, blijft bestaan ;

8e. het kan dienen om de het is toch niet noodig, dat
hoogte van heuvels te meten. elke schutter deze metingen
kan verrichten ?

De commissie is van meening, dat aan het toestel slechts geringe voordeelen zijn verbonden en dan nog voornamelijk alleen bij de verdediging bij nacht of mist, als een bepaald terreingedeelte onder vuur moet worden genomen. Er is een schietproef genomen met 29 geblinddoekte mannen, die vuurden op twee rijen schijven; de ééne opgesteld op ± 700 M., de andere op ± 360 M. De, op den grootsten afstand geplaatste, schijven, stelden 25 knielende schutters voor. Het toestel werd geplaatst op 2° , overeenkomende met de elevatie van 700 M. De 29 schutters gaven liggend vuur af en vershoten elk 5 patronen. Er werden 5 knielende schutters getroffen. Bij het schieten op de schijven op ± 360 M., onder nagenoeg gelijke omstandigheden, werden geen treffers verkregen.

Deze resultaten kunnen inderdaad niet gunstig worden genoemd.

De invoering van een spitskogel bij de in gebruik zijnde geweren en karabijnen schrijdt meer en meer voorwaarts. Zooals reeds in het *Jaarbericht* van 1910 is aangeteekend is men ook in Spanje in de laatste jaren in deze richting werkzaam geweest; de daarop betrekking hebbende proeven zijn reeds in 1906 aangevangen en thans met een beproeving op groote schaal besloten. De verkregen resultaten moeten zeer bevredigend zijn uitgevallen. In de *M. A. G.* zijn op bladz. 930 omtrent het ingevoerde „P.-projectiel” eenige gegevens vermeld, waaraan wij het volgende ontleenen:

Op kleine afstanden is de R.-patroon ballistisch beter dan de P.-patroon; op 600 M. zijn zij nagenoeg aan elkander gelijk, terwijl op grootere afstanden de P.-patroon gunstiger uitkomsten geeft.

De kogels van beide patronen zijn even lang, doch de spitskogel heeft een spitsere punt, terwijl de laatste gevuld is met hardlood (3 % antimoon). Voor de afmetingen van de kogels enz. geldt het volgende:

Lengte: 30,8 m.M. (tolerans \pm 0,25).

Middellijn: 7,25 m.M. (tolerans — 0,05).

Gewicht: 10 gr. (tolerans — 0,03).

Gewicht der buskruitlading: 3,25 gr. (tolerans \pm 0,25).

„ geheele patroon: \pm 24 gr. (R.-patroon 25 gr.).

De aanvankelijke snelheid van het nieuwe projectiel bedraagt 870 M., tegen 690 M. van het oude, terwijl met de P.-kogel nog menschen buiten gevecht kunnen worden gesteld op 3100 M., (8 kgm. arbeidsvermogen).

Het indringingsvermogen is eveneens vergroot: op 100 M. wordt 1 M. hout doorgeslagen, (R.-patroon — 60 c.M.).

De maximum gasdruk kan 3450 K.G. per c.M². bedragen; de terugstoot is grooter. De loopen hebben meer te lijden dan bij het gebruik van R.-patronen.

D. Mitrailleurs.

In de K. Z., bladz. 337 en volgende, wordt een beschrijving aangetroffen van de nieuwste machinegeweren o.a. van het systeem DREYSE, BERTHIER, SCHWARTZLOSE M. '12, VICKERS-MAXIM en LEVIS, alsmede van een kijkervizier voor mitrailleurs, hetwelk in Bulgarije aanwending zou vinden. Een en ander van de hand van Majoor FLECK, dezelfde die het vorige jaar een werk over machinegeweren heeft samengesteld (zie vorig *Jaarbericht*, bladz. 329).

Het zou ons te ver voeren alle daarin vermelde wapenen hier nader in behandeling te nemen, zoodat wij met enkele opmerkingen dienen te volstaan.

In de eerste plaats vinden wij aldaar medegedeeld, dat het gebruik van schilden bij de mitrailleurs, na de daaromtrent opgedane ervaringen in den Balkanoorlog, meer en meer

toepassing vindt. Nu eenmaal de Artillerie is voorgegaan, kan het geen verwondering wekken, dat een meer algemeen gebruik van schilden op den voorgrond treedt. Toch komt het ons voor, dat het gebruik van schilden bij de Artillerie uit een eenigszins ander oogpunt moet worden gezien, dan dat bij mitrailleurs. De kanon-schilden hebben toch in hoofdzaak de bedoeling om beschutting tegen artillerie-vuur, d.w.z. tegen granaatkartetskogels en, op groote afstanden, ook tegen geweerprojectielen te geven. Bescherming op kleine afstanden tegen dit laatste vuur is, gelet op de groote doorslagkracht der tegenwoordig in gebruik zijnde spitskogels, niet goed mogelijk, omdat daarvoor dikkere en dus zwaardere schilden noodig zijn, dan, in verband met het maximum gewicht van vuurmond, affuit en voorwagen wenschelijk is te achten. Nu zullen juist de mitrailleurs, meer dan het geschut, op de kleinere afstanden, in het vuur moeten worden gebracht, waardoor het gebruik van zware schilden noodzakelijk wordt en de vraag rijst of daardoor de beweegbaarheid der mitrailleurs niet zoodanig wordt verminderd, dat het medevoeren van de schilden als een nadeel moet worden beschouwd, en of het niet meer aanbeveling verdient, de schilden dan maar liever thuis te laten en zoo goed als het gaat, dekking te zoeken in het terrein. Daar komt nog bij, dat de schilden wel dekking kunnen verleenen aan de bedieningsmanschappen, maar niet aan den mitrailleur zelf, welke minstens genomen toch even kwetsbaar is; wanneer toch de watermantel eenige treffers heeft ontvangen en het water geleidelijk wegvloeit, is het wapen spoedig onbruikbaar en het is juist die watermantel, welke, zich bevindende aan het voorste gedeelte van den mitrailleur, zeer onvoldoende door de schilden kan worden beschermd.

Voorts vinden wij in bovengenoemde beschouwingen nog medegedeeld, dat de verschillende machinegeweer-fabrieken nog steeds werkzaam zijn in het zoeken naar een betere oplossing van het vraagstuk van den aanvoer van patronen; het kan niet worden ontkend, dat het gebruik van katoenen of soortgelijke patroonbanden één der grootste bezwaren vormt van het gebruik van mitrailleurs. Niet alleen, dat het telkens vullen dier banden na een gevecht, een weinig

doeltreffende handeling kan worden genoemd, maar het gebruik van dergelijke banden, bij nat weder enz. na oplegging gedurende geruimen tijd, zal niet altijd een goed functioneeren van het wapen verzekeren. Van daar dat getracht wordt, deze banden te vervangen door ramen of dergelijke inrichtingen, van metaal vervaardigd, in den geest van de patroonhouders voor de geweren.

De verbeteringen, die aan de bestaande systemen telkens worden aangebracht, hebben dikwijls ten doel het gewicht van het geheel te verminderen en daardoor de beweegbaarheid te vermeerderen. Intusschen kan daarin weder niet te ver worden gegaan, omdat anders het geheele toestel te licht wordt, om bij het vuren een rustigen stand te kunnen behouden, hetgeen voor het afgeven van een werkzaam vuur noodig is te achten.

Een andere omstandigheid, ook in genoemde verhandeling opgenomen, is het gebruik van kijkervizieren bij machinegeweren, ja zelfs heeft men bij deze wapenen, evenals bij het geschut, een vizierinrichting met onafhankelijke vizierlijn in toepassing gebracht.

Het is de bekende firma GOERZ, welke een dergelijke inrichting aan de markt heeft gebracht, waarbij de mitrailleur dadelijk in de richting van het doel kan worden gebracht, onafhankelijk van de benodigde elevatie, welke eerst later behoeft te worden gegeven. Op dezelfde wijze kan de elevatie gewijzigd worden, zonder dat het noodig is, de vizierlijn opnieuw op het doel te brengen.

Het is niet doenlijk over deze constructiën, en hare toepassing bij het werkdadig vuur, een oordeel te kunnen vellen, zonder dat zij practisch zijn beproefd, maar het schijnt ons toe, dat men in deze onwillekeurig te ver gaat en vergeet, dat een mitrailleur in hoofdzaak moet dienen als versterking van het infanterie-vuur, dus op betrekkelijk korte afstanden in het vuur komt, waarbij ingewikkelde inrichtingen van affuit en richtmiddelen een groot gevaar opleveren voor een juiste aanwending van het geheele wapen, aangezien de gemoedstoestand van de bedieningsmanschappen onder die omstandigheden een kalme bediening zeker niet waarborgt.

HOOFDSTUK V.

Technische Hulpdiensten.

I. DE PIONIER- EN GENIETROEPEN

DOOR

D. VAN DEN BERG.

a. Organisatie.

Na de legeruitbreiding in *Duitschland* ingevolge de wet van 14-VI-1912 kwam in het afgelopen jaar, onder den invloed van den eersten Balkan-oorlog, wederom een aanzienlijke versterking van de Deutsche strijdmacht tot stand bij de wet van 30-VI-1913 (1) ¹⁾. Deze wet bepaalde o. m., dat de oprichting van sommige eenheden, die ingevolge de wetten van 27-III-1911 en 14-VI-1912 tot 1915 kon worden uitgesteld, reeds in den herfst van 1913 zou plaats vinden, en gelastte voorts de oprichting vóór het einde van dienstjaar 1915 van :

TROEPENEENHEID.	AANTAL IN				OPMERKINGEN.
	P.	B.	S.	W.	
Pionierbataljons	10 ¹⁾	1 ²⁾	—	—	P. = Pruisen; B. = Beieren; S. = Saksen; W. = Württemberg.
Pioniercompagnieën	8	2 ³⁾	—	—	¹⁾ 8 van deze werden elk met een bestaand Leger-pioniercommando en een bestaand bataljon tot een regiment vereenigd.
Spoorwegbataljons	1 ⁴⁾	—	Staf	—	²⁾ Met regimentsstaf.
Spoorwegcompagnieën	—	1 ⁵⁾	1	—	³⁾ Als 4e compagnie bij een bestaand bataljon.
Telegraafbataljons	2	1	1 ⁵⁾	—	⁴⁾ Met regimentsstaf. Werd met een bestaand bataljon tot een regiment vereenigd.
Telegraafcompagnieën	—	1 ³⁾	—	1 ⁶⁾	⁵⁾ Waarin opgenomen 1 bestaande telegraafcompagnie en 1 bestaande afdeeling voor radiotelegrafie.
Radiotelegraafcompagnieën	5	—	—	—	⁶⁾ Waarin opgenomen de bestaande W. afdeeling.
Instructie-afdeeling bij de radiotelegraafschool	1	—	—	—	⁷⁾ Waarvan 20 gevormd uit bestaande zoeklichtsectieën.
Telefooncompagnieën	—	—	1	—	⁸⁾ Waarvan 3 als voren.
Zoeklichtafdeelingen	28 ⁷⁾	4 ⁸⁾	2 ⁹⁾	1 ⁹⁾	⁹⁾ Tredende in de plaats van de bestaande S. afdeeling.
Luchtschipperbataljons	2	—	—	—	¹⁰⁾ Waarin opgenomen de bestaande W. luchtschipper- en vliegenerafdeeling.
Luchtschippercompagnieën	—	1	1 ¹⁰⁾	1 ¹¹⁾	¹¹⁾ Waarin opgenomen de bestaande vlieg niertroepen.
Vliegenerbataljons	4 ¹²⁾	1	—	—	
Vliegenercompagnieën	—	—	1 ¹⁰⁾	—	

¹⁾ In verband met den stroom van opstellen, die in nagenoeg alle tijdschriften deze wet behandelden, kwam het onnoodig voor, ook alle titels van die artikelen weer te geven; onder I worden derhalve alleen vermeld de voornaamste tijdschriftnummers, waarin zoodanige opstellen voorkwamen. Een zeer volledig overzicht geeft o. a. *M. W.* 41. Die neue Heeresvorlage.

Als gevolg van deze uitbreiding zal in de toekomst elke divisie de beschikking hebben over o. m. 2 pionier-compagnieën. Voorts werd bij die wet de organieke sterkte van verschillende eenheden vergroot en werden nog nieuw opgericht: in Pruisen 1 pionier-inspectie en 4 inspectiën, resp. voor telegraaftroepen, luchtschippers, vliegeniers en vestingverkeerswezen; in Beieren 1 inspectie voor spoorweg- en telegraaftroepen en 1 voor luchtscheepvaart en automobielwezen.

Bij deze uitbreiding werd ten aanzien van de pioniers de organieke scheiding in veld- en vestingpioniers verder doorgevoerd (van de 44 pionierbataljons zullen 26 veld- en 18 vestingpioniers zijn), zulks o. m. ook, omdat, als gevolg van de toenemende moeielijkheden in den vestingoorlog, de deelen van den eenheidspionier steeds duidelijker blijken (2). De beteekenis en de gevolgen der nieuwe wet, in het bijzonder met betrekking tot de technische troepen, worden behandeld in 3.

Voorts valt melding te maken van de oprichting van een vrijwillig vliegenierkorps (4—6) en van een vrijwillig motorrijderskorps in Beieren, naast de bestaande in Pruisen en Saksen (7).

De in Duitschland aangenomen legerwet werd in *Frankrijk* terstond beantwoord met de wet van 7-VIII-1913, waarbij, tot vergroting van de legersterkte, de 3-jarige dienstdaag weder in eere werd hersteld; de daardoor te verkrijgen sterktevermeerdering moest o. m. dienen, om alle nieuwe onderdeelen bij genie-, luchtschipper- en telegraaftroepen op sterkte te kunnen brengen en houden zonder vermindering van het aantal bij de infanterie in te deelen manschappen, en tegen 1-I-1914 te kunnen overgaan tot de oprichting van 21 nieuwe pioniercompagnieën, 12 compagnieën verkeerstroepen, 20 vliegenierafdeelingen, en van 1 zoeklichtsectie per legerkorps (van welke laatste het aantal met 1 werd vermeerderd). Tevens stelde die wet een minimumvredessterkte voor verschillende eenheden vast, o. a. pioniercompagnie 140 man (bij de grenstroepen 200); telegraafcompagnie 140, spoorwegcompagnie 200, radiotelegraafcompagnie 220, luchtschippercompagnie 150, zoeklichtsectie

50 (8—13). Met 1-I-1913 trad voorts een nieuwe indeeling der technische troepen in werking (14).

De ten vorigen jare vermelde organisatie van den luchtvaartdienst werd eenigszins gewijzigd en aangevuld (15—18). Ten slotte vermelden 19—20 de oprichting van een „commission d'études du génie” tot het bestudeeren en beproeven van materieel, voorschriften, enz.

In *Oostenrijk-Hongarije* deed zich eveneens het bezwaar gevoelen, dat de oprichting van de verschillende nieuwe formaties, welke de gestadig voortschrijdende techniek noodzakelijk maakte, plaats had ten koste van de infanterie. Daarom werd in 1913 wederom het recrutencontingent verhoogd, hetgeen gepaard ging met wijziging van de bestaande organisatie der technische troepen, welke trouwens nog niet ten volle was doorgevoerd; o.m. ontbraken nog een aantal pionierbataljons en de 4e compagnie van 13 der 14 sappeurbataljons. Bij deze reorganisatie lag het in de bedoeling, om, door het oprichten van 8 nieuwe pionier- en 2 sappeurbataljons, 16 van elk dezer eenheden te verkrijgen (overeenkomende met het aantal van 16 legerkorpsen), en de verkeersbrigade uit te breiden door de oprichting van een tweede spoorwegregiment en door versterking van het telegraafregiment. Voorts hield men het oog gericht op de toevoeging aan elk legerkorps van een telegraafcompagnie, in welken dienst tot dusver werd voorzien door personeel, dat slechts bij infanterie of cavalerie was opgeleid (21—25). Eindelijk werden met 1-I-1914 de kaders voor brugafdeelingen en voor rivier-torpedoafdeelingen uitgebreid tot een brugbataljon (waarbij 2 nieuwe compagnieën op te richten), resp. rivier-torpedocompagnie (26, 27).

In stede van de tot dusver bij de cavalerie-regimenten bestaande telegraafpatrouilles zullen daarbij voortaan aanwezig zijn 1 telegraafsectie, bestaande uit 2 zoodanige patrouilles en 2, met optische seinmiddelen voor groote afstanden uitgeruste seinafdeelingen (28, 29).

In *Rusland* werd in 1913 de (re)organisatie van den luchtvaartdienst met kracht ter hand genomen. Nadat reeds in het begin van het jaar te *Moskou* een vrijwillige lucht-

schippercompagnie was opgericht, welk voorbeeld in eenige andere steden spoedig navolging vond (30—32), werd in April als onderdeel van de militaire luchtvaartschool de eerste compagnie vliegeniers opgericht, weldra gevolgd door meerdere andere, zoodat reeds in Augustus voor 9 à 11 legerkorpsen vliegenierafdeelingen beschikbaar waren (33—38). Het voornemen is, voor elk legerkorps een zoodanige afdeeling op te richten, waarbij de bestaande (kabel)balloncompagnieën tot vliegeniercompagnieën worden getransformeerd (39, 40). Het „achterlijke” Rusland gaf daarbij ook in zooverre een goed voorbeeld, dat de drang tot organisatie van den vliegdiens uitging van de volksvertegenwoordiging (41, 42), welke ook den stoot gaf tot de vorming van vrijwillige automobielkorpsen (36, 43, 44). Voorts werden naast de bestaande instructie-automobielcompagnie van het leger, die tevens werd gereorganiseerd (45, 46), eenige nieuwe automobielcompagnieën opgericht (37).

In *Italië* werd, in verband met de afzending van troepen naar Tripoli, besloten tot het oprichten van o.m. 6 nieuwe compagnieën genietroepen (47); voorts werd de organisatie van het spoorweg (6e genie-)regiment eenigszins gewijzigd (48). Ten behoeve van den vliegdiens werd aan het D. v. O. een nieuwe inspectie ingesteld, terwijl het in de bedoeling ligt, het in 1912 opgerichte bataljon vliegeniers uit te breiden tot een korps van 30 groepen, elk à 7 vliegtuigen, van welke groepen men reeds in de eerste helft van 1913 een 12-tal organiseerde (49 - 52). Ook werd de mogelijkheid tot organisatie van het automobielwezen onder de oogen gezien (53—55).

In *Engeland* werd de behoefte gevoeld, om aan elk der 6 divisieën van de Expeditionary Force een derde pioniercompagnie toe te voegen, weshalve werd nagegaan, of door besnoeiing van andere onderdeelen der R(oyal) E(nGINEERS) die 6 compagnieën zouden kunnen worden opgericht; besnoeiingen werden inderdaad aangebracht, doch . . . de nieuwe compagnieën ontbreken nog! Geschiedenis, organisatie en gebruik van de R. E. worden behandeld in 56—61, waarvan eerstgenoemd opstel, in 57 en 58 fel bestreden, de reorganisatie bepleitte van de „engineers” tot „pioneers”, d.w.z. tot

troepenpioniers, tevens combattanten; deze onderscheiding is o.m. ook in de nieuwe Field Service Regulations (62) ingevoerd; zie ook 63. De bereden pioniers (field troops) worden besproken in 64.

Blijkens de „Army Estimates for 1914” waren in het begin van het berichtjaar reeds 4 van de 7 noodig geachte flying squadrons opgericht en zou in het loopende jaar de organisatie van nog 2 volgen (65—67); voorts werd aan het D. v. O. een directie voor het vliegwezen ingesteld (68). Ten slotte moet als aanwinst voor de verkeerstroepen nog worden genoemd de in 1913 opgerichte motorrijderscompagnie (69—74).

In *Spanje* werd bij elk der infanterie-regimenten van de 1e en 2e divisie en bij elk der 6 bataljons der 1e scherpschutters-brigade opgericht een afdeling tot het behandelen van springmiddelen, sterk 1 officier, 1 onderofficier, 2 korporaals en 10 soldaten, en uitgerust met o.a. 144 springbussen en patronen (75—77). Ook hier werd de luchtvaartdienst ge(re)organiseerd (78—81).

Portugal beschikt sinds de legerreorganisatie ingevolge de wet van 2-III-1911 per divisie over 1 compagnie sappeurs-mineurs, 1 bruggetrein, 1 zoeklicht- en 1 telegraafsectie. Voorts zijn als veldtroepen buiten divisieverband nog aanwezig 1 pionierbataljon met brugpark, 1 compagnie pontonniers en 1 spoorwegafdeeling à 2 compagnieën; bovendien worden uit het personeel der spoorwegmaatschappijen spoorwegbrigades gevormd. Voor den „electriciteitsdienst” bestaat te *Lissabon* een speciale compagnie, onder de bevelen van den gouverneur. Eigenaardig is, dat de technische troepen belast zijn met het onderhoud, niet alleen van de forten, doch ook van de kazernes en andere militaire gebouwen (82—84).

In *België*, waar reeds sedert 1911 het vraagstuk van de reorganisatie der technische troepen aan de orde was, werd in het berichtjaar het leger van 4 tot 6 divisieën uitgebreid. De genietroepen bestaan thans uit 1 regiment van 2 actieve bataljons (1 veld- en 1 vestingpioniers) en 2 reservebataljons (vestingpioniers), elk van 4 compagnieën; voorts een depot. Verder 2 vestingbataljons (*Namen* en *Luik*), elk bestaande uit 2 actieve en 2 reserve-compagnieën, en als

speciale compagnieën 1 telegraaf-, 1 pontonnier-, 1 spoorweg-, 1 luchtschipper-, 1 vliegenier- en 1 torpedisten-compagnie (85—97). In oorlogstijd zal bij elke divisie een bataljon pioniers van 2 compagnieën worden ingedeeld; bij de cavalerie-divisie is volgens 87 een compagnie, volgens 88 een bataljon wielrijders-pioniers. De uit de bestaande balloncompagnie gevormde compagnie vliegeniers bestaat uit 6 escadrilles van 4 vliegraafgen; bij hetzelfde K. B. word tovens opgericht de vliegschool te *Brasschaet* (86, 93, 98—104).

Van de Balkanstaten richtte *Griekenland*, in verband met de resultaten van de beide oorlogen, nieuw op: een regiment genieertrouwen, een telegraafbataljon, een pontonnierbataljon, een luchtschippercompagnie en een bataljon verkeerstroepen, alle te *Saloniki* en staande onder bevel van den commandant van het IVe legerkorps aldaar (105). Ook *Bulgarije* liet een gedeelte van de tijdens den oorlog opgerichte technische troepen voortbestaan, zoodat het thans beschikt over 10 pionierbataljons, elk à 2 pioniercompagnieën en 1 technische compagnie (1 brug- en 1 telegraafpeloton); 1 spoorwegbataljon à 3 technische + 3 exploitatiecompagnieën, 1 technisch park (waarbij ballon- en vliegenierafdeeling) en 1 werkplaats; 1 telegraafbataljon à 3 compagnieën (waarvan 1 voor radio-telegrafie); en 1 pontonnierbataljon à 2 compagnieën (106).

Roemenië beschikt, na de legerreorganisatie van 1-X-1912, voor zijn 5 legerkorpsen over 5 pionierbataljons (à 4 compagnieën, waarvan 1 telegraaf-), 1 vestingbataljon (à 3 compagnieën), 1 pontonnierbataljon (à 4 compagnieën + 1 depot-compagnie), 1 spoorwegbataljon (idem), 1 specialistencompagnie en 1 luchtvaartafdeeling (107, 108). Voorts werden in 1913 opgericht een vrijwillig automobielkorps, ingedeeld in compagnieën (voor de legerkorpsen) en sectiën (voor de cavalerie-divisie en de vestingen) (109), en een compagnie vliegeniers (110, 111).

Zweden richtte in het afgeloopen jaar een vijfde zoeklichtsectie op (112).

Van de staten buiten Europa vermelden wij nog, dat in *Japan* het legerbestuur voornemens is in 1914 een automobielkorps op te richten (113—115) en dat in de *Vereenigde*

Staten van Noord-Amerika thans ook het divisieverband in het leven is geroepen, waarbij aan elke divisie (2 à 3 brigades) een detachement genietroepen werd toegevoegd (116); ofschoon in dat rijk de organisatie van het vliegwezen nog zeer achterlijk is, wordt het oprichten van speciale vliegenier-troepen daar voorshands nog voorbarig geacht (117, 118).

Voor de organisatie der technische troepen, alsmede voor nadere gegevens omtrent wijzigingen, die reeds in *W. J.* 1912 werden besproken, wordt verwezen naar de navolgende bronnen: *België* 119, *Denemarken* 120, *Duitschland* 119, 121—128, *Engeland* 119, 128, *Frankrijk* 119, 124, 129—138, *Griekenland* 139, *Italië* 140, 141, *Noorwegen* 142, *Oostenrijk-Hongarije* 123, 128, 143—148, *Rusland* 128, 149—153, *Spanje* 82, 154—159. Voor de geschiedenis van sommige korpsen, zie 160 163.

In *Nederland* werd met ingang van I-VII-1913 een luchtvaartafdeeling opgericht en werden de verkeerstroepen verrijkt met het Vrijwillig Militair Motorrijderskorps (*R. Mil.* blz. 1021) en het Vrijwillig Militair Automobielkorps (*R. Mil.* blz. 1035). Voorts dient te worden vermeld de oprichting van eenige afdeelingen snel verplaatsbare pioniers, in den vorm van pioniergroepen (sterk 1 sergeant, 3 korporaa's en 12 soldaten) bij de wielrijderscompagnieën (164). Het personeel zal bij die compagnieën zelve worden opgeleid, waartoe daarbij zoo noodig kader van het Regiment genietroepen zal worden gedetacheerd; verder zullen jaarlijks per compagnie 1 officier en 2 onderofficieren bij genoemd Regiment een cursus volgen. Hierin ligt o. i. een aanwijzing, dat, méér dan pioniergroepen bij de wielrijderscompagnieën, aanbeveling zou hebben verdiend het instellen van wielrijdersgroepen bij de pioniercompagnieën, deze dan komende in meerdering van de sterkte onzer toch reeds niet te groote compagnieën veldpioniers, hetgeen de sterkte harer depots ruimschoots zou toelaten (zie o. a. de berekening in de lezing van den Kapitein van DER HOEVEN over organisatie en gebruik der genietroepen, *O. V. K.* 1911—12).

De legerreorganisatie van I-IV-1913 bracht voor onze technische troepen alleen het afzonderlijk vermelden van Veld- en Vesting-telegraafcompagnie, gepaard gaande met een uit-

breiding aan kader en vrijwillig dienende soldaten, welke vermeerdering wij in de nieuwe uitgave der Oorlogsorganisatiën bij Telegraafafdeeling Hoofdkwartier Veldleger en vesting-telegraafdienst vermeenen terug te vinden. De zoo dringend noodige uitbreiding onzer pioniertroepen zal zich overigens, vreezen wij, in verband met nóg dringender nooden, nog wel laten wachten. Op zoodanige uitbreiding werd o.m. ook aangedrongen door den Kapitein FROGER in zijn breed opgezette bespreking van den Feld-Pionierdienst aller Waffen (*F. Pi. D.*) (165). Het daarin voorkomende gedeelte „pionierofficier, dustacticus” en verv. (blz. 112) en de aanbevolen splitsing van het korps genie-officiëren in een korps ingenieurs en een korps pionier-officiëren — zie ook 166 — herinneren aan hetgeen dienaangaande werd gezegd in *W. J.* 1909, blz. 317—320. Indien echter gevolg wordt gegeven aan de voorstellen, vervat in 167 — verg. ook 168 — is een reorganisatie van het Wapen in dien zin voorloopig zeker niet te verwachten.

Overigens kenmerkte het jaar 1913 zich voor ons Wapen door een aanhouden van het groote verloop aan officieren, hetwelk in 1912 een aanvang heeft genomen ¹⁾, en door een sterk verminderden toeloop van vrijwilligers bij het Regiment genietroepen. Is voor laatstgenoemd verschijnsel de oorzaak wellicht ten deele te zoeken in de — overigens allerminst te betreuren — afschaffing van het „proefjaar”, vermoedelijk is daaraan mede schuld de bij K. B. van 31 Maart No. 121 (*R. Mil.* blz. 279) ingevoerde gelijke bezoldiging voor de onder-officiëren van alle wapens, als gevolg waarvan een dienstnemen bij de genietroepen, waarbij de onderofficiërsrang gemiddeld

¹⁾ Wanneer men de op 1-I bestaande, door bevordering spoedig aangevulde vacatures buiten beschouwing laat, en de op grond van 30-, resp. 4-jarigen dienst tot majoor, resp. eerste luitenant benoemde officieren tot de kapiteins, resp. tweede luitenants rekent, vindt men de volgende cijfers:

te kort 1-I-1912 — 4 tweede luitenants; aanvulling 1912 — 6 tweede luitenants;

te kort 1-I-1913 — 3 eerste en 10 tweede luitenants; aanvulling 1913 — 5 tweede luitenants;

te kort 1-I-1914 — 9 eerste en 8 tweede luitenants; d.i. $\frac{1}{3}$ van de organieke sterkte!

eerst na 5 à 6 jaar wordt bereikt, geen direct voordeel meer oplevert boven dat bij de Infanterie, waar diezelfde rang in $\pm 1\frac{1}{2}$ jaar kan worden verkregen. Moge tijdig worden bedacht, dat een technisch korps als het Regiment Genietroepen zonder een groote kern van goede vrijwilligers (kadervorming!) niet kan bestaan!

b. Uitrusting.

De pionieruitrusting der *Nederlandsche* Infanterie werd besproken in 169, waarin werd bepleit het uitbreiden van het gereedschap der compagnie met minstens 50, liefst 100 schoppen, en een aantal zandzakken; het aanpunten der schopbladen en afneembaar maken van den steel, en een verbeterde draagwijze, met het oog op liggend graven. In aansluiting hiermede werd in 165 op vergrooting ook van het aantal pikhouweelen aangedrongen.

De gereedschapsuitrusting van alle troepen van ons leger is vermeld in een der bijlagen van 170.

Het land, dat over de laatste eenigszins bezonken oorlogservaring beschikte, *Italië*, ging tot een grondige herziening van de gereedschapsuitrusting zijner Infanterie over. De compagnie Infanterie (resp. Alpentroepen) beschikt thans over 80 (33) kleine schoppen, 26 (13) bijlpikken, 3 (5) kapmessen, 2 (6) groote schoppen, 4 (6) pikhouweelen, 4 (8) bijlen, 1 (3) zagen en 3 (11) touwen, de Alpentroepen bovendien nog over 60 kleine pikhouweelen en 306 springpatronen van 100 G. Bij de compagnieën zijn enkele groote pionier-bijlpikken, welke als zeer bruikbaar worden geroemd; draadscharen komen echter in de uitrusting niet voor! Bij de wielrijderscompagnieën der bersaglieri heeft $\frac{2}{3}$ van de mauschappen schoppen, de overigen bijlpikken (171, 172).

Ook in *Duitschland* werd, o.a. in 173, uitbreiding van de gereedschapsuitrusting der Infanterie noodig geacht, waartoe werd verlangd de toevoeging aan elk bataljon van een „Schanz- und Werkzeugwagen”, welk denkbeeld echter in 174 (boekbespreking) met het oog op de verlenging der marschcolonne werd bestreden. Toch heeft *Frankrijk* juist

in deze richting de oplossing gezocht: per regiment worden thans op 2 „voitures légères d'outil" aan groot gereedschap medegevoerd tezamen 260 schoppen, 130 pikhouweelen, 30 aksens, 4 zagen en 4 breekijzers, totaal alzoo 428 stuks; voorts 80 reserve-stelen. Aan draagbaar gereedschap beschikt elke compagnie over ¹⁾ 80 schoppen (112), 80 pelles-pioches systeem Seurre (32), 8 bijlen (12, + 4 aksens), 12 kapmessen (16), 4 draadscharen (4) en 1 kettingzaag (1), totaal 185 (181) stuks. Bovendien voeren nog de regimentssappeurs (1 korp. en 12 sold.) 1 kettingzaag, 6 aksens en 6 pikhouweelen mede (175-178). Bij de jagerbataljons werden ingedeeld 8 sappeurs „hors rang", waarvan 4 uitgerust met bijl, 3 met pikhouweel, en 1 met zaag (179, 180).

De uitrusting aan draadscharen in verschillende staten is vermeld in 181-186. In *Duitschland* voert de pionier-compagnie daarvan 36 stuks mede, de compagnie Infanterie 4 (nog geschikt voor draad van 5 m.M. dikte), terwijl voorts per regiment nog 48 scharen van grooter capaciteit (als die der pioniers) voorhanden zijn; in *Rusland* beschikt de compagnie Infanterie over 8, in *Japan* over 10 draadscharen. In laatstvermeld rijk is de gereedschapsuitrusting der Infanterie voldoende voor alle combattanten, n.l. $\frac{2}{3}$ schoppen en $\frac{1}{3}$ houweelen, bijlen en zagen (187, 188); 189 echter vermeldt getallen, die ongeveer half zoo groot zijn. Blijkens *I. M. T.* werd een nieuwe draagbare schop in gebruik genomen, met 20 c.M. langeren steel dan het vroegere model; verbinding van steel en blad met behulp van een touw (190).

In hetzelfde tijdschrift vonden wij ook een nieuw model van draadschaar aangegeven (191).

Van de ten vorige jare als 218 vermelde studie van den O. H. Kap. Kosmutza nopens de gereedschapsuitrusting in verschillende rijken verscheen in *R. G.* een Fransche bewerking (192), waarin o.a. wordt vermeld, dat in *Engeland* de invoering van een eenheidsgereedschap (bijlpik) aanhangig is.

¹⁾ De tusschen haakjes geplaatste getallen geven de vroegere uitrusting aan.

De uitrusting der *Duitsche* pioniertroepen is vermeld in 3, die der *Deensche* in 120, die aan springmiddelen van de cavalerie-pionierafdeelingen in *Oostenrijk-Hongarije* in 193. Daar zal voortaan door ieder regiment Infanterie en Jagers 400 M., door ieder zelfstandig bataljon 180 M. hindernisdraad op den gereedschapswagen worden medegevoerd (194), en worden alle batterijen uitgerust met een „Wurfbrücke”, waarvan het materieel op den reeds aanwezigen gereedschapswagen kan worden medegevoerd (195).

Het nieuwe *Duitsche* pontonmaterieel (grooter capaciteit en meer weerstand biedend aan den stroom) werd voor het eerst gebruikt bij de Keizermanoeuvres in 1912 (Elbe-overgang), waarbij het zeer goed voldeed; de met halve pontons uitgeruste divisie-bruggetrein bleek beweeglijker dan de met heele pontons uitgeruste korpstrein (196—198). Naast de bestaande korps- en divisie-bruggetreinen werden nieuwe opgericht, die lichter en beweeglijker zijn, zij het ook, dat de aantallen voertuigen van 35, resp. 12 tot 38, resp. 21 stegen (199).

Een zeer speciaal vraagstuk van uitrusting wordt ten slotte nog besproken in 200.

c. Opleiding en oefening; gebruik en samenwerking met andere wapens.

1. Algemeen.

FROBENIUS leidt zijn overzicht over „Pionierwesen 1912” in *L. B* (201) in met een vergelijking van het aantal publicaties op dat gebied in de *Duitsche* literatuur in de jaren 1902 en 1912, en constateert op grond daarvan een aanmerkelijk gestegen belangstelling van de zijde der Infanterie voor de technische troepen en hun taak, alsmede een „Streben nach verständnisvoller Zusammenarbeit” tusschen beide wapens. Zoodanige „Zusammenarbeit”, die het onderwerp vormt van menige in 1913 gepubliceerde studie, moet echter in vreedestijd worden geleerd, m. a. w. elke voorkomende gelegenheid moet worden benut om de technische troepen

met andere wapens, in het bijzonder met de Infanterie, te doen oefenen. In dit verband zij dankbaar melding gemaakt van de oefeningen, in 1913 tijdens het kampeeren der Genietroepen in de legerplaats bij *Zeist* gehouden in samenwerking met deelen van de Ve Infanterie-Brigade, van de oefening die van 10—12 Juni door een detachement pioniers met afdeelingen van 6 R.I. nabij *Eindhoven* werd gehouden, en van de deelneming van het geheele Bataljon Pioniers aan de legermanoeuvres.¹⁾ Dankbaar... doch niet voldaan; wij vernamen o. m. de klacht, dat bij *Eindhoven* — in staat van verdediging brengen eener hoeve — voor de pioniers slechts van een „oefening in het gebruik van gereedschap” sprake was, terwijl bij de manoeuvres „geen vijand gezien, geen schot gelost” werd en slechts zoodanige arbeid werd verricht, als de Infanterie had behooren uit te voeren. Moge de verbetering, welke het nieuwe Manoeuvresvoorschrift (202) bracht — door in stede van het belasten van de pioniers met „eenigen technischen arbeid” (oud punt 39) het aan hen opdragen van „die technische werkzaamheden, die in overeenstemming zijn met hunne oorlogstaak” (nieuw punt 46) voor te schrijven — blijken, meer dan een verbetering op papier te zijn! De den leider thans toegekende bevoegdheid, om één of meer materiaaldepots beschikbaar te stellen, kan daartoe wellicht het hare bijdragen. Nieuw is ook de bepaling, dat werkzaamheden, die niet daadwerkelijk kunnen worden uitgevoerd, zooveel mogelijk moeten worden voorbereid en overigens besproken — een opvatting, die ook door 203 wordt gehuldigd. Bedoeld artikel wijst op de moeilijkheden, verbonden aan een oordeelkundig gebruik der technische troepen bij manoeuvres, hetwelk toch noodzakelijk is voor een doelmatige benutting in den oorlog; is dat gebruik in vreedestijd onvoldoende beoefend, dan doen zich te velde toestanden voor als in het Fransche leger bij *Wörth* (204), waar van de voorhanden pioniers zoo goed als geen

¹⁾ Aan die manoeuvres werd o. m. ook deelgenomen door afdeelingen van het Korps Pontonniers, van welke „gute Leistung” met betrekking tot het slaan van een brug over den IJssel bij Wijhe o. a. in *M. W.* 155 („Kavalleriemanoöver in Holland”) wordt melding gemaakt.

partij is getrokken. In het bijzonder waarschuwt 203 tegen een gebruik der technische troepen als artilleriedekking e. d.: „Sobald bei grösseren Friedensübungen eine technische Einheit mit ihrer technischen Ausrüstung eingeteilt is, darf sie auch im Frieden grundsätzlich nur als technische Truppe zur Verwendung gelangen“. Vergelijk ook 205 en 206.

Keeren wij tot het Regiment Genietroepen terug! Daar bracht het berichtjaar den nieuwen maatregel, dat door elke pioniercompagnie afzonderlijk 4 weken in de legerplaats bij Zeist, en 2 weken op de forten bij *Rijnauwen* en *Vechten* werd geoefend, een maatregel, die èn in verband met de oefeningsvoorwaarden (beschikbaar materieel en ruimte!) èn in verband met de zelfstandigheid der compagnies-commandanten aan een lang gekoesterden wensch voldeed. Voorts werd door alle pioniercompagnieën in September, terwijl een herhalingslichting onder de wapenen was, een mobilisatie- en marschoefening gehouden, en werden eenige huizen in *Utrecht*, alvorens te worden gesloopt, ter beschikking van de pioniers gesteld om in staat van verdediging te worden gebracht. Ten slotte zij nog vermeld, dat de Genietroepen een nieuw Schietvoorschrift (207) ontvingen, hetwelk hun schietopleiding in overeenstemming bracht met die der Infanterie; een prijzenswaardige nieuwigheid bracht o.a. punt 59.

Ook in *Rusland* werd, blijkens 208, het houden van gezamenlijke oefeningen door Infanterie en sappeurs in het belang van beide wapens bepleit. Het voeling houden van de genie-officieren met de tactiek wordt daar bevorderd door de in 1913 ingestelde, 8 à 10 dagen durende tactische oefeningsreizen, waaraan officieren van alle technische eenheden deelnemen (209—213). Voorts werd in het berichtjaar in iedere militaire afdeling een opperofficier speciaal belast met het toezicht op een oordeelkundig gebruik der technische troepen door de korpscommando's en op de pionieroefeningen der niet-technische wapens (214—216). Een soortgelijke maatregel, doch speciaal met betrekking tot de Genietroepen, werd in *Frankrijk* genomen (218). Voor verschillende oefeningen aldaar, zie 219—224: de „sorgfältige Ausbildung der

Truppen in der Anlage von befestigten Stellungen, aber auch in anderen technischen Arbeiten", o. a. het gebruik van „viele schnell und... mit groszem Geschick hergestellte Laufbrücken" door de Infanterie wordt in 224 zeer geprezen; echter werden ook daar, blijkens 222, de Genietroepen meer-malen als Infanterie gebruikt.

In *Duitschland* heeft, blijkens 2, de verhoogde beteekenis van den nabijstrijd in den vestingoorlog (*Port-Arthur*) en de daaruit voortgevloeide herleving van sappe- en mijnoorlog geleid tot het weder afzonderlijk opleiden van veld- en vestingpioniers, en het ook organiek weder doorvoeren van een overeenkomstige scheiding. Voor oefeningen, zie 225—230.

In *Engeland* werd het onderwerp „samenwerking" in meerdere opstellen behandeld, o. a. in 61 voor wat nacht-gevechten, in 231 voor wat den vesting-oorlog betreft, terwijl ook 59 van oordeel is, dat „the training should culminate in some form of combined manoeuvres with other arms, in which actual work should be done by the R. E. in combination with Infantry".

Ook *Japan* toont te begrijpen, dat „la condition principale de tout succes important est l'entente intime entre l'Infanterie, l'Artillerie et le Génie" (232); jaarlijks toch worden tijdens de groote manoeuvres speciale oefeningen in den aanval op versterkte stellingen gehouden, waaraan deelnemen 2 à 3 bataljons Infanterie, 2 à 3 batterijen, 1 à 2 eskadrons, 2 pioniercompagnieën, en detachementen van de verschillende dienstavakken (233, 234).

Voor het houden van tactisch-technische oefeningen ook bij de *Nederlandsche* Infanterie werd een lans gebroken in 165, terwijl uit 235 kan blijken, hoe vaak met bescheiden middelen nuttige oefeningen kunnen worden gehouden.

Voor de opleiding van cavalerie- en troepenpioniers in *Italië*, resp. *Oostenrijk-Hongarije*, zie 236—238.

De algemeene gang van de opleiding bij een pionierbataljon wordt behandeld in 239 (door FROBENIUS in *J. A. M.* 581 op weinig vleierende wijze besproken), de eischen, te stellen aan oefeningen voor pioniertroepen en kader in 240.

2. Pionierdienst.

De bespreking van de *F. Pi. D.* in 165 (verg. ook 241, 242) deed ons wederom het Duitsche leger om dit voor alle wapens geldende voorschrift benijden. Waarom bezitten wij twee in zoovele opzichten parallel loopende voorschriften als Zakboekje voor den Pionier en Pioniervoorschrift Infanterie? Waarom ook niet ten onzent één voorschrift „Pionier- en Versterkingskunst”, waarin c. q. aan te geven, wat door elk van de wapens behoort te worden gekend? Het sappeeren b.v. is thans opgenomen in het Aangangsel op genoemd Zakboekje (170), m. a. w. in een uitsluitend voor de Genietroepen geldend voorschrift, terwijl toch de titel van het betrokken hoofdstuk luidt: „Arbeid van Infanterie en Pioniers bij den strijd om versterkte stellingen”!

De *Zwitserse* Infanterie kreeg in 1912, ongeveer een maand na de verschijning van de *F. Pi. D.* en alzoo onafhankelijk daarvan bewerkt, een nieuw pioniersvoorschrift, welks hoofdbeginselen vrijwel met die van het Duitsche overeenkomen (243). Ook de nieuwe uitgave van de (van 1897 dateerende) *Fransche* „Instruction pratique provisoire (!) sur le service du génie en campagne” is o. m. in zooverre in overeenstemming met de *F. Pi. D.*, dat ook gene hoofdstukken bevat over rivierovergangen en -verdediging, spoorwegwezen, uitrusting met en aanvulling van gereedschap, enz. (244).

In *Italië* zag als gevolg van den veldtocht in Lybië, waar ook de niet-technische troepen op groote schaal pionier- en versterkingsarbeid verrichtten (245), een nieuw „voorschrift voor de troepenpioniers der Infanterie en Cavalerie” het licht (171), terwijl voorts de 17 jaar oude „technische instructie voor de Infanterie” werd vervangen door een nieuwe, geldend voor de drie hoofdwapens (172), welke, naast nieuwere denkbeelden, echter toch blijft huldigen het beginsel, dat de door Infanterie te verrichten versterkingsarbeid onder leiding van genieofficieren moet plaats hebben. Merkwaardig is, dat 14 bladz. worden gewijd aan de Nortonpomp, die... in de uitrusting der betrokken wapens niet voorkomt! Zie ook 246.

Hetgeen van de fieldtroops der *Engelsche* cavalerie-divisie geveerd wordt ingevolge Cavalry Training 1912, vermeldt 247, terwijl 248 en 249 een nieuw oefeningsprogramma voor de cavalerie-pioniers in *Rusland* behandelen: dit omvat telegraaf- en telefoondienst, spoor- en brugwezen, en vernielingen met springmiddelen. Bij laatstgenoemd onderwerp trokken onze aandacht de onderafdeelingen „springmiddelen van vreemde staten” en „vernielingswezen bij Duitsche en Oostenrijksche Cavalerie”.

Voor eenige bijzondere constructies op pioniergebied zij verwezen naar 250 en 251, voor de technische werkzaamheden bij een tweetal koloniale expedities en tijdens het beleg van *Parijs* naar 252—254.

3. *Waterovertochtsmiddelen en pontonnierdienst.*

Rivierovergangen in het bijzonder vereischen „das Verständnis für das Zusammenwirken der Pioniere mit den andern Waffen... damit deren technische Leistungen und ihre Sonderausbildung für den Kampf um Fluszlínien für den taktischen Erfolg voll ausgenutzt werden können”. Aldus de schrijver van 255, die in zijn boek de rivierovergangen en uit tactisch en uit technisch oogpunt beschouwt, en in een aanhangsel o.m. een beschrijving geeft van de hulpmiddelen, die Infanterie en Cavalerie in staat kunnen stellen, zonder de hulp van pioniers wateren te overschrijden (verg. ook 256). Hetzelfde vraagstuk wordt op zeer uitvoerige wijze behandeld in 257, waarin achtereenvolgens worden besproken het passeeren van wateren over bestaande kunstmatige of natuurlijke overgangen, overzwemmen, overvaren, en brugslag. Gelet op het groote gewicht van dit vraagstuk, behoeft het geen verwondering te baren, dat in de nieuwe uitgave van het „Dienstreglement, II Teil. Felddienst”, voor het *Oostenrijksch-Hongaarsche leger*, in tegenstelling met de vorige, van 1897 dateerende uitgave, eenige beschouwingen aan het overgaan van wateren worden gewijd (258). In het algemeen trouwens wordt in het buitenland, waar b.v. bij de *Duitsche* Keizermanoeuvres van 1912 (196, 197, 259) en bij de *Oostenrijksch-Hongaarsche* manoeuvres van dat jaar

(198, 260) de terreingesteldheid (Elbe, resp. Maros) de uitvoering van rivierovergangen tot een voornamen factor stempelde, hieraan zeer veel aandacht geschonken, zooals o.m. moge blijken uit de vele opstellen, aan verschillende brugconstructies gewijd (261—272). Ook in de *Nederlandsche* militaire literatuur troffen wij een drietal zoodanige opstellen aan (273—275). In een daarvan (273) beschrijft de Kapitein SCHARROO een uit planken als vakwerkbrug geconstrueerde nood(colonne)brug, in den geest van die van den Zwitserschen Luitenant MÜLLER, ten vorige jare onder 255 vermeld: zoodanige brug, als bij de pionieroefeningen aan de K. M. A. werd vervaardigd, vereischt geen tusschenondersteuning en zou alzoo aanbeveling verdienen daar, waar het stellen van schragen bezwaren oplevert.

276 behelst de beschrijving van een door de Fransche Genietroepen gemaakte permanente brug, 277 die van een brug, welke gedurende 6 maanden heeft dienst gedaan; eerstbedoelde brug, lang 120 M., werd door een detachement, sterk gemiddeld 80 man, in 60 werkdagen à 8 uur geslagen.

In *R. G.* wijdde de Kapitein der Genie LOBLIGEIS eenige beschouwingen aan de moeilijkheid om te velde ten behoeve van den brugbouw de beschikking over een voldoende hoeveelheid bezaagd hout te verkrijgen (278), hetgeen vooral klemt ten aanzien van liggers en brugdek, terwijl de in de reglementen aanbevolen constructie met rondhouten of fascines hem weinig aanbevelenswaardig voorkomt. Door den schrijver werd in Marokko eenige malen met succes toegepast een brugdek van rijshout (in de breedterichting der brug), door middel van opsluitribben op de liggers bevestigd. Hetzelfde onderwerp wordt ter sprake gebracht in 279, waarin echter een dek van rondhouten doelmatig wordt geacht.

Op krijgsgeschiedkundig gebied troffen wij in 280—285 een zestal beschrijvingen van rivierovergangen aan; speciaal zij de aandacht gevestigd op 285, waarin een, uit den aard der zaak nog beknopte, beschrijving van den Donau-overgang der *Roemeniërs* in den tweeden Balkan-oorlog, welke bij *Corabia* een 1100, bij *Toernoe Magoerele* een 700 M. lange brug vereischte.

De volledige uitrusting aan brugmaterieel der *Duitsche* pioniers is vermeld in **3** en **286**. Plaatsgebrek noopt ons ten slotte voor verschillende bijzonderheden, die zich bij brugslag kunnen voordoen, te verwijzen naar **287—294**.

4. Springmiddelen en mineursdienst.

Naar aanleiding van het verschijnen van het *Duitsche* Sprengvorschrift werden in *Oostenrijk-Hongarije* (reeds in 1911) proeven genomen ten aanzien van de vereischte grootte van springladingen tot het vernielen van bruggen en viaducten (**295—297**), waarbij bleek, dat de ladingberekening volgens genoemd voorschrift het munitieverbruik terugbracht tot $\frac{1}{2}$ à $\frac{1}{3}$ van dat, hetwelk volgens de Oostenrijksche reglementen noodig zou zijn, terwijl toch het beoogde resultaat ten volle werd bereikt. Een theoretische beschouwing over een tweetal ladingsformules in laatstbedoelde voorschriften geeft **298**, terwijl **299** zich bezighoudt met de vraag, hoe de kracht van verschillende springstoffen te onderzoeken.

Het vernielen van ijzerdraadversperringen met behulp van springmiddelen vormde in 1913 het onderwerp eener levendige gedachtenwisseling, vooral in *R. E. J.* en *R. G.* (**300—308**). Zeer goed schijnt te hebben voldaan de door den schrijver van **301** uitgedachte „Bangalore-torpedo”, bestaande uit een aantal, naar behoefte aan elkander te verbinden tinnen buizen, lang 3 M., wijd 6 cM., in elk waarvan 23 pakjes van 4 dynamietpatronen, elk van 56 G., d. i. $\pm 1,72$ K.G. per M³. Deze toestel werd op het midden van de hoogte der versperring door de draden gestoken, en gaf, indien reikende over de volle breedte der hindernis, uitnemende resultaten.

Vervaardiging en eigenschappen van trotyl worden behandeld in **309—313**, die van verschillende kruitsoorten in **314—316**, het laatste geschreven naar aanleiding van het wantrouwen in *Frankrijk* tegen het „poudre B”, als gevolg van de rampen van *Jéna* en *Patrie*, waarmede zich ook **317—320** bezighouden.

Als nieuwe uitvinding vonden wij vermeld een verbeterd

soort van gloeiingspatroon (321), waarbij tengevolge van de ontploffing in stede van het vernielde platina-draadje een nieuw contact tusschen de beide electroden wordt gevormd; bij een achter-elkander-schakeling van meerdere ladingen zou mitsdien niet meer een zoo pijnlijk gelijktijdige ontploffing der gloeiingspatronen — en derhalve niet meer een volkomen gelijke weerstand van deze — gevorderd worden als bij het tegenwoordige model, waar, na ontploffing van slechts één der patronen, de stroomkring geopend is en diengevolge de overige ladingen weigeren.

In *M.* verscheen van de hand van den Luitenant-Kolonel DELL wederom een artikel over werp-, geweer- en handgranaten (322); ook in andere tijdschriften werd menig opstel aan die projectielen gewijd (323—329 en 330—333, de laatste meer speciaal betreffende projectielen voor luchtvaartuigen).

De artikelen van ANDERSCH in *Z. S. S.* (323) geven een uitvoerig overzicht over den stand van het vraagstuk der hand- en geweergranaten en rolbommen in verleden en heden; voor ons is in het bijzonder belangwekkend, hetgeen de schrijver vermeldt nopens een bij het beleg van *Breda* door FREDERIK HENDRIK (1629) gebruikte handgranaatmortier. Blijkens 334—336 komen ook deze oude werptoestellen in gemoderniseerden vorm weder in eere. Ten slotte maakt 337 melding van de invoering in *Duitschland* van een oefeningshandgranaat, bestaande uit een houten koker, waarin een kartonnen cylinder, bevattende 1 G. sterk rookgevend buskruit, te ontsteken met een bickford-lont van 7 sec. brandtijd.

Enige uitgevoerde opruimingen van torens, een molen, enz. beschrijven 338—342, terwijl 343 een brugvernieling in den Fransch-Duitschen oorlog behandelt.

In *R. G.* beëindigde de Kapitein GENEX zijn geschiedkundig overzicht van den mijnoorlog (344) met de beschrijving van de gebeurtenissen bij *Sebastopol* en bij *Port-Arthur*; ook uit de algemeene beschouwingen, waarmede de schrijver zijn studie besluit, klinkt ons weder tegemoet de wensch naar samenwerking tusschen Infanterie en Pioniers. Op het gebied van den mijnoorlog vond in *Frankrijk* weder een oefening op groote schaal plaats (345).

Eindelijk zijn voor den mineursdienst nog van belang 347 (redding van een bedolven mijnwerker) en 348 (veiligheids-lamp voor mineurs en mijnwerkers).

Bronnen. 1)

I. M. W. 41, 43, 45—47, 56, 57, 72, 85, 89, 103; A. M. 7; A. R. 4; I. R. 7, 8; J. S. M.* 136; M. A. G.* 8, 10; Mil. R. 23; M. S.* 5; R. A. E.* 1025, 1027, 1029; R. A. E. 1028—1029; R. M. S.* 8; S. I. R. 170; S. M. Z.* 5, 6; U. S. I.* 423. — 2. V. 3, 4. *Schroeter*. Der Nahkampf im Festungskriege unter besonderer Berücksichtigung der Erfahrungen von Port-Arthur. — 3. R. A. B. 7/8. *Stavenhagen*. A propos des troupes techniques de l'armée allemande. Trad. par *Sapin*. — 4.* R. A. E. 1027. Empire allemand. Le corps d'aviateurs volontaires allemand. — 5.* R. E. J. 11. Germany. — 6.* M. A. G. 4. Deutschland. Freiwilligen-Fliegerkorps. — 7.* U. S. I. 429. Germany. Volunteer Motor Corps. — 8.* M. S. 5. Frankrijk — 9.* M. W. 56. Frankreich. Die Mindestziffern der Mannschaftsbestände. — 10.* S. M. Z. 6. Frankreich. Die Wehrreform in Frankreich. — 11.* S. M. Z. 10. Frankreich. Das neue Heeresgesetz. — 12. V. 4. Das Gesetz vom 7. August 1913 über Wiedereinführung der dreijährigen Dienstzeit in Frankreich. — 13. M. 12. *Alting van Gensau*. De nieuwe Fransche legerwet. — 14.* M. A. G. 12. Frankreich. Neueinteilung der Genietruppententeile. — 15. M. W. 68, 75, 76. *v. d. Böck*. Neues vom französischen Heere. — 16.* M. A. G. 10. Frankreich. Das

1) Alle vermelde bronnen zijn van 1913; het nummer achter den naam van het tijdschrift duidt de aflevering aan. Ter beperking van de door de bronnenopgave ingenomen plaatsruimte zijn de bronnen, voorkomende in de rubriek „kleine mededeelingen” van verschillende tijdschriften, zonder vermelding van die rubriek, doch met een * aangeduid. Bedoelde rubriek is getiteld in: B. M. — Chronique militaire; B. P. — Nouvelles militaires de l'étranger; D. O. — Technische Rundschau; I. M. T. — Van vreemde legers; Korte mededeelingen; J. A. M. — Rundschau; J. S. M. — Chronique étrangère; K. Z. — Mitteilungen; M. A. G. — Notizen; Mil. R. — Militärische Nachrichten; M. P. — Erfahrungen aus der Praxis; Literatur; M. S. — Korte meded. omtrent mil. zaken in versch. landen; M. W. — Kleine Mitteilungen; Heeres-Rundschau; Presse-Rundschau; R. A. B. — Chronique; R. A. E. — Nouvelles militaires; R. E. J. — Notices of Magazines; Correspondence; R. G. — Organisation, etc.; Construction etc.; Communications etc; Fortification etc.; Mines, explosifs etc.; R. M. S. — Chroniques et nouvelles; S. A. G. — Kleinere Mitteilungen; S. M. Z. — Mitteilungen über fremde Armeen; Technische Mitteilungen; Marinenaachrichten; U. S. A. — Professional notes; U. S. I. — Military notes; Aeronautical notes; Z. S. S. — Technische Notizen; Patent-Berichte; Referate.

neue Gesetz über die Organisation des Militärluftfahrwesens. — 17. * R. E. J. 7. French military aeronautics. — 18. A. R. 4. Summaries of recent events of military interest. France. Direction de l'aéronautique militaire. — 19. A. M. 5. Organisation d'une commission d'études du génie. — 20. * M. A. G. 7. Frankreich. Instruktion betreffend die Organisation der Geniestudienkommission. — 21. * M. W. 21. Oesterreich-Ungarn. Verkehrstruppen. — 22. M. W. 45. Der Ausbau der Wehrmacht in Oesterreich-Ungarn. — 23. M. W. 135. Neues von der oesterreichisch-ungarischen Wehrmacht. — 24. * J. A. M. 496. Oesterreich-Ungarn. Neugliederung und Vermehrung der Pionier- und Eisenbahnformationen. 25. M. W. 161. Neues von der oesterreichisch-ungarischen Wehrmacht. — 26. * M. W. 154. Oesterreich-Ungarn. Ausgestaltung der Brücken- und Fluszminenabteilungen. — 27. * J. A. M. 507. Oesterreich-Ungarn. Ausgestaltung der Brücken- und Fluszminenabteilungen — 28. * M. W. 39. Oesterreich-Ungarn. Telegraphenzug. — 29. * J. A. M. 499. Oesterreich-Ungarn. Telegraphenformationen bei der Kavallerie. — 30. * M. W. 39. Ruzsland. Organisation einer freiwilligen Luftschiffer-Drushina in Moskau. — 31. * S. A. G. 9. Ruzsland. Organisation einer freiwilligen Luftschiffer-Drushina in Moskau. — 32. * M. W. 46. Ruzsland. Aus dem Gebiete der Luftfahrt. — 33. M. W. 75. Russisches Luftschiff- und Flugwesen im Monat April. — 34. I. R. 1. Ruzsland. Luftfahrtwesen. Organisation einer Fliegerabteilung. — 35. * M. A. G. 2/3. Ruzsland. Errichtung einer Fliegerabteilung. — 36. M. W. 113. Russisches Luftschiff-, Flug- und Automobilwesen in Monat Juli. — 37. M. W. 134. Russisches Luftschiff-, Flieger- und Kraftfahrwesen im Monat August. — 38. * J. A. M. 507. Ruzsland. Organisatorisches. — 39. M. W. 85. Russische Rüstungspläne. — 40. * M. W. 91. Ruzsland. Nochmals: „Russische Rüstungen“. — 41. * M. W. 92. Ruzsland. Fliegerwesen. — 42. * M. W. 96. Ruzsland. Fliegerwesen. — 43. M. W. 101. Russisches Luftschiff-, Flug- und Kraftfahrwesen im Monat Juni. — 44. M. W. 145. Russisches Flug-, Luftschiff- und Kraftfahrwesen im Monat September. — 45. * R. A. E. 1022. Russie. Compagnie d'instruction automobile. — 46. * J. A. M. 499. Ruzsland. Lehrkompagnie für Kraftfahrwesen. — 47. R. M. G. 79. *Defrasse*. Chronique militaire italienne. — 48. * S. M. Z. 9. Italien. Neuorganisation der italienischen Eisenbahntruppe im Kriege. — 49. * S. M. Z. 10. Italien. Schaffung eines Inspektorates für den aeronautischen Dienst. — 50. * M. W. 48. Italien. Die Grundzüge der Organisation der italienischen Fliegerwaffe. — 51. * U. S. I. 422. Italy. Organization of air services. — 52. * M. W. 133. Italien. Flugdienst. — 53. * M. W. 23. Italien. Vom Kraftfahrwesen. — 54. * R. A. E. 1024. Italie. Emploi des automobiles en temps de guerre. — 55. * I. M. T. 3. Italië. Telling en klassificatie van automobielen. — 56. A. R. 2. *Maurice*. The engineers of the Expeditionary Force. 1) — 57. U. S. I. 10. *Baker Brown*. The organization of the Royal Engineers as seen from within. — 58. A. R. 4. *Boys*. The engineers of the Expeditionary Force 1). — 59. R. E. J. 7. *Baker Brown*. The

1) Ook opgenomen in R. E. J. 12 onder: Transcripts.

organization and training of the R. E. fortress service. — 60. A. R. 4. *Harrison*. The general duties of Royal Engineers on lines of communication in a civilized country. — 61. R. E. J. 10. *Harvey*. The organization and duties of field companies R. E. in peace and war. — 62. R. A. E. 1027. Nouveau règlement sur le service en campagne de l'armée anglaise. — 63. J. A. M. 502. *le Juge*. Aus dem Jahresbericht über die britische Armee für das Jahr 1912. — 64. R. E. J. 9 *Coz*. Field troops. — 65. M. W. 63, 64. *le Juge*. Der englische Heereshaushalt 1913/14. — 66 * M. A. G. 7. Groszbritannien. Entwicklung des Flugwesens. — 67. J. S. M. 132. Les faits et les idées. Angleterre. — 68 * R. A. E. 10 9. Angleterre. Direction de l'aéronautique. — 69. * M. W. 71. England Kraftfahräder. — 70. * R. A. E. 1028. Angleterre. Motocyclistes. — 71. * J. A. M. 506. Groszbritannien. Krafttradrumpagnie. — 72. A. M. 7. Angleterre Affectation à l'armée territoriale de motocyclistes. — 73. * J. A. M. 507 Groszbritannien. Kraftfahräder für den Nachrichtendienst. — 74. * U. S. I. 424. British empire. Motor cyclists for despatch riding. — 75. * R. E. J. 6. Spain. Sections of miners for certain infantry regiments. — 76. * J. A. M. 496 Spanien. Sprengabteilungen bei den Feldtruppen. — 77. * M. A. G. 2/3. Sprengkommanden bei Infanterie-regimentern. — 78. * R. A. E. 1026. Espagne. Service de l'aéronautique militaire. — 79. * R. A. E. 1027. Espagne. Service de l'aéronautique militaire. — 80. A. M. 7. Espagne. Organisation de l'aéronautique militaire. — 81. * J. A. M. 505. Spanien. Organisation des Luftfahrtdienstes. — 82. R. A. E. 1025. Les forces militaires dans la péninsule ibérique en 1913. — 83. M. W. 143/144. Die Neuordnung des portugiesischen Heeres. — 84. * J. A. M. 507. Portugal. Technische Truppen. — 85. * B. M. 2147. Belgique. L'ordre de bataille de l'armée au 15 septembre 1913. — 86 R. A. B. 3/4. Belgique. Réformes diverses introduites récemment — 87. * M. S. 5. België. — 88. * M. W. 31. Belgien. Die belgische Wehrvorlage in der Kammer. — 89. I. R. 11. Belgien. Organisation. Reformen bei der Genietruppe. — 90. * R. M. S. 7. Chronique belge. — 91. * R. A. E. 1027. Belgique. Nouvelle organisation du génie — 92. * S. A. G. 9. Belgien. Geniewaffe — 93 * K. Z. 10. Belgien. Genie- und Fliegertruppe. — 94. * M. A. G. 11. Belgien. Neuorganisation der Genie. — 95 * J. A. M. 503. Belgien. Organisation der Geniewaffe. — 96 * U. S. I. 423. Belgium. Reorganization of Engineers — 97. I. R. 6. Belgien Organisation. Die künftige belgische Feldarmee. — 98. * M. S. 7. Belgie — 99 * R. A. E. 1027. Belgique. Création d'une compagnie d'aviateurs. — 100. * R. A. E. 1028. Belgique. Aviation militaire. — 101. I. R. 11. Belgien. Luftfahrtwesen Der Stand des Militärflugwesens in Belgien. — 102. * U. S. I. 423. Belgium. Creation of an aviation company. — 103. * I. M. T. 8. België. Aviatiek. — 104. * M. A. G. 11. Belgien Errichtung einer Fliegerkompagnie. — 105. M. W. 164. Die Armee Neugriechenlands. — 106. * M. W. 170. Bulgarien. Neuorganisation der technischen Truppen und Demobilisation des Heeres. — 107. I. R. 1 Rumänien. Organisation. Das Heerwesen Rumäniens nach dem Stande vom 1.10.12. — 108. M. W. 153. Die rumänische Armee. — 109. * B. P. 683. Rou-

manie. Corps de volontaires automobilistes. — 110.* U. S. I. 425. Rumania. — 111. A. M. 7. Roumanie. Organisation de l'aéronautique militaire. — 112.* R. A. E. 1022. Suède. Budget de la guerre. — 113.* M. W. 132. Flugwesen und Kraftfahrwesen in Japan. — 114.* J. A. M. 506. Japan. Automobilkorps. — 115.* M. W. 166. Japan. Verschiedenes. — 116.* R. A. E. 1025. Etats-Unis. Réorganisation de l'armée des Etats-Unis. — 117.* M. W. 105. Vereinigte Staaten von Nord-Amerika. Das Militärflugwesen in den Vereinigten Staaten von Amerika. — 118. M. W. 139. Vom Luftfahrwesen in den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika. — 119. M. 1, 2a. v. d. Belt. De weermacht onzer bureu. — 120. R. A. E. 1032. L'armée danoise en 1913. — 121. I. R. 4. Deutschland. Allgemeines. Der gegenwärtige Stand des deutschen Heeres. — 122. S. M. Z. 3. Fortschritte der fremden Armeen 1912. Deutschland. — 123. B. I. R. 146. Militärische Rückblicke auf das Jahr 1912. — 124. U. S. I. 420, 421. The year 1912 in foreign armies. — 125.* M. A. G. 1. Deutschland. Änderungen bei der Artillerie und den technischen Truppen. — 126.* R. A. B. 5/6. Allemagne. Changements organiques dans l'artillerie et les troupes techniques. — 127. A. R. 2. The pioneers of the German army. — 128. R. G. 11. Renseignements sur la télégraphie militaire dans les armées étrangères. 129.* R. E. J. 9. The engineers of the French army. — 130.* M. A. G. 8. Frankreich. Technische Inspektionen der Genie. — 131.* J. A. M. 496. Frankreich. Neue Telegraphenformationen. — 132.* J. A. M. 498. Frankreich. Telegraphenformation. — 133.* M. A. G. 2/3. Frankreich. Vermehrung der Telegraphistenformationen. — 134. V. 1. Die Entwicklung der Militärluftfahrt in Frankreich von Ende Mai bis Mitte Dezember 1912. — 135. I. R. 2. Frankreich. Luftfahrtwesen. Organisation des Militärluftfahrtwesens. — 136.* M. A. G. 1. *Kiticsán*. Frankreich. Organisation des Militärluftfahrtwesens. — 137.* U. S. I. 423. France. Army aers organization. — 138.* R. A. B. 5/6. France. Organisation de l'aéronautique militaire française. — 139. S. M. Z. 5. Organisation des griechischen Heeres. — 140. A. R. 2 *Grant*. Italy and her Army. — 141. S. M. Z. 3. Fortschritte der fremden Armeen 1912. Italien. — 142. R. A. E. 1029. L'armée norvégienne. — 143. B. I. R. 150. Die oesterreichisch-ungarische Armee. — 144. S. A. G. 2. Heer und Flotte der oesterreichisch-ungarischen Monarchie im Voranschlag für 1913. — 145. S. M. Z. 6. Militärische Neuerungen im letzten Halbjahr (Herbst 1912 bis Frühjahr 1913). — 146. Armeebblatt 4, 5. Militärisch-organisatorischer Rückblick auf das Jahr 1912 — 147.* R. G. 9. Réorganisation des troupes techniques en Autriche-Hongrie. — 148. Armeebblatt 4. Von der Woche. Von unserer Verkehrstruppenbrigade. — 149. R. G. 8. *Hublot*. Organisation du génie dans l'armée russe. — 150. M. A. G. 11. Die Organisation des Geniewesens in der russischen Armee — 151. S. A. G. 10. Die Organisation der russischen Genietruppen. — 152. J. A. M. 504, 505. *Schmidt*. Die russische Wehrmacht. — 153. S. M. Z. 5. Fortschritte der fremden Armeen 1912. Russland. — 154.* U. S. I. 423. Spain. Organization. — 155.* M. W. 3. Spanien. Errichtung eines Eisenbahnregiments. — 156.* J. A. M. 496. Spanien. Neufor-

mation der Eisenbahntroepen. — 157.* R. E. J. 6. Spain. Creation of a Railway Regiment. — 158.* M. A. G. 2/3. Spanien. Vermehrung der Eisenbahntroepen. — 159.* B. P. 683. Espagne. Création d'un régiment de chemins de fer. — 160. M. W. 102. Jahrhundertfeier der bayerischen Ingenieurtroepen. — 161. J. A. M. 506. Müller. Zur Jahrhundertfeier der bayerischen Ingenieurtroepen. — 162. Heye. Geschichte des Magdeburgischen Pionierbataillons No. 4. Stuttgart. Uhländische Buchdruckerei. — 163. M. A. G. 10, 11. Christl. Unsere Artillerie und technische troepen seit der Zeit Kaiser Maximilian I. — 164 M. 6. Pioniergroepen bij de compagnieën wielrijders — 165. M. S. 2—4, 6, 7. Froger. Het Duitsche ontwerp-veldpionierdienst voor alle wapens (F. P. D.) van 12 December 1911. — 166. I. 49. Houwing. De opleiding van de genie-officieren. — 167. Verslag van de Staatscommissie voor de Reorganisatie van het Militair Onderwijs bij de Landmacht, ingesteld bij K. B. van 2 Juni 1910, No. 135. — 168. I. 47. De opleiding van de genie-officieren.

169. M. S. 6. v. Munnikrede. Is de Nederlandsche Infanterie voldoende uitgerust voor een aanval op open terrein? — 170. No. 425. Aanhangsel van het Zakboekje voor den Pionier. — 171. M. W. 76. r. Graevenitz. Vom italienischen Heere. — 172. M. W. 94. Die neue italienische technische Instruktion. — 173. v. Beseler. Gedanken über Ausbildung und Troepenübungen. Berlin. Mittler & Sohn. — 174. M. W. 11. v. Janson. Gedanken über Ausbildung und Troepenübungen. — 175.* M. A. G. 5. Frankreich. Munitions- und Schanzezeugausrüstung sowie die dazu gehörigen Fahrzeuge der Infanterie. — 176.* J. A. M. 502. Frankreich. Schanzezeugausrüstung der Infanterie. — 177. V. 1. Bekleidung, Ausrüstung und Feldfahrzeuge der französischen Infanterie. — 178.* J. A. M. 505. Frankreich. Schanzezeugkarren. — 179.* M. W. 126. Frankreich. Schanzezeug der Sappeure bei den Jägerbataillonen zu Fusz. — 180.* J. A. M. 505. Frankreich. Schanzezeugausrüstung. — 181.* K. Z. 8 Drahtscheren. — 182. I. R. 2. Deutschland. Allgemeines. Durchführung der Ausrüstung mit Drahtscheren. — 183.* D. O. 8. Aus In- und Ausland. Deutschland. — 184.* J. A. M. 499. Deutschland. Ausrüstung mit Drahtscheren. — 185.* M. A. G. 5. Deutschland. Ausrüstung an Drahtscheren. — 186. S. A. G. 3. Ausrüstung mit Drahtscheren. — 187.* M. A. G. 6. Japan. Schanzezeugausrüstung. — 188.* J. A. M. 498. Japan. Schanzezeugausrüstung. — 189.* K. Z. 9. Japan. Das tragbare Schanzezeug. — 190. I. M. T. 3. Enkele aantekeningen betreffende de Japansche Keizermanoeuvres in 1912 (14—19 November). Bewapening en uitrusting. — 191.* I. M. T. 3. IJzerdraadkniptangen. — 192.* R. G. 7. Les outils portatifs de l'infanterie. — 193.* K. Z. 1. Oesterreich-Ungarn. Sprengmaterial der Kavallerie-Pionier-Abteilungen. — 194.* S. A. G. 9 Oesterreich-Ungarn. Draht für Hindernisanlagen. — 195. I. R. 2. Oesterreich-Ungarn. Artillerie. Eine Wurfbrücke für die Feldartillerie. — 196.* R. E. J. 6. Imperial German Manoeuvres 1912. — 197. R. A. E. 1023,

1024. Les manoeuvres impériales allemandes en 1912. — 198. S. A. G. 1—3. Manöverrückblicke und sonstige Betrachtungen. — 199. * R. G. 1. Transformations dans l'équipage de pont allemand. Introduction d'un nouvel équipage. — 200. M. P. 2. Ausrüstung und Tätigkeit von Pionierhilfskommandos bei Hochwasser

201. L. B. *Frobenius*. Pionierwesen 1912. — 202. No. 46. Voorschrift betreffende manoeuvres en kaderoefeningen. — 203. Mil. R. 32. *Lakom*. Ueber die Verwendung der Sappeure. — 204. K. Z. 8—10 *Dillenburger*. Die französischen Pioniere bei Würth. — 205. A. R. 1. Memorandum on army-training in India 1911—'12 — 206. M. P. 2. Aus den Manöveraufzeichnungen eines Pionierkompagniechefs. — 207. No. 423. Schietvoorschrift der Genietroepen. — 208. M. W. 102. Russische Schlussfolgerungen aus dem ersten Balkankriege. — 209. * M. W. 129. Ruzsland. Verschiedenes. — 210. * S. M. Z. 10. Ruzsland. Bestimmungen über taktische Instruktionsreisen von Offizieren der Ingenieurtruppen. — 211. * R. A. E. 1031. Russie. Voyages de cadres spéciaux au génie. — 212. * J. A. M. 505. Ruzsland. Uebungsreisen. — 213. * J. A. M. 506. Ruzsland. Uebungsreisen von Ingenieuroffizieren. — 214. * M. A. G. 6. Ruzsland. Ingenieurinspektoren. — 215. * J. A. M. 498. Ruzsland. Ingenieurinspektoren. — 216. * U. S. I. 419. Russia. Reorganization of the Engineer Department. — 217. * M. W. 170. Ruzsland. Ausbildung von Eisenbahntruppen. — 218. * J. A. M. 505. Frankreich. Genie-Inspektionen. — 219. * Mil. R. 32. Frankreich. Feldtelegraphenübungen. — 220. * J. A. M. 501. Frankreich. Telegraphenübung. — 221. * M. A. G. 6. Frankreich. Grössere Pontonierübung. — 222. I. M. T. 3, 4. *Lucardie*. De Fransche legermanoeuvres in 1912. — 223. V. 3. Von den französischen Armeemanövern 1912. — 224. J. A. M. 506. Die diesjährigen französischen Herbstübungen. — 225. * Mil. R. 18. Grössere Truppenübungen in Deutschland 1913. — 226. I. R. 4. Deutschland. Truppenübungen. — 227. * R. A. E. 1024. Empire allemand. Les manoeuvres d'automne en Allemagne en 1913. — 228. * K. Z. 4. Grössere Pionierübungen 1913. — 229. * R. A. E. 1027. Empire allemand. Exercice de pionniers en 1913. — 230. * M. A. G. 6. Deutschland. Grössere Uebungen der technischen Truppen im Jahre 1913. — 231. R. E. J. 5. *Rogers*. Siege warfare. — 232. R. M. S. 6. Attaque et défense de positions fortifiées. — 233. * R. A. B. 7/8. Japon. Idées japonaises sur le combat autour de positions retranchées. — 234. * R. E. J. 10. *Thackeray*. Japanese ideas on combats around entrenched positions. — 235. M. S. 1. *Froger*. Gevechts- en pionieroefening bij het 6e Regiment Infanterie. — 236. * R. A. E. 1025. Italie. Cours d'instruction pour sapeurs de cavalerie. — 237. A. M. 6. Autriche-Hongrie. Instruction des pionniers d'infanterie. — 238. * J. A. M. 499. Oesterreich-Ungarn. Ausbildung der Infanterie-Pioniere. — 239. v. *Held*. Dienst und Ausbildung der Pionierbataillone für Infanterie- und Pionieroffiziere. Berlin, Mittler & Sohn. — 240. M. P. 3 *Sieglitz*. Feldaufgaben und Pionier-Felddienstübungen.

241. R. I. 313, 314. *Painvin*. Armée allemande. Projet de service du pionnier en campagne pour toutes les armes. — 242. * M. W. 61. Russland. Besprechung unserer Vorschrift „Feldpionierdienst aller Waffen“. — 243. M. P. 1. Schweizerische Anleitung für die Pionierarbeiten der Infanterie vom 9. 1. 12. — 244. * J. A. M. 498. Frankreich. Feldpioniervorschrift. — 245. J. S. M. 132—134. *Morier*. L'armée italienne dans la guerre italo-turque (1911—1912). — 246. K. Z. 3. *Habicht*. Die Gefechtsvorschriften für die italienische Artillerie und die Genietruppen. — 247. M. W. 47—49. *Neuschler*. Ein neues englisches Kavallerie-reglement. — 248. * M. W. 105. Russland. Kavallerie-Pionierdienst. — 249. * J. A. M. 504. Russland. Kavallerie-Pionierdienst. — 250. R. E. J. 9. *Harvey*. Some notes on field works. — 251 * M. P. 3. Bau eines Brunnens zum gleichzeitigen Tränken von mindestens 10 Pferden. — 252. K. Z. 5. Die technischen Arbeiten der französischen Besatzungstruppen in Marokko im Sommer 1912. — 253. R. E. J. 6. Transcript. *Tylden-Pattenson*. Abor Expeditionary Force. — 254. M. P. 4. *Müller*. Anstauungen im Bereich der 2. Garde-Infanteriedivision während der Belagerung von Paris 1870/71.

255. *Mertens*, Taktik und Technik bei Flussübergänge. Kriegslehren und Friedenserfahrungen. Berlin, Eisenschmidt. — 256. * R. E. J. 12. *Thackeray*, Technicalities and tactics for the crossing of rivers. — 257. M. A. G. 10—12. *Hausenblas*, Uebergang über Gewässer. — 258. R. A. E. 1022, 1023. Le nouveau règlement sur le service en campagne de l'armée austro-hongroise. — 259. S. M. Z. 1. Die Kaisermanöver in Deutschland 1912. — 260. R. A. E. 1025. Les grandes manoeuvres austro-hongroises de 1912. — 261. M. P. 2. *Muschner*, Brücken aus Pfahljochen auf sumpfigen Flussgrund. — 262. R. E. J. 6. *Smith*, Field girder bridges — 263. R. E. J. 1 *Mc. Clintock*, A portable field girder. Mark II. — 264. R. E. J. 10. *Nosworthy*, The Delci river suspension bridge, Mishmi Country. — 265. * R. G. 5. Pont suspendu avec cordages. — 266. * R. G. 12. Pont suspendu avec points d'appui inférieurs. — 267. * R. E. J. 6. Military bridges for mountain warfare. — 268. * S. M. Z. 3. Transportable Brücke für Kraftwagen. — 269. * M. P. 3. Russland. Eine Brücke aus Schienen. — 270 * M. P. 4. Belgien. Einfacher Brückensteg. — 271. R. E. J. 1. *Dobbie*, Further notes on the employment of roof trusses for bridge repairs. — 272. * M. P. 1. Tonnenflöße. — 273. M. S. 5. *Scharroo*, Houten vakwerkbrug voor militaire doeleinden. — 274. M. 2b. *Voute*, Een overgangsmiddel in polderterreinen. — 275. M. 5. *Waltheer*, De drijtzak. — 276. R. G. 2. *Cambier*, Construction d'un pont de pilots sur la Moselle à hauteur de la gare de Fontenoy pour le compte de la commune de Villey-Saint Etienne (près Toul). — 277. R. G. 7. *Barras*, Lancement et repliement d'un pont-route de quatre travées sur la Meuse à Revin, Ardennes. 278. R. G. 3. *Lobligeois*, Tabliers des ponts de circonstance. — 279. M. P. 1. Behelfsbrückenbau aus Waldbeständen. — 280. V. 4. *Troschel*, Das Korps Yorck bei Wartenburg and Mückern. — 281. M. P. 2. *Tüchert*,

Die Rheinübergänge der Rhein-Mosel-Armee unter General Morceau bei Kehl 1796 und bei Diersheim 1797 in taktisch-technischer Hinsicht. — 282. M. S. 2, 3. *Oosterman*, De overgang van de Sambre op 15 Juni 1815 door het Fransche leger. — 283. M. S. 2. v. d. *Berg*, De pioniers bij den Juloe-overgang van het Ie Japansche leger op 1 Mei 1904. — 284. V. 3. *Bernheim*, Taktik und Technik am Yalu. — 285. S. M. Z. 11. Der Krieg auf der Balkan-Halbinsel 1912/13. Details über den rumänischen Donau-Uebergang. — 286. A. M. 5. Allemagne. Transformation dans l'équipage de pont. — 287. * R. G. 10. *Thomas*, Note au sujet du sauvetage d'un bateau métallique d'équipage coulé dans le Rhone. — 288. * S. A. G. 10. Deutschland. Pontonreparatur mit Beton. — 289. * M. P. 3. Ausschwenken einer Pontonbrücke. — 290. M. P. 2. *Theune*, Spannen eines Drahtseils über einen Strom. — 291. R. G. 12. *Demay*, Appareil pour le battage des pilots. — 292. M. P. 4. Uebersetzen und Brückenbau im Eise. — 293. M. P. 1. Apparat zur Bestimmung und Aufzeichnung von Strombettprofilen, Strombreiten, und Stromgeschwindigkeiten. — 294. K. Z. 10. *Theune*, Apparat zur Bestimmung und Aufzeichnung von Stromverhältnissen.

295. S. M. Z. 5. *Kosmutza*, Sprengversuche bei Bélaabláncz. — 296. * M. P. 4. Sprengversuche an massiven Eisenbahnbrückenfeilern in Oesterreich. — 297. S. M. Z. 10. *Burstyn*, Die Sprengversuche des Eisenbahregiments im Jahre 1911. — 298. M. A. G. 7. v. *Ohmeyer*, Darlegung des Zusammenhanges der Sprengladungsformeln $L = c \cdot e^2$ und $L = k (w + r)^2$. — 299. Z. S. S. 16, 17. *Comey & Holmes*, Bestimmungsmethoden der Sprengwirkung brisanter Sprengstoffe. — 300. * R. E. J. 2. *Bushell*, Demolition of high wire entanglements. — 301. R. E. J. 3. *Mc. Clintock*, The destruction of wire entanglements. A suggested method. — 302. * R. E. J. 4. *Rogers*, Demolition of high wire entanglement. — 303. R. E. J. 11. *Harvey*, Destruction and crossing of high wire entanglements and abatis. — 304. * R. G. 2. Démolition de réseaux de fil de fer au moyen d'explosifs. — 305. * R. G. 7. Nouveau procédé de destruction des réseaux de fil de fer. — 306. S. A. G. 7. Das Zerstören von Drahthindernissen. — 307. * S. M. Z. 6. Zerstörung von Drahthindernissen. — 308. Z. S. S. 20. Das Zerstören von Drahthindernissen. — 309. * U. S. A. 122. Trinitrotoluol. — 310. S. A. G. 9. Trinitrotoluol. — 311. * U. S. A. 122. Trinitrotoluol or trotyl. Torpedo charges prepared with this explosive. — 312. * Z. S. S. 19. *Häussermann*, Ueber die explosiven Eigenschaften des Trinitrotoluols — 313. Z. S. S. 21, 22. *Molinari & Quartieri*, Trinitrotoluol. — 314. K. Z. 4—6. *Ziegler*, Moderne Kriegspulver. Ihre Geschichte, Herstellung, Wirkungsweise und Prüfung. (Ook: Berlin, Mittler & Sohn.) — 315. Z. S. S. 15—18. *Delpy*, Ueber die Fabrikation der rauchlosen Pulver in den verschiedenen Staaten. — 316. *Buisson*, Le problème des poudres au point de vue technique, économique et national. Paris, Dunot & Pinat. — 317. * S. M. Z. 2. Die französische Pulverfrage. — 318. * S. M. Z. 2. Die Beurteilung des Nitrozellulosepulvers durch einen deutschen Fachmann.

- 319.* S. M. Z. 4. Frankreich. Erledigung der Pulverfrage. — 320.* J. A. M. 502. Frankreich. Die Pulverfrage. — 321. Z. S. S. 8. *Schaffler*, Neuester vervollkommener electrischer Minenzünder. — 322. M. 2 b. *Dell*, Beschouwingen over het gebruik van werpgranaten, geweergranaten en handgranaten. — 323. Z. S. S. 2—4. *Andersch*, Handgranaten und Wurfladungen einst und jetzt. — 324. K. Z. 3. Die Halesche Hand- und Gewehrgranate. — 325.* Z. S. S. 20. *Boerner*, Die „Marten-Hale“ Gewehrgranate. — 326.* Z. S. S. 11. *Hale*, Gewehrgranate. — 327. R. E. J. 4. *Mc. Clintock*, An extemporised handgrenade. — 328.* Z. S. S. 13. *Roth*, Gewehrgranate mit Zeitzündung. — 329.* M. A. G. 2/3. Handgranate der Dynamit-Aktiengesellschaft vormals Alfred Nobel & Co. — 330.* Z. S. S. 14. *Vickers*, Fallbombe für Luftfahrzeuge. — 331.* Z. S. S. 20. *Engel*, Wurfgeschosse aus Flugzeugen. — 332. S. M. Z. 4. Aeroplangeschosse und ihr Abwerfen. — 333.* M. A. G. 6. Grosbritannien. Fallbombe für Luftfahrzeuge. — 334.* U. S. I. 10. Denmark. Inventions. — 335.* J. A. M. 503. Dänemark. Handgranatwurfgestell. — 336.* R. G. 3. Obusiers pour le lancement des grenades à main. — 337. A. M. 6. Allemagne. Grenades à main pour les exercices. — 338.* R. G. 1. Démolition d'une tour en maçonnerie à Port-Talbot. — 339.* K. Z. 5. Sprengung eines gemauerten Turmes. — 340. R. G. 6. *Audouard*, Démolition du Moulin de la Grande Carrée, commune de la Jumellière (Maine-et-Loire). — 341. R. G. 12. *Thomas*, Démolition des parabolles du stand de Saint-Maixent. — 342. M. A. G. 8. Zerstörungen von Eisenbahntunnels. — 343. M. 3. v. d. *Akker*, De overval van de bezetting aan de brug bij Fontenoy aan de Moezel op 22 Januari 1871. — 344 R. G. 1—6. *Genez*, Historique de la guerre souterraine. — 345.* J. A. M. 501. Frankreich. Minenübung. — 346. S. A. G. 7. Der Minenkrieg. — 347. R. G. 12. *Jean*, Sauvetage d'un puisatier enseveli à Vincy-Manoeuvre (Seine-et-Marne). — 348.* S. M. Z. 4. Electriche Sicherheitslampe für Mineure.

2. VERKEERSWEZEN

(met uitzondering van de Luchtvaart)

DOOR

L. H. VAN WELY.

A. Algemeen.

Werd in het *W. J.* 1912 gewezen op de voorname plaats, welke de Genietroepen zich sedert den Russisch-Japanschen oorlog hebben verworven, in het afgelopen jaar springt vooral in het oog de uitbreiding, welke de Verkeerstroepen in verschillende legers hebben ondergaan.

Hoewel ontstaan uit de Genietroepen en aanvankelijk daartoe behoorende, is niet altijd het verband tusschen Pioniertroepen en Verkeerstroepen bewaard gebleven, b.v. niet in Duitschland, waar eene General-Inspection des Militär-Verkehrswesens de inspecties der spoorwegtroepen, der veldtelegrafie, van het luchtvaart- en automobiële wezen, eene beproevingsafdeeling en eene inspectie van het vestingverkeerswezen omvat.

In dit land heeft wel de grootste uitbreiding van het verkeerswezen plaats gehad. De nieuwe organisatie is opgenomen in *M. W.* 1913, No. 45, kolom 1019. In het daarin opgenomen overzicht is tevens aangegeven, welke formaties nieuw zijn opgericht. Men vindt eene uitbreiding met 2 spoorwegbataljons, waardoor dit aantal van 6 op 8, en met 17 telegraafcompagnieën, waardoor dit aantal van 20 op 37 werd gebracht. Onder het totaal aantal telegraafcompagnieën zijn 14 compagnieën voor draadlooze telegrafie, waarvan 9 nieuw opgericht. Verder zijn 8 vesting-telefooncompagnieën, een nieuw soort formaties, opgericht, die, wat de naam niet

zou doen verwachten, echter tot de inspectie der veldtelegrafie behooren. ¹⁾

Verder is opgericht eene Kriegs-Telegraphenschule, samengesteld uit een nieuw opgerichte Funkerschule (school voor draadlooze telegrafie) en de Kavallerie-Telegraphenschule, die vroeger tot Telegraphenbataillon No. 1 behoorde.

Uit een opstel in *M. W.* 1913 No. 50, kolom 1126: „Die Wehrkraft Deutschlands im Vergleich mit der der anderen europäischen Großmächte” blijkt, hoe groot de toename van de Verkeerstroepen in verhouding tot die der andere wapens van 1893 tot 1913 is geweest. Had men in het eerstgenoemde jaar slechts 7 bataljons Verkeerstroepen op ongeveer 538 bataljons Infanterie, thans bedraagt die verhouding 31 op 669.

Ook in *Frankrijk* heeft eene uitbreiding van de Verkeerstroepen plaats gehad. Bij de 6 bestaande telegraafcompagnieën zijn 6 nieuwe opgericht, 3 voor het moederland en 3 voor de koloniën, onder elk dezer drietallen éene compagnie voor draadlooze telegrafie. De 9 compagnieën in het moederland vormen één regiment, bestaande uit 3 bataljons, waaraan 2 treincompagnieën zijn toegevoegd (vergelijk *W. J.* 1912).

Terwijl in *Oostenrijk* in 1912 het gecombineerde spoorwegen telegraafregiment is gesplitst in een spoorwegregiment en een telegraafregiment, heeft men in 1913 een tweede spoorwegregiment opgericht, zooals reeds in *W. J.* 1912 werd aangekondigd, en zijn de Verkeerstroepen vereenigd tot eene Verkeerstroepen-Brigade (*J. A. M.* 1913, blz. 87 en 322 en *Z. A. G.* 1913, 2es Heft, blz. 69).

Per legerkorps is nu eene telegraafcompagnie aanwezig (*M. W.* 1913, No. 45, kolom 1035).

In *Spanje* werd het spoorwegbataljon uitgebreid tot een regiment, bestaande uit 2 bataljons, elk van 4 compagnieën, benevens 4 depotcompagnieën. De spoorwegcompagnieën liggen over het land verdeeld en hebben voor oefeningsdoeleinden elk de beschikking over een deel van het spoorwegnet. Om stakingen van het spoorwegpersoneel in het vervolg te verhinderen, worden alle dienstplichtige spoorwegbeambten bij

¹⁾ Zie ook Hoofdstuk I, blz. 24 (Indeeling der Verkeerstroepen).

een der depotcompagnieën ingedeeld (*M. W.* 1913 No. 3, kolom 60).

In *Bulgarije* heeft men na den Balkanoorlog de technische en verkeerstroepen nieuw georganiseerd (*M. W.* 1913 No. 70, kolom 3878).

B. Telegrafie.

a. Algemeen.

Eene belangrijke instructie voor den verbindingdienst in het Bulgaarsche leger, uitgegeven vóór het begin van den oorlog tegen Turkije, vindt men in *B. P.* 700 en 701 van 15 en 31 Juli 1913.

Er wordt daarin onderscheid gemaakt tusschen de *inwendige* en de *uitwendige gemeenschap*, welke als volgt worden omschreven:

De eerste heeft ten doel om alle gegradueerden op de hoogte te houden van den gang der operatiën. De verschillende commandanten moeten hunne ondergeschikten in kennis stellen met den toestand en het doel van de operaties.

De tweede maakt het mogelijk den gang der operatiën te begrijpen; iedereen kan daardoor, aan de hand van de ontvangen mededeelingen, gebruik maken van gunstige omstandigheden en ongunstige omstandigheden neutraliseeren.

Vooropgezet wordt verder, dat een persoonlijke mededeeling de beste wijze is om inlichtingen te geven.

Als gemeenschapsmiddelen worden dan genoemd:

a. de technische gemeenschapsmiddelen: elektrische telegrafie en seingemeenschap;

b. verbindingsposten met behulp van voetgangers, ruiters, automobielen, motorrijwielen en een keten van menschen;

c. mededeelingen door afzonderlijke personen: berichtenruiters (agents de liaison). berichten-officieren (officiers de liaison) en patrouilles.

Bij de maatregelen voor de organisatie van den gemeenschapsdienst wordt aangegeven, dat iedere aanvoerder van af den compagnies-commandant moet beschikken over een

persoon, die speciaal is opgeleid om op te treden als chef van den gemeenschapsdienst.

In het *regiment* de „adjutant-major” of een speciaal aangewezen officier, die *moet* bekend zijn met de plaats waar staven van de brigade, van de aangrenzende regimenten en van de bataljons van het eigen regiment zich bevinden.

In het *bataljon* de „adjutant-major”, die op de hoogte moet zijn van de standplaatsen van de commandanten van het regiment, van de aangrenzende bataljons en van de compagnieën van het eigen bataljon.

In de *compagnie* een soldaat, die moet bekend zijn met de standplaatsen van den bataljons-commandant, van de aangrenzende compagnieën en met de te geven of over te brengen seinen. Verder is hem opgedragen alles te rapporteeren, wat hij van den vijand waarneemt.

De troepencommandanten moeten de gemeenschap naar hunne onmiddellijke chefs tot stand brengen. Zij verlaten niet dan bij noodzakelijkheid de eenmaal gekozen standplaats, vanwaar zij hun troep het best kunnen leiden. Zijn zij hiertoe genoodzaakt, dan moeten zij dit hun commandant en den commandanten hunner onderdeelen mededeelen.

Zij moeten eveneens zorgen voor de verbinding met aangrenzende eenheden, en met troepen, die zich achterwaarts bevinden.

Achtereenvolgens worden de verschillende gemeenschapsmiddelen besproken.

Bij de *telefonie en telegrafie* onderscheidt men:

a. de troepentelefonen, die de troependeelen in de onmiddellijke nabijheid van den tegenstander onderling verbinden;

b. den militairen telefoon- en telegraafdienst, die de gemeenschap tot stand brengt tusschen de staven van groote onderdeelen;

c. den etappentelegraafdienst, die de staven der groote onderdeelen met het staatsnet verbindt. Deze dienst wordt georganiseerd door den post- en telegraafdienst en soms door de telegraafafdeelingen.

De *draadlooze telegrafie* dient voor de verbinding van de

hooge legercommando's, van afdeelingen, die gescheiden zijn door voor den gewonen telegraafdienst onoverkomelijke hindernissen, tusschen het hoofdkwartier en vooruitgeschoven Cavalerie en tusschen het leger en de vloot.

Wanneer men over krachtige toestellen beschikt, kan men de berichten van den vijand onderscheppen ¹⁾ en zijn radio-telegrafische gemeenschap belemmeren.

De *optische telegrafie* (met MORSE-alphabet) wordt bediend door de telegraafpelotons bij de staven van een leger of van de divisien.

De *seindienst* geschiedt overdag met vlaggen (2 K.M.), 's nachts met lantarens (4 K.M.). Onder gunstige omstandigheden kan men met kijkers op het dubbele die afstanden waarnemen.

Men bedient zich van het MORSE-alphabet, dat iedere officier en onderofficier moet kennen. Bovendien moeten bij elke lichting per compagnie, escadron en batterij 4 seiners worden opgeleid. Daarenboven worden manschappen in hun tweede dienstjaar geoefend in berichtenwisseling met eenvoudige teekens.

Verder beschikken de regimenten over 5, de bataljons over 4 berichtenruiters, waarbij 1 bereden officier, de compagnieën over 2, de pelotons over 2. Zij moeten zich in de nabijheid houden van den chef, aan wien zij zijn toegevoegd.

Berichten-officieren worden door commandanten gezonden naar aangrenzende troepen om zich van de omstandigheden, plannen, enz. op de hoogte te houden.

In de instructie wordt verder o.m. uitvoerig behandeld de gemeenschap tusschen de compagnies-commandanten in de breedte en diepte en met de bataljons-commandanten, toegelicht door eenige schema's.

Eindelijk wordt eene opgave gedaan van de beschikbare gemeenschapsmiddelen. Deze zijn:

a. voor den staf van een leger:

12 berichtenruiters; 1 telegraafpeloton met 8 telegraaf-

¹⁾ N. v. d. S. Voor het onderscheppen zijn geen krachtige toestellen noodig, maar wel toestellen, die op de juiste golflengte kunnen worden ingesteld.

stations, 32 K.M. veldkabel en 60 K.M. bronsdraad, dik 2 m.M.; 4 Mangintoestellen van 14 c.M. voor dag- (15 K.M.) en nachtdienst (35 K.M.); 4 Mangintoestellen van 10 c.M. voor dag- (10 K.M.) en nachtdienst (20 K.M.); 4 optische toestellen voor dagdienst, en 8 telefoontoestellen met 60 K.M. telefoonkabel;

b. voor den Staf eener Infanterie-divisie:

10 berichtenruiters; 1 telegraafpeloton als ad *a*, en 5 telefoonposten met 15 K.M. kabel;

c. voor den Staf eener Infanterie-brigade:

8 berichtenruiters; en 3 telefoonposten met 6 K.M. kabel.

d. voor den Staf van een Infanterie-regiment:

5 berichtenruiters, en 11 telefoonposten met 11 K.M. kabel.

Cavalerie: per regiment van 4 escadrons:

2 telegraafposten, en 4 telefoonposten met 10 K.M. lijn.¹⁾
per regiment van 3 escadrons:

2 telegraafposten, en 3 telefoonposten met 12 K.M. lijn.¹⁾

Artillerie: per regiment Veld-Artillerie van 3 groepen:

22 telefoonposten met 22 K.M. kabel;

per regiment van 2 groepen:

15 telefoonposten met 15 K.M. kabel;

per regiment Berg-Artillerie:

24 telefoonposten met 24 K.M. kabel;

per groep van 3 houwitserbatterijen:

12 telefoonposten met 12 K.M. kabel.

Pioniers: per compagnie of per peloton 3 telefoonposten met 4 K.M. kabel.

Spoorwegbataljon: per compagnie 3 posten met 4 K.M. kabel.

. In het nieuwe Russische velddienst-voorschrift van 10 Mei 1912 vindt men een andere omschrijving dan in het vervallen voorschrift van het doel van den verbindingdienst, meer in overeenstemming met de Bulgaarsche instructie, n.l. als ten doel hebbende het elkaar voortdurend wederkeerig op de hoogte houden van de operaties, den vijand, de eigen troepen en het terrein, door inlichtingen, rapporten, orders,

¹⁾ N. v. d. S. De hoeveelheden schijnen niet met elkaar in verhouding te zijn.

uitzending van berichten-officieren en -patrouilles, en uitwisseling van ontvangen orders en gegeven bevelen (*R. A. E.* 1913 Maart, blz. 202). De dienst staat onder den chef van den Staf, maar een officier is speciaal met de uitvoering van dezen dienst belast.

De verkeersdienst is thans ook in het voorschrift opgenomen. Als bijzondere bepalingen worden vermeld, betreffende het gebruik van de telefoon, dat de ontvanger van een telefoonbericht dit moet opschrijven en aan den overbrenger voorlezen; en betreffende het gebruik van D. T., dat de berichten moeten worden voorzien van een overeengekomen woord of teeken om de herkomst te kunnen vaststellen, zoodat men valsche berichten kan herkennen.

In Zwitserland is een nieuw veldtelegraaf-voorschrift verschenen, hetwelk als Separatabdruck aus dem „Militär Amtsblatt“ No. 3 van 1913 in den handel verkrijgbaar is, en waaromtrent o.a. eene mededeeling voorkomt in *R. M. S.* 1913, No. 4 blz. 292. Het omvat de organisatie van de telegrafische en telefonische verbindingen van het leger, en bij den actieven dienst de contrôle over de burger telegraaf- en telefoonnetten in het belang der defensie.

Bij het begin der mobilisatie wordt het telefoon-verkeer met het buitenland belet door de draden te onderbreken. Alle van het buitenland inkomende en daarheen verzonden telegrammen worden gecontroleerd. In binnenlandsch en buitenlandsch verkeer worden voor het publiek alleen telegrammen in verstaanbare taal toegelaten. Bevatten zij militaire gegevens, dan worden zij alleen afgeleverd na door de censuur te zijn nagegaan.

Die censuur wordt uitgeoefend door de commando's van het Armeekorps, van zelfstandig optredende legerafdeelingen en van de territoriale commando's.

De Bondsraad kan deze maatregelen reeds vóór de mobilisatie nemen en nog verdere beperkende bepalingen stellen.

Het legercommando is bevoegd het telefoon- en telegraaf-verkeer binnen het gebied van het leger geheel te verbieden.

Hier te lande zijn naar aanleiding van de opheffing van de Oorlogstelegraaf-commissie en instelling van de Telegraaf-commissie verschillende bepalingen, die met de instructie der oorlogstelegraaf-commissie verband hielden, ingetrokken.

In de plaats hiervan is verschenen het „Voorschrift betreffende het verzenden van militaire diensttelegrammen in tijden van oorlog, van oorlogsgevaar en andere buitengewone omstandigheden”, als Bijlage XLIV van de Verzamelde Voorschriften, Deel II, uitgegeven door het Hoofdbestuur der Posterijen en Telegrafie, en voorts ter kennis van het leger gebracht in het *R. Mil.* van 1912, blz. 1144. Bovendien zal de hoofdinhoud der bepalingen worden opgenomen in het, in bewerking zijnde nieuwe velddienstvoorschrift.

Dat ook in Duitschland de verkeersmiddelen niet altijd aan de verwachtingen voldoen, blijkt wel uit de verzuchting naar aanleiding van de Keizermanoeuvres in 1912, voorkomende in *S. M. Z.* 1913, Heft 1, blz. 138: „Immerhin brachten aber auch diese Manöver wieder die alte Lehre, dasz alle modernen Verbindungsmittel den mitunter langsamen, aber sicher und immer funktionierenden Meldereiter nie vollkommen ersetzen können”.

b. *Lijntelegrafie en -telefonie.*

In *W. J.* 1912 werd reeds medegedeeld, dat door de uitstekend werkende moderne telefoontoestellen de draadtelegrafie op den achtergrond wordt gedrongen. Eene bevestiging hiervan vindt men in de algeheele vervanging in het Duitsche leger van den telegraafdienst door telefoondienst sedert April 1912, zooals blijkt uit het in 1913 verschenen „Wiederholungsbuch des Befestigungslehre, des Feldpionier- und militärischen Verkehrsdienstes, sowie des Kampfes um Festungen” door den Majoor TOEPFER op blz. 177.

Daarvóór had men telegraaf- en telefoontoestellen; met toepassing van schakelkasten voor dubbelbedrijf kon men met een telegraaf- en een telefoontoestel gelijktig over eenzelfde verbinding werken. Dit systeem heeft niet voldaan en is ook te ingewikkeld om daarbij van telefooncentrales

gebruik te kunnen maken, en het telefoonbedrijf geheel tot zijn recht te doen komen.

Hierbij zij opgemerkt, dat de afgeschafte veldtelegraaf-toestellen, in tegenstelling van die hier te lande, waren ingericht voor overdraging, zoodat zooveel mogelijk de kantoren van afzending en bestemming direct met elkaar in correspondentie konden treden.

Groote voordeelen zijn aan telefoondienst boven telegraaf-dienst verbonden, wat blijkt uit het feit, dat in de burgermaatschappij het gebruik van de telefoon dat van de telegraaf steeds meer overvleugelt.

Het behoeft geen nader betoog, dat het voeren van gesprekken groote voordeelen aanbiedt boven het wisselen van telegrammen.

Wanneer men de mededeelingen, vragen en antwoorden, die een gesprek van enkele minuten kan bevatten, door middel van telegrammen zou wenschen over te brengen, zou zulks geruimen tijd vorderen, terwijl bij een gesprek weinig kans is op misverstanden, die bij berichten in telegramstijl veel kunnen voorkomen.

Verder is het van groot belang, dat de stafofficieren van verschillende commando's direct met elkaar in verbinding kunnen treden en aan de hand van de kaart hunne mededeelingen kunnen toelichten. Een inrichting van de telefoon-toestellen is hierbij gewenscht, waarbij microfoon en telefoon in één handapparaat zijn vereenigd, zoodat men, terwijl men een kaart raadpleegt of aantekeningen maakt, kan spreken en luisteren.

Het gebruik van telefoontoestellen biedt tevens het voordeel, dat ook personen zonder speciale opleiding de toestellen zelf kunnen bedienen. Men ziet dit ook bij de toepassing, die de Rijkstelegraafdienst hier te lande op de kleine telegraafkantoren van telefoontoestellen maakt om de telegrammen mondeling over te brengen.

Men heeft dan wel geen blijvend schrift, als op den papierband van de MORSE-toestellen, waardoor men het bedienend personeel kan controleeren, maar blijkens de toepassing bij den R. T. geeft dat toch niet tot bezwaren aanleiding.

Bij de nieuwere toestellen voor draadlooze telegrafie, waarbij de MORSE-teekens in een telefoon op het gehoor worden opgenomen, heeft men trouwens ook van het blijvend document, den papierband, afstand gedaan, evenals bij de Soundertoestellen.

Men moet echter natuurlijk voor de bediening van telefoontoestellen voor den z.g. telegram-telefoondienst eenigszins ontwikkelde personen bezigen.

Eindelijk geeft uit een technisch oogpunt de telefoondienst boven den telegraafdienst de voordeelen, dat bij den dienst te velde het mede te voeren materieel, ook de veldkabels, lichter kunnen zijn en dat het op iedere nieuwe standplaats opnieuw regelen en instellen van toestellen en batterijen, wat voor de telegrafisten dikwijls een zeer moeilijke taak blijkt te zijn, kan vervallen, daar een telefoontoestel na inschakeling onmiddellijk bedrijfsvaardig is.

Wanneer de toestellen voorzien zijn van brommeroproep, waarmede zoo noodig phonisch kan worden getelegrafeerd, d. w. z. MORSE-teekens op het gehoor kunnen worden opgenomen, kan met die toestellen bij veel slechteren toestand van de veldkabels dan bij den telegraafdienst de gemeenschap nog worden onderhouden.

De Deutsche Cavalerie gebruikt bij haar telefoonmaterieel in plaats van kabel een staaldraad ter dikte van 0.25 m.M., waarop als isolatie een uiterst dun laagje email is aangebracht. Volgens het bovenaangehaalde boek van TOEFFER kan men langs dit draad met slechte isolatie nog over 15 K.M. afstand telefoneeren; phonisch telegrafeeren kan men echter daarlangs op veel grootere afstanden. In het Fransche leger wordt dit draad eveneens gebezigd; uit de later te noemen Instruction van 28 Januari 1913 blijkt althans, dat dit behoort tot de uitrusting van telefoonmaterieel der Infanterie.

De microfoon vormt het meest gevoelige deel van het telemicrofoon-toestel; de moderne veld-telefoontoestellen nu worden voorzien van uitneembare microfonen; men kan dan reserve-microfonen medenemen, terwijl de vervanging van de microfonen door de telefonisten zelve kan geschieden. Het vernieuwen van het koolmateriaal in de microfonen

kan alleen geschieden door deskundig personeel, eerstens omdat het een fijn werk is, maar bovendien omdat door de hoeveelheid vullingsmateriaal de weerstand der microfoon wordt geregeld. Heeft men geen verwisselbare microfonen, dan moet, wanneer de microfoon niet goed werkt, het geheele hand-telemicrofoonapparaat worden vervangen.

Verder hebben de toestellen meestal een tweede telefoon, die aan het hoofd kan worden bevestigd, wat veel gemak oplevert bij den telegram-telefoondienst, en maakt dat de brommer kan worden waargenomen, zoowel als oproepsignaal, als bij het phonisch telegrafeeren.

Mocht de microfoon niet kunnen worden gebruikt, hetzij omdat deze defect is, en geen reserve-microfoon voorhanden is, of geen goede elementen meer beschikbaar zijn, dan kan men één van de telefonen bezigen om te spreken, de andere om te hooren, dus terugkeeren tot de oude dubbel-telefoon; is hiermede op de gewenschte afstanden niet te werken, dan kan men met een fluitsignaal met de telefonen MORSE-teekens op het gehoor overbrengen.

Voor het gebruik als op een kantoor kan men het toestel nog voorzien van een inductor-scheloproep; men kan dit toestel dan aansluiten aan centrale valkleppenborden, zoodat men op centrale punten van verkeer telefooncentralen kan inrichten, b.v. bij een divisie-stafkwartier of bij het stafkwartier van den commandant van het veldleger.

De toestellen kunnen bovendien zoodanig worden ingericht, dat zij kunnen worden aangesloten aan verschillende systemen van telefooncentrales, zooals bij den rijkstelegraafdienst en in verschillende gemeenten voorkomen. Men krijgt dan het voordeel, dat men in aansluiting kan werken aan het net van interlocale verbindingen, dat zich tegenwoordig tusschen de meeste plaatsen bevindt.

Een dergelijk toestel met inductor-scheloproep is de Deutsche Feldfernsprecher. (Vergelijk *W. J.* 1912 blz. 360).

Dat in Duitschland bij den militairen telegraafdienst van centrales met valkleppenborden wordt gebruik gemaakt, blijkt o.m. uit een opstel in de Deutsche Verkehrszeitung van 10 Januari 1913 No. 2, getiteld: „Telegraphen- und

Fernsprechwesen bei der Manöverleitung des Kaisermanövers 1912", dat grootendeels is overgenomen in *M. W.* 1913 No. 16, kolom 354.

In het manoeuvregebied wordt een uitgebreid telefoonnet door de telegraafstroepen aangelegd en bediend, welks voorbereiding en bouw maanden in beslag neemt. Het net sluit aan op een militair centraalstation bij de leiding der manoeuvres; aan dit net worden op verschillende punten ook de plaatselijke telefoonnetten verbonden, zoodat ook van alle publieke telefoonposten en alle aansluitingen van abonnés naar de centrale kan worden getelefoneerd. De scheidsrechters kunnen in het manoeuvreterrein op hoogstens enkele kilometers afstand een post van het net bereiken, en hunne berichten aan den Staf van hoofdscheidsrechter bij de leiding der manoeuvres overbrengen.

In den Staf van den Keizer bevindt zich een telefoonafdeeling, waarmede deze Staf op elk punt aan het net kan worden aangesloten.

De militaire centrale was gevestigd in een schoolgebouw te Mügeln en verbonden met de telefooncentrale van Postamt II te Mügeln. Van dit kantoor waren de telegraafstoellen, waarvan het aantal was versterkt tot 4 HUGHES-, 6 SOUNDER- en 2 MORSE-toestellen, naar een gehuurde, leegstaande villa overgebracht. In deze villa werden tevens o.m. ingericht vier openbare spreekcellen, drie dienst-telefoon-aansluitingen, een aanneemlokaal, een vertrek voor berichtenofficieren, en een voor journalisten.

De telefooncentrale te Mügeln werd met een vierde valkleppenbord voor 50 dubbelleidingen uitgebreid; directe geleidingen naar Berlijn, Leipzig, Dresden en Chemnitz werden in het telefoonkantoor binnengebracht, zoodat het verkeer naar deze verwijderde plaatsen regelmatig kon plaats hebben. Het verkeer in het manoeuvregebied belastte de verbindingen zeer sterk.

De schrijver van het opstel stelt voor in het vervolg de interlocale verbindingen, afgescheiden van de plaatselijke verbindingen, op een afzonderlijk schakelbord te verbinden.

Dat het mogelijk is met veldtelefoontoestellen op zeer groote afstanden te telefoneeren blijkt uit een opstel in *R. G.* van Augustus 1913 getiteld: „La Telegraphie avec Fil au Maroc occidental”. Hierin worden de werkzaamheden beschreven, in die kolonie verricht door een telegraafdetachement in 2 jaar, waarbij 2000 K.M. geleidingen werden aangelegd. Nadat in de veldtelefonen de Adèr-microfonen door gruis-microfonen waren vervangen, kon men telefoneeren van Dar bel Hamri naar Casablanca over een afstand van 200 K.M. Te Rabat werd een telefooncentrale ingericht voor 60, te Casablanca voor 100 aansluitingen. Aanvankelijk bezigde men hiervoor militaire schakelborden, later andere modellen.

Uit deze mededeeling blijkt dus, dat men bij den Militairen Telegraafdienst in Frankrijk op uitgebreide schaal telefooncentrales toepast.

Eene aanwijzing omtrent de sterkte van Fransche veldtelegraafafdeelingen vindt men in *M. W.* 1913 No. 115, kolom 2580, waar de sterkte van de telegraaftroepen bij de Fransche legermanoeuvres wordt opgegeven, zijnde: per leger eene compagnie van 3 secties, per cavalerie-brigade en zelfstandige divisie een detachement, terwijl ook de scheidsrechterlijke dienst beschikte over eene compagnie; verder waren 8 radio-telegraafstations ingedeeld (*Z. A. G.* 1913, 2es Heft, blz. 45).

De 3 compagnieën van het Telegraaf-bataljon te Parijs bedienden achtereenvolgens tusschen 1 Maart en 24 Mei 1913 het militair telegraaf- en telefoonnet in den N. en N. W. sector van de vesting Parijs (*J. A. M.* 1913, blz. 87).

In verhouding tot het aantal manschappen zijn de aantallen officieren, onderofficieren, toestellen, en K.M. kabel bij de Duitsche veldtelefoonafdeelingen aanzienlijk sterker dan bij de veldtelegraafafdeelingen hier te lande; uit de grootere aantallen toestellen en K.M. kabel kan worden afgeleid, dat van de manschappen in de Duitsche organisaties meer nut wordt getrokken.

Blijkens *A. M.* 1913 blz. 93 heeft men in Denemarken nieuw materieel voor de telefoonafdeelingen der divisieën aangenomen, vervaardigd bij het genie-regiment.

De afdeling is gesplitst in secties. Elke sectie heeft 1 telefoonwagen met 4-span, waarmede men in galop de verbindingen kan uitleggen en opnemen. Het op- en afwinden geschiedt automatisch. Elk voertuig bevat 5 stations en 10 K.M. kabel met volledig toebehooren en bagage. Als tijdsduur van uitleggen van 1 K.M. kabel onder normale omstandigheden door 10 man wordt opgegeven 5 minuten.

Men bezigt speciale lampen, bij welker licht men 's nachts even snel kabels kan uitleggen en opnemen als overdag.

Per afdeling heeft men 1 stationswagen (met 2-span), waarin 1 telegraafstation, 3 veldtelefoonstations en 1 centrale voor den divisie-staf, benevens materieel en bijzondere toestellen voor aansluiting aan het Rijksnet, en verder 1 materieelvoertuig (met 2-span) voor reserve-materieel en bagage.

Door de vanwege de Deutsche regeering gesubsidieerde Duitsch-Zuid-Amerikaansche Telegraafmaatschappij zal eene verbinding van strategisch belang tusschen Z.W.-Afrika, de koloniën en het moederland tot stand worden gebracht door den aanleg van een kabel in aansluiting aan den Zuid-Amerikaanschen kabel van die maatschappij van het tusschenstation Monrovia (Liberië) via Lome (Togo) en Duala (Kamerun) naar Duitsch Z.W.-Afrika.

Een kort bericht over de kabels van de Eastern Telegraph Company, die door de Italiaansche zeemacht werden vernield in den oorlog tegen Turkije, vindt men in *M. W.* 1913, No. 49, kolom 117. De buitenlandsche verbindingen, die daarna gedurende den Balkanoorlog ter beschikking van de Turken bleven, liepen via de kabels Tenedos—Constantinopel en Constantinopel—Constanza (Rumenië). De Bulgaren hebben laatstgenoemden kabel, die langs hun kust loopt, niet verstoord.

In verband met het voornemen om de Nederlandsche Infanterie met eigen telefoonmaterieel uit te rusten, kan worden opgemerkt, dat ook in het buitenland zich de behoefte aan „troepentelefonen” sterk blijkt te doen gevoelen.

In het Deutsche leger is het aantal telefoonstations van 6 tot 12 per infanterie-regiment uitgebreid; men heeft dus thans per compagnie 1 station, bestaande uit 1 toestel met

2 K.M. kabel, terwijl de compagnies-patrooncaisson nog o. m. 1 K.M. kabel medevoert. De bediening van zulk een station wordt gevormd door een onderofficier of korporaal en 2 man.

Volgens het meeraangehaalde boek van TOEPFER, blz. 179, worden de 4 stations van een bataljon onder een officier gesteld.

Een lezenswaardig, zeer uitvoerig opstel met voorbeelden over den telefoondienst en optischen seindienst bij een Oostenrijksch infanterie-regiment vindt men in het artikel: „Verbindungsdienst im Gefecht bei einem Infanterie Regiment” van General-Major R. SCHMIDT en Hauptman M. VOLTZÉ in *S. M. Z.* 1913, I. Band 2. (Februar-Heft) op blz. 271.

Een belangwekkend schriftuur op dit gebied is ook „Handbuch für den Telephon- und Signaldienst” van Leutnant J. CZERMAK (L. W. Seidel und Sohn, Wien 1910).

Het is samengesteld naar gegevens uit de practijk, aan de hand van het officieele „Telephon- und Signalvorschrift für die k. u. k. Infanterie- und Jägertruppe” E 31 (Aus der k. u. k. Hof- und Staatsdruckerei, Wien 1909).

De organisatie en het gebruik van den veld- en vesting-telegraaf- en telefoondienst bij het Oostenrijksche leger vindt men aangegeven in „Telegrapheninstruktion für die Armee im Felde I. Heft” E. 35-I (Aus der k. u. k. Hof- und Staatsdruckerei, Wien 1911). In de noot op blz. 14 wordt vermeld, dat bij elk cavalerie-regiment in plaats van de telegraafpatrouille eene cavalerie-telegraafsectie zou worden ingevoerd, die uit 2 Fernsignalpatrouillen en 2 telegraafpatrouilles zou bestaan. Blijkens *M. W.* 1913, No. 30, kolom 688, is dat thans werkelijkheid geworden.

In Frankrijk is een nieuw telefoonvoorschrift voor de Infanterie verschenen, getiteld: „Instruction du 23 janvier 1913 relative au Service Téléphonique dans le corps de troupe d'Infanterie” (Paris, H. Charles Lavauzelle).

Per bataljon is ingedeeld een „atelier”, bestaande uit 2 gelijk uitgeruste posten, elk van 3 man.

Elke post heeft 1 telemicrofoon met 2 K.M. geëmailleerd staaldraad (dik $1\frac{1}{2}$ m.M., wegende 1,6 K.G. per K.M.) en toebehooren.

De telefonisten dragen elk een gedeelte van het materieel in foudralen aan den koppel in plaats van de voorste patroontassen; deze manschappen hebben dus een verminderde uitrusting aan patronen en zijn niet uitgerust met draagbaar gereedschap. Enkele voorwerpen van het telefoonmaterieel worden op den ransel gedragen. Zij voeren een gaffel mede, die op een geweer kan worden bevestigd.

In het voorschrift wordt aangenomen, dat gesprekken gewoonlijk zullen worden gevoerd door officieren, die op de hoogte van den toestand zijn; de geschreven berichten worden door de telefonisten overgebracht en door den telefonist op den post van ontvangst geheel gecollationneerd.

Als algemeene eischen voor telefonisten worden gesteld:

- 1e. dat zij voldoende onderlegd zijn om de over te brengen berichten te begrijpen;
- 2e. dat zij een welluidende (sonore) stem hebben;
- 3e. dat zij een goede uitspraak hebben.

De verschillende modellen der gebezigde formulieren zijn in aanhangsels opgenomen.

De vraag doet zich voor, of de Nederlandsche Cavalerie en de compagnieën militaire wielrijders ook niet zouden behooren te zijn voorzien van telefoonmaterieel en moeten worden geoefend om bij het gebruik daarvan partij te trekken van de talrijke permanente verbindingen, die zich in ons land bevinden.

Ten opzichte van verpleging van telegraafstroepen, die dikwijls zooveel bezwaren oplevert, is in *R. A. E.* 1025 van April 1913 op blz. 328 vermeld, dat bij de Oostenrijksch-Hongaarsche manoeuvres in 1912 gebruikt werden „Kochkisten” voor 25 man; in Duitschland beschikt elke bouwgroep van 1 onderofficier, 7 telegrafisten en 2 rijders, over een „Kochapparat Kameradschaft” geschikt voor spijsbereiding voor 10 hoofden.

c. Draadlooze telegrafie en telefonie.

Afgezien van de kosten, de talrijkheid van het bedieningspersoneel en de gecompliceerdheid der toestellen, heeft de D. T. voor het militair gebruik twee groote bezwaren, welke

men nog niet heeft vermogen op te lossen, en die maken dat men haar alleen daar zal bezigen, waar de lijntelegrafie of telefonie niet toegepast kan worden, b.v. voor zich over groote afstanden verplaatsende afdeelingen (zelfstandige cavalerie-divisies), voor vestingen, die ingesloten kunnen worden, verder wanneer terreinhindernissen het gebruik van geleidingen beletten, en voor de luchtscheepvaart.

Die bezwaren zijn eerstens de mogelijkheid om het verkeer te storen en ten tweede het gemis aan geheimhouding.

Een station, dat zich er op toelegt de gemeenschap tusschen andere stations te storen, zal weldra de juiste golflengte hebben gevonden, waarmede wordt geseind, en kan dan door willekeurige teekens te seinen de gemeenschap tusschen de anderen geheel onmogelijk maken.

Wel is waar kunnen de stations trachten zich aan de storing te onttrekken door tot het gebruik van eene andere golflengte over te gaan; maar het storende station zal dit spoedig weder ontdekken. Wanneer meerdere stations in elkaars nabijheid werken zal men toch reeds genoodzaakt zijn, teneinde onderlinge storing te voorkomen, tot een systematische verdeeling van de te gebruiken golflengten over te gaan, en zal dus een station geen andere golflengte kunnen gaan bezigen zonder verwarring te stichten.

De storing door atmosferische ontladingen, die in het opnemende telefoontoestel een knetterend geluid veroorzaken, werd geneutraliseerd door de toestellen met fluitvonk; deze verminderde bovendien de onderlinge storing, daar een geoefend telegrafist in staat is de teekens op de toonhoogte van het in verbinding zijnde station uit andere te herkennen en op te nemen.

Een schrede verder is op dit gebied gedaan door de C. Lorenz A. G. met haar Vieltonsystem. De toestellen volgens dit systeem worden voorzien van een klavier; door een bepaalden toets neer te drukken krijgt men een teeken van een gewenschte toonhoogte. Men kan nu dus signalen geven in plaats van Morse-teekens, of men kan de Morse-teekens in een der toonhoogten van het klavier seinen.

Men heeft ook rijdende militaire stations volgens dit systeem.

De geheimhouding tracht men te verzekeren door geheimschrift; daar de sleutel hiervan niet in grooten kring bekend mag zijn, deelt men per station, behalve den commandant, wel een tweeden officier in alleen om de berichten in geheimschrift om te zetten en te ontcijferen (zie ook *R. C.* 1913 van Februari blz. 152 laatste regel omtrent een daartoe ingedeeld stafofficier in Frankrijk).

De firma MIX UND GENEST heeft een schrijfmachine ontworpen, waarbij dit stellen in geheimschrift en omgekeerd automatisch gebeurt, en zoodanig, dat de sleutel niet is te ontdekken.

Verder bevordert men soms de geheimhouding door de stations niet te krachtig te doen zijn. Zoo heeft het radiostation te Harfleur eene werkingssfeer van 200 mijlen, voldoende ter bereiking van schepen, die in het Kanaal manoeuvreeren, maar zoodanig, dat vijandelijke schepen in den Atlantischen Oceaan en de Noordzee de berichten niet kunnen opvangen. (*J. A. M.* 1912, blz. 631).

Het opnemen van gefingeerde berichten wordt voorkomen, zooals reeds ad. „B. Telegraphie a. Algemeen” omtrent het Russische Voorschrift is vermeld, door de berichten van een overeengekomen sein of teeken te voorzien.

Deze bezwaren, die de D. T. aankleven, maken, dat men niet alleen op haar kan vertrouwen, en dat men zoo mogelijk andere gemeenschapsmiddelen naast de D. T. beschikbaar moet hebben. Voor de vooruitgeschoven Cavalerie vindt men een waardevol middel in de automobielen.

Beschouwingen over de draadlooze telegrafie, waaruit blijkt, dat men in Frankrijk met de practische toepassing nog niet zeer gelukkig is, vindt men in *R. C.* 1913 van Februari (blz. 152), waar wordt medegedeeld, dat men een uur noodig heeft om een auto-station te installeeren en nog $\frac{3}{4}$ uur om de antenne op te richten; de schrijver dringt er op aan (blz. 153, 5e alinea), elk station te voorzien van een tweede antenne, zoodat men bij het verplaatsen van het station niet op het afbreken van de antenne behoeft te wachten. Blijkbaar wordt in dit stuk de indeeling der D. T.-stations bij de Cavalerie nog al bezwaarlijk gevonden; er wordt in

overweging gegeven in elk geval meerdere auto's bij de cavalerie-divisie in te deelen, ter aanvulling der D. T.-stations.

Een belangrijke uitbreiding heeft, zooals boven reeds werd vermeld, het aantal compagnieën voor D. T. in Duitschland ondergaan. Men bezigt daar te lande alleen stations, getrokken door paarden, en op voertuigen, waarvan de algemeene inrichting zooveel mogelijk overeenkomt met die van voorwagens met caissons, evenals zulks bij de zoeklichtafdeelingen het geval is. (Vergelijk hieronder ad E. Verlichtingswezen). Men is daar n.l. van meening, dat voor voertuigen, die zich buiten de wegen in elk terrein moeten kunnen verplaatsen, alleen dierlijke trekkracht op haar plaats is. Men gaat dan ook met de D. T.-stations in galop door het terrein en over slooten.

Volgens *I. A. M.* 1913, blz. 87 zal in Oostenrijk het systeem *POULSEN* bij de militaire stations worden ingevoerd en heeft men daarmee over 1000 K.M. afstand goed gewerkt.

In Frankrijk (*I. A. M.* 1913, blz. 310) zijn proeven genomen met kleine draagbare stations, die door 3 man op den rug kunnen worden gedragen, en binnen 3 minuten bedrijfsvaardig kunnen worden opgesteld. Hun werkingssfeer is voldoende om de commando's van een legerkorps te velde te verbinden.

Betreffende de aanschaffing van veldstations in Japan zie *I. M. T.* 1912, No. 12.

Aanleg van D. T.-stations wordt gemeld in Duitschland (*M. W.* 1913, No. 44), Portugal (*J. A. M.* 1913, Januari), Spanje (*M. W.* 1912, No. 155), de Vereenigde Staten (*M. W.* 1913, No. 168), benevens door de Deutsche Südsee-Gesellschaft für D. T. Deze maatschappij zal inrichten 4 stations met een werkingssfeer van 4000 K.M. op Jap (Carolinen-), Nauru (Marschall-eilanden), te Nieuw-Guinea en Samoa. De eerste twee moesten 1 December 1913 gereed zijn, de andere in het voorjaar van 1914. Hierdoor zal een verbinding tot stand komen van de Deutsche koloniën met het moederland zonder gebruik van Engelsche kabels, via de kabels Jap—Sjanghai van de Deutsch-Niederländische Telegraphengesellschaft. De groote stations hebben een energie van 30 K.W.

Bij de twee eerstgenoemde worden tevens kleine scheepvaartstations ingericht (5 K.W.) met eene werkings sfeer van 600 K.M. overdag.

Eene beschrijving van het nieuwe centraal-station voor D. T. der Marine te Amsterdam wordt aangetroffen in *M. B.* 1912/13, No. 8, van de hand van den Luitenant ter zee der 1e klasse J. C. VAN ITERSOM, van dat te Timor-Koepang in *M. B.* 1912/13, No. 6, op blz. 844, van het station voor waarschuwingdienst bij mist te Brest in de *Génie Civil* van 25 Januari 1913, van de installatie op de Stiegenkirche te Graz, in *Armeebblatt* 1913, Nos. 7 en 8.

Hauptmann O. ROMBERG geeft in *M. W.* 1913, No. 46, kolom 1045 een overzicht van den algemeenen stand der D. T. in 1912.

Eene aantekening omtrent de in den Balkanoorlog gebezigde rijdende en vaste D. T.-stations systeem Telefunken vindt men in *M. W.* 1912, No. 154, kolom 3566, omtrent zulke bij de Grieksche Marine in *M. W.* 1913, No. 12, kolom 251, en bij de Zweedsche manoeuvres in *M. W.* 1913, No. 12, kolom 252 en in *Telefunkenzeitung* 1913, No. 9.

Voor een overzicht van het te maken Engelsche wereldnet zie *S. M. Z.* 1913, No. 1, blz. 170, van de stations in Italië zie *R. A. E.* 1024, blz. 268, die in den Congo in *B. M.* 1913, blz. 2160. Eene algemeene opgave van strategisch belangrijke stations vindt men in *M. W.* 1913, No. 115, kolom 2581.

In 1913 is verschenen: Dr. J. ZENNER, „Lehrbuch der drahtlosen Telegraphie”, eene nieuwe bewerking van den „Leitfaden” van denzelfden schrijver. Verschillende hoofdstukken zijn aanzienlijk uitgebreid, o. a. die waarin de sein- en ontvangststellen worden beschreven, terwijl ook een hoofdstuk is gewijd aan de draadlooze telefonie. Een nieuw Fransch boek op dit gebied is: „Les Applications de Télégraphie sans Fil” door E. A. ROTHÉ, aangekondigd in *R. A.* 1913, Mai/Juin, blz. 152 Rom.

Verder zijn verschenen: C. TISSOT, „Manuel élémentaire de Télégraphie sans Fil”, 2ème édition (Aug. Chalamel, 17 rue Jacob, Paris, 5 frcs.), een beknopt doch volledig werkje, en: Dr. PIERRE CORRET, „Télégraphie sans Fil” (Maison de la Bonne Presse, 5 rue Bayard, Paris, 1 frc.).

Aanteekeningen omtrent transportabele D. T.-stations MARCONI vindt men in *S. M. Z.* 1913, No. 1, blz. 180.

Eene uitvoerige beschrijving van de hand van H. THURN van de toestellen voor D. T., welke door „Telefunken”, de „G. m. b. H. Dr. Erich F. Huth” en de „C. Lorentz A. G.” worden vervaardigd ten behoeve van de luchtscheepvaart, vindt men in *K. Z.* 1913, Nos. 4 en 5.

Het groote nut der D. T. voor de luchtscheepvaart in het algemeen, uit een oogpunt van veiligheid en oriëntering, maar vooral voor de militaire luchtscheepvaart ten behoeve van verkenning en waarneming behoeft niet nader te worden uiteengezet.

Geconstrueerd worden installaties voor luchtschepen, ballons en vliegtuigen.

Daar men op de laatstgenoemde twee geen speciaal technisch personeel voor de bediening der D. T.-toestellen kan medenemen, zijn die toestellen zoo eenvoudig mogelijk vervaardigd, waardoor de noodige manipulaties voor het in werking brengen tot een minimum worden teruggebracht.

De ballons worden dikwijls alleen van een ontvangtoestel voorzien, ten einde meteorologische berichten op te kunnen nemen; zulk een ontvangtoestelletje van „Telefunken” met onderzoekingstoestelletje ter controleering van de werking en ten behoeve van de juiste instelling voor golflengten van 300 tot 2000 M. weegt slechts 4 K.G. Een nog eenvoudiger voor slechts eene enkele golflengte is aangebracht in een kistje van $20 \times 27 \times 16$ c.M.

Eene volledige installatie van Telefunken voor een vlieg-machine weegt 35 K.G., is voor éene golflengte ingericht en heeft een werkingssfeer van 100 K.M.

Als antenne wordt gewoonlijk een uitvierbare bronsdraad gebezigd, van veranderbare lengte, waarmede men de golflengte kan regelen of den primairen en secundairen keten met elkander in resonans kan brengen.

Als tegenwicht worden gebezigd de gondel van het luchtschip, de metalen deelen, motor en spandraden der vlieg-machine en een koperen geleiding in het netwerk van den ballon.

Alle installaties werken met fluitvonken, die van LORENZ volgens het Vieltonsystem.

Met de installaties voor luchtschepen van Telefunken is op afstanden van 250 K.M. gewerkt in gemeenschap met rijdende stations.

Met de installaties van de firma HUTH werd tot op eene hoogte van 1200 M. met golflengten van 850—1250 M. op groote afstanden goed ontvangen.

Met behulp van den galvanometer van EINTHOVEN, die zeer groote gevoeligheid bezit, is het MARCONI gelukt teekens der D. T. langs fotografischen weg te registreeren, dus zichtbare teekens te krijgen (*K. Z.* 1913, No. 2, blz. 87).

In *J. A. M.* 1913, blz. 310, is vermeld, dat de verbinding Rome—Tripolis blijvend zal worden geïnstalleerd met draadlooze telefonie systeem MORETTI (zie *W. J.* 1912).

Een nieuw systeem van draadlooze telefonie van F. KUPPELMAYR wordt bericht in *Mil. R.* 1913, No. 4.

Een overzicht van de besluiten, genomen door de „Conférence internationale de l'Heure”, dienende om eenvormige bepalingen te verkrijgen omtrent het geven van radio-telegrafische tijdseinen, vindt men in de *Telefunkenzeitung* 1912, No. 9.

d. Optische telegrafie en seinwezen.

De waardeering van de optische telegrafie blijkt zeer verschillend te zijn; terwijl men in 1912 in Oostenrijk bij de Cavalerie de Fernsignalpatrouilles heeft opgericht (*W. J.* 1912, blz. 369), die nu onderdeel uitmaken van den Telegraphenzug, zijn ze in datzelfde jaar in Duitschland, in verband met de indeeling van stations voor D. T., afgeschafte (zie het meer-aangehaalde boek van TOEPFER, blz. 170). Men heeft nu in Duitschland alleen optische telegrafie voor den dienst in vestingen en in de koloniën.

Den seindienst in het troepenverband volgens het Deutsche Winkervorschrift 1911 heeft men evenwel behouden. Volgens dit voorschrift worden tot seiners opgeleid de tamboers, pijpers en trompetters; bovendien bij de Infanterie, Cavalerie, Veld-Artillerie en Pioniers per compagnie, enz. 6 man, bij de Verkeerstroepen 12 man.

Dit is ook het personeel, dat wordt geoefend in de behandeling van het telefoonmaterieel bij den troep.

Men heeft bij den seindienst niet alleen witte en blauwe vlaggen, doch ook gele, die bij schemerlicht en blauwachtigen nevel worden aanbevolen.

In 1912 is in Frankrijk verschenen eene Instruction pratique sur l'Installation des Communications Optiques dans la service de la Télégraphie Militaire (Paris, H. Charles Lavauzelle, 1912), waarvan het eerste deel verkrijgbaar, het tweede deel thans echter uitverkocht is.

Het eerste deel behandelt de communications optiques de campagne. Het geeft eene beschrijving van de toestellen (petroleum- en acetyleenlampen en heliografen, voorkomende in 3 modellen met objectieven van 10, 2 van 14, één van 24 en één van 30 c.M.), van hunne regeling, onderhoud en gebruik; de wijze van behandeling van telegrammen is voor de verschillende troepen in afzonderlijke instructies opgenomen. Elke cavalerie-brigade, sommige infanteriekorpsen, elke telegraafcompagnie en elk detachement telegraafstroepen van een legerkorps, van een afzonderlijke divisie en van het Alpenleger hebben een stel optisch seinmaterieel.

Verder is uitgevaardigd eene Instruction du 22 Janvier 1913 relative au service de la Télégraphie Optique dans les Corps de troupe d'Infanterie (Paris, H. Charles Lavauzelle), die het gebruik van de optische telegrafie regelt voor de corps de troupe de montagne. Deze telegrafie staat daar naast den telefoondienst. Als toestellen worden 3 soorten van lampen gebezigd met objectieven van 10 c.M., reeds bij bovengenoemde Instruction pratique vermeld. De toestellen worden bediend door telegrafisten van den troep; de sterkte van een post met één toestel is één onderofficier of korporaal en 2 man. De aantallen posten varieeren bij de verschillende korpsen. In het voorschrift is ook de wijze van behandeling van telegrammen uitvoerig geregeld.

Men onderscheidt 4 klassen van telegrammen: diensttelegrammen met de vermelding „Extrême urgence”, officieele telegrammen met de vermelding „Priorité”, officieele telegrammen en diensttelegrammen. Beide soorten van dienst-

telegrammen betreffen uitsluitend den dienst bij de optische telegrafie. De officieele telegrammen kunnen worden gewisseld door officieren of ambtenaren voor den dienst van den staat of van den troep.

De telegrammen moeten in verstaanbaar Fransch of in geheim cijferschrift, bestaande uit groepen van 5 Arabische cijfers, zijn gesteld. In dit laatste geval moet het aantal groepen in het hoofd van het telegram worden vermeld. Een klein lijstje van toe te passen afkortingen is in een aanhangsel opgenomen. Woordentelling wordt toegepast. De telegrammen worden gecollationneerd als bij den gewonen telegraafdienst.

Hier te lande heeft het O. V. O. S. in zijn tegenwoordigen vorm niet voldaan, zal voorloopig voor de lagere bevelvoering alleen van teekens uit het Velddienstvoorschrift worden gebruik gemaakt en een proef worden genomen met het stelsel DE LANGE bij enkele afdeelingen. De overige troependeelen moeten voor de spelling van woorden het stelsel VREEDE bezigen. Voor de seinbrigades voor hoogere bevelvoering en voor de gemeenschap tusschen marine en seinposten van de landmacht wordt uitsluitend van het MORSE-stelsel gebruik gemaakt.

In *R. M. S.* 1913, No. 7 wordt door Lieutenant DECOLLIGNY een ontwerp-voorschrift op den optischen seindienst ontwikkeld volgens het MORSE-systeem.

Door de firma GOERZ wordt een klein seintoestel in den handel gebracht, het Leppin-Signalgerath, dat op een binocle moet worden bevestigd, en zoowel overdag als 's nachts met een electricch lampje met reflector, gevoed door één droog element, volgens MORSE-systeem moet worden gebezigd, waarvoor een drukknop is aangebracht. Het geheel is met een reserve-element en een reserve-lampje handig verpakt in 2 foudraaltjes. De instelling met een binocle op een lampje met zoo weinig spreiding lijkt nog al bezwaarlijk op een grooten afstand, terwijl de houding om te seinen en op te nemen met de binocle voor de oogen zeer vermoeiend voorkomt.

Volgens het prospectus kan men de lichtteekens met de binocle waarnemen bij duisternis op 5 K.M., soms op 10 K.M., overdag ook op verscheidene K.M.; de lichtflikkeringen zijn

met het bloote oog overdag nog op 1 K.M. op te nemen.

Eene belangwekkende toegepaste studie op het gebied van optischen seindienst wordt gegeven door den Engelschen Luitenant L. V. BOND in *A. R.* Vol. IV 1913 op blz. 359 onder den titel „The Work of a Divisional Signal company in Battle. A Study from the battle of Spicheren”. Hierin wordt ondersteld, dat in dezen slag aan Duitsche zijde een Engelsch-Indische signaal-compagnie eener divisie was ingedeeld, en wordt nagegaan welke werkzaamheden deze zou kunnen hebben verricht. In het opstel staan opmerkingen omtrent lange werktijden en gebrekkige voeding van de manschappen, omstandigheden, die zich hier te lande bij de telegraafafdeelingen ook soms voordoen.

C. Spoorwegwezen.

Naar aanleiding van den Balkanoorlog geeft in *M. W.* 1913, No. 71, kolom 1608, de Major KÜBEL van den Beierschen Generalen Staf beschouwingen over de spoorwegen, welke de Turken ter beschikking hadden, over het gebruik, dat zij ervan hebben gemaakt en over het gebruik van spoorwegen bij toekomstige opmarschen.

In *S. M. Z.* 1913, No. 6 wordt gemeld, dat in Hongarije reeds in vreedestijd Eisenbahnlinienkommandanten voor voorbereiding en regeling van militair vervoer bij mobilisatie zijn aangewezen.

Eene beschouwing over strategische spoorwegen in Rusland vindt men in *M. W.* 1913, No. 136, kolom 3074 en speciaal over die in Rusland naar Finsche havens aan de Bothnische golf in *M. W.* 1913, No. 71, kolom 1608, de laatste naar aanleiding van de brochures van SVEN HEDIN en Prof. PONTUS FAHLBECK.

Gegevens omtrent aanleg van spoorwegen in Italië en Lybië worden aangetroffen in *S. M. Z.* 1913, No. 3, blz. 512 en *M. W.* 1913, No. 62, kolom 1416.

In *U. S. M.* Maart 1913, No. 1012, blz. 618 worden beschouwingen ontwikkeld over de strategische spoorwegen in Duitschland en België. Aangezien de beschouwde spoorwegen

zich ten deele dicht aan de Nederlandsche grenzen bevinden is het artikel ook voor Nederlanders lezenswaardig.

De schrijver, zich verschuilende onder den naam „Viator”, heeft een militair-aardrijkskundige studie van België gemaakt, zooals blijkt uit een opstel op blz. 505 van hetzelfde tijdschrift van dezelfde hand, getiteld „Topographical Notes on Belgium”. De schrijver vermeldt, dat hij ook een deel van het terrein in België heeft verkend.

Hij constateert, dat er zich bij de W.-grens van Duitschland tal van spoorwegen en stations met los- en laadplaatsen bevinden, die veel te groot zijn voor de eischen van het normale verkeer, en dus blijkbaar voor strategische doeleinden zijn aangelegd. O.m. wordt gewezen op een station te Dalheim, een klein dorpje tusschen Gladbach en Roermond met 10 platforms en ongeveer 20 zijsporen. Verder wordt de aandacht gevestigd op de 2 legerplaatsen bij Elsenborn, bij Malmédy en bij Trier, en op de uitbreiding van de spoorwegen, die voor strategische doeleinden kunnen dienen, zooals verdubbeling van de lijn van Aken in Z. richting langs de grens en het tot stand brengen eener verbindingslijn van Malmédy op Duitsch en Stavelot op Belgisch gebied, welke laatste plaats door twee lijnen met Luik verbonden is.

De schrijver deelt de lijnen van Berlijn naar de W.-grens in 4 groepen in:

a. 4 lijnen naar Keulen, en verder naar Aken; Aken is door 2 lijnen direct en via Malmédy door nog twee lijnen met Luik verbonden;

b. een lijn naar Coblenz, in verbinding met de Luxemburgsche en Belgische spoorwegnetten te Ulflingen (Trois Vierges). Met 4 lijnen is Coblenz met Metz verbonden;

c. een directe lijn naar Mainz en een zijtak van de lijn Berlijn—Coblenz. Verder loopen 2 lijnen van Mainz naar Straatsburg in verbinding met Metz;

d. naar Straatsburg met takken naar Mainz en Metz.

Talrijke lijnen voeren tusschen Straatsburg en Zwitserland naar de grens, waar zij plotseling eindigen.

Verder noemt de schrijver een lijn van Danzig langs de

Noordkust naar Aken, een van Breslau in verbinding met Mainz en Straatsburg en de Westelijke grens.

Eindelijk worden genoemd talrijke verbindingen van uit België langs de Z.-grens naar Duitschland en Frankrijk en van Duitschland naar Frankrijk met vertakkingen die bij de grenzen eindigen, terwijl er de aandacht op wordt gevestigd, dat er slechts zeer weinig verbindingen tusschen Luxemburg en Duitschland bestaan.

Uit deze spoorwegnetten meent de schrijver de conclusie te mogen trekken, dat bij een eventueelen oorlog van Duitschland tegen Frankrijk een groote troepenmacht van uit Aken en Malmédy in Z.W.-richting door België een omtrekkende beweging zal doen tegen den Franschen linker vleugel in de lijn-Rijssel—Bergen, terwijl verder de Fransche strijdkrachten langs de geheele grens worden vastgehouden.

Schrijver acht het verder waarschijnlijk, dat er een overeenkomst bestaat tusschen België en Duitschland, zoodat de Deutsche krachten ongehinderd door België mogen trekken.

Eindelijk wordt eene vergelijking getrokken tusschen het Engelsche en Deutsche rollend materieel, waarbij wordt vermeld, dat het Deutsche materieel meer geschikt is dan het Engelsche voor vervoer van troepen, vuurmonden en paarden, ook door de wagens, ingericht voor koplading.

De spoorwegen, vermeld in het opstel worden wederom aangevuld; in *S. M. Z.* 1913, No. 3, blz. 490 vindt men althans de mededeeling omtrent uitbreiding van het Deutsche spoorwegnet o.a. met lijnen naar de Fransche grens, het maken van een brug over den Rijn voor eene verbinding Karlsruhe—Maxau en een over den Weichsel bij Danzig, benevens een nieuwe aansluiting over Insbruck naar Italië.

Over electriche tractie op spoorwegen in vergelijking met door stoommachines direct gedreven locomotieven worden uitvoerige beschouwingen gegeven in *M. A. G.* 1913, Nos. 4 en 5 door Oberleutnant W. GERABEK.

In *M. W.* 1913, No. 170, kolom 3879 wordt medegedeeld, dat de Russische spoorwegbataljons voortaan dienst zullen doen bij den aanleg en het bedrijf van de gewone spoorwegen.

In *A. R.* 1913, Vol IV, blz. 415 vindt men een opstel van

de hand van Kolonel P. E. F. HOBBS over een nieuwe wijze van vervoer, welke is toegepast bij de blauwe partij, der Engelsche legermanoeuvres in 1912.

D. Automobielwezen.

Over het gebruik van automobielen voor militaire doeleinden zijn in het afgelopen jaar verschillende voorschriften, en publicaties verschenen.

Men kan in het algemeen een onderscheid maken tusschen het gebruik van automobielen als middel tot vervoer van goederen of personen, dus in het algemeen als in het gewone dagelijksch leven, waarbij dan soms in verband met de bijzondere lasten, welke vervoerd moeten worden, speciale constructies voor militaire doeleinden worden gemaakt, en tusschen automobielen, welke als direct strijdmiddel moeten dienst doen.

Een inzicht in de wijze, waarop het gebruik van automobielen als vervoermiddel bij een modern leger geschoeid kan zijn, geeft het nieuwe Italiaansche voorschrift Servizio in guerra parte II Servizi logistici (intendenze, etc.), waarvan een uittreksel voorkomt in *R. A. E.* 1913 Maart, blz. 262.

Als principe wordt medegedeeld, dat de auto's niet, zooals de gewone voertuigen, als rijdende magazijnen moeten worden beschouwd, die de troepen voortdurend volgen, maar als een transportmiddel tusschen depôts of magazijnen en de troepen in eerste linie.

Men onderscheidt voor de verpleging der troepen de transporten in de zone der troepen, dus in eerste linie, en die in de 2e linie.

In de 1e linie heeft men periodieke of dagelijksche transporten voor den aanvoer van vleesch uit de slachtplaatsen en voor evacuatie van zieken.

In de 2e linie heeft men dagelijksche transporten voor den aanvoer van brood, levensmiddelen en haver van de voorste magazijnen naar de verplegingssecties en bovendien, naarmate de behoefte, nu en dan transporten voor den aanvoer van reserve-levensmiddelen, munitien, enz. en

voor evacuatie van zieken en gewonden na een gevecht.

Het vervoer van levensmiddelen, enz. in eerste linie geschiedt met automobielen, ingedeeld bij de verplegingssecties, het vervoer in 2e linie geschiedt met konvoeien, die naar behoefte worden samengesteld.

Het vervoer van zieken geschiedt met het gewone materieel en met auto-ambulances.

Als materieel worden gebezigd *militaire vracht-auto's*, lichte, principieel voor de transporten in 1e linie, met een draagvermogen van 1.25 en zware, principieel voor die in 2e linie, met een draagvermogen van 2.5 ton.

Sommige dezer voertuigen zijn zoodanig ingericht, dat zij zoo noodig zieken of gewonden kunnen vervoeren.

Men bezigt verder gerequireerde voertuigen, waaronder men dan ook het zware type aantreft voor lasten van meer dan 3 ton.

Auto-ambulances voor 12 zittende zieken of 4 zittende zieken en 6 liggende patiënten of brancards,

personen-auto's voor commando's en de intendance.

postautomobielen,

motorrijwielen, rijwielen, enz.

Bij de organisatie onderscheidt men voor elk leger een automobielpark en een centraaldepot voor automobielen.

Het automobielpark voorziet in den dienst van personeel en materieel, herstellingen, brandstof en reserve-materieel.

In het depot worden de gerequireerde voertuigen gebracht, evenals banden, olie en brandstof. Ook laat het de grootere reparatiën uitvoeren, en verwisselstukken aanmaken in de plaatselijke fabrieken.

Gegevens omtrent de Duitsche organisatie en gebruik geeft het voorschrift *Kraftfahrtruppen im Felde*, verschenen bij Mittler und Sohn, (*M. W.* 1913, blz. 87, kolom 1996) (*D. V. E.* No. 435), waarvan een uitvoerig overzicht in *M. A. G.* 1913, No. 12, blz. 990 voorkomt.

In een artikel *S. A. G.* 1913, 2es Heft, blz. 71 acht de schrijver het meest gewenscht een vrachtauto van 4000 K.G. nuttige belasting, die onder gunstige omstandigheden 2 aanhangwagens kan sleepen, elk met 2 à 3 ton nuttige be-

lasting. Worden groote snelheden gevorderd, b.v. voor de verpleging van Cavalerie, dan laat men de aanhangwagens achterwege.

In dit artikel wordt genoemd als bezwaar aan het gebruik van auto's verbonden de groote slijtage aan banden in verband met den vermoedelijk slechten toestand van wegen, waarover in oorlogstijd veel transporten en colonnes met zware voertuigen zullen zijn gegaan, en als tweede bezwaar de moeilijkheid om over een voldoende aantal te beschikken, waardoor requisitie en subsidieering van wagens in vreedestijd noodzakelijk worden geacht.

Aangestipt wordt hier nog het gebruik van automobielen met stoomkracht, welke voertuigen vooral in Engeland worden gebruikt en goedkooper dan andere in gebruik zijn, echter het bezwaar hebben, dat men slechts over een afstand van 30 K.M. voedingwater kan medevoeren.

Gepantserde auto's worden in dit opstel als strijdmiddel alleen in koloniale oorlogen of tegen vliegmachines van nut geacht, hoewel de vraag wordt gesteld, of deze niet van uit de lucht moeten worden bestreden.

Twee Ballon-abwehrkanonnen op automobielen waren bij de Duitsche manoeuvres in 1912 in beproeving, een van EHRHARDT, en een gepantserde van KRUPP (*R. A. E.* 1913 Maart, No. 1024, blz. 212).

In *R. C.* 1913 Maart, blz. 293, komt een artikel voor van J. RUPIED, waarin de voordeelen worden opgesomd, die speciaal de Cavalerie van automobielen kan trekken.

Schrijver wenscht het gebruik van:

1e. zware voertuigen ter approviandeering van zelfstandige cavalerie-divisies, en bepleit dit door te constateeren, dat de Fransche manoeuvres van 1912 wederom hebben aangetoond, dat groote cavalerie-eenheden soms dagelijksche marschen moeten maken van 60—80 K.M., zoodat zij dan des avonds om 7 à 8 uur hunne cantonnementen betrekken om des morgens om 3 uur wederom op te breken.

Convooien moeten zij dan achterlaten op punten, waar de tegenstander hen niet kan bereiken. Eerst wanneer is gebleken, waar de Cavalerie haar nachtkwartier zal kunnen

houden, kunnen de convooien zich naar de cantonnementen begeven, en moeten dan tegen den avond nog afstanden van 30 of 40 K.M. afleggen en soms onmiddellijk wederom terug marcheeren. In zoo een geval krijgt de troep eerst des avonds brood, haver en hoefbeslag. De uitdeeling van brood en haver wordt dan bemoeilijkt, de rust van manschappen en paarden wordt benadeeld, en het onderhoud van het hoefbeslag moeilijk.

Schrijver stelt voor, elk cavalerie-regiment te voorzien van twee of drie auto's, die de levensmiddelen zouden moeten vervoeren en de voorwerpen, welke de troep in haar kwartier noodig heeft. Deze voertuigen zouden dan de levensmiddelen bij de magazijnen in ontvangst kunnen gaan nemen.

De overige voertuigen zouden tot een konvooi kunnen worden vereenigd, dat zich naar de cavalerie-divisie begeeft, wanneer eenige achtereenvolgende rustdagen worden gehouden.

De wenschelijkheid wordt betoogd reeds in vreedestijd de cavalerie-regimenten van deze voertuigen te voorzien en daarmede de gewone fourageeringen en transporten te doen geschieden, ten einde met het gebruik bekend te zijn en de eischen van dat gebruik te leeren kennen, en verder minder paarden en manschappen aan den gewonen dienst te onttrekken;

2e. lichte voertuigen-toerwagens voor verkenningen op groote afstanden, en als gemeenschapsmiddel achterwaarts en naar evenwijdige colonnes. Behalve het voordeel, dat waardevolle verkenningen kunnen worden verricht op afstanden, die met paarden niet in een enkel uur zijn af te leggen, bespaart men den manschappen en paarden groote vermoeienissen door patrouille- en ordonnansendienst;

3e. gewapende voertuigen met licht snelvuurgeschut of mitrailleurs ter vervanging van de mitrailleursecties der Cavalerie, in verband met de grootere snelheid van verplaatsing en met de groote besparing aan manschappen en paarden. Het wapen zou desgewenscht uit het voertuig moeten kunnen worden genomen om op een meer geschikt punt te kunnen worden opgesteld.

Verwezen wordt hierbij naar het auto-kanon van 75 m.M. tegen bestuurbare luchtballons en vliegmachines, vervaardigd in de fabriek van Dion-Bouton. Het kanon staat op een platform, kan tot 70° elevatie krijgen en in alle richtingen ten opzichte van den wagen vuren. Verder wordt genoemd eene auto-mitrailleuse, die in Marokko wordt gebruikt.

Een inzicht, wat men in Oostenrijk voor legerbehoefte gewenscht acht, geeft een opstel in *M. A. G.* 1913, Nos. 2/3, blz. 122 van den Kolonel van den Generalen Staf O. LANDWEHR VON PRAGENAU.

Schrijver gaat uitvoerig de transportbehoefte na voor een korps van 3 divisies en vindt dan voor een afstand van 100 K.M. 4000 voertuigen met paarden bespannen, 130 transportauto's à 5 ton of 32 automobieltreinen van 20 ton.

Verder wordt de rentabiliteit nagegaan voor het gebruik van vrachtauto's met 3 en 5 ton nuttige belasting en van automobieltreinen voor 20 ton in de burgermaatschappij, en de wenschelijkheid betoogd om gegevens te verzamelen omtrent de behoefte aan transportmiddelen in de burgermaatschappij.

Dan worden de technische eischen van automobieltreinen uitvoerig nagegaan, en ten slotte een ontwerp gepubliceerd voor den electrischen automobielrein voor het Oostenrijk-Hongaarsche leger en een verslag gedaan van de resultaten der beproevingen; men hoopt, dat dit vervoermiddel ook in de burgermaatschappij toepassing zal gaan vinden.

Een overzicht van de wijze waarop de voornaamste mogendheden voorzien in de behoefte aan motorvoertuigen wordt gegeven in *A. R.* van October 1913, en *Mil. R.* 1913, No. 17.

De Deutsche bepalingen omtrent Armeelastzüge en subsidies vindt men in *R. E. J.* 1913 April, blz. 1913, terwijl hieromtrent is verschenen: „Der Subventionswagen. Handbuch für Besitzer und Führer der von der Heeresverwaltung subventionierten Lastzüge” van HEIJNSIUS en FRIES (Vieweg & Sohn, Braunschweig, 1912).

Een overzicht van het automobielwezen in het Deutsche Rijk van Kapitein O. ROMBERG wordt gegeven in *M. W.* 1913, No. 89, kolom 2042.

In *M. A. G.* 1913, Heft 3, blz. 455, vindt men eene mededeeling „Wissenschaftliche Automobilwertung betreffende Berichte VI—X des Laboratoriums für Kraftfahrzeuge an der k. Technischen Hochschule zu Berlin” van A. RIEDLER, waarin uitkomsten van technische onderzoekingen van automobielen worden gepubliceerd.

De Engelsche subsidiebepalingen vindt men in *S. M. Z.* 1913, blz. 361; de Oostenrijksche in *Mil. R.* 1913, No. 57.

Bij de Koninklijke besluiten van 3 Juni 1913, Nos. 50 en 51, werden hier te lande een Vrijwillig Militair Motorrijderskorps en een Vrijwillig Militair Automobielenkorps opgericht, waarvan de bepalingen zijn opgenomen in het *R. Mil.*, blz. 1021 en 1035.

Mededeelingen omtrent buitenlandsche automobielenkorpsen vindt men over Rusland (*M. W.* 1913, No. 113, kolom 2543) en Japan (*M. W.* 1913, No. 35, blz. 792).

Omtrent de prestaties van militaire automobielen gedurende de Russische bezetting in Perzië doet TOEFFER eene mededeeling in *K. Z.* 1913, 2es Heft, blz. 72. In gebruik waren 4 lastauto's, waarvan 3 voor 3 ton en 1 voor 1½ ton nuttige belasting, benevens een ziekenauto. De wagens hebben gedurende 2½ maand onder ongunstige weersomstandigheden, sneeuwstormen en sterke koude den dienst onderhouden over een zeer slechten weg zonder behoorlijke verharding, lang 139 K.M. Een overzicht wordt gegeven van de bedrijfskosten.

In *M. A. G.* 1913, Heft 6, blz. 530, vindt men eene mededeeling omtrent het militair automobielwezen in Frankrijk.

Voor het gebruik van auto's bij manoeuvres in Frankrijk zie eene uitvoerige mededeeling in *M. W.* 1913, No. 132, kolom 2990, en *Z. A. G.* 1913, 2es Heft, Februar, bl. 45.

Bepalingen omtrent auto's voor het vervoer van springstoffen zie *M. A. G.* 1913, No. 4, blz. 361.

Een hulpmiddel voor het vervoer van zware automobielen over slechte wegen en door het terrein is de radgordelconstructie van BOTTRILL, beschreven in *S. M. Z.* 1913, No. 4, blz. 725.

Over in Frankrijk gehouden proeven om zware vuurmonden met autotractie voort te trekken, worden mededeelingen

gedaan in *M. A. G.* 1913, No. 1, blz. 83, en *Z. A. G.* 1913, 2es Heft, Februar, blz. 49; omtrent dergelijke voertuigen in Oostenrijk zie *Mil. R.* 1913, No. 4, blz. 13.

Proeven van geheel anderen aard worden gemeld uit Italië, waar Luitenant CRISPI een voorwagen heeft geconstrueerd met autotractie, die volgens de mededeelingen in *K. Z.* 1913, No. 1, blz. 37, geschikt zou zijn om, evenals eene bespanning met paarden, veldvuurmonden in tempo van draf en galop door het terrein voort te bewegen. Dit is eene methode in tegenstelling met de Duitsche opvatting, reeds vroeger onder ad „b. Draadlooze Telegrafie” vermeld, dat men voertuigen, die door het terrein moeten kunnen worden bewogen, alleen van bespanningen met paarden wil voorzien. Men is hier bovendien van meening, dat, wanneer aan een motor ook het geringste hapert of door vijandelijk vuur beschadigd wordt, het geheele voertuig buiten gebruik geraakt, terwijl bij paardenbespanning ook desnoods met een gedeelte der bespanning kan worden volstaan.

Een Fransche ziekenautomobil wordt beschreven in *S. M. Z.* 1913, No. 2, blz. 360.

Omtrent een automobil, geconstrueerd door SCHNEIDER & Co. om dienst te doen als strijdwagen, vindt men gegevens in *M. A. G.* 1913, No. 4, blz. 363. Zij is gepantserd met 6 m.M. staalplaat, waarin 9 geweer-schietgaten zijn aangebracht. Het voertuig met 4-cylindermotor van 40 P.K. kan eene snelheid bereiken van 20 K.M., weegt 5 ton en kan 3,5 ton nuttigen last vervoeren.

Een dergelijk voertuig systeem WIMMER met een motor van 80 P.K. en dat van een bijzonder stel voor- en achterwielen (aan uitschuifbare bruggen bevestigd), is voorzien om daarmede slooten tot eene breedte van 3,5 M. in volle vaart te kunnen overgaan, is beschreven en afgebeeld in *S. M. Z.* 1913, No. 8, blz. 1439, en wordt beproefd in Oostenrijk (*A. M.* 1913, No. 6, blz. 145). Omtrent dergelijke voertuigen in Italië bericht *A. M.* 1913, No. 5, blz. 20.

Over de practische bruikbaarheid en het gebruik van motorrijwielen voor militaire doeleinden wordt bericht in *M. W.* 1913, No. 107, kolom 2398. De meening, dat het motorrijwiel

niet voldoende betrouwbaar zou zijn, wordt als verouderd verworpen en geconstateerd wordt, dat dit vervoermiddel bij de manoeuvres in 1912 uitstekende diensten heeft bewezen.

Over het gebruik van motorrijwielen bij het Engelsche leger zie *M. W.* 1913, No. 71, kolom 1626.

In Petersburg is eene instructiecompagnie voor het automobielwezen opgericht (*J. A. M.* 1913, April, blz. 427).

In Belfort heeft men proeven genomen om machinegeweren te vervoeren op rijwielen, zie *F. M.* 1913, No. 8869.

E. Verlichtingswezen.

Eene uitvoerige studie omtrent inrichting en gebruik van zoeklichten van de hand van den Kapitein der Genie C. W. VAN DOODEN wordt aangetroffen in *M. S.* 1913, Afl. 9 en volgenden.

Uit het hoofdstuk „Kriegsmässige Beleuchtung” op blz. 105 van het meeraangehaalde boek van TOEFFER blijken enkele gegevens omtrent de bij de Pionierbataljons in Duitschland voor het veldleger ingedeelde zoeklichtsecties en de opvattingen aldaar omtrent hun gebruik.

Men onderscheidt lampen voor verlichting op groote afstanden van 60 c.M. spiegelmiddellijn en lampen voor nabijverlichting van 25 c.M.

Voor het veldleger aannemende, dat een Armeekorps eene frontbreedte van $7\frac{1}{2}$ K.M. bezet en dat per K.M. één zoeklicht van 60 c.M. spiegelmiddellijn noodig is, zouden voor een Armeekorps zijn uit te trekken, 8 zoeklichten. Deze zouden in 2 secties van 4 lichten kunnen worden ingedeeld.

De practijk moet nog uitmaken of men met de helft dezer aantallen zal kunnen volstaan, in verband met de omstandigheid, dat niet alle troepen hun zoeklichten tegelijk noodig hebben.

Vooropgezet was bij de uitrusting, dat men bespanningen met paarden wenschte wegens de grootere zekerheid om door slecht terrein te kunnen gaan, ook bij slechte weersomstandigheden; in tegenstelling met Frankrijk en Oostenrijk, waar men aan mechanische tractie de voorkeur geeft (zie vroeger de opmerkingen bij stations voor D. T. en automobielen).

In verband hiermede kon geen grootere spiegelmiddellijn dan ± 60 c.M. worden toegepast, omdat anders de lanp met motordynamo en toebehooren niet op één voertuig volgens het „Protzsystem” kon worden vervoerd zoodanig, dat eene voldoende beweeglijkheid gewaarborgd bleef.

De lampen zijn aangebracht op een neerslaanbaren of telescopeerenden mast.

Op den achterwagen wordt de lamp met mast, op den voorwagen de motordynamo met het overige toebehooren geborgen.

De inrichting der voertuigen blijkt uit het in *W. J. 1912* aangekondigde boekwerk „Militär-Elektrotechnik” van KOENIGSMANN.

Per zoeklicht van 60 c.M. zijn twee kleinere van 25 c.M. uitgetrokken, vermoedelijk acetyleen-zuurstoflampen, waarvan een viertal op een voertuig wordt verpakt.

De in het *W. J. 1912* genoemde 90 c.M. lampen zijn derhalve bij het veldleger niet ingedeeld, terwijl autotractie daarbij niet voorkomt. Wel heeft men in de verdedigingsstellingen lampen van deze spiegelmiddellijn; hierbij wordt eveneens als norm aangenomen 1 lamp per K.M.

Omtrent het tactisch gebruik, dat is vastgesteld in het voorschrift Feld-Pionierdienst aller Waffen (F. Pi. D.) Entwurf vom 12 Dezember 1911 *D. V. E.*, No. 275. (Vergelijk *D. O. 1912*, No. 9, blz. 200), wordt vooropgezet, dat de lampen alleen mogen worden gebezigd voor gevechtsdoeleinden. Daarom moeten de commandanten der zoeklichtsecties onder bevel van den troepencommandant of van ondercommandanten staan, alleen van dezen bevelen krijgen, en volkomen ingelicht zijn omtrent den gevechtstoestand en de plannen van den commandant; zoo noodig vereischt dit eene telefonische gemeenschap tusschen den troepen-commandant en dien der zoeklichtsectie.

De aandacht wordt er op gevestigd, dat voor de waarneming goed geoefende officieren noodig zijn, die niet alleen tactisch goed moeten zijn ontwikkeld, maar ook vertrouwd zijn met de eigenaardige licht-, kleur- en schaduweffecten van den lichtbundel, en bovendien geleerd moeten hebben bij korte verlichtingen een doel snel waar te nemen.

De zoeklichten moeten zooveel mogelijk paarsgewijze worden gebruikt, zoodat één lamp een gevonden doel kan verlichten en de andere verder aan het zoeken kan blijven.

Uit het Russische tijdschrift *Invalid* wordt de opgave overgenomen, dat infanterievuur op grootere afstanden dan 600 M. niet gevaarlijk is voor een zoeklicht, en op kleinere afstanden ook een lamp niet buiten werking stelt. Wel zijn gevaarlijk series schoten van machinegeweren, die in staat zijn om den spiegel te vernielen.

In *S. M. Z.* 1913, No. 3 vindt men de opgave, dat in 1912 in Duitschland 13 zoeklichtsecties zijn opgericht en vindt men nog eenige gegevens vermeld. Volgens *Mil. R.* 1913, No. 1, blz. 10 zou genoemd aantal 11 zijn.

In *S. A. G.* 1913, No. 1 is een opstel over de organisatie en het gebruik van zoeklichten in Zwitserland opgenomen.

Omtrent proeven in Marokko met zoeklichten, ontworpen door Majoor CHOULOT, komt eene korte mededeeling voor in *Mil. R.* 1913, No. 24, blz. 13.

Over het gebruik van vuurpijlen, licht-pistolen, enz. vindt men opstellen in *M.* 1913, No. 3, *B. P.* 683, blz. 364, *K. Z.* 1912, No. 10, blz. 475, *K. Z.* 1913, No. 5, blz. 205 en *D. O.* 1912, No. 13, blz. 310.

3. DE LUCHTVAART

DOOR

H. WALAARDT SACRÉ.

Algemeen.

Gevolg gevende aan mijn reeds lang gekoesterd voornemen om een overzicht te geven van de luchtvaartorganisaties van Duitschland, Frankrijk, België en Engeland, ben ik door plaatsgebrek gedwongen het overzicht van den stand van de luchtvaart ietwat beknopt te behandelen. Voor wat de organisaties betreft, maak ik er attent op, dat het overzicht vermoedelijk niet geheel juist zal zijn, omdat daaraan onophoudelijk veranderd wordt en er bovendien veel wordt geheim gehouden. Intusschen is het voldoende nauwkeurig om een indruk te geven van wat er in die landen gebeurt en van de belangrijke plaats, die de luchtvaart gaandeweg bekleedt in de legers en marines dier Rijken.

En terecht, want steeds meer begint de luchtvaart in te grijpen in de samenleving en steeds talrijker worden de takken van wetenschap, die zij aan zich dienstbaar maakt. De tijden van het zuivere empirisme zijn voorbij; de aëronautische scholen en hoogeschole worden steeds talrijker; de aërodynamica is een vak van onderwijs aan vele universiteiten en in verschillende landen zijn laboratoria en beproevingsinstallaties opgericht, die, geldelijk ruim gesteund door overheid en particulieren, zich uitsluitend bezig houden met onderzoekingen op luchtvaartgebied.

Toch, of misschien juist daarom, heeft de verdere ontwikkeling in een langzamer, maar zekerder tempo plaats. Waar men vroeger intuïtief en met groote sprongen voorwaarts ging, gaat men thans geleidelijk, maar met kennis van zaken en doelbewust.

De meteorologie en de luchtvaart werken eendrachtig samen om zoowel de kennis van de hoogere luchtlagen als de veiligheid van het luchtverkeer te vergrooten. Duitschland gaat op dit gebied baanbrekend vooraan; een uitgebreide weerdienst is speciaal voor de luchtvaart ingericht. Door loodsballon- en vliegerwaarnemingen worden de stroomingen in de hoogere luchtlagen voortdurend gemeten; in Lindenberg en Frankfurt is zelfs een nacht-weerdienst ingericht. Driemaal daags worden weerberichten opgemaakt, terwijl de luchtvaartuigen, die met draadlooze telegrafie zijn uitgerust, ook tijdens de vaart op de hoogte worden gehouden van naderende onweers- en regenbuien, stormen enz. Een gevolg van een en ander is de grootere betrouwbaarheid der weerberichten en de mogelijkheid om op langeren termijn vooruit te voorspellen, wat ook voor landbouw, scheepvaart en andere bedrijven van belang is.

In Frankrijk maakte men bij de manoeuvres in 1913 gebruik van een meteorologisch station, ingericht op een automobiel, en uitgerust met een compleet stel instrumenten en hulpmiddelen voor loodsballon- en vliegerwaarnemingen.

Naarmate de prestatie's grooter worden en nachtelijke tochten met ballons, luchtschepen en vliegtuigen niet meer tot de uitzonderingen behooren, is men er op uit om de oriëntering des nachts te vergemakkelijken. In Duitschland bestaat een stel van electriche signalen ten behoeve van de luchtvaart, die, door het voortdurend afgeven van een bepaald sein, kenbaar maken waar men is. Voorts is men bezig de landingsterreinen zoodanig te verlichten, dat ook des nachts veilig kan worden geland.

Door een speciale commissie van de „Fédération aéronautique internationale”, waarin ook Nederland vertegenwoordigd is, wordt de uitgave bestudeerd van een aeronautische wereldkaart, schaal 1 : 200.000, waarop weggelaten zullen worden de voor den luchtschipper onbelangrijke zaken, doch zeer duidelijk zullen zijn aangegeven de zaken die voor hem van belang zijn, landingsterreinen, hangars, sterkstroomleidingen, signalen enz. In hoeverre die uitgave, uit een militair oogpunt, gewenscht is, staat te bezien.

De proeven tot oriëntering met behulp van draadlooze telegrafie, waarbij men, uit de sterkte van de uit verschillende stations ontvangen seinen, kan becijferen waar men zich bevindt, worden aan boord van de ZEPPELIN-schepen voortgezet en beginnen bruikbare resultaten te geven. De methode is voornamelijk voor ballons en luchtschepen van belang.

De luchtschepenindustrie is nog geheel afhankelijk van de bestellingen der militaire autoriteiten; het bedrijf is te kostbaar om als tak van sport of als handelsonderneming te dienen. Voor de fabrieken is het een geluk, dat thans ook de marines der groote mogendheden overgaan tot aanschaffing van luchtschepen. In Duitschland is de maatschappij Delag begonnen een geregelden passagiersdienst met ZEPPELIN-schepen te onderhouden; zij werkte tot nu toe echter met aanzienlijk verlies en kan haar bedrijf slechts met behulp van een aanzienlijke rijkssubsidie gaande houden.

De vliegtuigindustrie is eveneens nog geheel afhankelijk van de militaire bestellingen; de kleine fabrieken, met geringe financiële draagkracht, gaan langzaam, maar zeker te gronde; alleen de groote, kapitaalkrachtige firma's kunnen zich op den duur staande houden. Groote winsten zijn dan ook tot nu toe nog niet te maken, seriefabricage op groote schaal is nog niet mogelijk; voortdurend wordt beproefd en verbeterd en elke beproeving kost veel geld. De groote mogendheden doen hun best om op luchtvaartindustriegebied onafhankelijk te worden van het buitenland. Frankrijk en Duitschland zijn het reeds; in Engeland is een goed ontwikkelde vliegtuigindustrie, terwijl het zich, door aankoop van de licences, het recht heeft verzekerd luchtschepen van de typen PARSEVAL, ASTRA-TORRÈS en FORLANINI in Engeland zelf te doen bouwen; Italië vervaardigt zelf voortreffelijke luchtschepen en stelde als eisch voor aankoop van vliegtuigen dat zij in het land zelf moesten worden gemaakt, tengevolge waarvan filiale fabrieken van de bekendste merken in Italië verrezen; Rusland doet desgelijks.

Een nieuw type vliegtuigmotor is nog niet gevonden; nog altijd staat men voor de keuze tusschen vaste of roteerende motoren en tusschen water- of luchtkoeling. Duitschland

gebruikt overwegend vaste motoren met waterkoeling en met succes. Voor luchtschepen is de Maybach-motor wel het allerbeste wat op dit gebied tot nu toe geleverd werd, terwijl met de Argus- en de Mercedes motoren prachtige vluchten werden gedaan. O.a. werd het record van 16 uur 20 minuten vliegen zonder landing gemaakt met een Mercedes motor van 100 P.K. Toch geeft men in Duitschland het zoeken naar een goeden roteerenden motor niet op. In Ober Ursel werd opgericht een filiale van de Gnôme-fabriek, terwijl de reglementeering van den voor 1915 opnieuw uitgeschreven Keizerprijs er op wijst, hoeveel waarde men zou hechten aan een goeden roteerenden motor van Duitsch fabrikaat.

In Frankrijk staat de Gnôme-motor nog bovenaan. Concurrenten zijn verzezen in de „le Rhône” en Clerget-motoren: een concurrentie die toe te juichen is, omdat daardoor misschien eindelijk de onevenredig hooge prijzen wat zullen dalen.

Engeland gebruikt in hoofdzaak Gnôme-motoren: het legerbestuur doet echter moeite, om, door het uitschrijven van een rijk gedateerden prijsvraag met uitzicht op groote bestellingen, het ontstaan van goede Engelsche motoren te bevorderen.

Ofschoon de roteerende motoren duur zijn in aanschaffing en in gebruik, zijn zij door hun lichtheid, hun regelmatigen loop, hun goed uitgebalanceerd zijn en hun eenvoudige montage, op het oogenblik nog te verkiezen boven de vaste motoren. Een nadeel blijft het, dat zij nog niet geruischloos te maken zijn.

Voor het verkeer met luchtschepen is de aanwezigheid van een groot aantal hallen noodzakelijk en, zooals uit de organisaties blijkt, is Duitschland ook op dit gebied ver voor. Men gaat er toe over die hallen draaibaar te maken, waardoor de gebruiksmogelijkheid der schepen sterk wordt verhoogd. Alle hallen zijn voorzien van reparatie-inrichtingen, van groote voorraden gecompriimeerd waterstofgas en van electriche installatie, terwijl bij de meesten een station voor draadlooze telegrafie aanwezig is.

Met ijver wordt gezocht naar een geschikte brandstof tot vervanging van benzine. Wanneer men leest, dat de drie luchtschepen van de Maatschappij Delag, bij een gezamenlijke vaartduur van 1170 uur de kleinigheid van 140400 K.G. benzine verstookten, vertegenwoordigende een waarde van rond 98000 Mark, dan beseft men van hoe groot belang een goedkoopere brandstof zou zijn. Men tracht de benzine te vervangen door benzol; op de schepen van de Delag wordt het reeds met succes toegepast en ook in vliegtuigen heeft men er reeds proeven mede genomen. Daar benzol in Duitschland wordt gefabriceerd, zou een gunstige uitslag dier proeven voor dat land van veel belang zijn.

Een voor de luchtvaart, of beter voor het luchtverkeer, zeer hinderlijke beperking is het in verschillende landen uitgevaardigde verbod om boven bepaalde landstreken te varen of te vliegen. In de *Deutsche Luftfahrerzeitschrift* van van 21 Januari 1914 wordt een kaart van die verboden zônes gepubliceerd; een blik daarop doet zien, hoe remmend dat verbod moet werken op het internationale verkeer, en tevens op de eigen luchtvaart, want, ook den ingezetenen is het verboden om zonder speciale vergunning boven die streken te varen. Van verschillende kanten gaan dan ook stemmen op om te trachten die zônes weer opengesteld te krijgen of ze althans aanzienlijk te laten inkrimpen en wel omdat het een open vraag moet worden geacht, of de mogelijkheid van spionage uit luchtvaartuigen nu wel zoo groot is, dat daardoor het sluiten van geheele landstreken voor ander dan het eigen militaire luchtverkeer gerechtvaardigd is. De „Fédération aéronautique internationale”, die ook deze zaak ter hand genomen heeft, tracht de bijeenroeping te bewerken van een tweede diplomatieke conferentie te Parijs, waar deze quaestie zal worden uitgemaakt. Intusschen heeft Frankrijk een eigen luchtvaartwet gekregen en staat Duitschland op het punt er een uit te vaardigen, terwijl in den zomer van 1913, als gevolg van de noodlanding van een ZEPPELIN-schip bij Lunéville, een Fransch-Duitsche overeenkomst gesloten werd tot regeling van het luchtverkeer tusschen beide landen.

De nationale inzamelingen in de verschillende rijken hebben, zooals reeds in het *W. J.* over 1912 werd opgemerkt, groote bedragen opgebracht, die grootendeels der militaire luchtvaart, maar ook, vooral in Duitschland, der luchtvaart in het algemeen ten goede zijn gekomen, en men behoeft slechts te lezen van de enorme vluchten, die in de laatste maanden door de Duitschers zijn gedaan, om te erkennen, dat het uitloven van groote prijzen gunstig werkt. Wanneer men eenig idee heeft van de reusachtige onkosten en risico, aan het organiseeren van recordvluchten verbonden, dan is het niet te verwonderen, dat men zich daaraan niet waagt, wanneer men niet de kans heeft door een grooten prijs te worden schadeloos gesteld.

Kabelvliegers en kabelballons.

Na deze algemeene opmerkingen overgaande tot de speciaal militaire toepassingen, kan worden geconstateerd, dat omtrent de *kabelvliegers* en *kabelballons* weinig nieuws te berichten valt. Men geeft het zoeken naar een geschikt kabelvliegersysteem nog niet op; in Frankrijk werden proeven genomen met een afdeling, waarbij alles, materieel en personeel, geborgen werd op een automobiel; het succes schijnt echter nog niet groot, althans de invoering laat zich wachten. Als kabelballon wordt de *vliegerballon* nog altijd het meest gebruikt; de waarde dier ballons werd in den laatsten tijd vergroot door de steeds voortreffelijker wordende fotografische hulpmiddelen.

Luchtschepen.

De *luchtschepen* werden in 1913 geleidelijk verder ontwikkeld; de grootste vooruitgang valt, zooals te verwachten was, te constateeren in Duitschland, waar vooral het stijve systeem een hoogen trap van betrouwbaarheid begint te bereiken. Wel blijkt uit het vergaan der beide marine-luchtschepen L1 en L2, dat alles nog niet is zooals het zijn moet; doch men laat zich niet ontmoedigen. Het feit,

dat men, toen het ZEPPELIN-schip „Hansa" onmiddellijk na het vergaan van de L2 zweefde boven de nog rookende puinhoopen, dit met geestdrift begroette, pleit voor het onwankelbare vertrouwen, dat het Duitsche volk heeft in het stijve type.

Voornamelijk zoekt men eigen snelheid en draagvermogen der luchtschepen te vergrooten. De eigen snelheid is te vermeerderen door aan het schip een zoo gunstig mogelijken vorm te geven; die vorm schijnt echter gaandeweg bereikt te zijn, zoodat men het thans zoeken moet in het sterker maken van de motoren. Bij de nieuwe ZEPPELIN's heeft men reeds motoren ingebouwd van 800—1000 P.K. Dat is alleen mogelijk door tevens het gasvolume te vergrooten en, daar door deze vergrooting het mede te voeren *multige* gewicht sterker toeneemt dan het constructief voor de vergrooting noodige *dood*e gewicht, gaat daarmee gepaard een winst aan mede te voeren bedrijfsstoffen, springmiddelen enz. De navigatie wordt er alleen niet gemakkelijker op; allerlei factoren, die bij kleinere luchtschepen betrekkelijk onbelangrijk zijn, worden hier zoo groot, dat men er ter dege rekening mede moet houden.

Zoo neemt b.v. door zwaren regen het gewicht van een ZEPPELIN-schip toe met rond 1000 K.G. Zoo kan het gasverlies door sterke zonnebestraling bij een schip van 22000 M³. 15 % daarvan of 3300 M³. bedragen, dat wil zeggen een verlies in draagvermogen van rond 3300 K.G.

De nieuwste ZEPPELIN-schepen hebben een eigen snelheid van \pm 80—85 K.M. per uur; hoeveel hooger die snelheid nog zal kunnen worden opgevoerd, valt niet te voorspellen.

Frankrijk ziet den vooruitgang der stijve luchtschepen met ongerustheid en heeft in Februari 1914 den Minister van Oorlog de belofte weten af te persen, dat men tot den bouw van schepen van dat systeem zou overgaan. Bij de CREUSOT-werken schijnt de ingenieur CAPAZZA reeds bezig met de constructie van zoo'n schip met geraamte van aluminium, terwijl bij de ZODIAC-fabriek eindelijk, na 3 jaar in constructie te zijn geweest en herhaaldelijk te zijn vergroot, het stijve luchtschip „Spies" eenige vaarten heeft

kunnen maken, waarbij echter gebleken is dat het per saldo toch nog mislukt is.

En in Engeland zijn bij de VICKERS- en ARMSTRONG-fabrieken twee stijve luchtschepen van $\pm 30000 M^3$. in constructie, waarbij men zich de ervaringen met de „Mayfly”, die bij de proefvaart in 1911 doormidden brak, ten nutte zal zien te maken.

De Duitse marine interesseert zich in den laatsten tijd sterk voor het systeem SCHÜRTE-LANZ, met houten geraamte, en wel omdat men hoopt, dat zoo'n schip, wanneer zich nog eens een dergelijk ongeluk als met de L 1 bij Helgoland mocht voordoen, op dat geraamte zal kunnen blijven drijven.

Het *halfstijve* type wordt vertegenwoordigd door de Duitse militaire luchtschepen, waarvan de M 4 in 1913 goedge-slaagde vaarten maakte en een eigen snelheid van 75 K.M. per uur bereikte; voorts door de LEBAUDY-schepen in Frankrijk, die weinig succes hebben, en vooral ook door de uitstekende Italiaansche militaire luchtschepen. Het luchtschip Veeh I waarmede eveneens in 1913 proefvaarten werden gemaakt, en dat goed geslaagd scheen, heeft de vaarten moeten staken, omdat de maatschappij, die het gebouwd had, in financieele moeilijkheden is geraakt.

Het *slappe* type vindt zijn best geslaagde uiting nog steeds in de PARSEVAL-luchtschepen, die ook door Italië, Engeland, Rusland, Oostenrijk en Japan worden gebruikt. De Fransche typen van schepen (ASTRA, ZODIAC, CLÉMENT-BAYARD), die eigenlijk een middenvorm zijn tusschen de slappe en half-stijve maar toch het dichtst tot de slappe naderen, zijn in hun tegenwoordigen vorm lang niet zoo goed als de PARSEVAL's. Een van de laatste vertegenwoordigers van het slappe systeem is het ASTRA-TORRÈS-type, dat voor de toekomst veel belooft. Het Engelsche legerluchtschip van dit systeem, groot $6500 M^3$., bereikte de, voor een schip van deze grootte merkwaardige, eigen snelheid van 82 K.M. per uur.

Voor militair gebruik zijn op het oogenblik de groote, stijve luchtschepen verreweg het belangrijkste, door hun enorme werkingssfeer, waar over ik reeds in het vorige W. J. het noodige opmerkte. Vooral nu de eigen snelheid

zooveel kan worden opgevoerd dat zij niet meer zoover achter staat bij die van de gemiddelde militaire twee-persoons vliegtuigen, zijn zij zeer gevaarlijke wapens in de handen van energieke tegenstanders. De bewapening dier schepen wordt steeds volkomener; zij kunnen naar alle richtingen vuur brengen en zijn dus niet, zooals vroeger, gedwongen om zich tegen andere luchtvaartuigen te verdedigen door te stijgen, wat gasverlies en dus verkorting van de vaart beteekende. Ook bij de halfstijve en slappe schepen brengt men tegenwoordig platformen met mitrailleurs van boven op het omhulsel. Daar het natuurlijk niet mogelijk is om door het slappe omhulsel een stijven koker te brengen, neemt men zijn toevlucht tot een dubbelwandige koker van ballon stof, waarbij de ruimte tusschen die wanden zoo stijf met lucht wordt afgepompt, dat een voldoende stijven koker wordt gevormd, waardoor men naar boven kan klimmen.

Ook voor de verkenning uit luchtschepen is de vooruitgang der telephotografie en photogrammetrie van veel gewicht. Uit 1400 M. hoogte zijn daarmede onder gunstige omstandigheden, reeds goede resultaten bereikt op afstanden tot 50 K.M. Vooral voor de Marine en in den vestingoorlog kan de fotografie van veel nut zijn; de nieuwere „Zeppelins” en Fransche schepen hebben een donkere kamer aan boord.

Omtrent het gebruik van de luchtschepen P 1 en P 2 in Tripoli zijn nadere bijzonderheden bekend geworden. De beide luchtschepen maakten 91 vaarten, waarvan 46 boven den vijand. Van uit die luchtschepen werd van het voorheen geheel onbekende terrein een zeer nauwkeurige kaart op schaal 1 : 40000 gemaakt, terwijl, wel is waar met zeer weinig succes, 330 bommetjes naar den vijand werden geworpen.

Met het laten vallen van groote massa's springmiddelen uit luchtschepen begint men rekening te houden bij het ontwerpen van versterkingen; de bovendekkingen zullen moeten worden verzaard; de belangrijke objecten zoover mogelijk uit elkaar worden gelegd; de maskeering tegen luchtverkenning moet zorgvuldig worden overwogen om zuivere plaatsbepaling zooveel mogelijk te bemoeilijken.

Het zal aanbeveling verdienen een of meer sterke zoeklichten bij elk belangrijk object op te stellen, teneinde het schip tijdig op te merken en zoo mogelijk de bemanning door directe beschijning te verblinden of althans den bundel zoo te richten dat het niet mogelijk wordt om van af het schip daar doorheen het doel te zien.

Gaandeweg schijnt men ook tot de erkenning te komen, dat alleen massavuur eenig succes belooft bij de beschieting van luchtvaartuigen en dat de opstelling van enkele ballonafweerkanonnen weinig kans op resultaten belooft. In Amerika heeft men proeven genomen met het beschieten van kabelvliegers, die door een locomotief werden voortbewogen met een snelheid van 27 M. per seconde. Men kwam tot het resultaat dat invoering van speciaal ballonafweergeschut een fout zou zijn en dat de bestrijding van luchtvaartuigen beter worde overgelaten aan de Veld-Artillerie. Dat de Veld-Artillerie in staat is betere resultaten te verkrijgen, schijnt echter nog niet aangetoond.

Vliegtuigen.

Ten slotte de *vliegtuigen* die, al werden ook in 1913 geen epoque makende uitvindingen gedaan, zich toch een steeds vastere en welverdiende plaats weten te verzekeren onder de moderne verkenningsmiddelen. Principieel zijn zij weinig veranderd; constructief echter zooveel te meer, daar door tal van detailverbeteringen, betere materiaalkeuze en scherper contrôle op de afwerking, het vliegtuig als geheel veel betrouwbaarder is geworden. Een blik op de verrichtingen in 1913 doet dit duidelijk uitkomen. Het hoogterecord kon worden gebracht op 6120 M., een prestatie die een prachtgetuigenis vormt voor den gebruikten motor. Het duurrecord kwam in 1914 op naam van den Duitscher INGOLD, die 16 uur 20 minuten aan een stuk doorvlog. Nog belangrijker echter zijn de meer praktische resultaten, die men wist te bereiken. In de eerste plaats de geweldige prestatie van HELEN, die 39 dagen achtereen, weer of geen weer, door bleef vliegen op één vliegtuig en, dagelijks minstens 550 K.M.

afleggende, totaal rond 21000 K.M. vloog. Eveneens ligt nog versch in het geheugen de groote Europeesche rondreis van BRINDEJONC DE MOULINAIS, beginnende met een vlucht op 1 dag van Parijs naar Warschau, en daarna via Petersburg, Stockholm, Kopenhagen en 's-Gravenhage naar Parijs terug.

Maar daarnaast komen tal van andere vluchten, die nu al haast niet meer opvallen, maar waaraan men 2 jaar geleden nog niet durfde denken. Zoo vloog in Maart 1913 GILBERT op 1 dag van Villacoublay, over de Pyreneën, naar Vittoriá, een afstand van 825 K.M., terwijl 3 dagen later GUILLAUX op 1 dag 1225 K.M. aflegde van Biarritz naar Kollum. DAUCOURT vloog in die maand op een dag van Parijs naar Berlijn, met 1 tusschenlanding, een vlucht die in Juli 1913 overtroffen werd door LETORT, die hetzelfde zonder tusschenlanding deed. Eindelijk, einde 1913, de vlucht van VÉDRINES van Parijs naar Cairo en de vlucht van STOEFFLER, die binnen 24 uur een afstand van 2160 K.M. aflegde.

Uit al deze vluchten, waarvan alleen de meest sensationeele konden worden vermeld, blijkt dat thans het vliegtuig geacht mag worden het stadium van proefnemingen te zijn ontgroeid en dat het, ook reeds in zijn bestaanden vorm, beschouwd kan worden als een bruikbaar en reeds vrij betrouwbaar vervoermiddel.

Dat er nog veel verbeterd kan en moet worden, wie zal het ontkennen? Allereerst aan den motor, die zal moeten worden tot een onder alle omstandigheden betrouwbaar instrument, waaraan nu nog wel eens wat mankeert. Voorts wordt verhooging van de stabiliteit nagestreefd. Of dat het beste geschieden kan door het geven van een zoodanigen vorm aan de vliegtuigen, dat zij daardoor inherente stabiliteit krijgen (Oostenrijksche en Duitsche vliegtuigen, Dunne); of door het aanbrenge van hulpconstructie's, die automatisch ingrijpen in de besturing (DOUTRE, MOREAU, WRIGHT); of ten slotte door niets te doen en den bestuurder voor alles te laten zorgen en alleen het vliegtuig zoodanig te construeeren, dat de besturing zoo licht en gemakkelijk mogelijk wordt, zal de toekomst moeten uitwijzen. Elke methode heeft haar voor en haar tegen; voor alle drie valt wat te zeggen en

m.i. zullen zij zich zeer goed naast elkaar kunnen handhaven; de een voelt zich thuis op een volbloed, de ander prefereert een verstandig, oud paard, en zoo zal het bij het vliegen ook wel gaan op den duur.

Dat het overigens bij een goed geconstrueerd vliegtuig al heel raar loopen moet, voor de toestand hopeloos wordt, bewijzen de kunstvluchten van PÉGoud en zijn navolgers, die daarom voor de practijk van zoo onberekenbaar nut zijn geweest, omdat bleek dat, mits men voldoende hoog is en zijn koelbloedigheid niet verliest, er eigenlijk geen positie is, waaruit men zich niet kan redden.

Tot een of meer standaardtypen is men nog niet gekomen; wel komt er gaandeweg eenheid in de stuurorganen, wat den overgang van het eene type op het andere vergemakkelijkt. Hoewel het voor de groote mogendheden zaak blijft de ontwikkeling der verschillende typen zooveel mogelijk te steunen, heeft dit het nadeel, dat een groote voorraad van uiteenlopende reservedeelen in voorraad gehouden moet worden.

De snelheid der vliegtuigen werd, bij de renmachines, opgevoerd tot iets meer dan 200 K.M. per uur; uit een militair oogpunt heeft men aan dergelijke vliegtuigen niets. De DEPERDÜSSIN-machine, die in 1913 den GORDON-BENNET-prijs won, had ruim 1500 M. noodig om uit te rollen. Toch is men er ook bij de gebruiksvliegtuigen in geslaagd de maximum-snelheid op te voeren zonder de minimum-snelheid te verhoogen, een verschil tusschen deze beide van 50 % is reeds bereikt. Dit moet als een groote verbetering worden beschouwd; een vliegtuig, dat met een snelheid van 120 K.M. per uur en ook van 60 K.M. per uur nog kan vliegen is, uit een militair oogpunt vooral, veel waard. Het kan bij veel sterker winden uitgaan en blijft toch ook vrij in de keuze van landingsterreinen.

De watervliegtuigen hebben in 1913 niet die vorderingen gemaakt, die men had verwacht. Grosso modo kan men de gebruikelijke typen splitsen in twee soorten, n.l. de boot die vliegt, en het vliegtuig dat drijft. De eerste soort, zijnde voor het doel het meest rationeel, heeft vermoedelijk de meeste toekomst. Een goed bruikbare combinatie van land-

en watervliegtuig bestaat nog niet; de constructies van DONNET LÉVÉCQUE (thans Franco British Aviation Company) en CAUDRON zijn op *zeer* goede terreinen bruikbaar.

Zoowel in Frankrijk als in Duitschland neemt men proeven met pantseringen voor vliegtuigen, voorloopig alleen tegen geweervuur; of men bruikbare resultaten krijgt is niet bekend; theoretisch is er natuurlijk niets tegen, behoudens dan de noodzakelijke gewichtsvermeerdering. Daar het met de kwetsbaarheid van vliegtuigen nog wel niet zoo'n vaart zal loopen, schijnt het mij toe dat dat gewicht voorloopig beter kan worden medegevoerd als brandstof, fotografietoestellen, draadloze telegrafie enz.

De proeven met draadloos seinen uit en naar vliegtuigen schijnen nog niet goed te slagen. Met het fotografeeren uit vliegtuigen daarentegen worden schitterende resultaten bereikt en men mag dat vraagstuk als opgelost beschouwen.

De proeven met het laten vallen van springmiddelen werden in 1913 voortgezet; over de resultaten verluidt weinig.

Dikwijls hoort men verkondigen dat de luchtvaart een grooten invloed zou hebben op, ja zelfs een omkeer zou teweegbrengen in, *de wijze* van oorlogvoeren. Ik geloof daar niets van. Oorlogvoeren is een quaestie van gezond verstand en van practisch gebruik maken van de op het oogenblik ten dienste staande hulpmiddelen. Aangezien de mogendheden wel zoo verstandig zijn om te zorgen dat voor elk hunner naar de mate van zijn financieele draagkracht, die hulpmiddelen ongeveer dezelfde zijn, blijven de kansen vrijwel voor alle gelijk en zal er aan de manier van oorlogvoeren dan ook wel niet veel kunnen veranderen.

Ik zou zelfs geneigd zijn de stelling om te draaien en te zeggen dat de luchtvaart in het algemeen geboren is uit — en in allen gevalle niet zoo ver gekomen zou zijn zonder — de steeds sterker wordende behoefte aan meer geperfectioneerde verkenningsmiddelen. In vroeger tijden bestond de behoefte daaraan niet; de legertjes van de middeneeuwen schaarden zich tegenover elkaar in slagorde, ieder wist precies wat er zou gaan gebeuren, de aanvoerders overzagen van af hun paard het geheele slagveld en alles liep glad

van stapel. In de 18e en 19e eeuw werd het reeds moeilijker; bij Waterloo stonden 120.000 tegenover 90.000 man, de vuurwapenen droegen verder en zuiverder, van het overzien van het strijdtoneel door een persoon was geen sprake meer en men vraagt zich bijv. af hoe de uitslag geweest zou zijn als NAPOLEON door een vliegtuig tijdig bericht hadde ontvangen van de nadering van BLÜCHER. Nog sterker werd dat in de 20e eeuw, waar in Mantsjoerije legers van \pm 300.000 man tegenover elkaar stonden over een frontbreedte van rond 110 K.M., en de bevelhebbers zich ver achter dat front moesten ophouden en zich zoo goed mogelijk moesten behelpen met telegrafische en telefonische berichten. Door de voortgaande vervolmaking van de middelen van vernieling zal dat steeds erger worden; de slagvelden der toekomst zullen nog grooter en leeger zijn en de „fog of war” zal nog dichter en ondoorzichtiger worden. Alleen de luchtvaart zal in staat stellen af en toe een tip van den sluier op te lichten; men zal daardoor niet meer, zooals tot nu toe, grootendeels moeten raden naar wat er achter het front gebeurt en men zal dus met meer kennis van zaken kunnen disponeeren. De *methode* van uitvoering zal daardoor echter niet veranderen, maar wel het *tempo* van uitvoering, want, nu het als het ware een spel met open kaart wordt, zal het zaak zijn daarbij de leiding in handen te krijgen en te houden. Het offensief zal het in nog meerdere mate gaan winnen van het defensief; elke aarzeling en fout in de leiding zal zich nu wreken, er zal snel moeten worden besloten en de troepen zullen in staat moeten zijn tot snelle en lange marschen, terwijl verrassingen niet meer zoo goed mogelijk zullen zijn. Het gekunstelde uit de oorlogvoering zal op den duur verdwijnen. Kan men dus eenerzijds van de luchtvaart een bespoediging van het tempo verwachten, anderzijds moet men zich toch ook weer niet laten verleiden op die luchtverkenning te veel te bouwen, en te wachten met disponeeren, tot de berichten binnen gekomen zijn. Want doet men dat, dan geeft men de leiding uit handen, men moet zich gaan richten naar wat de tegenpartij doet en heeft alle kans het spel kwijt te zijn.

Ook de tactiek zal betrekkelijk weinig invloed ondervinden van de luchtverkenning. Evenals tot nu toe zal de beslissing blijven bij de Infanterie en zal de Artillerie dezelfde voorbereidende en ondersteunende taak behouden, die zij tot nu toe had, een taak die zij echter beter dan vroeger zal kunnen vervullen door gebruik te maken van de resultaten der luchtverkenning. Het meeste nut zal de Cavalerie van de luchtvaart kunnen trekken, vooral in een land als het onze, dat slechts een zwakke Cavalerie bezit, die tot nu toe veel meer te doen kreeg dan zij, door haar geringe sterkte, behoorlijk kan uitvoeren. Thans kan de luchtvaart haar van een gedeelte van haar taak ontlasten, zoodat zij zich sparen kan voor haar eigenlijke werk. Cavalerie vervangen kan de luchtvaart natuurlijk nooit; zij mist alle afwerende kracht, is niet in alle weer en wind bruikbaar en kan niet, als de Cavalerie, de voeling onderhouden, wanneer eenmaal contact is verkregen. Een vliegtuig maakt als het ware momentopnamen, doch het moet voort en ziet niet wat er gebeurt als het weg is. Maar wel zal het onder normale omstandigheden in 3 uur tijd berichten kunnen brengen over sterkte, formatie, marschrichting, enz. van een vijand, die op 100 K.M. en meer afstand is, iets waarvoor tal van officierspatrouilles minstens 2 dagen zouden noodig hebben, terwijl zij dan vrij zeker nog lang niet zooveel zouden hebben gezien. Niet alleen spaart men daardoor de Cavalerie, maar men zal haar ook doeltreffender kunnen gebruiken, terwijl men ook het tijdstip van eigen ontwikkeling beter zal kunnen bepalen, en niet in de verleiding behoeft te komen, dat te vroeg te doen en daardoor onnoodig kracht en vrijheid en snelheid van beweging te verspelen.

Van de voornaamste vijanden van het vliegtuig: mist, duisternis, regen en wind, is de laatste reeds zoo goed als overwonnen. Het moet al erg hard waaien, wil een vliegtuig er niet op uit kunnen gaan, vooral in oorlogstijd, wanneer alles er op gezet wordt. Tegen mist is niets te doen, evenmin als tegen laagdrijvende wolken, terwijl regen, hoewel geen onoverkomelijk bezwaar, toch niet gunstig is voor goede verkenning. Het vliegen bij nacht wordt tegenwoordig veel

beoefend; zoolang men nog niet zeker is van de motoren, blijft het echter een waagstuk en, daar men toch zoo goed als niets zal kunnen zien, wegen, op het oogenblik althans, de voordeelen m. i. nog niet tegen de risico op.

Tengevolge van meerdere routine, sterkere motoren en betere vliegtuigen wordt het vliegen hoe langer hoe minder inspannend, en waar men vroeger aannam, dat bij geregelden dagelijkschen dienst een vliegenier niet meer dan 3 uur per dag kon vliegen, kan men thans bij goed getrainde vliegeniers rekenen op een gemiddelde dagprestatie van 5 uur vliegen. Hoe lang zij het in oorlogstijd zullen kunnen volhouden, is nog niet gebleken; de manoeuvres zijn daarvoor geen betrouwbare maatstaf. Het zal zaak zijn in ieder geval te zorgen voor een ruime reserve aan vliegeniers ter aflossing of ter vervanging.

Ook omtrent het benoodigde aantal vliegtuigen bestaan geen betrouwbare gegevens. Vrij algemeen wordt aangenomen, dat de verliezen groot zullen zijn en in Engeland rekent men b.v. dat, wil men permanent kunnen beschikken over 1 vliegtuig, men er 2 moet hebben, dus 1 in dienst en 1 in reserve.

De resultaten met de waarneming uit vliegtuigen verkregen, zijn zeer gunstig, goed geoefende en onderlegde waarnemers vooropgesteld. Van waarneming door daarin ongeoefende officieren komt vrij zeker niets terecht.

De vijand zal trachten zich te verbergen, wanneer een vliegtuig in aantocht is, maar hij kan toch niet altijd verstoep blijven en wat het eene vliegtuig niet ziet, ziet allicht een volgend. Bovendien ziet een weg, waarlangs een colonne marcheert, ook al heeft zij zich tijdelijk opgeborgen, er altijd verdacht uit; er zijn altijd kenteekenen, die den ervaren waarnemer er op wijzen, dat iets niet pluis is. Men slaat voor om artillerie, treinen enz. te vermommen, door ze te bedekken met takken, hooi, en andere ingrediënten, doch ook daardoor zal een goed waarnemer zich niet laten verschalken.

Witte tenten ziet men op ontzaglijke afstanden; zij zijn in oorlogstijd onbruikbaar; beter make men ze bruin of

groen. Ook de bivaktentdoeken zouden praktischer zijn, wanneer zij tweekleurig waren, b.v. bruin en groen. Men kan de buitenkleur dan kiezen in verband met omgeving en ondergrond.

Artillerie, die in stelling staat, kan zich, als er tijd voor is, meestal voldoende onzichtbaar maken; zoodra zij begint te schieten, is zij gewoonlijk spoedig ontdekt. Versterkingen zijn vrij goed te onderscheiden, vooral als men verzuimt den bodem der ingravingen te markeeren; de sterkte der bezetting is gewoonlijk zeer lastig te zien. Schijnstellingen kunnen somtijds effect hebben, als zij net zoo zorgvuldig zijn afgewerkt als de eigenlijke stellingen; doet men dat niet, dan loopt een ervaren waarnemer er niet in.

Aan de waarnemende officieren moeten hooge eischen worden gesteld en reeds in vreedetijd zullen zij systematisch moeten worden getraind op wat zij in oorlogstijd zullen moeten zien. Het is wel jammer, dat de vredesoefeningen gewoonlijk een geheel scheef beeld van de werkelijkheid geven; onvoldoende sterke afdeelingen, willekeurig samengestelde treinen, onvoldoende batterijen, enz.; maar daarom is het dubbel noodig, dat de waarnemer een grondige tactische kennis bezit, niet alleen van het eigen, maar ook van vreemde legers; dat hij beoordeelen kan wat hij ziet, en dat hij zelf conclusiën trekken kan. Sommige landen nemen daarvoor speciaal opgeleide stafofficieren; andere landen nemen officieren, die een bijzonderen tactischen cursus doorloopen hebben; maar wie men ook neemt, zij moeten in ieder geval het vliegen geheel gewend zijn. Voorts moeten zij permanent op de hoogte gehouden worden van den toestand en van de plannen, waartoe het noodig is dat de vliegtuigafdeeling voortdurend in contact blijft met den bevelhebber, waaraan zij is toegevoegd.

Hoe men de berichten het vlugst te bestemder plaatse brengt, is nog niet uitgemaakt. Draadlooze telegrafie gaat nog niet en optische seinen kunnen slechts in zeer weinige gevallen worden gegeven; blijft dus over: of het laten vallen van het bericht op een te voren afgesproken plaats, vanwaar een ordonnans het verder bezorgt; of het zoo dicht mogelijk

landen bij de autoriteit die de melding ontvangen moet. De laatste methode is de beste en zal meestal ook wel door te voeren zijn, vooral wanneer die autoriteit bij de keuze van zijn standplaats er op let, dat een geschikt landingsterrein in de buurt is en te voren afspreekt, hoe hij dat kenbaar zal maken.

De vliegtuigafdeeling moet de beweging der troepen kunnen volgen en moet dus uitgerust zijn met de noodige automobielen en verplaatsbare tenten, met een elektrische installatie om ook 's nachts reparatie's te kunnen uitvoeren en met een behoorlijke outillage voor de meest voorkomende reparatie's. De uitrusting van de Fransche escadrilles is in dat opzicht voorbeeldig, hoewel wat luxueus; voor Nederland zal vermoedelijk met een uitrusting als bij de Belgische afdeelingen kunnen worden volstaan. (Zie de organisatie's).

Van af den grond zal men vliegtuigen moeten bestrijden door het afgeven van massa vuur; is het vliegtuig boven de 800—900 M., dan zal vermoedelijk het succes nihil zijn en doet men dikwijls beter niet te vuren, teneinde geen kans te loopen gezien te worden. Troepen, die zich onbeweeglijk houden, worden minder gemakkelijk gezien dan bewegende troepen; kijken de manschappen naar boven, dan ziet men ze spoedig; de witte gezichten teekenen zich gewoonlijk scherp af.

Een groote moeilijkheid vormt nog altijd het onderscheiden van de vliegtuigen onderling. Het aanbrenge van merkteekens helpt alleen voor geringe hoogten en als het vliegtuig boven den waarnemer is. Voor Nederland is het op het oogenblik nog vrij eenvoudig; het thans in gebruik zijnde FARMAN-type is gemakkelijk te herkennen, al wat daarvan afwijkt is vijand.

Omtrent den strijd in de lucht bestaan nog geen gegevens; proeven zijn in vredestijd natuurlijk niet te nemen.

Organisatie van den luchtvaartdienst in Duitschland, Frankrijk, België en Engeland. ¹⁾

Duitschland.

Aan het hoofd een Inspecteur-Generaal, waaronder een Inspecteur voor den luchtvaartdienst en een Inspecteur voor den vliegdienst.

Luchtvaartdienst.

5 bataljons:

Bataljon I, standplaats <i>Berlijn</i> .	}	2 compagnieën, Luftschiffer-Lehranstalt en trein-afdeeling. Het bataljon is belast met den dienst der vrijen kabelballons.
Bataljon II, standpl. <i>Berlijn</i> .	}	1e comp. en luchtschipw., Berlijn. 2e id. Hannover. 3e id. Dresden. (Saksen).
Bataljon III, standpl. <i>Keulen</i> .	}	1e id. Keulen. 2e id. Düsseldorf. 3e id. Darmstadt.
Bataljon IV, standpl. <i>Mannheim</i> .	}	1e id. Mannheim. 2e id. Metz. 3e id. Lahr. 4e id. Friedrichshafen (Württemberg).
Bataljon V, standpl. <i>Königsberg</i> .	}	1e id. Königsberg. 2e id. Graudenz. 3e id. Schneidemühl.

Vliegdienst.

4 bataljons:

Bataljon I, standpl. <i>Döberitz</i> .	}	1e en 2e compagnie . . . Doberitz. 3e id. . . . Zeithain (Saksen).
Bataljon II, standpl. <i>Posen</i> .	}	1e id. . . . Posen. 2e id. . . . Graudenz. 3e id. . . . Königsberg.
Bataljon III, standpl. <i>Keulen</i> .	}	1e id. . . . Keulen. 2e id. . . . Hannover. 3e id. . . . Darmstadt.
Bataljon IV, standpl. <i>Straszburg</i> .	}	1e id. . . . Straszburg. 2e id. . . . Metz. 3e id. . . . Freiburg.

¹⁾ Aangezien de organisatie's nog herhaaldelijk worden gewijzigd, en veel geheim gehouden wordt, kan voor de juistheid niet ten volle worden ingestaan.

Bovendien een Artillerie vliegstation te *Jüterbog*.

Beieren heeft 1 „Luft- und Kraftfahrbataillon” te München en 1 „Fliegerbataillon”.

De totaal organieke sterkte van de Deutsche luchtvaart- en vliegtuigtroepen (in vreedestijd) bedroeg 1 Januari 1914: 152 officieren en 4780 man. Hierbij zijn niet gerekend de bij dien dienst gedetacheerde officieren, die verreweg het grootste contingent leveren. De organieke sterkte van een luchtschipperbataljon bedraagt 15 officieren, 495 man; van een vliegtuigbataljon 12 officieren en 198 man (in Beieren 12 officieren en 156 man).

Vrije ballons. De vrije ballons worden gebruikt als instructiemiddel en om in oorlogstijd de verbinding van een vesting met de buitenwereld te onderhouden. Men rekent per groote vesting ongeveer 20 ballons noodig te hebben. Enkele daarvan zijn eigendom van het Rijk om mede te oefenen; de overige zijn particulier eigendom en worden gerequireerd.

Kabelballons. De kabelballons zijn van het vliegerballon-model, systeem von PARSEVAL, die bij practisch alle windsterkten bruikbaar zijn.

Er zijn *veld-* en *vesting-*kabelballon afdeelingen.

*Veld-*afdeelingen worden er in oorlogstijd 9 stuks geformeerd, die naar behoefte aan een Armeekorps worden toegevoegd. Zoo noodig kunnen nog verdere afdeelingen worden geformeerd met reserve-personeel en voorhanden reserve-materieel.

Een veldafdeeling is sterk 9 officieren, 177 minderen, 122 paarden. Elke afdeeling beschikt over 3 ballons van 600 M³. en 10 gasvullingen van gecomprimeerd waterstofgas, waarvan 2 bij de afdeeling, 2 bij de gascolonne en 6 òf op een gastusschependòt òf op weg van en naar de gascentrale. Voor elke vulling zijn 120 gasflesschen noodig, dus per afdeeling 1200 flesschen.

De voertuigen zijn ingedeeld als volgt:

Lucht- schipper- afdeeling.	}	<i>Iste sectie:</i> 1 gereedschapswagen (waarop een ballon); 6 gaswagens (elk met 100 M ³ . gas); 1 kabelwagen (met lier en 1000 M. kabel); 1 telefoonwagen (met 8 K.M. leiding).
		<i>2de sectie:</i> 1 gereedschapswagen als boven; 6 gaswagens als boven; (gevechtstrein) 1 levensmiddelenwagen, 1 fouragewagen, 1 pakwagen (grootte bagage).
Gascolonne.	}	<i>Iste sectie:</i> 1 gereedschapswagen als boven; 6 gaswagens als boven.
		<i>2de sectie:</i> 6 gaswagens als boven; 1 levensmiddelenwagen; 1 fouragewagen; 1 pakwagen.

Vesting-afdeelingen worden geformeerd in de meeste grens-vestingen; in de groote meerdere, in de kleine één. Elke afdeeling is sterk 5 officieren en 79 minderen. Aan voertuigen heeft de afdeeling 7 gaswagens, 1 motorkabelwagen en 2 gereedschapswagens (elk met 1 ballon). De noodige telefoonleidingen zijn reeds in vredestand voorbereid. Per afdeeling zijn beschikbaar 420 gasflesschen, terwijl in alle groote vestingen een eigen waterstof-gasfabriek is.

Gebruik van den kabelballon. Zie o. a. „Exerzirreglement für Luftschiifer” en „Die Verkehrsmittel im Kriege” door VAN SCHMIEDECKE (2e druk).

Luchtschepen. De luchtschipdienst bestaat uit twee afdeelingen, een van het leger en een van de marine. De laatste is nog in wording. De standplaats is voorloopig *Johannisthal*, doch wordt mettertijd verlegd naar *Hamburg-Cuxhaven*. De marine luchtvaartdienst is geregeld bij Keizerlijk Besluit van 3 Mei 1913.

Duitschland beschikt (begin 1914) over 21 militair bruikbare luchtschepen, waarvan 18 moderne met een eigen snelheid van meer dan 60 K.M. per uur. In 1914 komen er vermoedelijk 6 luchtschepen van de nieuwste constructie bij.

10 van die schepen zijn van het ZEPPELIN-type, in grootten

van 18000—22000 M³.; 2 van het militaire (halfstijve) type, groot 7000 en 9600 M³., 5 van het PARSEVAL (slappe) type in grootten van 8000—11000 M³.

Voor die 19 schepen zijn beschikbaar 17 militaire en 19 particuliere hangars, terwijl er in 1914 nog 6 militaire hangars bijkomen. Totaal zullen dan beschikbaar zijn 42 hangars, zoodanig langs de grenzen en over het Rijk verdeeld, dat een luchtschip altijd een dier havens zal kunnen bereiken. De hangars zijn alle electricisch verlicht; voorzien van groote voorraden gecomprimeerd waterstofgas (sommige hangars hebben een eigen waterstofgasfabriek); magazijnen voor bedrijfsstoffen als benzine, olie enz. en reparatie-werkplaatsen. Bovendien hebben bijna alle hangars een station voor draadlooze telegrafie en zoeklichten.

Door deze machtige organisatie staat Duitschland èn wat schepen èn wat hulpinstallaties daarvoor betreft, verre vooraan.

Zie verder de tabellen I en II.

L. I. C. H. T. C. O. U. I. T. A. S. S. A. S. S. E. S.

PLAATS.	L. I. C.	H. T. C.	O. U. I. T. A. S. S. A. S. S. E. S.
---------	----------	----------	-------------------------------------

Wijkwijken.

Kleinkeudorf	70	22	
"	70	25	
Biesdorf	135	25	draaibaar.
Königsberg	160	45	
Keulen	140	38	
Metz	150	40	
"	150	40	
Straatsburg	150	28	
Cuxhaven	180	55	draaibaar.
Schneidemühl	160	45	
Dresden	150	40	
Darmstadt	150	40	
Brunswijk	135	25	in constructie.
Berlijn	150	40	" "
Potsdam	160	45	" "
Thorn	135	25	draaibaar, in constructie.
Butzweiler	150	25	
Graudenz	135	25	
Mannheim	150	40	
Lahr	150	40	
Breslau	150	40	in constructie.
Aken (?).	150	40	
Hannover	150	40	

L U C H T S C H I P H A N G A R S .

PLAATS.	LANG.	BREED.	OPMERKINGEN.
Particuliere.			
Baden	148	25	
Johannisthal	80	25	
"	160	45	
Reinickendorf	75	24	
Bitterfeld	75	25	
"	90	35	
Dusseldorf	150	25	
Frankfort a/M.	150	25	
Friedrichshaven	145	28	
"	178	45	
Gotha	145	25	
Hamburg	160	50	
"	85	35	
Kiel	170	30	
Mannheim	170	28	
Potsdam	170	55	
Wanne	100	34	
Leipzig	170	55	
"	190	65	draaibaar.
Marine.			
Hamburg	190	60	} draaibaar, in constructie.
Helgoland	—	—	
"	—	—	
In ontwerp.			
Stuttgart	150	40	
Emden	150	40	
Carlsruhe	150	40	
Mainz	150	40	

TABEL II.

N A A M.	Inhoud.	Motor-sterkte.	Eigen snelheid.	STANDPLAATS (vermoedelijk)
<i>Stijve, type ZEPPELIN (Leger).</i>				
Z. I . . .	19500	540 P.K.	77	Metz.
Z. II . . .	17700	450 „	76	Keulen,
Z. III . . .	17800	450 „	78	Königsberg of Metz.
Z. IV . . .	20000	540 „	77	Metz.
Z. V . . .	22000	540 „	80	Leipzig.
Z. VI . . .	22000	540 „	85	?
Z. VII . . .	22000	680 „	85	Dresden.
Z. VIII . . .	22000	680 „	85	?
<i>Particulier.</i>				
Victoria Luise	18700	450 P.K.	76	Frankfort.
Hansa . . .	18700	540 „	80	Potsdam.
Sachsen . . .	18700	540 „	76	Baden.
<i>Marine.</i>				
L. III . . .	27000	720 P.K.	80-85	Hamburg (?)
L. IV . . .	30000	960 „	80-85	Helgoland (?)
<i>Stijve, type SCHÜTTE-LANZ.</i>				
S. L. II . . .	24000	720 P.K.	80	Mannheim.
S. L. III . . .	24000	in constructie.	—	—
<i>Halfstijve type (militair).</i>				
M. I . . .	6000	150 P.K.	45	Aken (?)
M. IV . . .	13000	450 „	75	Königsberg (?)
<i>Slappe, type PARSEVAL.</i>				
Ersatz P. I	8000	360 P.K.	65	Metz
P. II	8000	360 „	65	Keulen.
P. III	11000	400 „	65	Königsberg.
P. IV	10000	360 „	71	?
P. V	10000	?	?	?
<i>Particulier.</i>				
P. L. VI . . .	9000	220 P.K.	55	Johannisthal.
Charlotte . . .	8800	220 „	57	Wanne.

Behalve de waterstofgasfabrieken in de vestingen, zijn er nog particuliere, die strategisch zeer gunstig zijn gelegen, als: 6 tegenover de Fransche grens (*Duisburg, Düsseldorf, Keulen, (Frankfort 2 en Friedrichshafen)*); 1 aan de kust te *Altona*; 3 in het centrum van het land (2 in *Berlijn*, 1 te *Bitterfeld*).

De stijve luchtschepen zijn alle ingericht voor verdediging met mitrailleurs; boven op de nieuwere schepen zijn twee platformen, waarop eveneens mitrailleurs, en die langs kokers door het ballonlichaam bereikbaar zijn. Alle schepen zijn uitgerust met inrichtingen tot het laten vallen van springstoffen en met draadlooze telegrafie.

Vliegtuigen. Een definitieve organisatie bestaat feitelijk nog niet; voortdurend wordt uitgebreid; ook in 1914 schijnen weer wijzigingen in de organisatie te worden gebracht.

De voornaamste centra van opleiding zijn: *Döberitz, Jüterbog (Artillerie), Johannisthal, Darmstadt, Mühlhausen, Keulen, Breslau, Frankfort, Gotha.*

Militaire vliegterreinen zijn bovendien ingericht in alle groote legerplaatsen en in een zich steeds uitbreidend aantal garnizoenen langs de grens en in het binnenland als: *Bonn, Elsenborn, Graudenz, Thionville, Posen, Breslau, Leipzig, Burg, Thorn, Königsberg, München, Münster, Kassel, Essen, Dessau, Hamburg, Hannover, Düsseldorf, Weimar, Schwerin, Augsburg, Stuttgart, Dresden, Brunswijk, Saarbrücken, Metz, Straatsburg, Hagenau, Mannheim, Mainz, Kiel, enz. enz.*

Het grootste centrum is *Döberitz*, waar o.a. een logiesgebouw voor 32 officieren is met een compleet officieren kazernement, en waar de hoogere opleiding van vliegeniers en waarnemers plaats heeft. In verband met de groote behoefte aan vliegeniers worden ook onderofficieren in beperkt aantal opgeleid, terwijl bereids een reglement is ontworpen voor de vorming van een korps reserve-vliegeniers uit de burger vliegeniers. De militaire vliegeniers worden getrokken uit alle wapens. Hun aantal is niet juist op te geven, evenmin als het aantal vliegtuigen. Begin 1914 werd het aantal voor militair gebruik geschikte vliegtuigen *geschat* op 450-600.

Alle militaire vliegtuigen zijn ingericht voor 2 personen ; men begint ze te voorzien van pantsering (gedeeltelijke) tegen geweerprojectielen, en van mitrailleurs.

De waarnemers worden gekozen uit den Generalen Staf en uit tactisch bijzonder bekwame officieren. Zij volgen een cursus te *Doberitz* van 2 maanden, blijven 3 jaar waarnemer en worden 2 of 3 maal per jaar voor luchtvaartdiensten opgeroepen.

Vliegeniers en waarnemers in actieven dienst worden beschouwd als zijnde te velde ; voor hun familie en henzelf zorgen het „Luftdienstfürsorge-Gesetz” en het „Hinterbliebenenfürsorge-Gesetz”.

In oorlogstijd worden de vliegtuigen samengevoegd tot z.g.n. „escadrilles” van 6 vliegtuigen van zoo mogelijk hetzelfde type. De uitrusting dier escadrilles met automobielen is ongeveer dezelfde als in *Frankrijk*.

De marine heeft sedert 1 October 1913 een begin gemaakt met een watervliegtuig-organisatie en richt centra in te *Cuxhafen, Putzig, Wilhelmshafen, Rostock, Wismar* en *Helgoland*. Voorloopig werkt men aan op 50 vliegtuigen, waarvan 6 escadrilles van 6 voortdurend in bedrijf en 14 vliegtuigen als materiaal-reserve.

België.

Algemeen. België bezit een voor een klein land merkwaardig goed verzorgde luchtvaartdienst. De dienst ressorteert administratief onder de Genie.

Met kabelvliegers worden proeven genomen ; de dienst der kabelballons, luchtschepen en vliegtuigen is georganiseerd.

Kabelballons. De kabelballon-afdeelingen zijn georganiseerd naar Duitsch model. Het materieel is hetzelfde ; de gaswagens zijn eenigszins anders tengevolge van een ander model gasflesschen.

2 *Veld-afdeelingen* te Antwerpen.

Vesting-afdeelingen in de vestingen *Antwerpen, Namen* en *Luik*.

Of het de bedoeling is *veld-afdeelingen* toe te voegen aan het veldleger is niet bekend, bij manoeuvres geschiedt het wel.

Luchtschepen. Het leger beschikt over 2 luchtschepen; 1 groot 1400 M³, type ZODIAC, dat in 1912 werd aangeschaft voor opleidingsdoeleinden en 1 groot 4500 M³, type GODARD, dat herhaaldelijk werd gewijzigd en thans onder den naam „Belgique III”, alleen voor den vestingdienst waarde heeft.

Bovendien is, volgens geruchten, al sinds geruimen tijd in constructie een luchtschip, dat door de Genie te *Antwerpen* wordt gebouwd naar een ontwerp van *Clément de St. Marcq*. Bijzonderheden zijn niet bekend.

Hangars te *Antwerpen*, *Elterbeek* bij *Brussel* en *Boitsfort*.

Vliegtuigen. De vliegdienst is geregeld bij Koninklijk Besluit van 16 April 1913 en door een daarop aansluitende Ministerieele Beschikking. Zij wordt bediend door een vliegeniers-compagnie en omvat:

1e. De centrale vliegschool met depôt te *Brasschaet* bij *Antwerpen*.

2e. Een zeker aantal escadrilles.

Ad 1. De vliegschool heeft aan materieel:

a. Het volledige materieel voor 6 escadrilles op oorlogsvoet;
b. Het volledige schoolmaterieel om in 4 maanden het personeel voor een escadrille (8 officieren) af te richten voor bestuurder en waarnemer;

c. De vliegtuigen bestemd voor de proefnemingen;

d. De watervliegtuigen voor de vesting *Antwerpen*.

e. De reserve motoren en reserve- en verwisselstukken voor den geheelen vliegdienst.

Een escadrille bestaat uit:

4 equipages van 2 officieren, die zoowel als bestuurder en als waarnemer kunnen optreden;

1 administratief onderofficier;

16 minderen, waarvan 8 chauffeurs, 4 schrijnwerkers, 2 kleermakers, 2 smeden;

4 burger werktuigkundigen en 2 burger schrijnwerkers;

4 vliegtuigen en 2 reserve-vliegtuigen voor 2 personen;

4 volgautomobielen, geschikt om een aanhangwagen te trekken (2 daarvan worden in oorlogstijd gerequisiteerd);

4 aanhangwagens, geschikt voor het transport van een

compleet vliegtuig met schuiltent en de noodige verwisselstukken;

4 schuiltenten:

1 werkplaats automobiel met atelier tot het verrichten van de meest voorkomende reparatie's

1 voorraad automobiel (wordt in oorlogstijd gerequireerd).

In de vestingen *Luik* en *Namen* zijn terreinen ingericht, en hangars gebouwd, tot ontvangst van een compleete escadrille, terwijl voorraden benzine, olie en verwisselstukken voortdurend aldaar in depôt liggen.

Personeel. De officieren worden getrokken uit alle wapens. Zij worden opgeleid in de „écoles préparatoires” te *St. Job* en *Kievit* op rijkskosten en keeren, na het gewone brevet te hebben behaald, naar hun korps terug. In volgorde van betoonden aanleg komen zij dan, in ploegen van 8, te *Brasschaet* en worden daar verder opgeleid tot militair vliegenier en waarnemer. Zijn zij zoover, dan worden zij ingedeeld bij een escadrille, terwijl het personeel dat het langst bij den vliegdiens is weer naar zijn korps terugkeert (uitgezonderd zij die blijk geven van buitengewone bekwaamheden) en overgaat in de positie van reserve vliegenier.

Frankrijk.

Algemeen. De' luchtvaartorganisatie werd geregeld bij de wet van 16 April 1913, waarop nog een paar kleine wijzigingen kwamen. De huidige organisatie dateert van af 1 Januari 1914; waarschijnlijk zullen wel weer spoedig wijzigingen worden aangebracht. Het geheel is ingewikkeld en weinig overzichtelijk.

Organisatie. Aan het hoofd van de luchtvaart staat een „Directeur de l'aéronautique militaire”, die rechtstreeks resorteert onder den Minister van Oorlog.

De luchtvaartdienst omvat: het *varende personeel*, de *luchtvaarttroepen* en de „*établissements*”.

Het *varende personeel* bestaat uit de luchtschipbestuurders, de werktuigkundigen en de vliegeniers, die het militair brevet hebben, benevens uit hen die daarvoor in opleiding zijn.

De *luchtvaarttroepen* bestaan uit 4 luchtschippercompagnieën, 3 vliegtuigcompagnieën (waaraan annex een onbepaald aantal sectiën) en een treincompagnie. De luchtschippercompagnieën zijn belast met de behandeling van de kabelballons en luchtschepen; de vliegtuigcompagnieën en secties met die van de vliegtuigen. Zij worden onderverdeeld in detachementen en secties.

De *établissements* omvatten de scholen tot opleiding van het varende personeel en van de noodige specialisten; het centrale établissement en de laboratoria te *Chalais-Meudon* en de verschillende depôts met annex werkplaatsen.

De samenvoeging van een of meer detachementen met een of meer depôts noemt men „port d'attache” wanneer het den luchtvaartdienst geldt, „centre d'aviation” wanneer het den vliegdienst geldt.

De groote vestingen (*Parijs, Verdun, Toul, Epinal, Belfort*) hebben elk een „port d'attache” en een „centre d'aviation”; elk legerkorps beschikt over een „centre d'aviation”.

Het geheel wordt onderverdeeld in 3 groepen:

- | | | | | | |
|----------|---|---|---------------------|---|----------------|
| 1e groep | <i>Versailles</i> , | 2 | luchtschippercomp., | 1 | vliegtuigcomp. |
| 2e „ | <i>Reims</i> , | 2 | „ | 1 | „ |
| 3e „ | <i>Lyon</i> (wordt mettertijd <i>Dyon</i>) | 1 | „ | 1 | „ |

De 1e groep bedient de vesting *Parijs* en het etablissement *Chalais-Meudon*.

De 2e groep bedient het militaire gouvernement *Parijs*, het 1e t/m. 6e en het 9e t/m. 11e legerkorps benevens de vestingen *Verdun, Toul, Epinal* en *Belfort*.

De 3e groep bedient het 7e, het 8e en het 12e t/m. 20e legerkorps, benevens het Noorden van Afrika.

Behalve de militaire centra zijn door tal van plaatsen landingsterreinen met hangars ingericht, al dan niet met subsidie van het legerbestuur, zoodat op het oogenblik in Frankrijk ruim 100 min of meer compleet ingerichte landings-terreinen beschikbaar zijn.

Kabelballons. Als kabelballon wordt gebruikt de bolballon die, bij windsterkten grooter dan 8—10 M. per seconde, niet meer benut kan worden. De voertuigen zijn zwaar, ouderwetsch en weinig beweeglijk. De geheele outillage moet dan ook als verouderd worden beschouwd.

In oorlogstijd worden geformeerd:

9 veld-afdeelingen (4 voor de legerkorpsen 1e linie, 2 voor het alpenkorps, 1 voor het groote hoofdkwartier, 2 ter beschikking) en

5 vesting-afdeelingen (*Parijs, Toul, Verdun, Epinal en Belfort*).

Elke *veldafdeeling* beschikt over 2 ballons van 540 M³; 2 gereedschapswagens; 1 kabelwagen met 1000 M. kabel en een lier die door een stoommachine gedreven wordt; 2 steenkolenwagens; 12 gaswagens, elk met 150 M³. gecomprimeerd waterstof-gas in flesschen; 1 levensmiddelenwagen; 1 pakwagen.

Elke *vestingafdeeling* beschikt over 2 ballons van 750 M³; 1 kabelwagen met 1000 M. kabel en stoommachine; 2 gereedschapswagens; 1 wagen met vervoerbare gasontwikkelaar; 1 fotografiewagen met compleet atelier.

Kabelvliegers. Voor het gebruik bij grootere windsterkten neemt men in Frankrijk proeven met kabelvliegers. Er is zelfs een vrij complete proefafdeeling gevormd, die het echter niet verder dan tot een succès d'estime heeft gebracht.

Luchtschepen. Op luchtschipgebied is Frankrijk bij Duitschland achter geraakt. De schepen hebben alle veel te geringe eigen snelheid en zijn van eenigszins verouderd type. Men ziet dit ook in en doet alle moeite om, door het construeeren van groote schepen, den achterstand in te halen, terwijl nog in Februari 1914 door den Minister van Oorlog werd verklaard, dat het noodig was schepen van het stijve systeem, genre ZEPPELIN, te bouwen.

Frankrijk heeft thans in dienst 2 schepen met een snelheid van 60 K.M. per uur en 10 schepen met een snelheid, varieerende van 45 tot hoogstens 55 K.M. per uur. Bovendien een klein opleidingsschip en een proefschip stijf systeem, dat als mislukt moet worden beschouwd.

Voor die schepen zijn beschikbaar 14 militaire en 8 particuliere hangars, alle van verouderd type, die nu verbeterd en verlengd worden, terwijl ook de waterstofgasfabrieken gering in aantal zijn en voor het meerendeel chemisch, inferieur gas leveren. Men is bezig nieuwe gasinstallatie's in te richten in de groote vestingen (*Verdun, Toul, Epinal, Belfort, Parijs*).

Zie voorts de tabellen III en IV.

TABEL III.

LUCHTSCHIPHANGARS.			
PLAATS.	LANG.	GEBOUWD IN	OPMERKINGEN.
Militaire hangars.			
Moisson.	70	1900	
Chalais Meudon. . .	70	1906	wordt verlengd tot 130 M.
Idem	110	1906	" " " 140 "
Beauval.	70	1909	
Châlons.	70	1909	
Idem	100	1909	z.g.n. demontabel.
Nancy	70	1908	
Verdun.	90	1911	
St. Cyr.	100	1911	
Belfort	80	1911	
Maubeuge	100	1912	
Reims	130	1913	draaibaar.
Toul	100	1913	
Epinal	100	1911	

Bovendien 4 demontabele hangars van 70 M. lengte.

Particuliere hangars.

Moisson.	60	1905
Idem.	80	1911
Issy les Moulineaux	70	1909
Idem	90	1908
Lamotte Breuil . . .	90	1909
St. Cyr	140	1913
Pau	90	1910

TABEL IV.

LUCHTSCHEPEN.						
NAAM.	FABRIEK.	INHOUD.	MOTOR-STERKTE.	EIGEN SNELHEID	STAND-PLAATS (vermoedelijk).	JAAR VAN BOUW.
Liberté	Lebaudy.	7000	135	50	Verdun.	1909
Colonel Renard . .	Astra.	4000	100	45	Chalons.	1910
Capitaine Marchal .	Lebaudy.	7200	160	50	Reims.	1911
Adjudant Vincenot.	Clement Bayard.	9000	240	55	Toul.	1911
Selle de Beauchamp	Lebaudy.	10000	200	55	Reims.	1911
Adjudant Réau . .	Astra.	9000	400	55	Verdun.	1911
Lieutenant Chauré.	Astra.	9000	400	55	Belfort.	1911
Conté	Astra.	6600	160	48	Belfort.	1912
Le Temps	Zodiac.	3000	60	48	St. Cyr.	1911
Capitaine Ferber .	Zodiac.	6000	180	55	Epinal.	1911
Command. Coutelle.	Zodiac.	10000	400	60	Epinal.	1912
Fleurus	Militair type.	6500	160	60	Nancy.	1912
Dupuy de Lôme .	Clement Bayard.	9000	240	55	Maubeuge.	1912
Spieß	Zodiac.	16000	400	70?	St. Cyr.	1910-1913.

De Spiess is een slechte nabootsing van de ZEPPELIN en moet als mislukt beschouwd worden.

In bouw zijn 8 schepen van circa 20000 M³, 2 bij elk van de fabrieken ASTRA, ZODIAC, CLEMENT-BAYARD en LEBAUDY. Zij moesten begin 1914 worden geleverd. Zij worden uitgerust met motoren van circa 1000 P.K. en men hoopt een snelheid te bereiken van 80 K.M.

Vliegtuigen. Het personeel voor den vliegdiensst wordt gerecrueteerd uit alle wapens. Niet alleen officieren, doch ook onderofficieren en minderen kunnen worden opgeleid. Zij beginnen met een 6-weekschens cursus bij de luchtvaarttroepen te doorloopen, waar zij onderricht worden in de algemeene beginselen van de luchtvaart en de behandeling van motoren. Daarna komen zij in de „centres d'aviation" en wel of in een militair centre of in een burger dito. In het laatste worden zij opgeleid voor een „prix à forfait" van

4500 frs. Hebben zij het gewoon brevet behaald, dan krijgen zij een eigen vliegtuig om het militair brevet te behalen en worden dan ingedeeld bij een der escadrilles. Na hierbij een stage van 3 jaar te hebben doorlopen, gaan zij naar hun korps terug en komen in de positie van reserve-vliegenier.

Voor waarnemer worden opgeleid officieren van den generalen staf en tactisch goed onderlegde officieren, benevens een zeker aantal officieren der Cavalerie.

Het aantal escadrilles, dat in oorlogstijd zal worden gevormd, bedraagt op het oogenblik 30, waarvan 4 bestemd voor de koloniën.

Elk escadrille beschikt over :

1e linie, 1e échelon : 6 vliegtuigen van hetzelfde type ;

2e échelon : 1 personen-automobil, 1 motorrijwiël, 6 vliegtuig-automobielen met aanhangwagens, waarop o. a. geborgen een transportabele vliegtuigent.

2e linie : 3 camion-ateliers, ingericht als verplaatshare werkplaats tot het verrichten van omvangrijker reparaties en 2 motorlastwagens tot het transport van groote reservestukken, vleugels enz., met aanhangwagens, waarop 2 complete vliegtuigen. Bovendien eenige motorrijwielen tot het onderhouden van de verbinding ;

3e linie : motorlastwagens tot het vervoer van benzine, olie enz., eenige motorrijwielen en eenige aanhangwagens voor het transport van vliegtuigkisten.

Behalve voor het strategisch en tactisch gebruik neemt men proeven om de vliegtuigen te benutten voor waarneming en regeling van artillerievuur (zie règlement provisoire du manoeuvre de l'artillerie de campagne). De beproeving in die richting heeft plaats in het Camp de Mailly, terwijl, eveneens bij wijze van proef, het 14e en 59e regiment te Vincennes, het 46e te Châlons en het 60e te Troyes elk een escadrille hebben gekregen, sterk 3 vliegtuigen plus 1 reserve-vliegtuig (zie Hoofdstuk III. 4. Bereden Artillerie).

In het kamp te Châlons worden proeven genomen met het laten vallen van projectielen.

Het aantal vliegeniers, in het bezit van het militair brevet,

wordt tegen 1914 *geschat* op ruim 200 militairen en 30 burgers. Het aantal militair bruikbare vliegtuigen wordt *geschat* op rond 550.

De marine begint gaandeweg den luchtvaartdienst te organiseeren. Zij bezit reeds een marine-vliegschool te *Fréjus*. Een wetsontwerp is in bewerking om de bewaking aan de Middellandsche zee te doen geschieden van uit 4 centra (2 in *Frankrijk*, 1 in *Tunis*, 1 in *Marokko*) met behulp van groote luchtschepen (20000 M³.) en watervliegtuigen. terwijl in het Noorden van Frankrijk 1 groot luchtschipcentrum en 2 watervliegtuigcentra zullen worden ingericht. Het geheel zal circa 27.000.000 frs. kosten en verdeeld worden over de jaren 1914, 1915 en 1916.

In Januari 1914 werd in den Senaat door den senator REYMOND een verwoede aanval gedaan op de bestaande vliegorganisatie, nadat te voren een heftige perscampagne op de gebruikelijke wijze het onderwerp had ingeleid. In hoofdzaak waren zijn grieven, dat de leider van den vliegdiens niet de noodige vrijheid van handelen had; dat de vliegerij verstikte in een omslachtige bureaucratie; dat de officieren niet genoeg werden aangemoedigd en niet behoorlijk wedden betaald; dat niet gezorgd werd voor het in dienst houden van zeer bekwame mecaniciens, waarvan er minstens 1 per vliegtuig noodig was en dat de officieren en mecaniciens juist als zij goed werden, naar hun korps werden teruggezonden, in plaats van bij den vliegdienst carrière te kunnen maken. De Minister van Oorlog moest het rechtmatige van vele van die grieven erkennen en zegde verbetering toe. Uit de door hem medegedeelde cijfers blijkt, dat Frankrijk thans beschikt over 577 bestaande en 100 weldra te leveren vliegtuigen, waarvoor aanwezig zouden zijn 330 ervaren vliegeniers, terwijl er op het oogenblik (Februari 1914) 130 in opleiding zijn. Van die 460 vliegeniers zijn 180 officier. Om den toeloop van militaire vliegeniers te bevorderen, wordt een premiestelsel ingericht. Voorts stelde de Minister de waarschijnlijke invoering van twee eenheidstypen (1 eendekker en 1 twee-

dekker) in uitzicht, waarvoor dan bestellingen zouden worden gegeven aan alle fabrieken. Aan staats-aanmaak van vliegtuigen werd niet gedacht: Hij erkende dat het noodig is dat elk vliegenier beschikt over een eigen, zeer ervaren mecanicien en toonde aan dat dit zooveel mogelijk ook het geval was. Voorts zou worden gestreefd naar decentralisatie en naar debureaucratie. Over de firma BOREL werden kwade noten gekraakt; haar constructies waren zoo onbetrouwbaar dat den 17en November 1913 order werd gegeven 19 door die firma geleverde vliegtuigen onverwijld te vernietigen.

Wat nu het doel van deze, bijna jaarlijks terugkeerende felle critiek ook moge geweest zijn: of het uit den weg ruimen van werkelijke misstanden, of het geven van een nieuwe impuls aan het vliegwezen, zooveel is zeker, dat tengevolge daarvan nieuwe wijzigingen weer voor de deur staan en tevens dat gebleken is dat men, meer dan ooit, den luchtvaartdienst als een der belangrijkste onderdeelen van het leger beschouwt.

Reeds is bij decreet van den President der Republiek van Februari 1914 de instelling bekend gemaakt van een „Conseil supérieur de l'aéronautique”, bestaande uit den Minister van Oorlog als voorzitter, 2 luchtvaartofficieren als secretarissen, en als leden: 4 senatoren, 4 gedeputeerden, 4 leden van het „Institut de France”, 4 technische vertegenwoordigers uit de luchtvaartindustrie, de chefs van de generale staven van leger en marine, de directeur van den luchtvaartdienst in het Ministerie van Openbare Werken, de chef van de 2e afdeling van den marinestaf, de directeur van de militaire luchtvaartafdeeling in het Ministerie van Oorlog en een vertegenwoordiger uit de Ministerie's van Handel, Post en Koloniën.

Of die 27 heeren het ooit eens zullen worden?

Engeland.

Organisatie. Het Engelsche luchtvaartwezen werd gereorganiseerd in 1912 naar aanleiding van het rapport uitgebracht door een speciale commissie onder den titel „Memorandum on naval and military aviation”.

Daarbij wordt voor zooveel betreft het leger, als organisatie die bereikt moet worden, aangegeven 8 escadrilles en wel 1 escadrille luchtschepen en kabelvliegers en 7 escadrilles vliegtuigen.

In Juli 1913 bestonden daarvan:

1e. De escadrille luchtschepen en kabelvliegers te *Farnborough*.

2e. Drie vliegtuigescadrilles te *Farnborough*, *Salisbury Plain* en *Montrose*.

Elke vliegtuigescadrille bestaat uit 12 vliegtuigen met voor elk vliegtuig een transportabele tent en de noodige automobielen voor transport, reparatie enz. enz. in den geest als in Frankrijk.

Voorts bestaat de centrale vliegschool te *Salisbury Plain*, waar de militaire vliegers worden opgeleid en de Royal Aircraft Factory te *Farnborough* die belast is met het nemen van proeven, opleiden van personeel enz. enz.

In 1913 is de luchtschipafdeeling geheel overgegaan aan de marine en heeft het leger alleen nog bemoeienis met de vliegtuigen en kabelvliegers.

Begin 1914 zou dan de organisatie aldus zijn:

L e g e r. 1e. De Royal Aircraft Factory te *Farnborough*;

2e. De Central Flyingschool te *Salisbury Plain*;

3e. Een onbekend aantal escadrilles van 12 vliegtuigen;

4e. Kabelvliegerafdeelingen;

5e. Filiaal vliegscholen te *Aldershot*, *Eastchurch*, *Farnborough*, *Montrose*, *Upavon*.

6e. Een vliegeniersreserve, bestaande uit:

reserve vliegeniers 1e klasse, die elke drie maanden minstens 9 uur gevlogen moeten hebben;

reserve vliegeniers 2e klasse, waaraan deze eisch niet gesteld wordt.

Eind 1913 bezat het leger *naar schatting* \pm 180 vliegtuigbestuurders, waaronder 11 reservisten 1e klasse en 20 reservisten 2e klasse.

Het aantal vliegtuigen, dat thans beschikbaar is, is niet bekend; in Juli 1913 was het 120, waarvan er echter slechts ongeveer 80 militair bruikbaar schijnen geweest te zijn.

Marine. Het vliegenierspersoneel wordt eerst opgeleid bij de marinevliegschool te *Upavon*, daarna komt het bij de marinevliegtuigafdeeling te *Eastchurch* voor verdere opleiding en ten slotte wordt het ingedeeld bij de escadrilles.

De escadrilles zullen worden gestationneerd langs de kust; stations te *Isle of Grain* bij *Sheerness*, *Calshot*, *Portsmouth*, *Harwich*, *Felixstowen* en *Yarmouth* zijn in voorbereiding, terwijl de Admiraliteit reeds terreinen heeft aangekocht bij *Rosyth*, *Cromarty Firth*, *Scapa Flow*, *Dundee*, *Devonport*, op de Orkney-eilanden bij *Lamlach*, *Montrose* en nog eenige plaatsen om verdere stations te vestigen.

Geschat wordt dat de marine thans beschikt over \pm 60 vliegeniers en 50 watervliegtuigen.

Luchtschepen. Tot 1913 heeft Engeland proeven genomen met kleine in de Aircraft factory gebouwde luchtschepen, die goed voldaan hebben, en tevens tot opleiding van personeel hebben gediend. Bovendien heeft het 2 maal een Fransch luchtschip aangeschaft in 1911 (een Lebaudy en een Clement Bayard) die geen van beide voldeden en slechts zeer kort in gebruik geweest zijn, terwijl een stijf luchtschip, genre ZEPPELIN, dat bij de firma VICKERS was gebouwd, bij de eerste opstijging door midden brak.

In 1913 heeft Engeland aangekocht 1 ASTRA-TORRÈS-schip van 6500 M³. en 1 PARSEVAL-schip van 8800 M³., en opdracht gegeven voor aanbouw van nog 2 PARSEVAL-schepen van 10.000 M³. en 2 ASTRA-TORRÈS-schepen van 12.000 M³., terwijl in 1914 opdracht werd gegeven voor nog een PARSEVAL-schip en 3 Italiaansche luchtschepen type FORLANINI.

Voorts is aan de firma VICKERS opnieuw den bouw van een stijf luchtschip opgedragen, groot ruim 30.000 M³., lang \pm 180 M., in staat om met een bemanning van 15 personen 34 uur in de lucht te blijven. Het zal worden gestationneerd op de Medway te Hoo, waar een hangar in aanbouw is voor 2 dergelijke schepen, wordt voorzien van motoren van 1000 P.K. en is berekend op een snelheid van ruim 90 K.M. per uur.

Ook aan de firma ARMSTRONG-WHITWORTH is de bouw van een dergelijk schip opgedragen.

Literatuuroppgave.

1. Aéro-manuel 1913.
 2. Taschenbuch der Luftflotten 1914.
 3. Josef Flassig. Fliegerkurs.
 4. Field service regulations. Part I. (Reprint 1912).
 5. Annuario della Aeronautica 1913.
 6. Manuel de l'aviateur par Haman et James.
 7. *Jahrbuch der Luftfahrzeug Gesellschaft* 1912—1913.
 8. *Revue générale de l'aéronautique militaire*. Tôme III.
 9. Report of the Advisory Committee for Aeronautics 1913.
 10. Duchêne. Causeries techniques sans formules sur l'aéroplane en tal van artikelen uit de R. A. B., D. L. Z., R. M. S., M. W., V., J. M. S. A., *der Motorwagen*, S. M. Z., J. A. M., A. R., M. A. G., K. Z., R. G. M., A. M., R. M. G., A. N. J., A., *Technique aéronautique*, E., *Zeitschrift für Flugtechnik und Motorluftschiffahrt*, *Flight*, *Flugsport*, A. N. G., *United Service Magazine*.
-

HOOFDSTUK VI.

De Versterkingskunst.

I. VELDVERSTERKING.

DOOR

D. VAN DEN BERG.

In 1913 ontviel aan het *Nederlandsche* leger een oude van dagen, wiens heengaan vermoedelijk door weinigen zal zijn betreurd: het 18 jaren oude Handboek voor den Sappeur verdween, om plaats te maken voor het Aanhangsel van het Zakboekje voor den Pionier (A. Z. P.), bevattende het hoofdstuk: „Arbeid van infanterie en pioniers bij den strijd om versterkte stellingen” (1), een aanmerkelijke verbetering voor wat onze voorschriften betreft. Terwijl toch genoemd Handboek dit onderdeel der veldversterking behandelde in niet minder dan 75 bladzijden, en het b.v. noodig oordeelde om o. a. van een loopgraaf voor staande schutters 21 (zegge en schrijve: een en twintig!) profielen aan te geven, een aantal speciale „sappeursgereedschappen”, als sappevork, krabber e. d. te vermelden en te beschrijven, enz., is dezelfde stof in A. Z. P. verwerkt in 31 bladzijden, aansluitende bij het hoofdstuk „Versterkingskunst” van het Zakboekje.

A. Z. P. is bewerkt in overeenstemming met de in 1912 verschenen Handleiding voor den Vestingoorlog (verg. o. a. pt. 254 A. Z. P. met ptn. 40—50 H. Vg. O.) en bracht de tot dusver min of meer „geheime kunst” van sappeeren op de haar in de veldversterking toekomende, meer bescheiden plaats terug. Een vraag: berust de in pt. 263 A. Z. P. voor de officieren bij het sappeeren voorgeschreven tenue (sabel zonder scheede) soms op een vergissing?

Na de beschrijving enz. van de eigenlijke sapperwerken geeft A. Z. P. nog eenige „aanwijzingen van technischen aard nopens de uitvoering van den storm”, waaraan kennelijk de ervaringen der Japanners vóór Port-Arthur niet vreemd zijn, en vervolgens een 4-tal bijlagen, bevattende de gereedschapsuitrusting resp. van de compagnie veldpioniers, van het peloton vestingpioniers en van de onderscheidene eenheden van het veldleger, en de voertuigen der compagnie veldpioniers (waarbij wij misten den keukenwagen). Vooral de bijlage, behelzende de uitrusting aan gereedschap van de compagnie veldpioniers, voorziet in een bepaalde behoefte, aangezien de daarin vervatte gegevens — behalve de in het Voorschrift Springmiddelen vermelde inhoud der munitiekarren — tot dusver niet in eenig voorschrift of handboek waren opgenomen. Aanbeveling zou het naar onze meening hebben verdiend, bovendien nog den inhoud en de bepakkingswijze van elk voertuig afzonderlijk op te nemen, opdat men wete, waarin zeker voertuig een of ander gereedschap te vinden is.

Afgescheiden van deze kleinigheden mogen wij echter — zooals reeds gezegd — A. Z. P. als een aanwinst voor onze voorschriften dankbaar begroeten, ook omdat „die dienstlichen Vorschriften sich (in het algemeen) nur langsam und zögernd entschlieszen, den früher behaupteten Standpunkt Schritt für Schritt aufzugeben”, zooals FROBENIUS in 2 zegt. Maar hij constateert daarbij tevens, dat zij „dem Drängen doch allmählich nachgeben”. Wij denken daarbij b.v. aan het gebruik van de schop in het gevecht. Inderdaad, de tijden zijn voorbij, dat, zooals bij *Wörth* aan den vooravond van den slag een pioniercompagnie als treindekking werd benut en aldus aan haar taak op het gevechtveld werd onttrokken, en dat een voorstel om het slagveld te doen versterken, werd verworpen, omdat men daags vóór het gevecht de troepen niet met graafarbeid wilde vermoeien (3). Integendeel — ten volle wordt thans in de nieuwere reglementen geleerd, dat de schop in stede van een gereedschap een wapen geworden is (verg. ook 4 en 5), ook zelfs voor de veld-artillerie, al is daar, in verband met de bewegelijkheid,

bepeking geboden (6). De nieuwe *Italiaansche* instructie voor den vestingoorlog b.v. zegt, dat voor de verdediging, die ook agressief moet worden gevoerd, de innige samenwerking van kanon, geweer en schop karakteristiek is (7). En ook de Balkanoorlog heeft weder op groote schaal een gebruik maken van de schop doen zien, b.v. bij *Loeleh-Boergas—Boenar Hissar* en bij de gevechten vóór de *Tschataldja*-linie (8).

In dit licht bezien, doet het eigenaardig aan, wanneer in een boek als *Company training* (9), waarin 8 hoofdstukken van te zamen 160 bladzijden worden gewijd aan „the company in attack”, in al die hoofdstukken het gebruik van het „entrenching tool” slechts éénmaal wordt vermeld en wel... tot het maken van een doorgang in een heg! Ook het overwinnen van hindernissen stelt de schrijver zich al heel gemakkelijk voor; men oordeele:

„Fortunately, artificial obstacles are not, as a rule, of very great extent, because they take a long time to make and because suitable material is not always available locally and cannot be carried with the army on account of its great weight... If our engineers are at hand they will be invaluable to assist in cutting away the wire or other material of which the obstacle is constructed, and once several passages are made through it the procedure as regards the company would be the same as before” (d. w. z. vooruitschuiven van de tirailleurlinie). En ten slotte nog het alleszins afdoende argument: „with proper arrangements there is no reason why we should not overcome any obstacles we encounter during this stage of the fight as well as our forefathers overcame similar obstacles in the past”.

C'est simple comme bonjour! Elders echter oordeelt men daarover wel eenigszins anders en het zou de moeite waard zijn te vernemen, hoe de schrijver, die zich overigens over die „proper arrangements” niet uitlaat, denkt over de Fransche „Instruction provisoire sur les procédés de franchissement et de destruction des obstacles de la fortification” van 1909!

Deze instructie was o. m. in *Rusland* aanleiding tot het nemen van proeven met betrekking tot de vernieling van ijzerdraadversperringen met behulp van langgestrekte spring-

ladingen, een onderwerp, waaraan o. a. ook in *Engeland* in het berichtjaar de noodige aandacht werd geschonken (verg. de in Hoofdstuk V onder 300—308 vermelde bronnen). Ook op grond van de ervaringen der Japanners in den oorlog met Rusland wordt door een *Japansch* officier in zijn desbetreffend boek (besproken in 10) ten zeerste op het reeds in vreedstijd beoefenen van het vernielen van hindernissen aangedrongen, hetgeen IMMANUEL eveneens doet in zijn beschouwingen aan het einde van Heft 4 van *Der Balkankrieg 1912/13*. Eerstbedoeld boek wijst voorts op het groote nut van den zandzak, doch waarschuwt — evenals 11 — tegen het dooden van den offensieven geest als gevolg van de veldversterking, zooals bij het door de „Befestigungskrankheit” aangetaste Russische leger in Mandschoerije plaats vond, De schrijver bepleit „die lebendige Anwendung der Befestigungskunst... d. h. man musz von dem Gefühl beseelt sein, gut bauen zu müssen, aber gleichzeitig auch leichten Herzens die Angelegten Befestigungen verlassen zu können”.

De in *W. J.* 1912 onder 48 vermelde vertaling in *R. I.* van het *Japansche* voorschrift op de veldversterkingskunst verscheen in het berichtjaar als afzonderlijke uitgave (12), terwijl dat voorschrift in 13 en 14 aan een nadere beschouwing werd onderworpen. Deze opstellen vestigen voornamelijk de aandacht op het daarin neergelegde beginsel, dat door den verdediger slechts één enkele stelling behoort te worden versterkt (alzo: geen vooruitgeschoven stellingen) en op de daarin betoogde noodzakelijkheid tot het inrichten van meerdere aanvalsstellingen tegenover een versterkte positie en het beschouwen van deze opeenvolgende stellingen als een schild, hetwelk in de richting van den vijand moet worden vooruitgebracht. In laatstbedoeld opzicht is alzo het Japansche voorschrift lijnrecht in strijd met pt. 380 van het *Duitsche I. R.*: „Vorteilhaft ist es, wenn die zur Eröffnung des Feuerkampfes ausersehene Stellung so nahe an der feindlichen liegt, dasz von ihr aus zum Sturm geschritten werden kann” — een optimisme, waartoe de ervaringen van den oorlog in Mandschoerije geenszins aanleiding geven.

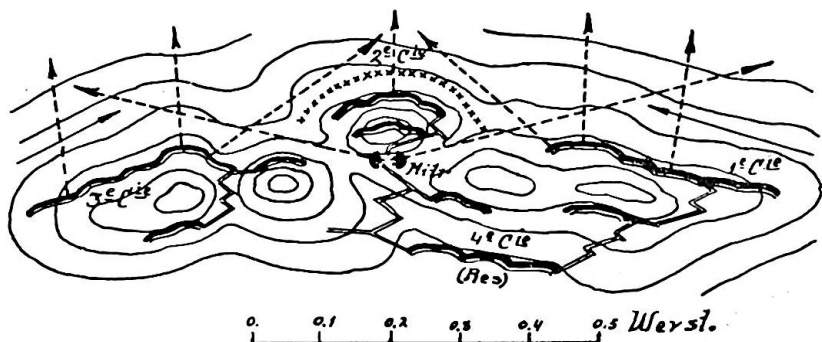
In *Rusland* wordt deze opvatting dan ook allerminst gedeeld, en wordt geëischt, dat de stormstelling op slechts 75 à 100 M. vóór de vijandelijke stelling gelegen zij (15).

In dat land ondergingen de inzichten in zake de inrichting en verdediging van versterkte stellingen — welke tijdens den oorlog van 1904/5 aanleiding gaven tot een „dieptetactiek” met zuiver passieve verdediging, die in de stellingen bij *Moekden* haar hoogtepunt bereikte (16) — na dien krijg een groote verandering. De tegenwoordige denkbeelden, zooals neergelegd in de jongste uitgaven van de desbetreffende voorschriften, werden besproken door den Majoor TOEPFER in 17. Volgens die reglementen worden versterkte stellingen gevormd door groepen van loopgraven en steunpunten, gescheiden door niet-versterkte tusschenruimten; bedoelde loopgraven zijn op de vleugels zoodanig geëchelonneerd, dat een omvattende aanval tegen de voorste linie binnen werkzaam (artillerie- of infanterie-) vuur uit de geëchelonneerde stelling komt. Volkomen dezelfde opvatting huldigen de *Bulgaarsche* reglementen (18); de frontbreedten, door de onderscheidene afdeelingen in te nemen, zijn daarin echter belangrijk ruimer gesteld. Zoo rekenen b.v. de Russen voor een regiment op 1, voor een divisie op 3 werst (1 werst = 1067 M.) frontbreedte, terwijl de Bulgaren daarvoor 2 à 2½, resp. 7 à 8 K.M. aannemen.

De nieuwere *Russische* voorschriften zijn wel eenigszins teruggelaten van hun overgroote vereering voor vooruitgeschoven stellingen met nog daarvóór opgestelde voorposten en naderen thans eenigermate tot het meer gereserveerde standpunt van de F. Pi. D., dat vóórstellingen toelaatbaar, soms zelfs nuttig kunnen zijn. Het bezetten van vooruitgeschoven punten, meest alleen door infanterie en mitrailleurs, in onmiddellijk verband met en eigenlijk als onderdeel van de hoofdstelling, wordt echter warm aanbevolen. Van groote beteekenis wordt ook geacht het inrichten van stellingen in tweede linie en van opname (Rücken)-stellingen (welke laatste aanvankelijk slechts door eenige posten worden bewaakt), dienende tot het vasthouden van een doorgebroken aanvaller en tot het dekken van een mogelijken terugtocht.

Met het oog op het moreel der verdedigers vindt echter een zoodanig voorbereiden van den terugtocht, ook bij Russische schrijvers, geen onverdeelde instemming (19).

De loopgraven, elk ingericht voor 1 compagnie, 1 peloton of 1 sectie, worden onderling niet verbonden; wèl moeten zij alle, evenals de steunpunten, voorzien zijn van gedekte achterwaartsche gemeenschappen, welke onderling in verbinding worden gebracht. De stelling voor een bataljon vertoont mitsdien het beeld van onderstaande figuur.



De natuurlijke of kunstmatige steunpunten, welke als onderdeel van de versterkte groepen worden ingericht, zijn hoogstens 1 K.M. van elkander verwijderd en worden ook inwendig van gedekte gemeenschappen voorzien.

De hierbij gevoegde kaart, door 17 ontleend aan een studie van den Kolonel GOLJENKIN, geeft een denkbeeld van een volgens vorenstaande denkbeelden ingerichte stelling, ter weerszijden aangeleund aan onbegaanbaar terrein; frontbreedte \pm 2,2 K.M.; diepte ongeveer even groot. Bezetting: 1 regiment infanterie (4 bataljons), 1 mitrailleurafdeeling (8 geweren), 1 sotnie Kozakken en 1 veldbatterij (8 stukken), verdeeld gedacht als volgt:

I: 1, 2 – in de voorste linie der hoofdstelling; 3 – bezetting van een vooruitgeschoven post; 4 – groepsreserve;

II: 5, 6 – in de voorste linie der hoofdstelling; 7 – bezetting van een steunpunt der tweede linie; 8 – groepsreserve;

III: 9 – bezetting van een steunpunt der tweede linie; van

10—2 sectiën artilleriedekking, 1 sectie bewaking der opnamestelling, 1 sectie treindekking; 11, 12, en

IV: hoofdreserve.

Van de mitrailleuraafdeeling zijn 4 geweren tot flankement opgesteld in eën dekking achter den vooruitgeschoven post en zijn aan 2e en 6e compagnie elk 2 geweren toegevoegd; in de opnamestelling zijn voorts meerdere reserve-opstellingen voorbereid. De batterij is in haar geheel gedekt achter een hoogte opgesteld; voorts zijn zijwaarts eenige reserve-stellingen ingericht en zijn, in verband met de nabijverdediging, ook nabij den hoogtekam voor 2 sectiën opstellingen voorbereid.

De infanterie-loopgraven, elk voor 1 peloton, zijn hier wél onderling verbonden en staan door gemeenschaps-, dan wel natuurlijke (gestippelde) dekkingen met het achtergelegen terrein in verbinding. Behalve voor de bezetting der steunpunten zijn afwachtingsdekkingen in de voorste linie niet aanwezig; als zoodanig worden takken van de gemeenschapsloopgraven benut. Voor de groepsreserves, de artilleriedekkingen en de bezettingen der groote steunpunten (welke voorloopig slechts door posten worden bezet) zijn eveneens afwachtingsdekkingen ingericht.

Een ontwerp van zoodanige stelling in een gegeven terrein en de uitwerking van een aanval op en de verdediging van die stelling besluiten het zeer lezenswaardige opstel van den Majoor TOEPFER.

Terloops uit de schrijver daarin weder zijn, ook in *W. J.* 1912 (blz. 428) vermelde meening, dat dorpen, boerderijen enz. in toekomstige oorlogen met een zekere voorliefde als steunpunt zullen worden ingericht, tot staving van welke meening hij mededeelt, dat b.v. in de stelling van het IIe Russische Leger bij *Ssipinghai* niet minder dan 60 dorpen als zoodanig werden benut. Ook 20 betoogt, dat, zoowel op grond van de ervaringen van den veldtocht in Mandschoerije als wegens de steeds meer tot onzichtbaar-blijven nopende luchtverkenning, aan het ter verdediging inrichten van natuurlijke steunpunten verhoogde waarde moet worden toegekend, waarbij, o. m. aan de hand van *Sandepoe*, wordt aangetoond, dat de

uitwerking van het artillerievuur tegen zoodanige doelen verre is gebleven onder die, welke men op theoretische gronden had verwacht en gevreesd. De schrijver van 21 is van dezelfde meening en somt onderscheidene voordeelen van „pivots” op, waarvan wij als voornaamste vermelden:

a. het binnen zekere grenzen herkrijgen door den verdediger van het initiatief, door het bezetten van punten, die op een aanvaller een zekere aantrekkingskracht uitoefenen;

b. vergemakkelijking van de bevelvoering door het bijebrengen der troepen in grootere groepen (als norm wordt voor de bezetting een sterkte van 1 bataljon aanbevolen); en

c. een hooger moreel der verdedigers als gevolg van een gevoel van meerdere veiligheid.

Daartegenover wordt dan als eenig nadeel gesteld de mogelijkheid van een geconcentreerd geschutvuur.

Het in staat van verdediging brengen van een bepaalde soort van terreinvoorwerpen, n.l. van bosschen, wordt behandeld in 22, waarin ons trof de voor een achter het bosch opgestelden verdediger aanbevolen wijze, om den aanvaller het deboucheeren daaruit te beletten. Daartoe moeten van den rand aan 's verdedigers zijde driehoekige gedeelten worden opgeruimd, zoodat die rand het beloop krijgt van de tanden eener zaag. De inspringende hoeken worden van hindernissen voorzien, waardoor 's aanvallers neiging, om zoo lang mogelijk gedekt, d. w. z. in de uitspringende punten te blijven, nog wordt versterkt. In die punten hoopt zich mitsdien de vijand op en biedt alsdan een gunstig object voor de ter plaatse door den verdediger te leggen (niet-automatische) mijnen.

De hiervóór besproken Russische opvatting omtrent de inrichting van stellingen als versterkte groepen met niet-versterkte tusschenliniën wordt niet gedeeld door de nieuwe *Zwitserse* „Instruction sur les travaux de pionniers de l'infanterie” (23), aangezien de alsdan gevorderde krachtige bezetting van de flanken dier groepen te veel geweren aan het frontaal vuur onttrekt, het artillerievuur tegen de groepen kan worden geconcentreerd en de flanken daarvan aan enfileervuur zijn blootgesteld; voorts wordt ook de weder-

zijdsche ondersteuning der groepen bij nacht of mist onvoldoende geacht. Het voorschrift hecht dan ook groote waarde aan gesloten steunpunten. Vooruitgeschoven stellingen worden afgekeurd; echter wordt wel aanbevolen het versterken van (op hoogstens 500 M. vóór de hoofdweerstandslijn gelegen) punten, die den aanvaller als steunpunt zouden kunnen dienen.

Het voorschrift -- dat uit den aard der zaak met de min of meer verouderde „Instruction sur la fortification de campagne” (1904) en met het „Règlement d'exercice de l'infanterie” (1908) op sommige punten, zooals b.v. met betrekking tot den afstand van de stormstelling tot 's vijands weerstandslijn, in strijd is (24—26) — verscheen ongeveer een maand na, en alzoo onafhankelijk van de F. Pi. D., berust echter in hoofdzaak op dezelfde beginselen.

Aan genoemd *Duitsch* voorschrift werden in 27—29 wederom eenige beschouwingen gewijd, terwijl ook de Kapitein OUDENDIJK bij zijn bespreking van de H. Vg. O. en de in den vestingoorlog voorkomende pionierwerkzaamheden (30) daaraan tal van figuren ontleende. De taak der pioniers in den vestingoorlog wordt eveneens besproken in 31, waarin o.m. de aandacht wordt gevestigd op de verhoogde beteekenis van den aanval voet voor voet als gevolg van de verbeteringen in den vestingbouw, waaraan ook F. Pi. D. en K. u. F. ten volle recht doen wedervaren.

Het veel omstreden vraagstuk der vooruitgeschoven stellingen, hetwelk wij reeds enkele malen aanroerden, werd in het berichtjaar weder besproken in 32—34, en aan een concreet voorbeeld (stelling van *Alban* vóór de *Tschataldja*-linie) getoetst in 35; nieuwe gezichtspunten werden daarbij evenwel niet geopend. 32, een beknopt „pro en contra” gevende, wijst daarbij op het eigenaardige verschijnsel, dat, ondanks de algemeen aanvaarde stelling, dat veld- en vestingoorlog naar dezelfde beginselen moeten worden gevoerd, voor laatstgenoemden omtrent vooruitgeschoven stellingen nagenoeg eenstemmig een gunstig oordeel wordt geveld, terwijl ten aanzien van den veldoorlog de meeningen sterk uiteenloopen.

Hetzelfde vraagstuk wordt ook aangestipt in 36, welk opstel overigens, aan de hand van *Laingsnek* (1881), *Colenso*

en *Magersfontein* en van een schematisch voorbeeld, wijst op het groote belang, verbonden aan onzichtbaarheid van de weerstandslijn, welke volgens den schrijver is te verkrijgen door een volkomen scheiding van de actie op groote en op kleine afstanden, van „Fern- und Nahtaktik”.

Voor hen die, zooals de schrijvers van **10** en **11**, van de toepassing der veldversterking een remmenden invloed op den offensieven geest vreezen, betoogt de Fransche Generaal CAMON in *R. G.*, dat „aucun général n'a été plus offensif que NAPOLÉON, et pourtant aucun n'a prescrit plus que lui l'emploi des positions et des lignes de défense”, welke juist den grooten Keizer in staat stelden tot „la centralisation intense de ses forces sur le point décisif” en tot „ses audacieuses manoeuvres” (**37**).

Van het in 1907 verschenen „Wiederholungsbuch der Befestigungslehre” van den Majoor TOEPFER (*W. J.* 1907, blz. 336) kwam in 1913 de 3e druk uit (**38**), terwijl voorts een nieuw Fransch boek over de veldversterking het licht zag (**39**).

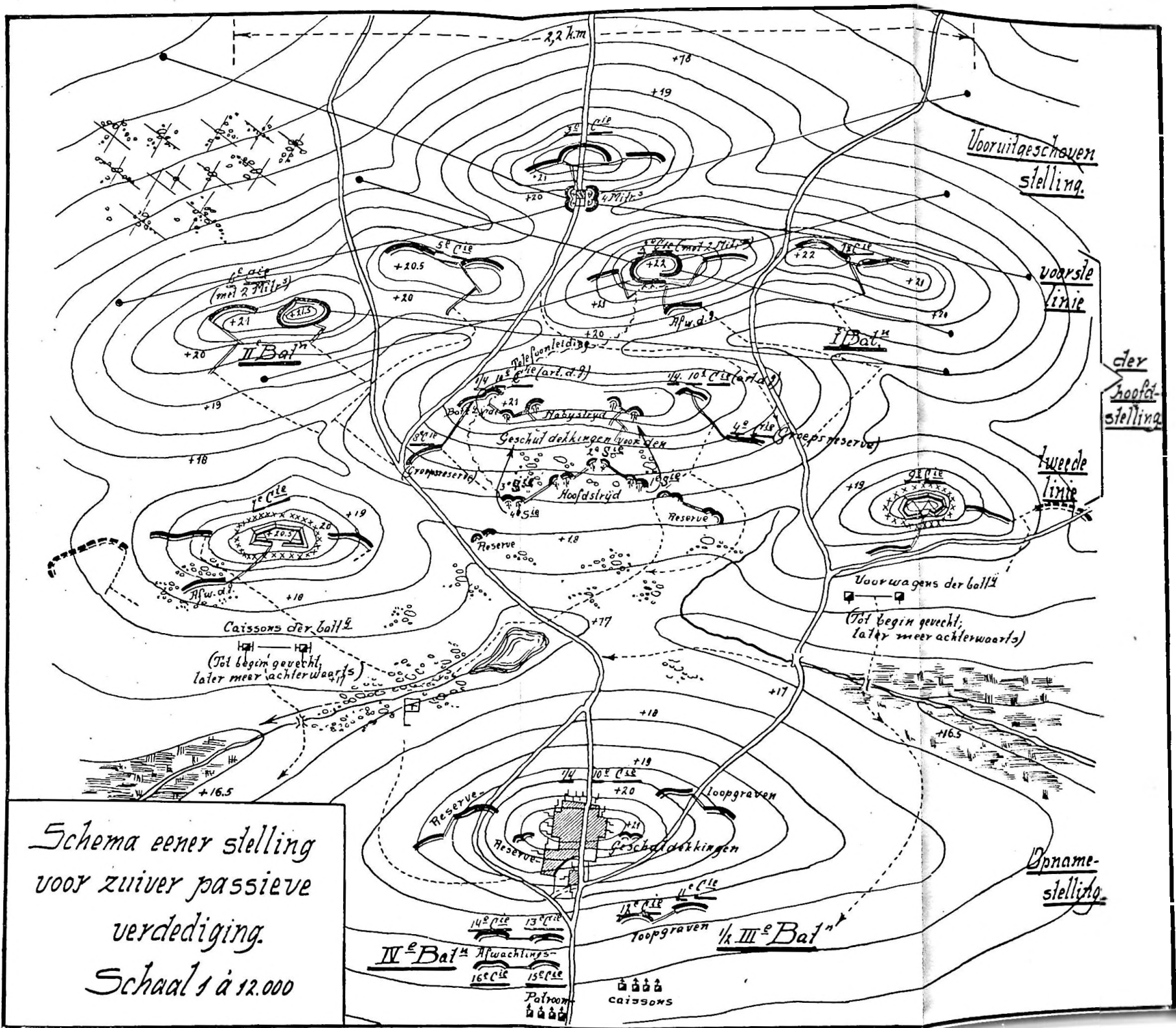
Eenige détailkwesties worden behandeld in **40—44**, waarvan de beide laatste opstellen eenige improvisaties vermelden, als sluitbare schietsleuven onder hoofddekkingen, een schild op wielen, tot het gebruik bij vernieling van ijzerdraadversperringen, enz. Wat de draagbare schilden betreft, daarvan is bij het beleg van *Adrianopol* door de *Bulgaarsche* pioniers weder op groote schaal gebruik gemaakt (**45—47**). Voor technische bijzonderheden nopens de insluitingslinie om die vesting zij verwezen naar **48** en **49**. In het algemeen trouwens mogen wij voor lessen op het gebied der veldversterkingskunst met verlangen uitzien naar nadere berichten omtrent den Balkanoorlog, waar o.a. de (in het algemeen in vrij slechten toestand verkeerende) vestingen weder in ruime mate met behulp van veldversterkingen zijn aangevuld en verbeterd. De versterkingen van *Skoetari* bestonden zelfs, behalve een permanente ijzerdraadversperring, geheel uit veldwerken; en toch is daartegen, o.a. op het *Stoj*-front, een sappe-aanval noodzakelijk gebleken! Voor meerdere bijzonderheden, zie **50** en **51**.

Bronnen. 1)

1. No. 425. Aanhangsel van het Zakboekje voor den Pionier 1911. —
2. L. B. *Frobenius*. Pionierwesen 1912 I. Befestigte Feldstellungen. —
3. K. Z. 8—10. *Dillenburger*. Die französischen Pioniere bei Wörth. —
4. S. I. R. 167. *Balck*. L'emploi de la pelle dans l'attaque. —
5. M. W. 94. Die neue italienische technische Instruktion. —
6. J. S. M. 144. *Fournier*. L'artillerie de campagne dans la guerre russo-japonaise. —
7. M. A. G. 8. Italienische Instruktion für den Festungskrieg. —
8. M. W. 169. Die Bedeutung des Spatens im Angriffskampf (Nach einer russischen Ansicht). —
9. *Haking*. Company training. London. Hugh Rees Ltd. —
- 10.* M. P. 1. Japan. Japanische Feldzugserfahrungen. —
11. S. A. G. 4. Die Spatenarbeit beim Angriff. —
12. *De Lapomarède*. Manuel de fortification de campagne japonais. Projet de revision. Traduit du japonais. Paris. Lavauzelle. —
- 13.* R. E. J. 10. *Thackeray*. Japanese ideas on combats around entrenched positions. —
- 14.* R. A. B. 7/8. Japon. Idées japonaises sur le combat autour de positions retranchées. —
15. J. A. M. 500, 501. *Bracht*. Kampftätigkeit von russischen Truppenkörpern aller Waffengattungen im Licht unserer und französischer Anschauungen —
16. Kriegsgeschichtliche Einzelschriften. Herausgegeben vom Groszen Generalstabe. Heft 48. Erfahrungen auszereuropäischer Kriege neuester Zeit. II. Aus dem russisch-japanischen Kriege 1904—1905. 7. Zwischen Sandepu und Mukden. —
17. M. P. 1. *Toepfer*. Grundsätze der Befestigung von Stellungen und ihrer Verteidigung in Ruszland. —
18. M. W. 75, 76. Die Vorschriften für das Gefecht der groszen Truppenverbände der bulgarischen Armee. —
19. J. A. M. 498—501. *Balck*. Kampfweise der russischen Infanterie in Vergangenheit und Gegenwart. —
20. R. E. J. 2. Transcript. *Skey*. Natural points d'appui. —
21. R. E. J. 6. *Dolf*. Pivots in defence; their size and organization. —
22. R. E. J. 8. *Dobbie*. Influence of woods on modern warfare. —
23. M. P. 1. Schweizerische Anleitung für die Pionierarbeiten der Infanterie vom 9.1.12. —
24. S. A. G. 5, 6. Attaque et défense de positions fortifiées. —
25. R. M. S. 6. Attaque et défense de positions fortifiées. —
- 26.* R. E. J. 12. The attack and defence of fortified positions. —
27. M. S. 2—4, 6, 7. *Froger*. Het Duitsche ontwerp-veldpionierdienst voor alle wapens (F. P. D.) van 12 December 1911. —
28. R. I. 313, 314. *Painvin*. Armée allemande. Projet de service du pionnier en campagne pour toutes les armes. —
- 29.* M. W. Ruszland. Besprechung unserer Vorschrift „Feldpionierdienst aller Waffen“. —
30. M. 2A, 2B, 4. *Oudendijk*. Een handleiding voor alle wapens en diensten. —
31. V. 3, 4. *Schroeter*. Der Nahkampf im Festungskriege unter besonderer Berücksichtigung der Erfahrungen von Port-Arthur. —
32. I. M. T. 8. Vooruitgeschoven posten en stellingen. —
33. J. A. M. 499. *Oberlindober*. Vorgeschobene Stellungen. —
34. R. M. G. 83. *Jochem*. Chronique militaire allemande. Positions avancées. —
35. M. W. 82. Türkische Taktik im Feldzuge nach dem

1) Zie de noot op blz. 252.

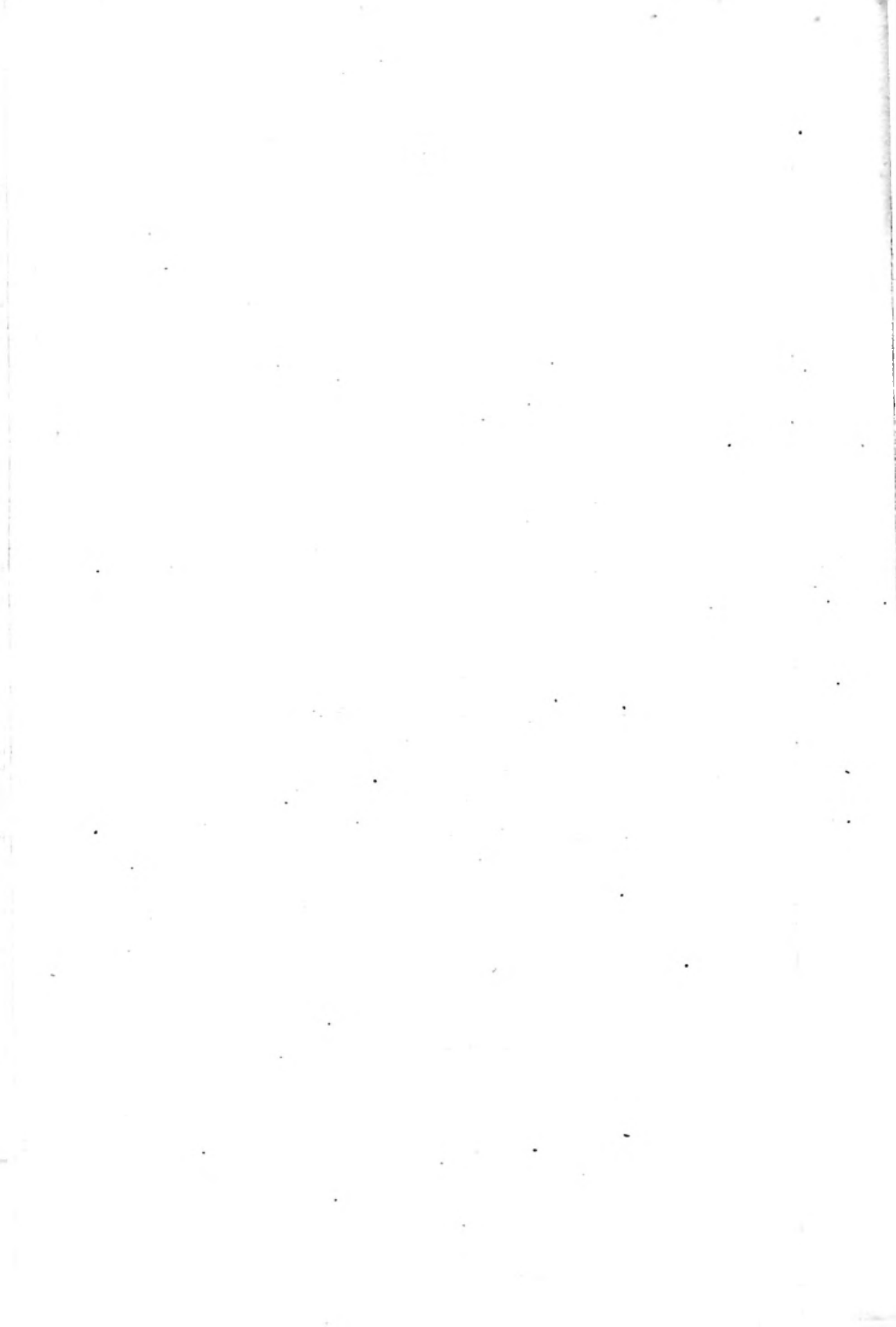
Waffenstillstände. — 36. J. A. M. 498. *Meyer*. Wie lassen sich die Nachteile der infanteristischen Verteidigung beheben? — 37. R. G. 10, 11. *Canon*. La fortification dans la guerre napoléonienne. — 38. *Toepfer*. Wiederholungsbuch der Befestigungslehre, des Feldpionier- und militärischen Verkehrsdienstes, sowie des Kampfes um Testungen. 3e Auflage. Berlin. Eisenschmidt. — 39. *Henry*. La fortification dans la bataille moderne. Paris. Lavauzelle. — 40. M. P. 3. *Doering*. Arbeiten in gefrorenem Boden. — 41. R. E. J. 5 Transcript. *Skey*. Trenches in hills. — 42.* M. A. G. 6. Peru. *Terry Garcia*. Drahthindernisse nach dem System „Brun“. — 43.* M. P. 2. Beobachtungsstand mit wenig sehbarem Sehschlitz. — 44. R. E. J. 9. *Harvey*. Some notes on field works. — 45. A. M. 7. Emploi au siège d'Andrinople de boucliers portatifs. — 46.* J. A. M. 505. Bulgarien. Schutzschilde. — 47.* I. M. T. 12. Bulgarije. Infanterieschilden. — 48. M. W. 105, 130, 131, 141, 142. Veröffentlichungen der Kaiserlichen Nikolaus-Kriegsakademie. — 49. M. P. 4. *Muschner*. Einrichtung der Einschließungslinie im nordwestlichen Abschnitt bei der Belagerung von Adrianopel. — 50. Art. M. 11, 12. *Frobenius*. Skutari. — 51. S. M. Z. 11. Der Krieg auf der Balkanhalbinsel 1912/13. Zur Verteidigung von Skutari. — 52. I. M. T. 11. Eenige beschouwingen over de veldversterkingskunst.



Schema eener stelling
 voor zuiver passieve
 verdediging.
 Schaal 1 à 12.000

der
 hoofd-
 stelling

Opname-
 stelling



2. VESTINGBOUW

DOOR

A. D. J. BERKHOUT.

a. Landversterkingen.

In de Turksche vestingen en liniën hebben de tijdelijke en veldversterkingen, die kort vóór en tijdens den jongsten Balkanoorlog zijn aangelegd tot verbetering en aanvulling van de verouderde permanente werken een hoofdrol gespeeld. Zij hebben de passieve sterkte dier vestingen en liniën zeer verhoogd, en men verkrijgt bij het vernemen hiervan onwillekeurig neiging minder waarde toe te kennen aan permanente werken.

Het is daarom goed er op te wijzen dat het met Skoetari wellicht minder goed zoude zijn afgelopen, indien de aanvallers over voldoende artillerie hadden kunnen beschikken; dat Adrianopel waarschijnlijk niet door bestorming zoude zijn genomen, indien in de hoofdverdedigingslijn van die vesting moderne stormvrije forten als steunpunten hadden dienst gedaan.

In dit verband is het ook nuttig te herinneren aan de verdediging van Port-Arthur, toen permanente werken van meer beteekenis dan in den Balkanoorlog, naast tijdelijke en veldwerken bij de verdediging dienst hebben gedaan. De oud-Luitenant-Kolonel FROBENIUS toont in eene kritische studie over bedoelde verdediging, opgenomen in het Januarinumnummer 1913 van de *Art. M.* aan, dat hoewel de inrichting van de permanente forten om Port-Arthur en hunne wijze van gebruik, te wenschen overlieten, zij desniettemin verrassend lang weerstand hebben geboden aan den aanval op grooten afstand, zoowel als aan dien van nabij. In dit opzicht wonnen zij het van de tijdelijke en veldwerken, die ook om Port-Arthur waren aangelegd.

Opvallend was hierbij de veel geringere bezetting noodig voor de verdediging van de permanente werken (1).

NAPOLEON schatte den duur van den door eene vesting te bieden wederstand bij *maanden*; dien van een met veldwerken versterkte plaats bij *dagen*; deze aanhaling is uit eene studie van den Franschen Generaal CAMON, opgenomen in de *R. G.* October 1913 en getiteld „La fortification dans la Guerre Napoléonniene” (2).

Het artikel „De geschutstrijd en de artilleristische voorbereiding van den infanterieaanval in den vestingoorlog”, van den Majoor der Artillerie Ludwig, opgenomen in *V.* 1913, 3e Heft, bevat o.m. beschouwingen over het weerstandsvermogen van permanente werken tegen artilleriebeschieting en de kans van beschadiging dier werken door zoodanige beschieting.

Deze beschouwingen verdienen ook uit fortificatorisch oogpunt aandacht; zulks moge blijken uit de volgende aanhalingen en uittreksels.

Over den strijd tegen gepantserde batterijen.

Het weerstandsvermogen van een modern geschutpantser is zoo groot, dat weinig kans bestaat dit te vernielen. Daartoe zullen ook bij aanwending van de zwaarste kalibers meer treffers op dezelfde plaats noodig zijn. Slechts bij toeval zal men meer treffers op dezelfde plek verkrijgen; bovendien is wegens de geringe uitgestrektheid van het doel alleen van een groote serie van schoten een treffer te verwachten, zoodat het voor de groote massa van de belegeringsvuurmonden munitieverspilling zoude zijn, indien zij volstrekt tegen pantseringen wilde vuren, zoolang nog open batterijen kunnen worden beschoten.

Wel kan een treffer de monding van een gepantserden vuurmond beschadigen of het bewegingsmechanisme van een koepel onklaar maken, doch dit zijn toevallige gebeurtenissen, die den koepel slechts tijdelijk buiten werking stellen.

Men zoude een gevaarlijk zelfbedrog plegen, wanneer men aannam, dat gepantserde batterijen door zulk vuur, ook wanneer het in massa wordt afgegeven, buiten gevecht gesteld of zelfs maar afgeleid kunnen worden.

De zaken staan anders, wanneer het verouderde pantseringen betreft, die niet tegen vuur uit krombaangeschut bestand zijn.

Tegen zulke doelen zal men een zoo krachtig mogelijk vuur moeten afgeven, ten einde deze spoedig buiten gevecht te stellen.

Steller dezès wijst in verband met bovenstaande op het feit, dat in de „Duitsche handleiding voor den strijd om vestingen” niet wordt aangenomen, dat gepantserde batterijen en gepantserde waarnemingsposten met zekerheid kunnen worden vernield.

Wel wordt daarin voorgeschreven dat pantseringen onder vuur gehouden moeten worden, ten einde storingen in het bewegingsmechanisme te veroorzaken, waardoor zij dan ten minste tijdelijk buiten werking worden gesteld.

Uitwerking tegen permanente verdedigingswerken.

Bij den strijd tegen permanente verdedigingswerken moet zich de bevelhebber van de aanvallende troepen hoeden voor overschatting van de Artillerie, opdat hij aan haar geen opdrachten verstrekt, die zij niet kan volvoeren. Zoo moet er niet op worden gerekend, dat het haar zal gelukken alle bomvrije ruimten en alle voor de nabijverdediging bestemde inrichtingen te vernielen. Bomvrije dekkingen zijn gewoonlijk sterk genoeg om niet door één treffer te worden doorgeslagen, doch het is de vraag hoe deze zich zullen houden, wanneer daartegen aanhoudend met zwaar worpgeschut wordt gevuld. Het is aanneembaar, dat betondekkingen, die door enkele treffers niet worden doorgeslagen, ten slotte door herhaalde schokken van zware granaten zullen scheuren en daarna vernield worden. Hiervoor zijn veel schoten noodig; men zal zich dus trachten te beperken tot het beschieten van die bomvrije ruimten, die werkelijk voor den verdediger van beteekenis zijn.

Intusschen zijn deze ruimten van buiten weinig of niet te onderkennen, zoodat de aanvaller verplicht is het geheele deel van het werk onder vuur te nemen, waarin bedoelde ruimten zich bevinden, en dan is het louter toeval, hoeveel schoten treffen.

Een vraag die alleen door de oorlogspraktijk kan worden uitgemaakt, is deze, of de bezetting van permanente werken, die gedurende het artillerievuur de bomvrije ruimten niet kan verlaten, door de zenuwschokkende werking teweeggebracht door het voortdurend inslaan van projectielen, gepaard met herhaaldelijke valsche alarmeeringen, niet van lieverlede wordt gedemoraliseerd. De bezettingen van de werken om Port-Arthur behielden hun weerstandsvermogen volkomen, ondanks het feit, dat de bomvrije ruimten daarin geen voldoende veiligheid boden. Hierbij moet echter in aanmerking worden genomen het feit, dat voor Port-Arthur niet onophoudelijk door met brisante granaten is gevraagd; juist van zoodanige beschieting is groote moreele uitwerking te verwachten. Het is aldaar toch geen enkele maal gelukt de geregelde aflossingen van de bezettingen der werken te beletten, zoodat steeds versche troepen in de gelegenheid waren den stormaanval af te slaan.

Deze aflossing moet bepaaldelijk worden belet, indien men het moreel van de verdedigers wil schokken; zij moet althans met zooveel verliezen gepaard gaan, dat ook de versche troepen van hun weerstandsvermogen een goed deel hebben verspeeld, vóór dat zij in het werk zijn binnengekomen.

Flankementsinrichtingen en pantseringen voor de nabijverdediging.

Van bijzonder gewicht is het onschadelijk maken van de flankementsinrichtingen en het geschut voor het afslaan van stormenderhandsche aanvallen. De flankementsinrichtingen van moderne werken liggen, om hen te onttrekken aan het bresschot, aan de contre-escarpzijde.

Hunne frontmuren zijn daarom slechts dan te vernielen, wanneer de vijandelijke batterijen in het verlengde van de grachten kunnen worden opgesteld; zulks is wel mogelijk bij den aanval op geïsoleerde forten, maar niet bij de belegering van gesloten vestingfronten. Men kan daarom slechts beproeven de bovendekkingen van de flankementsinrichtingen door te slaan met massa-vuur uit zwaar geschut. Dat zulks zal gelukken is weinig waarschijnlijk, omdat het niet mogelijk

is de schoten waar te nemen. Daarom is het noodzakelijk vóór den stormaanval door verkenning vast te stellen, hoe de toestand van de flankementsinrichtingen is. Hunne vernieling zal wel in hoofdzaak door pioniertroepen moeten geschieden.

Eveneens is het onzeker, of het de artillerie gelukken zal tenminste het meerendeel van het gepantserde geschut voor nabijverdediging buiten gevecht te stellen. Getracht moet worden dit gedaan te krijgen, omdat de vuursnelheid van dit geschut zoo groot is, dat zij aan de stormende infanterie enorme verliezen kan toebrengen.

Gunstig voor de kans om dit gepantserde geschut te vernielen is de omstandigheid, dat dergelijke pantseringen meestal naar des aanvallers zijde zichtbaar zijn opgesteld en het mechanisme van de hefkoepels in opgeheven stand zeer kwetsbaar is. Verder bestaat de mogelijkheid de zijwanden van deze koepels, die zich bij het afgeven van vuur in opgeheven stand bevinden, door op korten afstand afgegeven geschutvuur te doorboren.

IJzerdraadversperringen.

De meest verbreide en krachtigste hindernis is de ijzerdraadversperring.

Door stelselmatige beschieting met brisantgranaten zoude het mogelijk zijn ijzerdraadversperringen zoodanig te vernielen, dat voor de verdere opruiming weinig arbeid wordt vereischt.

Door de ervaring in den Russisch-Japanschen oorlog is de mogelijkheid van zoodanige vernieling bewezen.

Bij de beschieting moet de Artillerie trachten de ijzerdraadversperring over eene zoo groot mogelijke breedte te vernielen, want daardoor wordt de stormaanval vergemakkelijkt. De trechters, die door de granaten in den grond worden geslagen, bieden aan de pioniertroepen, die de versperring moeten opruimen en andere voorbereidingen voor den stormloop moeten treffen, een gewilde dekking (3).

De meeningen omtrent de vraag, of de hedendaagsche Artillerie tegen moderne verdedigingswerken de haar toe-

gedachte taak zal kunnen vervullen, zijn in artilleristische kringen zeer verdeeld.

Zij, die hieromtrent optimistisch oordeelen, geven echter toe, dat hiervoor eene buitengewone hoeveelheid munitie noodig zal zijn, op welker aanwezigheid reeds om *financieele redenen* bepaald niet kan worden gerekend, vooral indien tegelijkertijd meer groote vestingen op verschillende oorlogstooneelen zullen worden aangevallen.

Wanneer de Artillerie hetzij wegens gebrek aan munitie, hetzij om andere redenen, niet in staat is de verdedigingswerken stormrijp te maken, is het blijkens de ervaring bij Port-Arthur opgedaan, mogelijk zonder hare hulp het verdedigingswerk te naderen en te veroveren door Infanterie en Pioniertroepen met toepassing van loopgraven en mijnen.

In eene studie getiteld „Der Nahkampf im Festungskriege unter besonderer Berücksichtigung der Erfahrungen von Port-Arthur” van den Pruisischen Generaal-Majoor SCHROETER, Inspecteur in eene Genie-inspectie, werkt deze opperofficier een dergelijken aanval uit.

Ook de wijze van verdediging tegen zoodanigen aanval wordt daarin beschreven.

Teneinde deze naar eisch te kunnen voeren is het noodig, dat de vestingbouw aan den gedekten weg weder grootere waarde toekent, daar slechts deze en niet het daarbinnen gelegen fort als basis en uitgangspunt voor de bovengrondsche verdediging van het glacis kan dienen. Hiertoe moeten niet alleen de gedekte weg, doch ook de hieraan grenzende vleugels van het werk worden voorzien van een aantal bomvrije, tegen overrompeling verdedigbare blokhuisen en schuilplaatsen, welke men bij eventueele ontruiming in de lucht moet kunnen laten springen en welke met de binnenruimte van het fort door een korten en veiligen weg zijn verbonden.

Het naderen van den aanvaller met mijngangen, wil Generaal SCHROETER beletten door zwaar geladen fladdermijnen, op groote diepte (5. à 10 M. naar gelang van de gesteldheid van den grond) in het glacis in verband en in meerdere rijen aangebracht.

De daartoe noodige putten kunnen permanent zijn of eerst

bij het in staat van verdediging brengen van het fort worden gemaakt. Behalve deze sterk geladen en diep geplaatste mijnen voorwaarts van den gedekten weg, wil de schrijver zwakker geladen en ondiep gelegen mijnen aanleggen in den gedekten weg en op den grachtsbodem. Zij zijn hier beter beschermd tegen het geschutvuur en treden in werking bij de bestorming of bij het ondergronds naderen van de gracht of contre-escarpkoffers.

Hoe de verdediger het ondergronds naderen van de binnenruimte van het fort moet bestrijden — waardoor de Japanners bij Port-Arthur eindelijk met de verovering van het fort slaagden — is moeilijk uit te maken. Een zoodanige wijze van aanvallen hield men als voor goed van de baan; de moderne vestingbouw heeft daarom op de mogelijkheid van zoo'n aanval niet meer gerekend; wanneer de contre-escarpmuur met de contre-escarpkoffers in handen van den aanvaller is, zijn de borstwering en de binnenruimte van het fort vrijwel zonder bescherming overgeleverd aan de nadering met mijngangen.

Indien het niet gelukt de hiervoren bedoelde nadering met mijnen bovengronds te beletten, dan zal daartegen met tegenmijnen moeten worden opgetreden, doch daartoe dient in de forten het noodige in vreedstijd te zijn voorbereid door den aanleg van permanente mijngangen en mijnputten (4).

In de 1e aflevering van V. 1913 stelt de Kapitein der Artillerie MARBACH in een artikel genaamd „Artilleristische wenschen voor den aanleg en de verdediging van vestingen” o.m. eenige eischen voor den aanleg. Ik haal hiervan enkele aan.

Hoe meer wegens de grootere uitwerking van de belegeringsvuurmonden, de batterijen voor vlakbaan- en krombaan-geschut van den verdediger door verdeckte opstelling bescherming zoeken, des te meer moet er op worden gewezen, dat hoewel de richters van de kanonnen het te beschieten doel niet behoeven te kunnen zien, de batterijcommandant onvoorwaardelijk moet kunnen zien en waarnemen.

Daarom is het ook volstrekt noodzakelijk, dat domineerende hoogten in het bezit van de vesting blijven, opdat de Artillerie hen voor de waarneming kan benutten.

Kapitein MARBACH keurt zoogenaamde eenheidsforten — waarin zoowel Infanterie als Artillerie, pantserkoepels voor nabijverdediging en pantserkoepels voor het vuur op groote afstanden zijn opgesteld — af. Het vuur uit de zware fortvuurmonden trekt toch dat van de zware belegeringskanonnen, waardoor het gevaar groot is, dat het geschut voor de nabijverdediging — ook al houdt zich dit buiten den geschutsstrijd — door toevaltreffers lang vóór den stormaanval buiten gevecht wordt gesteld; ook de infanterie zal allicht daarvan schade ondervinden.

Traditoirbatterijen wil de schrijver liever buiten de forten opstellen, teneinde niet alleen de intervallen onder vuur te kunnen nemen, doch ook in staat te zijn mede te helpen bij eene bestorming van het eigen fort. (5)

In de 5e aflevering van *K. Z.* 1913 geeft de oud-Luitenant-Kolonel FROBENIUS een resumé uit een boekwerk over Landversterkingen, geschreven door den Zweedschen Luitenant-Kolonel O. ODELSTIERNA. Een door uiterst gering relief en sterken bouw zich onderscheidend bergfort is door Overste FROBENIUS in zijn artikel uit het Zweedsche werk overgenomen. (6)

De Kapitein der Genie P. W. SCHARROO verrichtte een nuttig werk door het schrijven in den *M. S.* 1913 van een artikel over „Het gebruik van gewapend beton bij militaire verdedigingswerken”.

Het is een materiaal dat zich zeer goed leent voor fortificatorische doeleinden.

In het buitenland wordt het veel hiervoor aangewend; ook bij den bouw van onze versterkingen is het reeds een gewild materiaal. Schietproeven zijn noodig om de juiste sterkte te kunnen vaststellen; op bescheiden schaal zijn die reeds in Oldebroek gehouden. De in het buitenland daarvoor verrichte schietproeven werden niet gepubliceerd. Goedkoopers zullen de betonconstructies er echter niet door worden, om dat gewapend beton voor deugdelijk werk vetten, dat is veel cement bevattenden mortel vereischt. (7)

b. Kustversterkingen.

Versterkte kustplaatsen, welke gewoonlijk tevens steunpunten voor de vloot zullen vormen, kustversterkingen of forten, aangelegd ter verdediging van zeer belangrijke strategische punten, zullen bloot staan aan eene beschieting door eene vijandelijke scheepsmacht.

Deze beschieting kan geschieden alleen met het doel om schade aan te richten en wordt dan niet voortgezet.

Wordt de beschieting voortgezet, dan zal zij meestal samen vallen met eene actie van de landzijde; het kan ook zijn, dat het doel der voortgezette beschieting is om de kustversterking tot zwijgen te brengen, alvorens b.v. tot eene landing over te gaan.

Bij zulk een optreden van eene scheepsmacht tegenover kustversterkingen is eerstgenoemde zeer in het nadeel. Behalve dat de schepen, door de bewegelijkheid van het opstellingsvlak der kanonnen reeds zeer ten achteren staan, biedt eene kustversterking een ondankbaar doel. Is het een koepelfort, dan zijn de koepels zeer kleine schijven, bovendien zoo goed gepantserd als dit met geen enkel deel van het schip het geval is. Is het eene open batterij, dan moet hiervan stuk voor stuk tot zwijgen gebracht worden, want zulk eene batterij is steeds zoodanig opgesteld, dat de gelukkigste treffer altijd maar één stuk tot zwijgen kan brengen. Zulks zal ongetwijfeld mogelijk zijn, indien elk stuk gedurende eenigen tijd aan een overstelpend vuur is blootgesteld. Behalve dat dit eene zeer groote hoeveelheid munitie zal kosten, staan de schepen daarbij eveneens bloot aan de kans van zware averij op te loopen.

De hulpmiddelen voor het inschieten en afstandmeten kunnen op eene landversterking beter zijn en althans beter beschermd zijn opgesteld.

Men staat versteld over de geringe uitwerking, welke de verschillende beschietingen in de laatste oorlogen aan de kustversterkingen hebben aangebracht.

Hierbij is gedacht aan de gevechten van de Italiaansche vloot van 18—20 Juli 1866 tegen de versterkingen van het

eiland Lissa, aan den Chineesch-Japanschen oorlog toen de Japanners Wei-Hai-Wei en Port-Arthur beschoten, aan den Spaansch-Amerikaanschen oorlog, toen de Amerikaansche Admiraal SAMPSON de verdedigingswerken van Porto-Rico beschoot, aan den Russisch-Japanschen oorlog, toen Port-Arthur herhaalde malen door de Japansche vloot werd beschoten.

Wij kunnen dan ook aannemen, dat, hoewel de mogelijkheid bestaat door een overstelpend vuur de kustversterkingen tot zwijgen te brengen, hieraan voor eene scheepsmacht zooveel kwade kansen verbonden zijn, dat zij zich daaraan slechts bij hooge uitzondering zal wagen, en zeker niet zoolang zij nog de kans loopt zich met een gevechtswaardig deel der vijandelijke vloot te moeten meten.

Het gevolg hiervan is, dat deze versterkingen bijna nooit van de zeezijde tot zwijgen gebracht of genomen werden, maar *wel van de landzijde*.

Bij den opzet der kustverdediging dient men er wel van doordrongen te zijn, dat bij een eventueelen oorlog, de eerste oorlogshandelingen van de zeezijde te verwachten zijn, omdat het voor eene offensief optredende mogendheid altijd mogelijk zal zijn eene sterke afdeeling van hare vloot, ongemerkt dusdanig te plaatsen, dat deze, door draadlooze telegraphie in gemeenschap met de centrale regeering blijvend, bijna te gelijktijd met het afbreken der vredesbetrekkingen — misschien slechts enkele uren daarna — hare eerste oorlogshandelingen tegen eene kuststelling kan plegen. Om deze reden zal men ook op inundatiën als hulp bij de verdediging van versterkte kustplaatsen lang niet altijd mogen rekenen.

Het is derhalve een dringende eisch dat de kustversterkingen *in vredetijd reeds zooveel mogelijk gevechtsgereed zijn*.

Vorenstaande beschouwingen ontleende ik aan het zeer lezenswaardige, in 1913 door den Luitenant ter Zee 1e klasse G. J. W. PUTMAN CRAMER uitgegeven boekwerk, getiteld „Inleiding tot de Maritieme Strategie en Zeetactiek”. Ik laat nog enkele uittreksels uit dit boekwerk hieronder volgen.

Kustversterkingen dienen in de eerste plaats te worden aangelegd tot verdediging van de operatie-basis der eigen vloot.

Die verdediging moet zoowel aan zee- als aan landzijde goed zijn verzekerd; aan landzijde zijn daartoe versterkingen aangewezen, doch de vraag ligt voor de hand of het niet aanbevelenswaardig zoude zijn aan de zeezijde ter locale verdediging schepen te bezigen; de vraag moet ontkennend worden beantwoord; kustversterkingen zijn daartoe meer geeigend. De Heer PUTMAN CRAMER toont dit in zijn boekwerk nader aan en geeft daarbij o.a. eene vergelijking van aanschaffings- en exploitatiekosten tusschen een schip voor locale verdediging en een fort.

De bewapening dezer kustversterkingen zal noodzakelijkerwijze verband moeten houden met de groote uitbreiding der zware Artillerie op de moderne schepen.

Op welke andere plaatsen overigens kustversterkingen aangelegd moeten worden, hangt af van den opzet der geheele landsdefensie en houdt in hooge mate verband met de sterkte der ter beschikking van den verdediger staande gevechtsvloot, want ook bij de kustverdediging geldt als beste wijze van verdedigen „het aanvallen van de vijandelijke scheepsmacht”.

Wel kan men als regel aannemen, dat wanneer de vloot niet voldoende sterk is om de vijandelijke hoofdmacht aan te vallen, belangrijke strategische punten door vaste versterkingen verdedigd dienen te worden.

De langdurige pennestrijd, naar aanleiding van de Regeeringsvoorstellen in zake de verbetering van de kustverdediging, waaraan verschillende oud-Ministers deelnamen, toont wel aan, dat voor een klein land als het onze, dat niet kan rekenen op eene actieve verdediging door eene krachtige gevechtsvloot, over vorenbedoelde vaste versterkingen zeer uiteenloopende meeningen kunnen bestaan (II).

De kustversterkingen in de Vereenigde Staten van Noord-Amerika zijn tegen aanvallen van de landzijde slecht verdedigbaar; de daaromtrent in het eigen land in het openbaar geuite critiek is zeer scherp. Het Departement van Oorlog heeft het daarom noodig geoordeeld zich ter zake bij monde van zijn Secretaris-Generaal uit te laten; de bij deze uitlatingen gegeven beschouwingen zijn ook voor het vraagstuk der kustverdediging elders van beteekenis, weshalve mij

het geven van een uittreksel van bedoelde uitlating — opgenomen in het *A. N. J.* — van nut voorkomt.

Genoemde hoofdambtenaar laat zich ongeveer aldus uit.

De bewering, dat een groot aantal van onze kustversterkingen in zeer moeilijken toestand zouden geraken, wanneer zij genoopt werden zich tegen een aanval van de landzijde met de eigen bezetting te verdedigen, houd ik voor volstrekt juist. Wanneer verder wordt beweerd, dat de kustversterkingen dikwijls zijn aangelegd, zonder rekening te houden met mogelijke aanvallen van de landzijde, hoewel zij toch moesten dienen tot volledige bescherming van steden en havens, zoo moet ook dit ten volle door mij worden beaamd. In verscheidene gevallen werd dit doel over het hoofd gezien en de werken zoo aangelegd dat zij wel een vrij schootsveld naar de zee en de haveningangen hebben, doch tegen aanvallen van de landzijde slechts zeer moeilijk zijn te verdedigen.

Men kan van het meerendeel van de kustversterkingen — behalve die welke op eilanden zijn gelegen — zonder meer aannemen, dat zij tegen ernstige aanvallen van de landzijde slechts door hiertoe bijzonder aangewezen mobiele troepen kunnen worden verdedigd. De kustartilleristen, hoewel ten deele ook als infanterietroepen bruikbaar, zijn in de eerste plaats bestemd voor de bediening van de kanonnen en kunnen daarom niet voor andere doeleinden worden gebezigd.

Vóór de invoering van de moderne kanonnen werden de kustversterkingen doorgaans als gesloten werken gebouwd, die zich met hunne bezetting tegen aanvallen van de landzijde konden verdedigen.

Later, toen voor den aanleg van versterkingen voor nieuw — met den tijd meegaand — geschut, groote uitgaven werden gevorderd, werd minder gelet op de verdedigbaarheid aan de landzijde, en zoo is het gekomen, dat vele werken zich niet eens met succes zouden kunnen verdedigen tegen de aan land gezette, betrekkelijk kleine scheepsbemanningen. Om dit gebrek te verhelpen, zijn ontwerpen voor veldversterkingen op groote schaal uitgewerkt en maatregelen getroffen, dat deze versterkingen bij dreigend oorlogsgevaar zoo spoedig mogelijk worden aangelegd.

In de toekomst zal bij den bouw van kustversterkingen meer gewicht er aan worden gehecht, dat enkele werken of groepen van deze, zaakkundig tegen aanvallen van de landzijde zijn beschermd, opdat de opstelling van afzonderlijke troepenafdeelingen voor deze taak kan worden ontbeerd en met eigen bezetting hiervoor kan worden volstaan.

Bovendien moeten de versterkingen zoo sterk zijn ingericht, dat zij het uit kunnen houden tot de aankomst van de kustbewakingstroepen.

Uitvoeriger verslag van de vanwege het Amerikaansche Departement van Oorlog gedane uitlating kan men lezen in *M. W.* 1913, no. 95, waarin het desbetreffende in het *A. N. J.* opgenomen artikel is vertaald (12).

In den *M. S.* 1913, Mei, Juni, Juli heeft de Majoor der Artillerie J. L. RANNEFT, een artikel geschreven over de „Eischen waaraan moderne pantserforten moeten voldoen” en daaraan toegevoegd een schematisch schetsje van een naar zijne denkbeelden te maken pantserfort.

Met pantserforten worden blijkbaar bedoeld „kustkoepelforten”. De schrijver behandelt in het artikel op grondige wijze de volgende punten:

- 1e. de algemeene bevelvoering en de waarneming;
- 2e. de afstandmeting;
- 3e. de nabijverdediging;
- 4e. de nabijverlichting;
- 5e. de gemeenschap van het inwendige van het fort naar het hoofdgebouw;
- 6e. de zoeklichten.

Uit het artikel laat ik hieronder een verkort uittreksel volgen, onder bijvoeging van enkele opmerkingen mijnerzijds.

Sub 1e. De fortcommandant, die de bevelvoering en vuurleiding uit een centraal punt binnen het fort moet kunnen voeren, moet veilig zijn opgesteld in een gepantserd commandostation. Van daaruit moet hij het geheele fort en naaste omgeving kunnen overzien.

Men neme voor dit doel geen nauwe draaibare koepeltjes, waarin zich één persoon nauwelijks kan bewegen.

Waarneming van de schoten, ten behoeve van het inschieten,

is wegens de grootere gevechtsafstanden, ondanks het bezit van zeer nauwkeurige afstandmeetinstrumenten, noodig; die waarneming geschiedt het beste uit een zijpost, 200 à 400 M. van het fort.

Is het voorterrein niet meer in het bezit van den verdediger, dan wordt deze zijpost geplaatst op den buitengrachtsboord.

Hier ter plaatse verdient de aanwending van een zeer grooten afstandmeter systeem BARR and STROUN, b. v. met 6 M. basis, zeer de overweging ten behoeve van het op zeer groote afstanden (9 à 10 K.M.) af te geven vuur.

Wegens de geringe kans van getroffen te worden op dezen grooten gevechtsafstand, behoeft de afstandmeter slechts scherfvrij te zijn opgesteld.

In eene latere periode van het gevecht — den eigenlijken geschutstrijd, die op kleineren afstand wordt afgespeeld — wordt van dezen afstandmeter geen gebruik gemaakt, doch komen de in de zware geschutkoepels opgestelde afstandmeters, hierna sub 2 vermeld, in werking.

Terecht wil m. i. de schrijver geen kleine draaibare commandokoepeltjes — zooals men die wel ziet toegepast —; behalve om de geringe ruimte zijn zij ook uit andere hoofde niet aan te bevelen; zij zijn namelijk volstrekt niet bestand tegen voltreffers uit zwaar scheepsgeschut.

Men zal naar mijne meening zeer krachtige — zoo diep mogelijk in den betonrand weggedoken — gepantserde commandostanden moeten bouwen en door verrekijkers met gebroken vizierlijn of met periscopen, die met het objectief boven het dak van den commandostand uitkijken, moeten waarnemen, ten einde het uitsteken van den commandostand boven den betonrand tot een minimum te beperken; dan heeft men kans dat de vijandelijke projectielen op den stalen commandostand afschampen en dezen niet vernielen door een enkelen treffer.

Het opstellen van den grooten afstandmeter buiten het eigenlijke fort is een juist beginsel; reeds in het vorige *W. J.* (blz. 451) vestigde ik de aandacht op het gebruik van afstandmeters met zeer lange horizontale basis (6 à 10 M.), waarbij

aan eene opstelling in meet- of geschutkoepels niet te denken valt en waarbij alleen door eene verdekte opstelling buiten het verdedigingswerk dekking tegen vijandelijk vuur moet worden gezocht. Een bijkomend voordeel van deze opstelling buiten het fort is, dat men daar geen last heeft van rook van eigen vuur en waarschijnlijk ook minder last van rook uit springende projectielen die op het fort worden afgeschoten, zoodat het richten met den meetkijker met minder stoornis zal kunnen geschieden.

Sub 2e. De schrijver wil de hoofdafstandmeters — systeem BARR and STROUD met minstens 3 M. basis, liefst echter 4 à 5 M. basis — zien opgesteld in de zware geschutkoepels; daar zijn zij volgens den schrijver volkomen beschermd tegen vijandelijk vuur en bieden deze koepels de gelegenheid geheel zelfstandig te vuren, d.i. zonder afhankelijk te zijn van gegevens, die van buiten den koepel moeten komen.

Bovendien wil Majoor RANNEFT elken zwaren geschutkoepel voorzien van een koepelvizier, dat tevens is ingericht als afstandmeter met verticale basis; voor de kleinere afstanden — beneden de 5000 M. — acht de schrijver de afstandmeting hiermede nauwkeurig genoeg.

Mochten de vorenbedoelde instrumenten BARR and STROUD niet in de zware geschutkoepels kunnen worden opgesteld, dan zouden zij in afzonderlijke bomvrije meetkoepels moeten komen; een door schrijver kostbaar geachte en minder wenschelijke oplossing.

Ik kan hieromtrent opmerken, dat als men tevreden is met eene basis-lengte van 3 à 3,5 M., eene opstelling van de BARR and STROUD meetinstrumenten in moderne zware kustkoepels, zeer wel mogelijk is. De objectieven steken daarbij echter een weinig buiten het koepeldak uit; op de volkomen bescherming valt dus wel nog iets af te dingen. In deskundige kringen zijn de meeningen omtrent de wijze van afstandmeten nog zeer verdeeld; velen zijn van meening dat het beter is de afstandmeting normaal *buiten* de zware koepels te doen geschieden en wel liefst zoover mogelijk hier vandaan buiten het fort; als reserve-afstandmeters beschouwen zij de *in* de zware koepels opgestelde.

Sub 3e. Het fort moet volstrekt stormvrij zijn. Afdaling in de grachten is niet te duchten bij door moderne mitrailleurs en kleine snelvuurkanonnen verzekerde grachtsflankeering.

Overbrugging van de grachten is meer te duchten; daarom moeten deze breed en diep zijn (bijv. 10 M. breed en 12 M. diep) en eventueel aanwezige grachtsbeeren zeer laag zijn. Bovendien dient eene breede permanente ijzerdraadversperring langs den buitengrachtsboord te zijn aangebracht, gepaard aan eene zeer krachtige bestrijking van den buitengrachtsboord uit mitrailleurs, geweren en hefkoepeltjes met licht geschut. Daarbij 's nachts bewaking door langs de contre-escarp achter de ijzerdraadversperring geplaatste schildwachten. Ten behoeve van een gedetacheerden post buiten het fort, aan de keelzijde een lage caponnière te maken.

Deze eischen komen vrijwel overeen met die voor moderne landforten.

Sub 4e. Terecht acht schrijver zoeklichten ongeschikt voor de nabijverlichting. De voorgestelde nabijverlichting van den buitengrachtsboord met electriche gloeilampen, die niet doorlopend branden, doch alleen ontstoken worden als onraad wordt vermoed, is doeltreffend te achten.

De aanwezigheid van eene electriche centrale, die om andere redenen toch in een kustkoepelfort aanwezig moet zijn, vereenvoudigt de toepassing.

Sub 5e. Het bovenvlak van het fort binnen den escarpmuur moet met geweren en mitrailleurs kunnen worden bestreken uit een soort reduit-wal, die loopt om den bovenrand van een binnenplaats in het midden van het fort. Schrijver vreest namelijk het doordringen van aanvallers op bedoeld bovenvlak om aldaar met medegenomen springmiddelen schade toe te brengen.

De omgang achter den reduitwal biedt gelegenheid om eene goede gemeenschap te maken met het inwendige van het fort, zoodat de bezetting bij alarm spoedig van beneden naar boven kan komen; vanaf denzelfden reduitwal kan de buitengrachtsboord met daar langs aangebrachte ijzerdraadversperring worden bestreken.

Om vorenbedoelde binnenplaats kunnen de kazernelokalen

worden gegroeped, waardoor men geen of zeer weinig ramen en deuren in de droge grachten behoeft te maken; deze baren met het oog op eventueele verrassingen voortdurende zorg en moeten met het oog hierop bijna altijd gesloten blijven, hetgeen het verblijf in de lokalen zeer onaangenaam maakt. Bij aanwezigheid van een binnenplaats bestaat het gevaar voor binnendringen van aanvallers door ramen en deuren niet; deze kunnen dus open blijven als men zulks verkiest.

Naar mijne meening is om eene andere nog meer klemmende reden de aanwezigheid van raam- en deuropeningen in de grachtmuren zoo goed als uitgesloten en wel wegens het gevaar, dat het springen van in de grachten vallende zware brisantgranaten uit de scheepskanonnen oplevert; de bij de ontploffing dier granaten ontwikkelde gasdruk is zoo sterk, dat de stalen blinden, waarmede tijdens het gevecht raam- en deuropeningen zijn afgesloten, zullen worden ingedrukt. Bij geïsoleerde of sterk vooruitgeschoven kustforten is er geen enkele gracht gevrijwaard voor invallende scheepsgranaten, zoodat men nergens een muur zoude kunnen aanwijzen, waarin veilig raam- en deuropeningen kunnen worden aangebracht. Deze openingen zijn ook gevaarlijk wanneer kans bestaat voor houwitservuur; men behoeft dit niet licht te verwachten uit zware houwitsers, doch uit lichte houwitsers is het bij kustversterkingen m. i. niet uitgesloten.

Men moet bij dergelijke forten er toe besluiten raam- en deuropeningen geheel weg te laten en met kunstlicht en kunstmatige ventilatie voorzien in de behoefte aan licht en lucht. De aanwezigheid van eene krachtcentrale in het koepelfort, die toch noodig is voor de bediening van de zware koepels en het geschut, vereenvoudigt het aanbrengen van kunstmatige verlichting en ventilatie.

Voor permanent vredeslogies zijn dergelijke kelderlokalen niet geschikt; de bezetting dient dan nabij het fort op andere wijze te zijn ondergebracht, terwijl in het fort doorlopend een sterke wacht verblijf houdt, die tegen overrompelingen — *raids* — in vollen vredeftijd moet waken. Zoodra oorlogsgevaar dreigt moet de bezetting in het fort.

Sub 6e. Terecht zijn de zoeklichten buiten het eigenlijke fort opgesteld gedacht; de schrijver projecteert deze in vaste opstellingen nabij den buitengrachtsboord in de beideschouderhoeken van de contre-escarp. Binnen het fort hebben de richters van de kanonnen last van het ter zijde uitgestraalde schijnsel; hoe verder weg van de waarnemers en richters des te beter. Wanneer in het buitenterrein bewakingstroepen zijn opgesteld, zoude ik aan verplaatsbare zoeklichten op vrij grooten afstand vooruit en ter zijde van het fort de voorkeur geven. Hoe dichter de zoeklichten bij de te belichten doelen zijn geplaatst, des te verkieslijker (15).

In de Maart-aflevering van den *M. S.* 1913 neemt Majoor J. L. RANNEFT in het artikel „Nog eens herbewapening onzer kustfronten” het krachtig op voor koepelforten in kustversterkingen.

Aanleiding hiertoe was een artikel in hetzelfde tijdschrift in November 1912 door den toenmaligen Kapitein der Artillerie J. W. G. BOLOMEY geschreven.

Open batterijen met duikaffuiten door den Kapitein BOLOMEY voorgestaan, worden voor gewichtige punten door den Heer RANNEFT beslist onvoldoende geacht (16).

Onder „Landversterkingen” vestigde ik bereids de aandacht op een artikel in den *M. S.* over gewapend beton (7).

De schrijver geeft daarin ook zijne denkbeelden over de toepassing van dit materiaal bij kustversterkingen en licht dit toe door een schematisch project van een kustfort, waarbij naar de zeezijde gekeerde hooge onbekteerde frontmuren in gewapend beton zijn ontworpen. Met allen eerbied voor dit materiaal, acht ik zulks toch een al te stout stuk tegenover pantsergranaten, die treffen met 11000 Meterton en meer.

c. Verdedigingswerken uit den jongsten Balkanoorlog.

De krachtige tegenstand, die in den jongsten Balkanoorlog door de Turksche verdedigingswerken is geboden, deed met belangstelling kennis nemen van de sedert bekend geworden

bijzonderheden betreffende hunne inrichting. Ik bepaal mij tot het geven van korte samenvattingen dienaangaande, van de twee vestingen Skoetari en Adrianopel, welke respectievelijk 6 en 5 maanden weerstand hebben geboden.

Skoetari. Skoetari was in staat van verdediging gebracht door veldversterkingen. Een permanent karakter had alleen de ijzerdraadversperring, die de verdedigingsstelling over haren geheelen omtrek van ongeveer 25 K.M. volkomen omsloot.

Van de elementen, die naar onze begrippen de passieve sterkte eener vesting bepalen, als forten, versterkte intervallen tusschen de forten, bomvrije gebouwen, schuilplaatsen, stormvrije grachten, communicatiemiddelen en dergelijke was in Skoetari niets aanwezig.

De verdedigingsstelling bestond uitsluitend uit infanterieloopgraven, ten deele in eene aaneengesloten rij aangelegd en op de gewichtigste plaatsen omgebogen en aldus tot gesloten infanterieschansen vervormd.

De batterijen en geschutstanden waren van eenvoudig veldtype en aangelegd tusschen de infanterieschansen; het geschut vuurde meestal met directe richting.

De ijzerdraadversperring was van sterk prikkeldraad, bevestigd op ijzeren staven, die zorgvuldig waren verankerd in den grond; grachten waren nergens aanwezig.

Een groot gedeelte van deze versterkingen werd eerst gemaakt gedurende het beleg.

Het weinige succes, dat de Montenegrijnen en Serviërs hebben gehad met hunne aanvallen is, behalve aan hunne onvoldoende Artillerie, te wijten aan de buitengewone natuurlijke defensieve sterkte van het bergachtige terrein, gepaard aan de permanente, overal voortreffelijk bestreken ijzerdraadversperringen.

De hooge waarde van deze versperringen is opvallend te voorschijn getreden; overal kon de aanvaller tot aan deze hindernissen naderen; haar overschrijden kon hij bijna nergens.

De uitwerking van het geschutvuur van de Montenegrijnen was uiterst gering. (17)

Adrianopel. Adrianopel bezat een gordel van forten, gelegen op 3—6 K.M. van de stad en gebouwd na den Russisch-Turkschen oorlog 1877—1878.

Deze forten hadden hooge aarden wallen, uitsluitend ingericht voor opstelling van geschut; in de tusschen de emplacementen aanwezige hooge traversen bevonden zich gemetselde schuilplaatsen en munitie bergplaatsen, die een 40 jaren geleden bestand waren tegen geschutvuur. Hunne niet geflankeerde grachten waren diep en hadden aarden taluds. Zij waren dus volstrekt niet stormvrij.

Deze forten waren op grooten afstand zichtbaar.

Met behulp van de Duitsche Genie- en Artillerie-Officieren, die deel uitmaakten van de Duitsche missie van instructeurs, begonnen de Turken in 1911 buitenwaarts van den bestaanden fortengordel met het inrichten van eene meer vooruitgeschoven verdedigingslijn en wel door versterking bij groepen, die elkander wederkeerig konden ondersteunen.

In het begin van den oorlog waren de Turken bij lange na niet gereed hiermede. Door de rivieren de Maritza en Toendsja werd de vesting in 3 sectoren verdeeld, een westelijke, oostelijke en zuidelijke; bovendien had men een zuidwestelijken vooruitspringenden sector, begrepen tusschen de rivieren de Maritza en de Arda.

In den westelijken sector — die het eerst gereed was — vormden de verdedigingswerken verschillende groepen op 6, 5 à 7 K.M. van Adrianopel; elke groep bestond als regel uit een infanterieschans — die het steunpunt van de groep was — aangelegd op de kam van het plateau, dat met flauw hellend beloop naar buiten afliep; de schans geflankeerd door wederzijds van haar geplaatste vaste batterijen met veldgeschut van ouderen datum; hiervoor eene doorlopende 10—12 M. breede permanente ijzerdraadversperring van zwaar prikkeldraad, bevestigd op sterke ijzeren palen, die frontaal werd bestreken door op 30—50 M. afstand van de versperring, in het buitenbeloop van het plateau ingegraven niet aaneengesloten infanterie-loopgraven.

Genoemde ijzerdraadversperring liep, zonder openingen vrij te laten, rondom de geheele vesting; zij was alleen onder-

broken door de rivieren; zulks is voor de troepenbewegingen van den verdediger buiten de verdedigingslijn zeer hinderlijk geweest.

Nergens werd de ijzerdraadversperring geflankeerd, hetgeen een fout in den aanleg was. De Bulgaren hadden veel eerbied voor deze sterke hindernis; bij de doorbreking van het oostelijk front moest zij te voren over eene zekere lengte worden opgeruimd, hetgeen gelukte door de werking van een Bulgaarschen mijngranaat en met behulp van Bulgaarsche pioniertroepen, die in den nacht eene coupure daarin maakten.

Voor de infanterieschansen waren wel schuilplaatsen van beton geprojecteerd, doch behalve in enkele groepen, had de tijd ontbroken deze te maken.

De gemaakte schuilplaatsen bestonden uit betonkazematten — 1.50 M. betondekking — in de binnenruimte der schansen en schuilplaatsjes met 0,50 M. betondekking — voor 3 à 4 man onder de vuurlijn, dus vlak bij de gevechtsstelling.

Tusschen en achterwaarts van vorenbedoelde groepen, die voor de nabijverdediging hadden zorg te dragen, waren de batterijen voor het positiegeschut geplaatst; voor de zwaarste vuurmonden (12 en 15 c.M. lange kanonnen en 21 c.M. mortieren) waren betonbeddingen, betonschuilplaatsen en betonmunitiebergplaatsen gemaakt; de beton dik 0.50 M. en waarschijnlijk voorzien van ijzeren wapening.

De beton was volgens zeggen van hen, die de vesting na het beleg hebben bezichtigd, van slechte hoedanigheid. De dikte van 0.50 M. verleende slechts dekking tegen scherven.

De zuidelijke sector, waarvan de hoofdverdedigingslijn op 5 K.M. van Adrianopel was gelegen, zoude eene versterking in groepen verkrijgen, analoog met die in den westelijken sector, maar de infanterieschansen zijn niet gemaakt.

Batterijen voor veldgeschut en positiegeschut waren wel aanwezig; de geschutbewapening was hier zeer krachtig.

In dezen sector bevond zich het station van Adrianopel.

De zuid-westelijke sector — die van Papas-Tépé — werd eerst in het begin van den oorlog met veldwerken versterkt; de hoofdstelling bevond zich 10 K.M. van Adrianopel.

In den oostelijken sector hebben de Turken wegens gebrek

aan tijd en in het vertrouwen, dat deze sector weinig kans liep van te worden aangevallen, afgezien van de ook hier aanvankelijk beoogde groepsversterking. Zij hebben zich hier bepaald tot het maken van batterijen voor veld- en positiegeschut tusschen de oude forten en het aanleggen van eene hiervoor loopende aaneengesloten ijzerdraadversperring van gelijke constructie als in de andere sectoren, welke frontaal werd bestreken door op ongeveer 30—50 M. daarachter gegraven infanterieloopgraven.

In deze oude forten werd de infanterie opgesteld achter den buitengrachtsboord of aan den voet van het glacis in aldaar ingegraven loopgraven.

Voor het afgeven van flankerend vuur uit deze forten waren mitrailleurs opgesteld op hunne zijfronten. Geschut was in geen der oude forten opgesteld.

De hoofdverdedigingslijn liep dus over de lijn van de oude forten, ter lengte van 7,5 K.M. in de richting Zuid-Noord, 3 K.M. beoosten Adrianopel. Het noordelijk einde boog westwaarts af naar de moerassige oevers van de Provdië, een zijriviertje van de Tóendsja.

In alle sectoren hadden de Turken vooruitgeschoven stellingen bezet; deze waren met veldwerken versterkt.

In de westelijke en zuidelijk sectoren zijn de oude forten in 2e linie gebleven; zij zijn echter niet daarvoor benut; eene eigenlijke 2e linie ontbrak; evenmin was eene enceinte of eene reduitstelling aanwezig.

De aanleg van de batterijen binnen de sectoren was goed doordacht; de munitieaanvoer uit de munitiemagazijnen naar de batterijen met behulp van smal spoor, goed geregeld; de spoorwagentjes werden getrokken door paarden.

De berging van de artilleriemunitie geschiedde in 3 echelons.

1e. in achterwaarts gelegen centrale magazijnen van metselwerk; zij waren overwelfd, half ingegraven en met grond gedekt;

2e. voor de berging van de patronen voor het snelvuurgeschut en de gevulde hulzen, in talrijke kleine verbruiksmagazijnen, die ingegraven en gedekt waren met zwaar gegolfd plaatijzer, waarover hout en aarde; door hunne ge-

ringę grootte boden zij weinig trefkans; de projectielen werden opgelegd in loodsjes van hout en gegolfd plaatijzer;

3e. in munitienissen bij de aarden batterijen; in munitiebergplaatsjes van beton in de batterijen, die van betonbeddingen waren voorzien.

Hoewel de schuilplaatsen en munitiebergplaatsen in de holtraversen der oude forten niet bestand waren tegen het vuur uit de 12 en 15 cM. houwitsers der Bulgaren, hebben de Turken het er op gewaagd daarin projectielen op te leggen; wellicht in de verwachting dat de Bulgaren daarop niet stelselmatig zouden vuren; die verwachting werd niet teleurgesteld.

De troepen van de algemeene reserve werden gehuisvest in de buiten de stad gelegen kazernes, alsmede in tenten en huttenkampen. De in de gevechtsstellingen dienstdoende troepen logeerden in schuilplaatsen in die stellingen of in de oude forten.

De vesting had een draadloos telegraafstation en was voorzien van telegraaf- en telephoonverbindingen.

Toen de hooge waarnemingsposten in de vooruitgeschoven posities, voor de Turken verloren gingen, konden zij voor de waarneming slechts beschikken over de observatieposten bij de batterijen en de minarets der moskeeën.

Electrische zoeklichten waren aanwezig; daarvan heeft men evenwel weinig nut gehad, omdat zij slecht funktioneerden.

In het kort samengevat, geleek de vesting Adrianopel op eene moderne vesting, waarvan de intervallen in staat van verdediging waren gebracht, doch waarin de steunpunten ten deele ontbraken en overigens niet voldoende krachtig waren ingericht.

Blijkbaar hebben de Turken de offensieve kracht der Bulgaarsche infanterie onderschat, anders hadden zij wellicht de steunpunten eerder gemaakt dan de batterijen, wier bouw bij het begin van den oorlog veel meer gevorderd was.

De afwezigheid van stormvrije goed ingerichte steunpunten vormde eene belangrijke leemte; voor een goed deel moet hieraan het succes van de bestorming van het oostelijk front worden geweten; die leemte kon niet worden aangevuld

door de omstandigheid, dat de vesting beschikte over eene krachtige artilleriebewapening en een sterk garnizoen.

De bijzonderheden omtrent de inrichting der vesting zijn ontleend aan de hierna vermelde bronnen en aan mij door den Kolonel Inspecteur der Genie J. Z. STUTEN ten bate van dit *Jaarbericht* welwillend verstrekte inlichtingen.

Kolonel STUTEN heeft kort na de inname van Adrianopel, aan het hoofd van eene missie van Nederlandsche officieren de vesting Adrianopel bezichtigd (18, 19).

d. Vestingstelsels.

Nederland. Het bij de vestingbegrooting 1914 aangevraagde bedrag is — evenals het op de vestingbegrooting voor 1913 beschikbaar gestelde bedrag — nagenoeg geheel bestemd voor het voltooiën van de Stelling van Amsterdam; de voor de overige liniën en stellingen uitgetrokken bedragen zijn slechts van ondergeschikte beteekenis.

Van het bij de vestingbegrooting voor 1914 uitgetrokken bedrag van *f* 603.100 voor het maken van werken in de Stelling van Amsterdam is bestemd:

f 135.000 als laatste termijn voor het afwerken van de forten aan den Middenweg en aan den Jisperweg;

f 153.100 als laatste termijn voor het afwerken van het fort bij Kwadijk;

f 215.000 als derde termijn voor het fort bij Muiderberg;

f 50.000 als eerste termijn voor de verbetering van het fort Uitermeer;

f 50.000 als eerste termijn voor het maken van de gemeenschapslinie Uitermeer—Hakkelaarsbrug.

De gezamenlijke kosten voor de verbetering van het fort Uitermeer en voor het maken van de gemeenschapslinie Uitermeer—Hakkelaarsbrug worden resp. op *f* 550.600 en *f* 190.200 geraamd (20).

Het gewijzigd wetsontwerp tot instelling van een fonds ter verbetering van de kustverdediging, waaromtrent uitvoeriger in het vorige *W. J.* werd bericht, kwam in het afgelopen jaar tot stand.

De beraadslagingen omtrent dit wetsontwerp begonnen in de Tweede Kamer der Staten-Generaal in April 1913; zij werden in de Eerste Kamer in Juni d.a.v. vervolgd.

In beide Kamers werd het wetsontwerp niet alleen uit politiek en financieel oogpunt besproken, doch kwamen de inrichting en bewapening van de te maken en te wijzigen kustforten in openbare behandeling (21).

Kort na de aanneming van het wetsontwerp kon de Minister van Oorlog met FRIED. KRUPP A.G. te Essen/Ruhr een contract doen aangaan voor de levering van pantserkoepels en het hierin op te stellen zware geschut ten behoeve van het fort „De Ruyter” 1) bij Vlissingen en het te verbeteren fort bij Kijkduin.

Voor de indiening van een desbetreffend ontwerp met prijsopgave waren uitnodigingen gericht aan verschillende buitenlandsche fabrieken, die voor dit doel te voren door eene studiec commissie waren bezocht.

Het ontwerp, ingediend door de Aktiengesellschaft FRIED. KRUPP werd door den Minister van Oorlog het meest aanbevelenswaardige geacht en was het laagste in prijs.

Met de uitvoering van de grondwerken voor beide pantserforten werd in het afgelopen jaar een aanvang gemaakt.

De behandeling van vorenbedoeld wetsontwerp werd in verschillende buitenlandsche militaire tijdschriften besproken. Ik verwijs daartoe o. a. naar *R. M. S.* Augustus 1913 en *M. W.* 1913 No. 102. In laatstgenoemd leest men o. m.: de Minister van Oorlog had zijne verdediging van het wetsontwerp kennelijk zeer grondig voorbereid; steunende op een uitvoerig rapport van de studiec commissie, die tot het inwinnen van inlichtingen en voor de keuze van het geëigende materiaal, in het bijzonder van de zware kustvuurmonden, achtereenvolgens de SKODA-werke, KRUPP-Grusonwerk, CHÂTILLON, SCHNEIDER, SAINT-CHAMOND 2), KRUPP-Essen, ARMSTRONG en BOFORS bezocht, bleek het ontwerp door en door bestudeerd (22, 23).

1) Deze naam is aan het te bouwen pantserfort gegeven.

2) *M. W.* vergeet EHRHARDT te noemen.

Nederlandsch-Indië. Blijkens het in 1918 gepubliceerde rapport van de Staatscommissie voor de verdediging van Nederlandsch-Indië, acht deze commissie eene vlootbasis voor de vloot in Indië noodig.

In het rapport wordt hieromtrent o. a. het volgende gezegd:

Zal de vloot in Indië werkelijk in staat kunnen zijn de haar toegedachte taak te vervullen, dan moet zij kunnen beschikken over een basis, d. w. z. een afdoend versterkte plaats, waar zij uit nautisch oogpunt eene veilige ligplaats vindt, waar zij tevens beveiligd is voor het vuur van vijandelijke schepen en waar zij alles moet kunnen vinden wat noodig is om binnen korten tijd de meest voorkomende voorzieningen te bewerkstelligen en de voorraden aan te vullen.

In den Archipel behoeft over niet meer dan éene volledige vlootbasis beschikt te kunnen worden; uitbreiding van dit aantal vordert niet alleen zeer hoge kosten, doch is in verband met de werkingssfeer der door de Staatscommissie voorgestelde pantserschepen ook niet noodzakelijk.

Op grond van de algemeene en strategische eischen komen voor vestiging der vlootbasis uitsluitend in aanmerking Tandjong-Priok (Batavia) en Soerabaja en wel voornamelijk eerstgenoemde plaats wegens hare gunstige ligging.

Ook om tactische redenen moet aan Tandjong-Priok de voorkeur worden gegeven.

De kosten van de vlootbasis worden geraamd op f 5.905.000 en die van hare versterking door permanente verdedigingswerken op f 27.250.000. Laatstgenoemd bedrag is gegrond op de volgende posten.

Twee forten — een op het eiland Edam en het andere op het eiland Haarlem — elk ad f 8.000.000 bij eene hoofdbewapening van 4 kanonnen van 30.5 c.M. L/50.

Voor een fort op St. Nicolaasdroogte of voor eene drijvende batterij, ter verdediging van den Noord-Oostelijken toegang tot de reede van Batavia f 11.000.000.

Voor de voorzieningen tot afsluiting en verdediging van den havenmond te Tandjong-Priok f 250.000.

De Staatscommissie acht bovendien noodig verwapening van de bestaande kustbatterijen bij Soerabaja, Tjilatjap en

Sabang, en raamt hiervoor de kosten op f 2.385.000 (24).

In eene in 1913 uitgegeven brochure getiteld „Het rapport van de Staatscommissie voor de verdediging van Nederlandsch-Indië door W. R. DE GREVE, Kolonel” kritiseert de schrijver de voorstellen dier commissie.

Met de vlootbasis te Tandjong-Priok kan Kolonel ¹⁾ DE GREVE zich moeilijk vereenigen, omdat die haven slechts één toegang heeft, die dus gemakkelijk door den vijand kan worden bewaakt; ook keurt de schrijver af dat die basis aan de landzijde niet krachtig zal worden versterkt.

Kolonel DE GREVE stelt voor de oorlogshaven aan te leggen in een gedeelte van Straat Soenda tusschen de Zutphen-eilanden; de hiermede gepaard gaande defensieve afsluiting van Straat Soenda met behulp van versterkingen en mijnversperringen loopt van de zuidpunt van Sumatra bij Varkenshoek over het eiland Dwars-in-den-weg naar de Noordwestpunt van Java. De afsluiting is geprojecteerd over het smalste gedeelte dezer Straat.

Aldaar beschikt de oorlogshaven over twee toegangen, zoodat de vijand, voor hare bewaking twee eskaders zal behoeven, één ten Noorden en één ten Zuiden van Straat Soenda.

De op ongeveer 2 K.M. van den Sumatrawal geprojecteerde oorlogshaven wordt tegen eene nadering van die zijde door eene op dien wal 2,5 K.M. vooruitgeschoven linie beschermd; een pantserfort op de eilandjes Rimau Ketjil en Brabants-hoedje, eene open batterij op Varkenshoek, Kandang en Houteiland en 2 open batterijen op Dwars-in-den-weg, alsmede eenige mijnversperringen sluiten het vaarwater af.

De door Kolonel DE GREVE aangegeven oorlogshaven en de voor hare bescherming noodige verdedigingswerken, rekent hij voor belangrijk minderen prijs te kunnen maken dan die der Staatscommissie (25).

De reserve-Lt.-Kolonel van den Generalen Staf J. C. VAN DEN BELT besprak in eene op 9 Januari 1914, in eene vergadering van de Vereeniging ter beoefening van de Krijgswetenschap,

¹⁾ Sedert bevorderd tot Generaal-Majoor.

gehouden voordracht, de voorstellen der Staatscommissie; hierbij werden o.m. aan de vlootbasis van deze commissie in vergelijking met die van den Kolonel DE GREVE eenige beschouwingen gewijd. Ik moge daartoe verwijzen naar het desbetreffende verslag opgenomen in het Orgaan der Vereeniging (26).

Het verslag der Staatscommissie is met toestemming der Regeering afgedrukt in het Marineblad, Orgaan der Marine-Vereeniging. (Extra aflevering Augustus 1913).

Denemarken. De Deensche Rijksdag stond 11.000.000 kronen toe voor de verbetering van de verdediging van Kopenhagen aan de zeezijde en 5.000.000 kronen voor den aanleg van versterkingen op de kusten van het eiland Seeland en het Zuidwestelijk van dit eiland gelegen vaarwater.

Door de openbare behandeling in den Rijksdag werden bijzonderheden over de ontworpen kustversterkingen bekend; *M. W.* 1913, No. 73 geeft — onder bijvoeging van een schetskaartje — daarvan een uittreksel (27).

Bronnen.

1. Die Verteidigung von Port-Arthur. Eine kritische Studie von Oberstleutnant a. D. *Frobenius*, *Art. M.* 1913 Januari. — 2. La fortification dans la Guerre Napoléonienne par le Général *Camon*, *R. G.* 1913 October. — 3. Der Artilleriekampf und die Artilleristische Vorbereitung des Infanterieangriffs im Festungskriege, von Major *Ludwig*, *V.* 1913 3e Heft. — 4. Der Nahkampf im Festungskriege unter besonderer Berücksichtigung der Erfahrungen von Port-Arthur. Von General-Major *Schroeter*, *V.* 1913 3e en 4e Heft. — 5. Artilleristische Wünsche für Anlage und Verteidigung von Festungen, Hauptmann *Marbach*, *V.* 1913 1e Heft. — 6. Die moderne Festung in Schweden, *K. Z.* 1913 5e Heft. — 7. Het gebruik van gewapend beton bij militaire verdedigingswerken door *P. W. Scharroo*, Kapitein der Genie, *M. S.* 1913. — 8. Beitrag zur Taktik des Festungskrieges von Hauptman *Berger*, *S. M. Z.* 1913 Augustus. — 9. Russische Schlussfolgerungen aus dem ersten Balkankriege, *M. W.* 1913 No. 102. — 10. Allemagne. Une grande Manoeuvre de forteresse, *A. M.* 1913 Juli—September. — 11. Inleiding tot de Maritieme Strategie en Zeetactiek door *G. J. W. Putman Cramer*, Luitenant ter zee 1e klasse. Uitgever C. de Boer Jr. te den Helder. — 12. Zur Frage der Küstenverteidigung in den Verei-

nigten Staaten van Nord-Amerika, *M. W.* 1913 No. 95. — 13. What has been done since 1892 for the defense of our coast line outside the coast forts. By Lieutenant-Colonel *William G. Haan*, U. S. A. 1913 Maart/April. — 14. Lehren der diesjährigen englischen Flottenmanöver, *M. W.* 1913 No. 112. — 15. Eischen waaraan moderne pantserforten moeten voldoen, door *J. L. Ranneft*, *M. S.* 1913 Mei-Juni-Juli. — 16. Nog eens, herbewapening onzer kustfronten door *J. L. Ranneft*, *M. S.* 1913 Maart. — 17. Der Krieg auf der Balkanhalbinsel. Zur Verteidigung von Scútari, *S. M. Z.* 1913 November. — 18. Der Krieg auf der Balkanhalbinsel 1912/13. Adrianopel, *S. M. Z.* 1913 Juli. — 19. Siège et prise d'Andrinople. Colonel *Piarron de Mondésir*, Paris. Librairie Chapelot. — 20. VIIIe Hoofdstuk van de Staatsbegrooting voor het dienstjaar 1914. — 21. Handelingen van de Eerste en Tweede Kamer der Staten-Generaal 1913. — 22. Holland Zur Durchführung der neuen Küstenbefestigung, *M. W.* 1913 No. 102. — 23. Hollande. Les nouvelles fortifications des côtes hollandaises, *R. M. S.* 1913 Augustus. — 24. Rapport van de Staatscommissie voor de verdediging van Nederlandsch-Indië. Extra aflevering van het Marineblad. Organ der Marine-Vereeniging Augustus 1913. — 25. Het Rapport van de Staatscommissie voor de verdediging van Nederlandsch-Indië door *W. R. de Greve*, Kolonel. Uitgever Martinus Nijhoff, 's Gravenhage 1913. — 26. Organ der Vereeniging ter beoefening van de Krijgswetenschap 1913—1914, IVe Aflevering. — 27. Die dänischen Küstenbefestigungen, *M. W.* 1913 No. 73.

HOOFDSTUK VII.

Tactiek van den Vestingoorlog

DOOR

F. DELL.

a. Algemeene beschouwingen.

Bronnen voor de studie van den Vestingoorlog in het algemeen.

De in 1907 verschenen „Istruzione generale per la guerra di fortezza”¹⁾ is in 1918 vernieuwd. Door het in *M. A. G.*, Heft 8 verschenen opstel „Italienische Instruktion für den Festungskrieg” werden wij gewaar, dat deze nieuwe instructie in menig opzicht verschilt van de overeenkomstige handleidingen der overige groote mogendheden en van de *H. Vg. O.* '12.

Het loont de moeite dat opstel eens door te werken. De Italiaansche Instructie bevat een algemeen deel dat, voor alle wapens bestemd, ook het gebied der versterkingskunst betreedt, waardoor het zeer uitvoerig is, en twee aanhangsels, een voor den artillerie- en een voor den geniedienst. In Frankrijk bestaan naast de algemeene Instructie afzonderlijke Instructies voor den dienst der Artillerie, resp. der Genie. Ten onzent moet men hiervoor verschillende voorschriften naslaan, zie die lijst der verkortingen in de *H. Vg. O.* '12. Ons stelsel heeft het voordeel, dat herziening van een der voorschriften (bijv. *D. V. S.* of *V. St. A.*) afzonderlijk kan geschieden, doch als zulk eene herziening dan die der andere voorschriften en der handleiding zelve na zich sleept, vervalt het voordeel der gescheiden onderbrenging en is de omwerking stuk voor stuk in het nadeel tegenover

¹⁾ Zie *W. J.* VIII, bladz. 264.

een gelijktijdige herziening van de geheele materie. Wij gevoelen daarom veel voor één handleiding, die de geheele stof, welke tot het specifiek gebied van den vestingoorlog behoort *zoo beknopt mogelijk* behandelt, zonder veelvuldige verwijzing naar andere voorschriften.

In verschillende hoofdstukken der Italiaansche Instructie is ook gewag gemaakt van den strijd om kuststellingen, die in de Fransche Instructie en in de *K. u. F.* geheel onvermeld blijft, doch in de *H. Vg. O.* '12 een afzonderlijk hoofdstuk inneemt.

Bij de samenstelling der Ital. Instr. is vermoedelijk rekening gehouden met de oorlogservaring opgedaan in Lybië, bij Adrianopel en voor Scutari; althans zij bevat uitspraken, die slechts ingegeven kunnen zijn door de droeve ervaringen, welke de onvoldoend voorbereide aanvallers van versterkte plaatsen in de jongste oorlogen hebben opgedaan en dat nog wel tegenover sterkten, die geenszins op de hoogte stonden van het tegenwoordig standpunt der versterkingskunst. Met klem wordt gewaarschuwd tegen de groote en niet te verantwoorden verliezen, welke geleden worden als een aanvaller van een vesting tot hare bestorming overgaat, zonder dat het noodige stormtuig bij de hand en de voorbereiding voltooid is. De Ital. Instr. keert, om zoo te zeggen, de rollen van aanvaller en verdediger om, door eerstgenoemde methodische handeling en groote omzichtigheid voor te houden en laatstgenoemde actief en agressief optreden in te scherpen.

Karakteristiek voor de Ital. Instr. is het geven van bepaalde (relatieve) getallen voor sterkte van insluitingstroepen en bezetting, afstanden der verschillende stellingen, enz., gegevens die in onze *H. Vg. O.*, evenals in de Duitsche handleiding zijn weggelaten, om te breken met het schema.

De Italianen nemen aan, dat de belegeringsartillerie in stelling zal komen op 5 à 6 K.M. van de H. L., beveiligd door een 2 K.M. meer voorwaarts gelegen *eerste infanteriestelling*. Uit deze laatste wordt nog \pm 2 K.M. sprongsgewijze vooruitgegaan, tot de aanvallende infanterie, op 700 à 1500 M. van de H. L. gekomen in open (opgeruimd) terrein genoodzaakt is zich in te graven. Uit deze *tweede infanterie-*

stelling gaat de aanvaller met loopgraven vooruit (blijkbaar heeft men ginds alleen terrein op het oog, dat wij hier „hoog” noemen) tot in een *stormstelling* op 200 à 300 M. van de H. L. In den regel kan van dezen afstand niet onmiddellijk tot den storm worden overgegaan, doch moet de aanvaller door sappeeren en mineeren tot in de werken zelve doordringen.¹⁾

Het hierboven vermelde sprongsgewijze vooruitgaan wordt uitgevoerd door sterke *voorposten-detachementen* (infanterie en genie), terwijl de *veldwachten* (waarbij licht geschut en mitrailleurs) op zulk een afstand van de eerste infanteriestelling blijven staan, dat bij een uitval, het gros tijdig die stelling kan bezetten. Uit de eerste artilleriestelling richt de belegeringsartillerie haar vuur niet op de forten — dit vuur zou op de groote afstanden niet werkzaam genoeg zijn — doch tegen de vestingartillerie in het tusschenterrein,²⁾ terwijl 's vijands infanterie in de H. L. met *V. A.* en enkele belegeringsbatterijen wordt bestreden. Waar de Ital. Instr. de forten tot zwijgen wil brengen vanuit een tweede artillerieopstelling, schijnt zij afstand te doen van het hooge boogschot uit zware mortieren (dat beter invalshoeken geeft op 6 dan op 3 K.M.) en dit te willen vervangen door het aloude bresschietten of door schietgatreffers.

Aan den verdediger wordt de plicht voorgehouden het voorterrein zoo lang mogelijk te verdedigen; evenwel niet zoozeer door vooruitgeschoven stellingen (Fransche school) als door uitvallen (Duitsche school). Worden intusschen voorstellingen ingenomen, dan moeten zij gesteund worden door de vestingartillerie en door mobiel geschut van middelbaar kaliber, voorwaarts van de H. L. in batterij gebracht.

Het teruggaan der infanterie geschiedt, waar mogelijk, voet voor voet.

De verdedigende artillerie moet vóór alles de ontwikkeling

¹⁾ Vergelijk *W. J.* 1909 bladz. 260 met *W. J.* 1910 bladz. 229.

²⁾ Dat deze doelen op de grootere afstanden beter zouden zijn waar te nemen dan de permanente werken, wil er bij mij niet in. Men moet middelen en wegen hebben om èn de forten èn de batterijen tusschen de forten onschadelijk te maken.

der belegeringsartillerie verhinderen en het is noodig, dat tot dat doeleinde ook de zware geschutreserve tot dicht achter de H. L. oprukt. Doch, men bereide alles zóó voor, dat het massavuur gelijktijdig en verrassend kan worden geopend. De verdedigende artillerie zette den geschutstrijd niet te lang door, daar zij gewoonlijk in de minderheid zal zijn, doch make gebruik van daartoe gunstige tijdstippen om mobiele batterijen en geschut uit de geteisterde forten over te brengen naar achterwaarts gelegen stellingen, van waaruit men de infanterie kan ondersteunen om de terreinwinnende infanterie van den aanvaller te stuiten.

Gewezen wordt ook op de hooge eischen, die aan den Stellingcommandant moeten worden gesteld. „Ein fester Platz gewinnt, wie jedes Element der Kraft, erst nach der Art wie er gebraucht wird, Leben und Wert. . . . Eigenschaften und Fehler des Kommandanten übertragen sich auf die Verteidigung, seine Aktivität und Kühnheit verkörpern den Widerstand, seine Genialität wird die Mittel vervielfachen, seine Energie wird die Seele des Ganzen sein”.

De beknoptheid der *H. Vg. O.*'12 is oorzaak geweest dat de Kapitein OUDENDIJK zich tot taak heeft gesteld haar aan te vullen, in dien zin, dat toelichtingen werden gegeven, die de bestudeering der handleiding kunnen vergemakkelijken voor hen, die niet thuis zijn in de boekwerken en voorschriften, waarnaar in de *H. Vg. O.* is verwezen. In *M.* verscheen een drietal opstellen van zijne hand onder den titel: „Een Handleiding voor alle Wapens”. Eenigermate omgewerkt en met een vierde (over de bevelvoering) vermeerderd, zijn deze opstellen, aan het eind van ons berichtjaar bij Mavors te Velp uitgegeven als een bundel „Opstellen over den vestingoorlog”, welke door mij is besproken in No. 1 van den achtsten jaargang van *M.*

Het aantal vergelijkende studiën met betrekking tot de *K. u. F.* en de *Fransche Instructie* ¹⁾ is vermeerderd met een

¹⁾ Zie *W. J.* 1911, blz. 232.

degelijk opstel van GARBSCH, Leutnant im I Westpreuszischen Pionierbataillon No. 17, in de *J. A. M.* Januari en Februari, getiteld: „Die Verteidigung der deutschen en französischen Festung”. Zij, die ten onzent belang stellen in de juiste regeling der bevelvoering in den vestingoorlog, vooral ten aanzien van de artillerie en de genie, zullen goed doen de duidelijke uiteenzetting van GARBSCH over het verschil tusschen de Fransche en de Duitsche opvatting te bestudeeren; aan welke zijde Uw berichtgever in deze materie staat, vindt men in *W. I.* 1910, op bladz. 235, regel 12 v. b.

Ook het verschil in standpunt tusschen de Fr. en D. voorschriften ten aanzien van het veelbesproken thema der *voór*-stellingen ¹⁾ wordt in de verhandeling van GARBSCH duidelijk uiteengezet. En dan overwege men nog eens voor Nederlandsche toestanden, wat GARBSCH in het midden brengt over de samenwerking tusschen veldlegers en bezettingstroepen. Hier zijn de *Duitschers* en de *Franschen* het roerend eens „Met allen Mitteln ist Einfluss auf die Bewegungen des Feindes und seine Verbindungen zu suchen”. Men leze daarnaast art. 61 der *Fransche Instructie*.

In de Nederlandsche krijgsgeschiedenis is mij uit geen enkel voorbeeld bekend, dat een vesting-commandant met kracht tegen de verbindingen des vijands is opgetreden, vermoedelijk omdat hij daartoe geen algemeene reserve beschikbaar had. Wel zou ik voorbeelden kunnen aanhalen — en kan ik mij ook voor de tegenwoordige toestanden gevallen denken — dat een vesting (lees thans: een stelling) op die wijze van groote beteekenis voor de operatiën had kunnen zijn (kan worden). Zij, die ten onzent van den geschutstrijd willen afzien en de zware Artillerie (althans zoo lang zij minderwaardig is) zoover achter de hoofdstelling in batterij willen doen brengen, dat zij aan de uitwerking der belegeringsartillerie is onttrokken, doch gunstig is opgesteld

¹⁾ Voor de kentering in Duitschland ten gunste der voorstellingen, zie „Vorgeschobene Stellungen” von H. OBERLINDOBER, Major der h. Inspektion des Ingenieurkorps, kommandiert zum Ingenieurkomitee in *J. A. M.* April en de na te noemen studie van SCHRÖTER in *V.* Heft 4, blz. 674 en 675.

om de eigen Infanterie in den nabijstrijd te steunen, vonden in GARBSCH een krachtigen bestrijder. „Es musz uns gekünstelt erscheinen, der Durchführung einer vorhergehenden Kampfhandlung Kräfte zugunsten einer späteren zu entziehen, deren Bedingung das Miszlingen der ersten ist”.

Een numeriek zwakkere Vesting-Artillerie behoeft den strijd met de belegerings-Artillerie niet al te zeer te vreezen, als het slechts gelukt de Infanterie van den vijand — en daarmee diens artillerieverkenningsdienst — vèraf te houden.

In *S. M. Z.* August, levert Hauptmann BERGER een „Beitrag zur Taktik des Festungskrieges”, waarin hij den schrijvers en den voorschriften over den vestingoorlog verwijt, dat het hun geen ernst is met de waarschuwing tegen het schematische, daar allen nagenoeg volgens hetzelfde recept te werk gaan. „Der Festungskrieg hat die erstarrende Schablone abzuschütteln und vom Feldkrieg Beweglichkeit und Lebhaftigkeit anzunehmen”. En nu is het merkwaardig dat BERGER zelf met een *recept* voor den dag komt omtrent de organisatie en het gebruik van belegerings-artillerie en Vesting-Artillerie. Hij komt met de door hem voorgestane bewegelijkheid in botsing door uit de belegerings-artillerie de L. kanonnen van 10.5 c.M. en 12 c.M. te willen weren, om er zwaardere van 15 c.M. L.30 voor in de plaats te stellen, die hij N. B. het vuur wil laten openen op 7.5 á 8 K.M., moeende dan de Infanterie in een voorloopige insluitingslijn op 7 á 7.5 K.M. van den gordel wachten tot de 15 c.M. kanonnen den verdediger hebben geneutraliseerd. Is dit niet schematisch?

Deze verandering in de tot nog toe geldige tactiek bij den aanval op een vesting is volgens BERGER geboden, omdat „der Verteidiger einer jeden europäischen Festung den Aufmarsch der Belagerungs-Artillerie ganz energisch und mit Aussicht auf Erfolg entgegentreten wird”. Terecht waarschuwt BERGER nog eens tegen de verkeerde gevolgtrekkingen die ten aanzien van de waarde der Vesting-Artillerie uit het beleg van Port-Arthur zijn gemaakt; doch mag de gang van zaken bij dat beleg *hem* dan wel dienen om voor *Europeesche toestanden* de voorstellingen te verooraelen.

Heeft Papas Tepe geen andere taal te verstaan gegeven?

Waar BERGER uitroept „Auch eine Wahl des Angriffsfront gibt es nicht mehr” is hij mijns inziens op den verkeerden weg. De keuze van het aanvalsfront moet reeds in tijd van vrede bestudeerd, doch na de insluiting en gedetailleerde verkenning herzien worden, juist omdat men „gefährliche Rochaden vermeiden” moet. De geschiedenis van het beleg van Adrianopol is ook in dit opzicht zeer leerzaam.

Verschillende opstellen in de *Vierteljahrshefte* leggen getuigenis af van de in Duitschland steeds toenemende belangstelling voor de studie van vraagstukken met betrekking tot den vestingoorlog. In V. Heft 1 opent MARBACH, Hauptmann und Artillerieoffizier vom Platz in Breslau, de rij met „Artilleristische Wünsche für Anlage und Verteidigung von Festungen”. MARBACH pleit voor een ruim gebruik van pantsering en beton tot verzekerde opstelling, reeds in vredes-tijd, van de veiligheidsbewapening. Dat dit wegens de hooge kosten gewoonlijk onuitvoerbaar is, geeft schrijver toe; vandaar dat hij zich tevreden stelt met afdoende maatregelen in te voeren voor de waarschijnlijke aanvalsfronten. Geheel accoord gaan wij met MARBACH's wensch om de vitale inrichtingen in vestingen ¹⁾ tegen de niet meer denkbeeldige bommenaanslagen uit de lucht te beveiligen door „besondere Ballonabwehrgeschütze in fester Aufstellung und in unmittelbarer Nähe der zu schützenden Anlagen”. Met Schrijver zijn wij voorstander van „eine streng durchgeführte örtliche Trennung der Kampfanlagen für Infanterie und Artillerie und der Fern- und Nahkampfgeschütze”. MARBACH werpt zich hoofdzakelijk op de berekening en indeeling van de Fernkampfarmtillerie (een ruimer begrip dan onze vuurmonden voor groote afstanden). Door een redeneering, die wij hier niet op den voet kunnen volgen en welke verduidelijkt wordt door een schets en enkele tabellen, komt MARBACH tot de volgende sterkte en indeeling der Fernkampfarmtillerie:

¹⁾ Wij hebben het oog op buskruit munitie-wapenfabrieken, stellingparken en belangrijke kunstwerken.

Voor een in 5 sectoren verdeelde kringstelling met 23 K.M. middellijn.	Aantal			
	bataljons.	vlakbaanvuurm.	krombaanvuurm.	paarden.
Erste Artillerie-aufstellung { veiligheidsbew. tegen verrassende aanvallen. . . tot het ver afhouden der insluitingslinie . . .	a)	32 c)	76 d)	—
Abschnittreserve (o h. aangevallen front)	8 b)	136 e)	—	—
Hauptreserve (bij de algemeene reserven)	2	16	16	400
Fuszartilleriereserve (onze vroegere aanvullingsbew.)	4	16	48	2200
	10	—	160	2000
Te zamen . . .	24 + (a) + b)	200	300	4600

a). Memorie.

b) Bovendien bedieningen voor 2 gepantserde batterijen.

c). Waarvan de helft door pantsering gedekt.

d). Waarvan 28 vuurmonden door pantsering gedekt.

e). Waarvan 8 vuurmonden door pantsering gedekt.

De Artillerie der Hauptreserve (bespannen batterijen) wil **MARBACH**, nadat haar taak in het voorterrein is afgelopen, bestemmen op de aangevallen fronten tot innige samenwerking met de Infanterie in den nabijstrijd, redenen waarom hij ze niet laat deelnemen aan den geschutstrijd, doch ze aanvankelijk in reserve houdt, om ze tegelegenertijd onder de bevelen van de vakcommandanten te stellen. Wij zouden voor dit laatste doel onze lichte geschutreserve (dus Gefechts-geschütze) willen bestemmen en de zware geschutreserve zoo sterk mogelijk willen inzetten voor de bestrijding der belegerings-artillerie. Men verlieze overigens niet uit het oog, dat **MARBACH** een bewapening heeft ontworpen voor een vesting in hoog terrein, terwijl onze bewapening rekening kan en moet houden met het groot afstootend vermogen onzer inundatiestellingen.

Vervolgens vragen wij de aandacht voor een tweetal elkander aanvullende artilleristische studiën van **LUDWIG**, Major im Groszen Generalstabe:

a. Der Aufmarsch der Belagerungsartillerie (V. Heft 2);

b. Der Artilleriekampf und die artilleristische Vorbereitung des Infanterieangriffs im Festungskriege (V. Heft 3).

Ad. a. Ludwig wijst nog eens op de omvangrijke voorbereidingen en de vele dagen, die noodig zijn om een of twee belegeringstreinen met hun enormen munitievoorraad te vervocren naar en gereed te stellen op het gevechtveld. En de opmarsch moet geschieden biinnen het bereik van het nog weinig of niet geschokte vuur der vestingartillerie, want „normal ausgestattete Festungen werden sich die Gelegenheit den Gegner bei der Entwicklung nachdrücklich zu schädigen, nicht entgehen lassen”.

In het voorbereidingstijdperk moeten de zware batterijen van het veldleger groote bedrijvigheid op meerdere fronten ontwikkelen, om de tegenpartij tot demaskeering van vele batterijen te verlokken en de eigen plannen te bemantelen. Zij moeten evenwel met omzichtigheid optreden, omdat er gewoonlijk niet genoeg zijn en de strijd met de vestingartillerie te ongelijk zou wezen, tenzij — en dit wordt dan ook door Ludwig aanbevolen — zij van huis uit, of anders zoo spoedig mogelijk, versterkt worden door mobiele (aangespannen) belegeringsbatterijen. Deze hulp is bovendien gewenscht om spoedig te slagen in het doen vallen der voorstellingen. Of men dan met deze in Duitschland rekening houdt? Hoort slechts! „Auf vorgeschobene Stellungen wird man bei einem künftigen Festungsangriff ohne Zweifel stossen!” De grootste hinderpaal voor den opmarsch der belegeringsartillerie vormen natuurlijk die voorstellingen, welke gunstig liggen en opzettelijk zijn ingericht om dien opmarsch te verhinderen; deze moeten dus, zoo eenigszins mogelijk, spoedig genomen worden. Laat zich evenwel aanzien, dat een bestorming zonder afdoende artilleristische voorbereiding te groote offers zou eischen, dan dient wel de medewerking van nog meer belegeringsartillerie te worden afgewacht. Doch in zulk geval heeft de verdediger het doel, met de hardnekkige verdediging dier voorstelling beoogd, bereikt, want de in stelling gebrachte belegeringsartillerie zal, na de verovering der voorstelling van stelling moeten

veranderen, wat niet alleen kolossalen arbeid, doch óók groot oponthoud beteekent.

Om de kans van slagen bij den opmarsch der belegeringsartillerie te verhoogen, dringt LUDWIG aan op het in grooten getale gedekt opstellen tegenover den geheelen omtrek der vesting van ballonbestrijdingsgeschut, dat onmiddellijk het vuur moet openen, als een vijandelijke vliegenier of motorballon binnen het bereik komt. Omgekeerd valt de aandacht op de onschatbare waarde van het bezit van motorballons en vliegeniers voor de verdedigers van vestingen. (Die van Adrianopel hebben het gemis tot hun schade ondervonden). Immers als die middelen in voldoende hoeveelheid aanwezig zijn, kan er hoogstens sprake wezen van „Einschränkung”, niet van verhindering der luchtverkenning.

In Deutschland geldt het m. i. juiste stelsel aan iedere divisie in het insluitingsgebied een zelfstandige gevechtsopdracht te geven, onder beschikbaarstelling van de voor de uitvoering vereischte belegeringsartillerie. Deze wordt bataljonsgewijze ingezet; d. w. z. dat men niet schroomt regimenten met verschillend bewapende bataljons te ontbinden, om later weer bataljons die „einheitliche” vuurleiding noodig hebben, tot regimenten te vereenigen.

LUDWIG staat uitvoerig stil bij de oude strijdvraag, of met de opening van het vuur der belegeringsartillerie moet worden gewacht tot deze verrassend kan geschieden met alle batterijen gelijktijdig (hetgeen natuurlijk uit een moreel oogpunt het ideaal blijft), dan wel of het noodig zal zijn eerst een deel der belegeringsartillerie op grooten afstand in batterij te brengen, ten einde het mogelijk te maken onder die beschutting, de rest op meer werkzamen afstand in stelling te brengen (hetgeen meer en meer de waarschijnlijke gang van zaken belooft te worden). Aan de V. A. (en in het volgend opstel ook aan de L. belegeringskanonnen) wordt door LUDWIG, onder meer, de taak toebedeeld zich te richten tegen de uitkijkposten des verdedigers, daarbij trachtende diens waarneming door een rookscherm van de springende projectielen te bemoeilijken.

Een schema voor den opmarsch der belegeringsartillerie

wordt door LudwIG niet gegeven; dit is, zooals de *K. u. P.* uitdrukkelijk leert, ondoenlijk. De vorm is trouwens niet de hoofdzaak, wel „die richtige Einschätzung der jeweiligen Lage”, die moet leiden tot het kiezen van de juiste middelen om een overmacht van geschutkracht tot op werkzame afstanden van den tegenstander te brengen. „Der Erfolg hängt in erster Linie von den Zähigkeit und Tatkraft der Truppe ab, in der der unbeugsame Wille herrschen muss, ihr Ziel unter allen Umständen zu erreichen”.

Ad. b. Het is de taak der belegerings-artillerie het vuur der Vesting-Artillerie af te trekken van de Infanterie des aanvallers en het dan zoo in bedwang te houden, dat een voldoende sterk deel der belegerings-artillerie den infanterie-aanval werkzaam kan voorbereiden en ondersteunen. In het inleidingstijdperk, dat aan de opening van het massavuur der belegerings-artillerie voorafgaat, mag deze niet stil zitten. Integendeel, elk bataljon moet een uitkijkpost doen bezetten en den artillerieverkenningsdienst in een bepaald rayon zoodanig verrichten, dat de later te beschieten doelen zooveel mogelijk worden vastgelegd.

De vuurtactiek moet *niet* zijn *elke* batterij van den vijand te willen bevuren, doch *wel* het vuur te *concentreeren op de gewichtigste doelen*. LudwIG noemt dit: „Zusammenfassen der Wirkung an der entscheidenden Stelle”. Men overdrijve die vuurconcentratie niet. Het is noodig en voldoende elke belangrijke batterij, die tot doel kan worden gekozen, te beschieten uit 2 krombaanbatterijen, waarbij dan nog kan komen het G.K.T.-vuur van één vlakbaanbatterij. De bepaling van de plaats der verdedigende batterijen vormt den grondslag voor de vuurleiding bij de belegerings-artillerie. Strooivuur over *wijde grenzen* leidt tot munitieverspilling, daarom moet er met alle middelen naar gestreefd worden het doel zoodanig in te perken, dat men het gelijkmatig kan bedekken door strooivuur binnen *nauwe grenzen*.

De geschutstrijd scheen onuitvoerbaar geworden, nadat de geheel gemaskeerde opstellingen, gepaard aan het gebruik van rookzwak kruit de plaatsbepaling onmogelijk hadden gemaakt. Die strijd wordt weer mogelijk en zal gevoerd

worden nu de plaatsbepaling van uit de lucht kan geschieden. Men is daarbij intusschen niet onafhankelijk van weer en wind en van de maatregelen der tegenpartij. Naarmate de luchtverkenning meer verzekerd wordt, zullen de middelen tot bestrijding meer en meer volmaakt worden.

Bij de bespreking van de verschillende artilleriedoelen wijst LUDWIG op de moeilijkheid om de koepelkanonnen (waarvan vooral de korte gevaarlijk zijn) tot zwijgen te brengen. Gewoonlijk zal dit niet gelukken, doch wel kan men de bijbehorende waarnemers het uitzicht belemmeren door de batterijposten te maskeeren met rookwolken van springende projectielen. Dat men voor de directe ondersteuning der aanvallende Infanterie in de eerste plaats de Veld-Artillerie (houwitsers inbegrepen) zal aanwijzen, ligt even zoo voor de hand, als dat het welslagen van den geschutstrijd afhankelijk is van de onbekrompen munitie-aanvulling. Daarentegen laat zich, zelfs niet bij benadering berekenen hoelang de geschutstrijd zal moeten duren. Tot vernietiging van de Vesting-Artillerie zal het wel niet komen. Nadat zij schijnbaar tot zwijgen is gebracht, moet de aanvaller maatregelen blijven nemen tegen het telkens weer opleven van het verdedigende vuur. Zoodra de verdedigende Artillerie door den geschutstrijd gebonden is, kan en moet de Infanterie des aanvallers vooruit. Daarbij snijdt het mes van twee kanten; de verdedigende Artillerie zal zich gedeeltelijk aan den geschutstrijd onttrekken om op de naderende Infanterie te vuren; de belegering-artillerie verkrijgt daardoor meer overmacht en kan doelverkenners en waarnemers verder naar voren brengen.

Met zoo min mogelijk tusschenstellingen gaat de aanvallende Infanterie vooruit, tot zij zich door ingraving moet dekken tegen het werkzaam infanterie- en mitrailleurvuur des verdedigers. Die z.g. eerste infanteriestelling wordt de basis voor den nabijstrijd, welke moet worden voorbereid, door een deel van het vuur der belegerings-artillerie te richten tegen de organen, die de stormvrijheid verzekeren.

LUDWIG breekt met de officieele opvatting dat de Vesting-

Artillerie — nadat de belegerings-artillerie het vuuroverwicht heeft verkregen — *niet* achterwaarts van stelling moet veranderen, doch tijdelijk zwijgende, uit dezelfde stelling het vuur weer moet openen tegen de stormende Infanterie. Tijdige stellingverandering naar achteren beveelt hij niet alleen aan (overeenkomstig de Fransche inzichten), doch acht hij voor het krombaangeschut zelfs noodzakelijk, daar dit op de korte afstanden de naderingswerken niet kan beschieten. Wij vallen hem hier bij en hebben in dezen gedachtengang, elders aangedrongen op het beschikbaar stellen van granaatwerpers tot bestrijding der stormstelling (*M.* blz. 133). Daar stellingverandering naar achteren niet steeds in voldoende mate mogelijk zal blijken, verdient het aanbeveling reeds vroegtijdig achter het aangevallen front een tweede geschutopstelling in te richten en te bewapenen met nog beschikbare geschutreserven, c. q. van niet aangevallen fronten.

De verdere voorbereiding van den infanterie-aanval is voor de belegerings-artillerie geen gemakkelijke taak. „Es kann aber nicht erwartet werden, dasz die Artillerie den Gegner aus seinen Stellungen hinausschieszt. Das ist gegenüber einem tatkräftigen Vertheidiger nie gelungen. Die Hauptarbeit, der blutige Nahangriff, bleibt der Infanterie nicht erspart”.....

De studie van Ludwlg bevat nog meer dat wij onzen lezers gaarne zouden voorleggen, doch zij mag in ons bericht geen grooter ruimte in beslag nemen. Moge het medege-deelde vooral de kameraden van het zware wapen prikkelen om de studie zelf ter hand te nemen; zij verdient het ten volle en kan veel tot verheldering der inzichten in de artillerietactiek bijdragen.

Na het beleg van Port-Arthur is het aantal voorstanders van de verkorte aanvalswijze — waaraan voor ons, ouderen, de naam van wijlen Generaal von SAUER is verbonden — gaandeweg afgenomen. Nauwelijks zijn alle schrijvers over den vestingoorlog eenstemmig in de uitspraak, dat er slechts één vestingaanval — het geregeld beleg — bestaat, of de

bekende Kapitein HANIKA brengt het vraagstuk van de verkorte aanvalswijze opnieuw op het tapijt. Hij leverde n.l. een bijdrage „Zur Beschleunigung des Festungsangriffs in *M. W.* No. 101.

Waarom heeft de vroeger gepredikte verkorte aanvalswijze fiasco gemaakt? Omdat de mobiele belegerings-artillerie onmachtig bleek de stelling in korten tijd stormrijp te maken. Een tijdbesparing is nu verkregen, doordat het nieuwe belegeringsgeschut, als zijnde van het vuurmondterugloopstelsel, zonder beddingen kan schieten (als de bodem vast genoeg is). Een groote krachtaanwinst kan worden verkregen door de aanschaffing van monstermortieren, die reeds verscheidene jaren geleden ¹⁾ zijn aangeprezen als de eenige geschutsoort die het weerstandsvermogen der moderne forten in korten tijd vermag te breken. Een belegeringstrein moge modern zijn en talrijk aan lange en korte kanonnen van middelbaar kaliber, zonder die zware mortieren zal men te vergeefs het weerstandsvermogen der moderne forten aantasten en het zou dwaas zijn als de aanvaller hoopte er alleen met doorbreking der intervallen te kunnen komen. De intact gebleven forten zouden hem in een netelige positie brengen en retours-offensief van den verdediger begunstigen. Aan de aanschaffing van monstermortieren is voor de bezitters van artillerie-belegeringstreinen op den duur niet te ontkomen en was men vroeger verlegen met de zware gewichten, ook van de munitie, welke met het gebruik dier geschutsoort in het spel komen. de techniek heeft dit vraagstuk opgelost, door de beschikbaarstelling van legerlasttreinen met eigen beweegkracht.

HANIKA rekent ons voor hoeveel zware mortieren, hoeveel munitie, hoeveel autolastwagens voor de verwezenlijking van zijne verkorte aanvalswijze noodig zijn. Slechts die groote mogendheden, welke over ruime geldmiddelen beschikken om de nieuwste vindingen der techniek — die alle moeilijke vraagstukken oplost, als men slechts niet afdingt op den kostenden prijs — in dienst te stellen van

1) Zie *W. J.* 1908—1909, Tabel 13.

de organisatie harer mobiele belegeringstreinen, kunnen de hoop koesteren dat zij de moderne vestingen (c.q. sperliniën) die hunne plannen in den weg staan, in korten tijd zullen kunnen overweldigen. „Paris vaut bien une messe” geldt ook hier in dien zin, dat wegens de groote voordeelen aan het slagen van een versnelden aanval verbonden, de „upper ten” in het Europeesch concert niet zullen terugdeinzen voor het brengen van de groote geldelijke offers tot versterking der mobiele belegerings-artillerie in den door HANIKA aangeduiden zin. Men is gewaarschuwd!

Om tot de juiste waardeering te geraken van HANIKA's voorstellen tot bekorting van den vestingaanval, zal men goed doen eens na te slaan wat dien aangaande is te vinden in V., Heft 4, blz. 678 en 679. 1)

Hiermede zijn wij aangeland bij eene uitvoerige, grondige studie in V., Heft 3 en 4: „Der Nahkampf im Festungskriege unter besonderer Berücksichtigung der Erfahrungen von Port-Arthur”, door SCHROETER, Generalmajor und Inspekteur der 4. Ingenieur-Inspektion. 2)

Zijn uitgangspunt is het verschil dat er tusschen den veld- en den vestingoorlog bestaat in het laatste stadium van den nabijstrijd, namelijk als de aanvaller den afstand, die zijn stormstelling van 's vijands hoofdverdedigingslijn scheidt, moet afleggen. Het afleggen van dien weg (door SCHROETER „Sturmweg” genoemd) is in den vestingoorlog zeer veel moeilijker en tijdroovender dan in den veldoorlog. Men zou dan ook volgens SCHROETER niet van Sturmstelling, doch van „Sturm Vorbereitungstellung” moeten spreken (blz. 436), doch dit lange woord zal het ingeburgerde wel niet verdringen.

1) Vermoedelijk moet de daar gebezigde uitdrukking „faule Grete” luiden: „tolle Grete” of „faule Mette”, zie mijn opstel in M. 1907, bladz. 573.

2) Deze schrijver van het bekende werk „Die Festung in der heutigen Kriegführung — in 2 deelen, waarvan thans een 2e druk beschikbaar — heeft in ons berichtjaar een belangwekkende bijdrage „Technik des Befestigungswesens” geleverd in het door P. HINNEBERG uitgegeven reuzenwerk „Die Kultur der Gegenwart”, welke als Abdruck verkrijgbaar is bij TEUBNER, Leipzig—Berlin.

SCHROETER maakt onderscheid tusschen „flüchtiger Angriff” — waarbij de stormstelling op 200 à 300 M. van de H.L. kan worden gekozen — en „förmlicher Angriff”, waarbij de aanvaller aan den rand van de laatste hindernissen zijn toebereidselen tot bestorming van de permanente werken en tusschenliniën moet maken (in breed front). De vluchtige nadering behoort bij de verkorte aanvalswijze, doch zal ook volgens SCHROETER tegenover moderne vestingen uitzondering zijn, de gedekte nadering behoort bij wat wij gewoon zijn te noemen een geregeld beleg. In Heft 3 zet SCHROETER zich aan de beantwoording der vraag: „Welchen Anhalt bietet die Kriegsgeschichte für das Verfahren beim Nahkampfe im Festungskriege?” en staat uitvoerig stil bij het beleg van Port-Arthur. Na in Heft 4 te hebben nagegaan: „Wiê sind die Bedingungen des Nahkampfes im Festungskriege für die Zukunft zu beurteilen?”, volgt tot besluit: „Die Durchführung des Nahkampfes im zukünftigen Festungskriege”.

Bij de bestudeering van dezen belangwekkenden arbeid verlieze men niet uit het oog, dat men in het buitenland weinig of geen rekening houdt met het eigenaardig karakter onzer inundatiestellingen, tegenover welke er van sappeeren weinig en van minceren niets¹⁾ terecht zal komen, doch dan blijft er in die studie nog genoeg over, waarmede wij ons voordeel kunnen doen, al zouden wij er slechts uit leeren, dat het vraagstuk, door ons in W. T. 1911, op blz. 240 met vette letters gesteld, in het buitenland de volle aandacht heeft.

Voor wij van SCHROETER afstappen, willen wij er nog op wijzen, dat hij — in tegenstelling met de officieele Deutsche opvattingen — een voorstander is van tijdige stellingverandering naar achteren der verdedigende artillerie (V. Heft 4 blz. 687, noot).

Ofschoon het schier overbodig mag genoemd worden om als bron voor de studie van den vestingoorlog in het alge-

1) Als een onfeilbaar middel tegen een mijnaanval vestigt S de aandacht op het brengen van water in de mijngangen (V. Heft 4, blz. 682). Dit middel kon bij Port-Arthur niet, doch het kan hier te lande wél toegepast worden.

meen melding te maken van het hoofdstuk „Festungswesen” in *L. B.*, willen wij in het bijzonder verwijzen naar hetgeen in den XXXIXen jaargang op bladz. 314 en 315 voorkomt over WAGNER „Grundlagen der Kriegstheorie” en von BERNHARDI, „Vom heutigen Kriege” Band II, — groote werken die tot onze spijt in ons vorig jaarbericht geen bespreking konden verkrijgen. WAGNER vestigt er de aandacht op, dat de stelling van Amsterdam al noemt hij haar niet bij naam — onder zekere omstandigheden (men denke aan 1799) „Kriegsentscheidungsfelde” kan worden. Dat klinkt in onze ooren beter dan „centraal reduit.”

Ten slotte maken wij nog melding van een bijdrage voor de beoordeeling van den invloed en het nut van vestingen (natuurlijk afhankelijk van het gebruik dat de Opperbevelhebber van deze weermiddelen weet te maken), n.l. Luitenant-colonel H. MORDACQ „Les places fortes et la stratégie au vingtième siècle.” (R. M. G. 81e livraison). Hiervan is door SCHROETER een overzicht gegeven in *M. W.* No. 147 en 148, onder den titel „Festungen und Kriegführung im zwanzigsten Jahrhundert.”

De literatuur naar aanleiding van Port-Arthur. 1)

De eerste 4 afleveringen der *Art. M.* brachten ons een studie „Die Verteidigung von Port-Arthur” von Luitenant-Kolonel FROBENIUS, waarvoor aan dezen bij uitstek deskundigen criticus de bouwstoffen zijn geleverd door het Ve deel van het Russische Generale Stafwerk, in het Duitsch zoo verdienstelijk vertaald door Luitenant-Kolonel Freiherr von TETTAU. FROBENIUS deelt de te behandelen stof in I Het tooneel van den strijd, II De strijdende partijen, III Het gebruik der Infanterie, IV Het gebruik der Artillerie, V Het gebruik der technische troepen, VI De door de vloot aan de landsverdediging verleende steun. Daar hij op vele details ingaat en zijn uitspraken door tal van voorbeelden staft, terwijl aan die studie geen kaartmateriaal is toegevoegd,

1) Vervolg van *W. J.* 1912 bladz 269.

zal men goed doen zich eerst van een goede kaart van Port-Arthur en omgeving te voorzien ¹⁾, alvorens schrijver op den voet te volgen. Ons bestek gedooft dit laatste niet, doch door uit deze critische studie eenige grepen te doen, hopen wij, althans bij een deel onzer lezers, belangstelling voor haar op te wekken.

FROBENIUS' critiek laat de bekende dapperheid en de taaie volharding der Russische officieren en soldaten ongerept, doch keert zich fel tegen de gebrekkige voorbereiding der verdediging en geeselt de hoogere leiding, aan welke FROBENIUS gebrek aan initiatief en aan besluitvaardigheid verwijt. De ontleding van het tooneel van den strijd leidt tot de uitspraak, dat de H. L. in het Westen der vesting een verkeerde, te veel teruggetrokken richting had, terwijl men daar tal van vooruitgeschoven stellingen met tijdelijke middelen had versterkt, bij welker verdediging nagenoeg alle reserves werden verbruikt, ten nadeele van het oostfront, waar de permanente werken zich ten einde toe uitstekend hebben gehouden. Een groote fout bleek te zijn de opstelling van zwaar geschut (niet onder pantser) *in de forten*. Ook de artilleriestellingen buiten de forten waren, althans aanvankelijk, foutief aangelegd, terwijl het gemis aan krombaangeschut zich sterk heeft doen gevoelen.

Het oordeel over Generaal STOESSEL luidt zeer ongunstig; trouwens deze heeft zelf bekend, dat hij niet de geringste kennis van het vestingwezen bezat. Hij betoonde weinig lust de verantwoording voor belangrijke beslissingen op zich te nemen en trachtte zich gewoonlijk te dekken door een advies van den Raad van Verdediging. Nog ongunstiger luidt FROBENIUS' oordeel over Generaal Fock, den boezen geest van STOESSEL, die niet alleen meermalen onoordeelkundig optrad, doch ook in het geheim tegen Generaal SMIRNOW intrigeerde. Natuurlijk laat FROBENIUS alle recht wedervaren aan de groote bekwaamheid en buitengewone energie van Generaal KONDRATJENKO, doch

¹⁾ Bijv. Skizze 27 behoorende bij de hiervoren genoemde studie van SCHROETER in V. Heft 3, de platen uit het Ve Deel van het Russische Generale Stafwerk, of Karte I uit Band II van VON SCHWARZ und ROMANOWSKI's bekend werk.

daar deze niet alleen met het bevel over het aangevallen front, doch van alle landfronten was belast, werd hij overladen met werk. Onder hen waren twee Generaal-Majors der Infanterie (GORBATOWSKI op het Oostfront, ZERPIZKI op het Westfront) als sectorcommandanten (hier te lande zou men zeggen als groepscommandanten) ingedeeld; *de bevelvoering liep over te veel schijven*, waardoor dikwijls groote vertraging ontstond bij het nemen van gewichtige besluiten. De hieruit — ook voor ons te trekken les — ligt voor de hand.

De Russische soldaat is gewillig, dapper en met weinig tevreden, doch hij is niet in zelfstandigheid opgevoed. Tal van voorbeelden worden opgesomd van een troep, die moedig in het vuur vooruit ging, doch zoodra de bevelvoerende officier sneuvelde, ging liggen en daarna moeilijk vooruit of terug was te brengen. De infanterie-aanvoerders hadden weinig begrip van het wezen eener moderne vesting, die, vergeleken bij vroeger, zooveel meer bewegingsvrijheid geeft. Een groote fout was het weinige gevoel voor het bijeenhouden der tactische verbanden, zoodat allerlei troependeelen in hetzelfde stellinggedeelte dooreengemengd geraakten. Van de reserves werd een onoordeelkundig gebruik gemaakt; zij werden in den regel druppelsgewijze ingezet. De uitvallen werden — zeer onoordeelkundig — door langdurig artillerievuur ingeleid, waardoor de Japanners gewaarschuwd werden, zoodat zij een warm onthaal konden bereiden.

Bij het vestinggeschut was de maximum-tempeering van de buizen der G.K.T. 5 K.M., terwijl de 1e artillerie-opstelling der Japanners, die betere buizen hadden, op 6 K.M. lag. De hoogere *vuurleiding* ontbrak bij de Artillerie — althans de eerste maanden — volslagen. De algemeene artillerie-commandant, Generaal-Majoor BJELY, beklagde zich er over dat de Artillerie, *op bevel der sectorcommandanten*, nutteloos vuur moest afgeven: „jede noch so unverständliche und phantastische Meldung irgendeiner Patrouille oder eines jungen Infanterieleutnants habe die höheren Vorgesetzten, meist Infanteristen, veranlaszt, sofort die Artillerie schieszen zu laszen; auf jeden Dampf, der hinter einem Berge aufstieg,

auf einzelne Leute, gegen Flächen, innerhalb deren der Feind vermutet wurde, sollte gefeuert werden. Erst mein energischer Protest gegen eine derartige Verwendung der Artillerie, der vom Festungskommandanten und vom Flottenchef unterstützt wurde, führte endlich dazu, die Tätigkeit der Festungsartillerie in die gehörigen Bahnen zu leiten und die schädliche Einmischung fremde Personen auszuschalten." De hierin opgesloten les behoef ik zeker niet aan te dikken.

Het gelukte de Russische Artillerie slechts een deel der Japansche batterijen op te sporen; met name op het Oostfront had men een veel grootere artilleriesmacht tegenover zich dan men zich bewust was. Een pluimpje krijgt batterij-B., die uitstekende diensten bewees en ten slotte met het eenig overgeblevene der 4 stukken van 15 cM. bleef doorvechten, totdat dit 2 Januari 1905 onbekwaam werd gemaakt.

De telegraaftroepen hadden handen vol werk en hebben zich uitstekend van hun taak gekweten. De sappeurs en mineurs werden over het algemeen te laat aan het werk gezet. De ijzerdraadversperringen bleken een goede hindernis tegen stormende troepen, doch niet tegen den aanval voet voor voet, waarbij er eenvoudig doorheen gesappeerd werd. De electriche zoeklichten, waaronder verscheidene van de vloot, hebben gewichtige diensten bewezen. In het bijzonder kwam hun nut uit bij de verijdeling eener onderneming tegen de Kurgan-batterij, in den nacht van 26 op 27 November, die de Japanners op 37 officieren en 743 man te staan kwam. Ook aan de vlagofficieren wordt door FROBENIUS gemis aan besluitvaardigheid verweten, waarvan halve maatregelen het gevolg waren. Aan de meermalen voor den dag tredende oneenigheid tusschen de hoogere officieren van land- en zeemacht hadden beide schuld. Samenwerking is er ten slotte wel geweest, doch zij kwam wat laat en ging niet van harte. Aan het eind zijner studie trekt FROBENIUS nog eens te velde tegen „Vergeudung von Menschenleben im Kampf um diese Behelfsbefestigungen”....

„Deshalb feierte die ständige Befestigung in Port-Arthur einen unvergleichlichen Triumph über jede Art von Behelfsbefestigung und führte alle die *ad absurdum*, die das

Heil in den Festungsimprovisation erblicken wollten".¹⁾

Zie voorts de reeds genoemde studie van SCHROETER in V Heft 3 DE GRANDPREY „Remarques sur la défense de Port-Arthur", Paris-Nancy, 1913, Berger Levrault, door v. d. B. aangekondigd in *M. S.* 1914, bladz. 74—76.

*De vestingoorlog op het Balkan-schiereiland.*²⁾

Zooals te verwachten was is het niet gebleven bij de literatuur, door ons op bladz. 270 van het vorige *jaarbericht* vermeld, doch staan ons thans meer uitvoerige, betere en verder loopende gegevens ten dienste.

Scutari. De Januari-afl. van *S. M. Z.* bracht een vrij uitvoerig overzicht van de gebeurtenissen voor Scutari tot midden December 1912, toegelicht door eenige duidelijke schetsen op Beilage 3. Wij vonden daarin vermeld dat de bezetting van Tarabos³⁾ bestond uit ± 3 bataljons met 20 stukken, rijkelijk voorzien van verplegingsmiddelen.

De hervatting van den oorlog, na afloop van den wapenstilstand, gaf stof voor een nieuwe serie opstellen in *S. M. Z.*, onder het hoofd „Der Krieg auf der Balkanhalbinsel 1912/'13" en in verschillende dezer afleveringen worden bijdragen geleverd tot de kennis van het beleg van Scutari. Wij volstaan

¹⁾ Op zich zelf hebben wij tegen dit slot niets in te brengen. Ook wij geven aan permanente versterkingen op het „Kriegsentscheidungs-felde" verre de voorkeur boven tijdelijke versterkingen en willen allermint gerekend worden tot de voorbereiders van vestingimprovisaties. Toch willen wij den harduekkigen verdedigers van onze eventueele tijdelijke stellingvleugels een hart onder den riem binden, door te wijzen op den maandenlangen weerstand, die tijdens de jongste Balkanoorlogen in tijdelijke, ja zelfs veld-versterkingen is geboden.

²⁾ Vervolg van *W. J.* 1912, bladz. 289.

³⁾ Minder juist duidt men met dezen naam gewoonlijk aan het geheele westfront tusschen de Bojana en het meer, waar verschillende toppen van de Mali-Krajs versterkt zijn geworden. De belangrijkste steunpunten waren hier de Grootte Tarabos (hoogte 570) en de Kleine Tarabos (hoogte 322). Op de westelijke helling van de Grootte Tarabos lagen 4 loopgraven van den verdediger op 30 à 40 M. achter elkaar, zoodanig aangelegd, dat étage-vuur kon worden afgegeven. Behalve de ijzerdraad-versperring buiten de benedenste, was er ook een tusschen de 2e en de 3e loopgraaf.

met de aandacht te vestigen op de schetsen 5 en 6 van bijlage 26 der Mei-aflevering van *S. M. Z.*

In de Mei-afl. van *M. S.* verscheen het eerste eener serie van veel studie getuigende opstellen over den „Balkanoorlog van 1912—1913”. In de Juli-afl. komt een kort relaas voor van het beleg van Scutari, door schrijver op bladz. 450 — m. i. ten onrechte — een *kernvesting* genoemd. Deze schrijver is van meening, dat uit het met onvoldoende strijdmiddelen aangevangen en doorgevoerde beleg in militair-wetenschappelijken zin weinig leering is te trekken (bladz. 449). FROBENIUS denkt hier blijkbaar anders over, getuige zijn uitvoerige studie in *Art. M.*, No. 83 en 84. Hij steunt zijne beschrijving — behalve op berichten van de Militärische Rundschau — voornamelijk op het te Bern, bij SEMMINGER, uitgegeven boek „Drei Monate vor Skutari”, geschreven door KARL EGLI, Luitenant in het Zwitschersche infanterie-bergbataljon 89, die met een afdeling van het Roode Kruis voor Scutari lag van midden Februari 1913 tot de capitulatie der vesting.

In de Nov.afl. der *Art. M.* geeft FROBENIUS een beschrijving van de *geïmproviseerde vesting*¹⁾, gevolgd door mededeelingen over de strijdkrachten en strijdmiddelen van verdediger en aanvaller en een schets van het beleg tot den wapenstilstand op 26 November 1912. Na al hetgeen wij hierover in ons vorig bericht hebben medegedeeld, zullen wij op deze afl. niet ingaan, doch volstaan met de erkenning dat onze schets in menig opzicht aanvulling en verbetering behoeft, hetgeen niet te verwonderen valt, als men in aanmerking neemt, hoe schaarsch een jaar geleden nog de betrouwbare berichten waren, waaruit een beeld van Scutari

1) Bij het begin van het beleg was de citadel het enige voltooide fort. Op het Zuidfront (tusschen Bojana en Drinasa op den Mali Brdica) bevonden zich werken in halfpermanenten stijl, zonder stormvrije grachten, waaraan begonnen was tijdens den Albaneezen-opstand. De versterkingen van het N., O.- en W.-front zijn na de mobilisatie, met de hulpmiddelen van de veld- en de tijdelijke versterkingskunst tot stand gebracht en gaandeweg verbeterd en aangevuld. Aan de oefeningen der recruten en van de landweer, die een belangrijk deel der bezetting vormden, kon de noodige tijd besteed worden.

kon worden gevormd. In het bijzonder verdienen onze aandacht het moreel en de tucht der bezetting, krachtfactoren die niets te maken hebben met moderniteit en die hier bezieling ontvangen van de energieke persoonlijkheid, die op 45-jarigen leeftijd voor het behoud der vesting verantwoordelijk was gesteld. HASSAN RIZA Bey had als Majoor met goed gevolg de hoogere krijgsschool te Berlijn bezocht en was later opgetreden als leeraar in de tactiek aan de krijgsschool te Konstantinopel, doch bij de Jong-Turken in ongenade gevallen omdat hij zich buiten de politiek wenschte te houden. EGLI zegt van hem onder meer: „Er war ein glühender Patriot, der alles liebte was türkisch war, nur nicht die türksche Politik” ¹⁾.

Ofschoon HASSAN RIZA den wapenstilstand niet erkende — waarin FROBENIUS hem gelijk geeft, omdat een der voorwaarden was dat de ingesloten vestingen niet geapproviandeerd mochten worden, zoodat de uithongering door kon gaan — verliep deze zonder voorvallen van genoegzame beteekenis.

Eindigden wij ons vorig bericht over Scutari met de mededeeling, dat de Montenegrijnen er om politieke redenen tegen op zagen om de hulp der Serviërs in te roepen, later hebben zij die hulp toch moeten aanvaarden. Doch zelfs nadat 15.000 Serviërs met 6 batterijen tegenover het zuidfront stelling hadden genomen, was de afsluiting der vesting nog geen hermetische; eerst 28 Februari kwam de volkomen insluiting tot stand. Middelerwijl was de wapenstilstand op 3 Februari verstreken en spoedig daarna had een groote onderneming tegen het oostfront plaats ²⁾. Den 7en Februari werd

¹⁾ Minder vleiend is het oordeel van EGLI over den landweerdistrictscommandant en oud-afgevaardigde ESSAD PASCHA „ein kalt berechnender Mensch, der selbst nicht davor zurückscheut für seinen eigenen Vorteil über Leichen zu gehen”.

²⁾ In het Noordelijk gedeelte van het Oostfront lagen 3 versterkte steunpunten. De gr. Bardanjolt, die op 6,5 K.M. van de stad een hoogte van 405 M. bereikte, vormde de saillant van een ongeveer gelijkzijdigen driehoek, waarvan de basis op de kl. Bardanjolt langs de Kri liep; op de Noordelijke face lag de Muselimi (hoogte 114), op de Zuidelijke de versterkte hoogte 345 bij Renci. Ten Zuiden daarvan was het terrein over 4 K.M. tot de Drinaan onbegaanbaar.

1 brigade aangezet tegen het steunpunt op de Muselimi, terwijl 4 brigades werden aangewezen voor de verovering van den Gr. Bardanjolt met zijne uitloopers. De brigade ADSIC kwam zonder veel moeite in het bezit der Muselimi, doch minder fortuinlijk was men met de bestorming van den Gr. Bardanjolt, waarvan FROBENIUS in *Art. M.* December een aangrijpende schildering geeft. Zij werd op 2 achtereenvolgende dagen bloedig afgewezen en gelukte eerst tegen den avond van den derden dag. Met een verlies van 2000 man betaalden de Montenegrijnen de verovering van den Gr. Bandanjolt, doch zij waren te uitgeput om te gelijk met de Turken in de stad door te dringen. Trouwens achter de hoofdverdedigingslijn lag als tweede linie, op den Kl. Bardanjolt, een bruggehoofd met 4 K.M. verdedigingslijn, waarachter evenwel de brug ten prooi lag aan het artillerievuur des aanvallers. De Montenegrijnen bepaalden zich nu aanvankelijk tot de versterking van de Muselimi op 3 K.M. van de 2e linie en de bezetting van den Gr. Bardanjolt met 5 brigades = 19 bataljons, terwijl 1 brigade van 6 bataljons bij Nerzana in reserve bleef. Op de zuidelijke hellingen van den Gr. Bardanjolt brachten de Montenegrijnen hunne stellingen vooruit tot op gewerschotsafstand van den Kl. Bardanjolt.

Tegenover het Noordfront was het in Februari gelukt de insluitingslijn van 3 K.M. tot op 1,5 K.M. vooruit te brengen; daarachter kwam een artilleriestelling, bewapend met 22 stukken. De 2e divisie had hier van 11 bataljons er 9 in voorste linie en 2 in reserve te Vranka. Op het W.front liep de afsluitingslijn begin Maart van Sjiroka naar Oblika, op sommige punten slechts 300 M. van den top van den Grooten Tarabos; in het Z. op 600 à 700 M. van de Turksche stelling. Op 1,5 K.M. ten Z. van den Kleinen Tarabos bereikte de insluitingslijn de vlakte dicht bij de Bojana. Daar de rotsachtige bodem geen ingravingen toeliet, moest men zich door steenen dammen dekken. De Infanterie deed tegenover dit front niet veel meer dan voorpostendienst en nutteloos schieten; de Artillerie moest het hoofdwerk doen, doch het gelukte haar niet de Turksche Artillerie geheel tot zwijgen te brengen. Ook het bombardement der stad van 4—6 en

van 11—13 Maart had weinig uitwerking, omdat de huizen zeer verspreid liggen en elk erf omgeven is door een muur van 80 c.M. dikte. Nog minder uitwerking had de Artillerie der Turken, die te veel tijd besteedde aan inschieten en spoedig met vuren ophield als de Montenegrijnsche Artillerie ingeschoten bleek te zijn. De wederzijdsche Artillerieën stonden nòch kwalitatief nòch quantitatief op de hoogte des tijds, zoodat haar fiasco niet al te zeer behoeft te verwonderen. Wel vermeldt FROBENIUS, dat verschillende batterijen zeer oordeelkundig in het terrein waren gedekt; met name geldt dit van het veld- en berggeschut der Turken op het O.front en van verschillende batterijen des aanvallers tegenover het N.front, waaronder zich heeft onderscheiden een batterij snelvuurkanonnen bij Mesi, onder bevel van den Servischen Kapitein LOBOCIC. In Maart beproefden de Montenegrijnen tevergeefs te onderhandelen met ESSAD PASCHA, die — nadat HASSAN RIZA door den kogel van een moordenaar was gedood — de leiding der verdediging had aanvaard. Van toen af aan ging de aanvaller zich ernstig voorbereiden op een bestorming van den Tarabos, die gepaard moest gaan met krachtige demonstratie tegenover de 3 andere fronten. Nadat op 29 Maart de vesting was verkend door een Servisch vliegenier, waarop de Turken te vergeefs hun vuur richtten, begon 31 Maart de inleiding van evengenoemde groote onderneming met een hevige beschieting van het Westfront, die 5 uren duurde en waarop door de Turken slechts zwak geantwoord werd. Te 11 uur v.m. opende een houwitser op de Muselimi het vuur als afgesproken teeken waarop de demonstratie begon op alle fronten, behalve het Westfront; de batterijen vuurden tot 1 uur, daarop kwam de Infanterie, die onder dekking van rolvaten was vooruitgekomen, tot vuren.

Tegenover het Westfront rukten te 1 uur n.m. diverse stormcolonnes vooruit; de Tarabos werd van vele zijden bestormd. Op het open Zuidgedeelte ging als voorhoede vooruit een bataljon van 800 vrijwilligers onder Majoor PLAMENATZ; het verloor alle (25) officieren en 600 man; de rest trok zich in de schemering terug. Het gros der Z. colonne kon de vijandelijke stelling tot 500 M. naderen, doch had

de eigen voorhoede in den rug geschoten en trok zich te 7 uur n.m. terug, zoodat hier de aanval was afgeslagen. In het Westen werden de Montenegrijnsche patrouilles, die beproefden de versperringen met handgranaten op te ruimen, alle door geweervuur vernietigd. Ten slotte gelukte het hier door de hindernis in de eerste loopgraaf te komen, doch de Turken konden zich, dank zij de flankerende werking van enkele mitrailleurs, in de 3e staande houden; de 2e bleef lang de doodelijke zone.

Na zwaren arbeid, bestaande in het maken van gedekte naderingen van steenen dammen, kwamen de Montenegrijnen ten slotte in de 2e loopgraaf. Een aanval met frissche troepen tegen de 3e loopgraaf werd op 1 April met groote verliezen afgeslagen. Hier hebben beide partijen 20 dagen lang op 50 à 60 M. van elkaar gelegen. Onbegrijpelijk dat de Montenegrijnen niet met de gedekte naderingswerken zijn doorgegaan. Zij hadden de onderneming op 1 April met 500 dooden en evenveel gewonden moeten betalen en besloten toen te speculeeren op de uithongering der vesting. Inderdaad is de vesting ten slotte door den honger gevallen, ofschoon vermoed wordt dat de zelfzuchtige plannen van ESSAD PASCHA het einde hebben verhaast. Deze zond den 20en April een parlementair, met het gevolg, dat in den nacht van 24 April de capitulatie werd geteekend, waarbij aan de bezetting werd toegestaan met aangespannen voertuigen, volle wapenrusting en vliegende vaandels vrij af te trekken.

Om den schijn te redden, had daarna nog een soort vertooning plaats, namelijk een bestorming van den Tarabos. Het zwaartepunt lag daarbij in een oorverdoovend Givio (hoerah) geroep; doch de 300 Turken die nog in de loopgraaf waren, trokken, zonder een schot te lossen, in goede orde op de stad terug, waarachter op 500 M. de niet schietende Montenegrijnen volgden. Toen de kroonprins DANILO op 25 April aan de spits zijner troepen de zoolang begeerde stad binnenreed, trok het Turksche leger in goede orde af....

FROBENIUS eindigt zijne studie met het trekken van een parallel tusschen de handelingen der Japanners voor Port Arthur en der Montenegrijnen voor Scutari. „Dort aber wie

hier trat die Unmöglichkeit vor Augen, einem hartnäckigen Verteidiger gegenüber, den Nahangriff auszuschalten, obgleich er nur durch Befestigungen von geringer passiver Stärke unterstützt wurde."

Adrianopel. Na afloop van den wapenstilstand had tegenover de ingesloten vesting in ruim 1½ maand geen actie van beteekenis plaats, tot den 23en Maart 1913 — na langdurige voorbereidingen — bevelen werden gegeven voor de bestorming van het oostfront, gesteund door schijnaanvallen op de andere fronten ¹⁾. De op 24, 25 en 26 Maart ondernomen stormenderhandsche aanvallen, na krachtige beschieting door de belegerings-artillerie, leidden tot de verovering der stad en toen daarna eindelijk de sluier, die tot dusver over die geheimzinnige vesting had gelegen, werd opgeheven, bleek dat het eerder veld- dan duurzame versterkingen waren, waarin de dappere mannen van Schükri-Pascha zoo menigen onbesuisden aanval der Bulgaren vóór den wapenstilstand hadden afgeslagen. (Zie o.a. „Die Wahrheit über Adrianopel in *M. W.* No. 53). De gang van zaken bij de bestorming is in het kort medegedeeld in „Vom Balkankriege XIV" (*M. W.* No. 59, Sp. 1344—1345).

Ook de Mei-afl. van *S. M. Z.* bracht in „Der Krieg auf der Balkanhalbinsel 1912/13" een kort relaas over de verovering van Adrianopel, voorafgegaan door een overzicht van het insluitingsleger, zooals dit medio Maart voor de vesting lag, toegelicht door schets 3 op Beilage 26, terwijl schets 4 dierzelfde bijlage een duidelijk overzicht geeft van de ligging der forten rondom Adrianopel. In dit artikel vindt men o. a. hetgeen officieel van Bulgaarsche en Servische zijde over het eindbedrijf is bekend gemaakt. Buitengewoon belangwekkend is het vervolg dezer serie in de Juli-afl. van het

¹⁾ Vóór den wapenstilstand is door de belegeraars meermalen de fout begaan, dat bij het aanvallend optreden in een der sectoren van de insluiting, niet gelijktijdig krachtig werd opgetreden in andere sectoren, hetgeen zich wreekte doordat de niet vastgehouden Turksche reserves tijdig konden deelnemen aan het afslaan der aanvallen. Door schade en schande zijn de Bulgaren later wijzer geworden.

S. M. Z.; wij bedoelen het gedeelte C. „Zum Angriff auf Adrianopel.” Daar wordt een beknopt, doch vrij volledig beeld gegeven van den toestand der vesting (die sinds 1911 in staat van ombouw verkeerde¹⁾, van hare bewapening (250 zware en 350 lichte vuurmonden²⁾ en hare bezetting (60000 man, waaronder ruim 50000 van de infanterie). Voorts wordt het beleg behandeld in 2 tijdperken: de insluiting en de doorgezette aanval.

Wie zich snel wil orienteeren over den toestand, waarin de vesting zich bij haar val bevond, kan ik aanbevelen, de groote schets 1 op Beilage 34 te raadplegen. Op Beilage 35 geeft schets 2 een denkbeeld van een der beide nieuwe forten van het N.W. front, n.l. Kazan Tepe, waarvan de facen en de 14 betonkazematten gereed waren, doch dat op de flanken nog niet voltooid was.³⁾ De hindernissen moesten frontaal bestreken worden; groot flankement was nergens tot stand gekomen. Schets 3 op Beilage 36 geeft een denkbeeld van de permanente tusschenbatterijen, die evenals de steunpunten op de kam der hoogten, of slechts weinig teruggetrokken, waren gebouwd en van de ijzerdraadversperring in 6 rijen, die langs den geheelen gordel (± 40 K.M.) op 100 à 200 M. voor de hoofdverdedigingslijn lag, met slechts één hiaat ten oosten van de Toendsja, waar zij vervangen was door een inundatie, gesteld uit de Pravodiabeek.

Daar de ijzerdraadversperring niet goed kon worden bestreken uit de hoofdverdedigingslijn, werden vóór die lijn tirailleurloopgraven aangelegd tot op 30 M. van de hindernis (buiten bereik van handgranaten). Was deze vóórverdediging vermoedelijk niet vrijwillig, doch door terrein en omstan-

¹⁾ Men zie hiervoor FROBENIUS „Beitrag zur Kenntnis der Befestigung Adrianopels in K. Z. Heft 8.

²⁾ De veiligheidsbewapening telde ± 462 stukken, waaronder ± 50 mitrailleurs, de mobiele geschutreserve telde ± 138 stukken, waaronder ± 48 veldkanonnen.

³⁾ Aan het andere nieuwe fort Kazan Köprü (voorwaarts van Chair Tepe) was ternauwernood begonnen; achter het vooruitgeschoven fort Karagöz waren betonkazematten in aanbouw. Overal elders waren vóór de verouderde forten, ± 50 M. achter de hindernis, tirailleur-loopgraven aangelegd van zwak profiel met eenvoudige schouderweren.

digheden geboden, uit hetgeen verder bij de verdediging van Adrianopel is geschied, blijkt duidelijk het nut dat door de Turken van de voorstellingen is verwacht — en verkregen!

Op 2—4 K.M. vóór het oostfront is de voorstelling Demir-Kapu-Maslak aangelegd, bestaande uit een aantal steunpunten voor infanterie en eenige veldbatterijen ¹⁾. Zij kwam tegemoet aan de fout, dat de achtergelegen hoofdstelling te dicht op de stad lag en deze dus niet voor bombardement beveiligde. Een overeenkomstige reden had doen besluiten vóór het zuidfront twee rijen vluchtige versterkingen aan te leggen tot dicht bij Kartal Tepe. De versterking van laatstgenoemd beheerschend punt bleef achterwege. Het werd door de Turken bezet, door de Bulgaren genomen (8 Nov.), door de Turken heroverd (12 Nov.) en kwam den 28 Nov. definitief in handen der belegeraars. In de delta tusschen Arda en Maritsa hadden de Turken aanvankelijk geen versterkingen gebouwd, doch tijdens de inleidende gevechten hebben zij zich verschanst op de belangrijke hoogte Papas Tepe ²⁾, welke voorstelling alleen op de flanken gesteund kon worden door geschutvuur uit de Z.- en N.W.-fronten. Nu is het merkwaardig dat de voorstelling van Papas Tepe, waarom meermalen hardnekkig is gevochten (o. a. 8 en 22 Nov. 1912), eerst den 26en Maart 1913 door de Serviërs — ten koste van 1000 man — is veroverd. Ook voor het N.W.-front hebben de Turken voorverdediging gevoerd door vluchtige versterkingen aan te leggen en te bezetten, bij Kadinkeui (ook met veldgeschut bewapend), Eckmedschikeui en Juc Tepeler ³⁾ en deze door gedekte gemeenschappen met de hoofdstelling te verbinden. Het verdient opmerking, dat aan de verdedigers der voorstellingen de terugtocht was afgesneden, doordat zij een gesloten ijzerdraadversperring in den rug hadden.

¹⁾ Van deze laatste 3 stukken-batterijen 1 ten Noorden en 2 ten Zuiden van Maslak.

²⁾ Gelegen op 2,5 K.M. ten Westen van het spoorwegstation Marasch.

³⁾ Kadinkeui en Ekmedschikeui zijn door de Turken ontruimd in den nacht van 24 op 25 Maart 1913. Juc Tepeler is door de Serviërs genomen in den nacht van 25 op 26 Maart.

Toen de insluiting dreigde, heeft de bezetting van Adrianopel twee groote *uitvallen* gedaan; een uit het N.O.-front in de richting van Kajpa, die door de 3e Bulgaarsche divisie werd teruggewezen en tegelijkertijd (22 October 1912) een in W. richting naar Mustafa Pascha, die door de 9e Bulgaarsche divisie werd afgeweerd. Tijdens laatstgenoemden uitval moeten natuurlijk op het W.- of N.W.-front openingen in de ijzerdraadversperring hebben bestaan, doch het is geconstateerd, dat na 1 Dec. 1912 geen openingen in die versperring aanwezig waren dan het hiaat op het N.O.-front. Nadat door het afslaan van beide uitvallen, gepaard aan de nederlaag die het Bulg. veldleger aan het Turksche bij Kirkkilisse had toegebracht, de aantrekking der Bulgaarsche belegeringsartillerie zonder gevaar kon geschieden, werd deze in haar geheel over Mustafa-Pascha naar het N.W.-front en het W. front afgezonden. Den 26en October 1912 begon de ontlading aan het étape-eindstation. Het eerst uitgetreden derde gedeelte werd in batterij gebracht tegenover het W.-front en het N.W.-front en is daar (later versterkt door Servische zware artillerie) tot 1 Januari 1913 gebleven. De 2e en 3e „Staffel” zijn reeds op 30 October 1912, met ossen aangespannen, op marsch gegaan langs het N.-front naar het N.O.-front, waar de eerste belegeringsbatterijen 31 October tot vuren gereed stonden.

Zooals bekend is hebben, van 5 November 1912 af, de Servische Timok I- (14.000 geweren) en versterkte Donau II- (16.000 geweren) divisie de insluiting van de N.W.- en W.-fronten overgenomen. De uit landweer samengestelde 11e Bulgaarsche divisie (20.000 geweren) werd belast met de insluiting op het O.-front, de 8e Bulgaarsche divisie (24.000 geweren) met die van het Z.-front; de overige Bulgaarsche troepen die aan de insluiting hebben deelgenomen, gingen naar het veldleger. Tusschen midden November 1912 en begin Maart 1913 zijn de Turksche stellingen nagenoeg niet door de Bulgaarsche artillerie beschoten geworden; wel werd de Turkenwijk der stad (waarin de Sultan Selim moskee) gebombardeerd door 4 kanonnen van 15 c.M. L/30 (max. dracht 10 K.M.) en 6 kanonnen van 12 c.M. L/30 (max. dracht

9,6 K.M.), welke batterijen waren opgesteld bij Tschiflik Günesj in het oosten.

De wapenstilstand is door de Bulgaren benut om, in het geheim, een andere groepeeringsartillerie uit te voeren. Voor de daardoor verkregen goed gemaskeerde opstellingen moeten wij verwijzen naar de schetsen 6 en 7 (Beilagen 38 en 39 van *S. M. Z.*, Juli). Bij het vervoer daarheen van geschut en munitie moesten buitengewone moeilijkheden overwonnen worden. De Turken hebben van deze stellingverandering op groote schaal niets bemerkt en zich laten beetnemen door de schijn- en lokbatterijen, door de Bulgaren in de verlaten stellingen achtergelaten. De tegenover het N.O.-front opgestelde batterijen — voorzien van goede vuurkaarten op de schaal van 1:20000 — mochten zich wel inschieten op bepaalde stellingedeelten, doch moesten overigens zwijgen tot de gelijktijdige vuuropening vóór den beslissenden aanval werd gelast. Voor het zoo lang talmen met dezen aanval (waarvoor Generaal IVANOW herhaaldelijk te vergeefs toestemming aan den Opperbevelhebber heeft gevraagd) worden verschillende redenen aangevoerd: 1e. de noodzakelijkheid om versterkingen af te zenden naar de Tschataldscha-linie; 2e. het niet gereed hebben van de noodige munitie voor den geschutstrijd; 3e. de hoop dat Adrianopel door den honger zou vallen en men dus kon ontkomen aan de zware menschenoffers, die een bestorming kost. Hoe dit zij, eerst den 23en Maart 1913 werd door den Opperbevelhebber gelast dat het 2e Bulgaarsche leger den 24en Maart de voorstellingen op het O.-front moest nemen en tegenover de andere fronten tegelijkertijd krachtig moest worden gedemonstreerd. IVANOW beval voor den 24en dat de Artillerie ten 1 uur n.m. het vuur moest openen uit alle veld- en belegeringsgeschut; in den nacht van 24 op 25 Maart moest de daarvoor aangewezen infanterie, onder bescherming van het artillerievuur, terrein winnen en in de morgenschemering de voorstellingen bestormen.

Voor de opstelling der aanvalstroepen moeten wij verwijzen naar schets 8 op Bijlage 40 van genoemde aflevering, terwijl schets 9 dierzelfde bijlage de groepeeringsdoet zien der

krachten, die de hoofdstelling moesten aanvallen. De Turken werden volkomen verrast, doordat de Bulgaren het artillerievuur lieten staken en het aan de infanterie verboden was te schieten. De Bulgaarsche infanterie kwam ongehinderd tot op 50 à 100 passen van de voorstellingen Maslak-Demir Kapu en greep deze te 4 uur v.m. met de bajonet aan, zoodat zij te 5 uur in handen van den aanvaller waren.

Middelerwijl begon te 4.30 uur v.m. de hernieuwde beschieting der hoofdstelling. Zonder zich te storen aan het van hoogerhand ontvangen bevel om alleen de voorstellingen te veroveren, zette Ivanow daarop den aanval tegen de hoofdstelling door, gebruik makende van de dikke mist, die eerst na 10.30 uur v.m. opklaarde. Uit de in schets 9 van Beilage 40 aangegeven formatie, gelukte het de aanvallende infanterie de ijzerdraadversperring tot op 200 à 300 M. te naderen en zich daar onopgemerkt in het terrein te nestelen, waar men de rest van den dag doorbracht. In den nacht van 25 op 26 Maart werden door de Bulgaren twee openingen in de versperring gemaakt; één van 35 M. breedte tegenover het oude fort Ajdjolu en één meer noordelijk 8 M. breed voor de linie tusschen genoemd fort en Aivas Baba, dicht bij een derde opening van 6 M. breedte, veroorzaakt door een Bulgaarsche mijngranaat. Te 2.30 uur v.m. op 26 Maart viel het fort Ajdjolu in Bulgaarsche handen. Te 6.20 uur v.m. werd de Bulgaarsche vlag op Aivas Babageplant. De tegenstand hier en elders door de Turken geboden was gering; sommigen ontvingen de aanvallers zelfs met „welkom“-geroep. Tash Tabia viel te 7 uur v.m.; Kayalik te 8 uur v.m. Daarop volgde de gevangenneming van SCHÜKRI PASCHA in het fort Hadirlik, die later op den dag overgebracht naar fort Kaik, aldaar de capitulatie teekende.

Plaatsgebrek belet ons om in te gaan op de gebeurtenissen, die middelerwijl op andere fronten waren voorgevallen; wij volstaan met de mededeeling dat ook de Serviërs verschillende forten genomen hebben. Om 1 uur n.m. werd de strijd overal afgebroken. De Bulgaren becijferden hunne verliezen tijdens het 5-maandsch beleg op 10.000 à 11.000 man; hiervan de helft in de laatste drie dagen. Bij den geschutstrijd van 3

uren, die aan de bestorming van het Oostfront vooraf ging, heeft de Bulgaarsche Artillerie gemiddeld 200 schoten per vuurmond afgegeven.

Voor wij dit jaar van het beleg van Adrianopel afstappen, willen wij nog melding maken van andere bijdragen tot de kennis van dit beleg in *M. W.* en *R. M. S.*, te weten:

VON DEINES. Adrianopel, *M. W.* No. 26.

Die Tätigkeit der bulgarischen Artillerie vor Adrianopel. *M. W.* No. 69.

Onder den titel „Veröffentlichungen der Kaiserlichen Nikolaus-Kriegsakademie wordt in *M. W.*, No. 105, 130, 141, 142 onder meer besproken „Blockade und Sturm von Adrianopel von Stabskapitän SJEJMONOW”, oorlogscorrespondent, tevens commandant eener belegeringsbatterij, tegenover het N.W.-front. Wij kunnen op deze uitvoerige verhandeling niet ingaan, doch de lezing ervan ten zeerste aanbevelen. Een paar schetsen verduidelijken den tekst. Zij geven een overzicht van de insluitingsmaatregelen vóór den wapenstilstand (in No. 130) en van de opstelling der verbondenen op 12 en 13 Maart (in No. 141).

Een vrij uitvoerige beschrijving van het beleg van Adrianopel komt voor in de lezenswaardige studie van AUDÉOUD „Opérations des 7 et 2 divisions bulgares pendant la première guerre des Balkans et siège d'Andrinople” (*R. M. S.*, No. 12). Evenals SJEJMONOW wijst AUDÉOUD op de fout door de belegeraars op 7 Nov. 1912 begaan, bij den aanval der 8e divisie op Papas Tepe en Kartal Tepe, namelijk dat de neventroepen werkeloos bleven, zoodat de Turken al hun aandacht aan de bedreigde hoogten konden wijden. Na aan de keuze van het hoofdaanvalsfront een beschouwing te hebben vastgeknoopt, beschrijft AUDÉOUD uitvoerig den stormenderhandschen aanval. Zijn studie wordt verduidelijkt door een 3-tal schetsen; op de derde is de hoofdverdedigingslijn der vesting, met voorgeleggen doorlopende ijzerdraadversperring duidelijk aangegeven.

In *M. W.* No. 16 schreef Generalmajor z. D. IMHOFF met vette letters „Der Ausbau der Tschataldscha Stellung hat

derart weitere Fortschritte gemacht, dasz ein Angriff auf diese fast aussichtslos erscheint".¹⁾ De Bulgaren hebben dan ook den aanval op deze afsluitstelling niet doorgezet. Ten gevolge van de pogingen der Turken om tusschen deze linie en de vesting Gallipoli — welke met het gelijknamige schier-eiland verdedigd en behouden is door 45000 Turken onder FACHRI-Pascha — op de noordkust van de zee van Marmora te landen²⁾ werden de Bulgaren genoodzaakt hun hoofdmacht tot aan de Ergene terug te trekken en zich tegenover de **Tschataldscha-linie** tot het defensief te bepalen. Voor een duidelijke schets van deze 34 K.M. lange linie met slechts 3 moderne forten, waartusschen eenige verouderde werken, zie *S. M. Z.*, März, Beilage 13, Skizze 6.³⁾ Voor de gevechten die zich in de laatste dagen van Maart (na den val van Adrianopel) tusschen Turken en Bulgaren in het voorterrein der Tschataldscha-linie hebben afgespeeld, zie *M. W.*, No. 59, bladz. 1343—1344 en *S. M. Z.*, Mai, bladz. 844—846, waarbij Skizze 8 op Beilage 26. Uit deze schets is te zien dat het 10e Turksche legerkorps zich in het zuiden in een voorstelling heeft kunnen handhaven.

De krijgsverrichtingen om **Janina** (zie *W. J.* 1912, blz. 288) zijn, tot de inneming dezer onvoltooide vesting door de Grieken op 6 Maart 1913 in een geheimzinnig waas gehuld gebleven. Daarna heeft de kroonprins — thans koning KONSTANTIJN — officieele mededeelingen over zijne operatiën gedaan, die o.a. zijn opgenomen in de *Kölnische Zeitung* van 31 Maart, waaruit zij zijn aangehaald in *M. W.*, No. 58. De verschanste legerplaats had een omtrek van 50 K. M. Op de hoogten, die de natuurlijke steunpunten dezer halve kringstelling vormden, waren versterkingen aangelegd voor Infanterie en afdeelingen Artillerie. Het sterkste steunpunt

¹⁾ Dit artikel is voortgezet in *M. W.* No. 23.

²⁾ Zie „Die erste türkische Offensive nach dem Waffenstillstand von 8 bis 10 Februar 1913” in *M. W.* No. 56. In de onderste der beide schetsen op blz. 1269—1270 is de voorstelling aangegeven, die de Turken vóór het zuidelijk deel der Tschataldschalinie hebben ingenomen.

³⁾ Dezelfde bijlage bevat een schets (3) van het versterkte Janina; zie daarvoor ook *S. M. Z.* April, Beilage 22, Skizze 1.

lag in het Z. en heette Bizani, waar 50 van de 102 vestingvuurmonden in batterij stonden en ook een fort was gebouwd. In het laatst van Januari waren de Grieken tot op 300 M. van de ijzerdraadversperringen genaderd. Tusschen 23 Januari en 28 Februari stonden de operatiën tengevolge van den Balkanwinter stil, doch de verkenningen en toebereidselen tot den aanval gingen door. Omdat een bestorming van Bizani te zware offers zou eischen, besloot de kroonprins tot een verrassenden aanval op het westfront Manoliassa-St. Nicolaas-Tschuka onder gelijktijdige krachtige demonstratie tegen het oostfront. Tijdens de uitvoering van dit plan (2—5 Maart) werden tegen Bisani 15000 artillerie projectielen verschoten die groote verwoestingen aanrichtten. Nadat het westfront bij verrassing genomen was, werd het zuidfront in den rug bedreigd. Om deze redenen, doch ook uit gebrek aan munitie en levensmiddelen bood de Turksche bevelhebber ESSAD-Pascha ¹⁾ op 5 Maart de onvoorwaardelijke overgave der vesting aan. Deze werd door den kroonprins aangenomen, die nadat de capitulatie op 6 Maart geteekend was, den 7en feestelijk door de Grieksche bevolking werd ingehaald. De val der vesting is verhaast, doordat de Albanceezen haar bij duizenden, onder medeneming van 2 à 3 geweren per hoofd, hebben verlaten. Daarentegen hebben de Turken, vooral de Anatoliërs, de hun toevertrouwde veste heldhaftig verdedigd. Meer uitvoerige mededeelingen over hetgeen zich bij Janina heeft afgespeeld vindt men in *S. M. Z.* Mai in een der meermalen aangehaalde artikelen over „Der Krieg auf der Balkanhalbinsel 1912/13. Bij het gedeelte C. „Die Einnahme von Janina” behooren 4 tekst-figuren. Beilage 27 met 4 schetsen en Beilage 28 met een aantal photographische opnamen. Een andere belangrijke bijdrage, betreffende „Die Einnahme von Janina durch die Griechen” komt voor in *V.* Heft 4 en is toegelicht door de schetsen 62 en 63. Daaruit blijkt dat de Turksche regeering in 1910

¹⁾ Deze Generaal-Majoor (volgens *V.* Kolonel) ESSAD PASCHA moet niet verward worden met zijn naamgenoot die Scutari overgaf. Hij was commandant der veldtroepen in Janina, zijn zwager, de Luitenant-Kolonel van den Generalen Staf VEHIB BEY, was de vesting-commandant.

besloot om Janina te versterken; de meeste der voorgenomen werken waren evenwel in den herfst van 1912 nog niet tot uitvoering gekomen. In October en November 1912 hebben de Turken het voorterrein der onvoltooide vesting met succes verdedigd. De mislukte aanval van Generaal SAPUNDZIAKES tegen de stelling van Bizani (21—23 Januari 1913) is een bewijs te meer dat goed verdedigde sterke stellingen niet genomen kunnen worden dan na krachtige voorbereiding van den aanval door zware Artillerie.

Ten slotte nog een opgave van literatuur, die in aanmerking komt om te worden geraadpleegd door hen, die zich willen zetten aan een bestudeering van den vestingoorlog op het Balkanschiereiland.

HERR. „Enseignements de la guerre au sujet de l'artillerie”, *R. A.* Février. (Deze bespreking grondt zich op het gebruik der Artillerie in de slagen van Kumanova, Monastir en Tschataldscha).

In *M. A. G.* Heft 9 verscheen een uittreksel uit het opstel van Generaal HERR onder het opschrift: „Lehren aus dem Balkankrieg über die taktische und technische Verwendung der Artillerie”. Zie ook: „Die Artilleriesverwendung im Balkankriege” in *S. A. G.*, Juni.

J. ENGEL. „Die Artillerie im Balkankriege”, *Art. M.* No. 82 en 83. BELLENGER. Note sur l'emploi de l'artillerie dans la guerre des Balkans”, *R. A.* Novembre. Deze kapitein doet in *R. A.* Janvier 1914 e. v. belangrijke mededeelingen over: „Rôle de l'artillerie de siège et de campagne à Andrinople”.

b. Organisatie van vestingtroepen.

De reeds in Hoofdstuk I van het vorige *Jaarbericht* aangekondigde reorganisatie onzer Vesting-Artillerie is in 1913 tot stand gekomen. Zie hiervoor W. E. VAN DAM VAN ISSELT „De reorganisatie der Vesting-Artillerie”, *M.* Mei.

M. A. G. Heft 10 bevat op blz. 828—837 belangrijke „Notizen” betreffende: „Deutschland. Neuformationen am 1. Oktober 1913 und Formationsänderungen u. s. w. der Artillerie und technischen Truppen u. s. w.” (zie ook *M. A. G.* Heft 1).

Voor de reorganisatie der Genie in België zie *M. A. G.* Heft 9, blz. 770 en 771.

Voor de organisatie en het gebruik der zware Artillerie in Oostenrijk zie MARSYAS, „Betrachtungen über die schweren Artillerie Oesterreich-Ungarns” in *Art. M.*, Mai.

c. Reglementen en voorschriften.

De Oorlogsinstructie-Stellingcommandanten is gewijzigd bij K. B. van 5 November 1913, *Staatsblad* No. 406. Bij die gelegenheid is verbetering gebracht in de grensregeling tusschen de Stelling van Amsterdam en de Nieuwe-Hollandsche Waterlinie. Ook zijn de Raden van Verdediging afgeschaft (zie *W. J.* 1911, blz. 225).

d. Opleiding en oefening.

M. KRALUPPER. „Die Ausbildung unserer Festungsartillerie für den Angriffskrieg”, *S. M. Z.*, März.

e. Verschillende onderwerpen.

BELLEVILLE. „Die Verwendung von Luftfahrzeugen im Kampfe um Befestigungen”, *J. A. M.* Januar.

OLSZEWSKI. „Die Verwendung des Flugzeugs im Balkankriege”, *J. A. M.*, April.

F. DELL. „Beschouwingen over het gebruik van werpgranaten, geweergranaten en handgranaten”, *M.*, blz. 129. (Voor „Die Hale'sche Hand- und Gewehrgranate” zie *K. Z.*, Heft 3.)

J. L. RANNEFT. „Nog eens de herbewapening onzer kustforten”, *M. S.* No. 3.

Dezelfde. „Eischen waaraan moderne pantserforten moeten voldoen”, *M. S.*, Nos. 5, 6, 7.

E. W. VAN DOODEN. „Een en ander over zoeklichten in den landoorlog”, *M. S.* No. 9 t/m. 12.

MARSYAS. „Kraftzug in Festungen”, *Art. M.*, September.

SCH. „Festungen und Kriegführung im zwanzigsten Jahrhundert”.

M. W. Nos. 147 en 148 bespreekt een studie van Lieutenant-colonel H. MORDACQ, „Les places fortes et la stratégie au vingtième siècle”, *R. M. G.*, 81e livraison. Met het oog op de vestingen tusschen de Sambre en Verdun wordt gezegd, dat zij „in allen Perioden des Krieges einen gewichtigen Einfluss ausüben, sobald sie wirkliche Manövrierverfestungen sind”. En van de vestingen in het algemeen: „Das aber müsse immer wieder betont werden: ihr Einfluss, ihr Nutzen sind ausschliesslich abhängig von den Gebrauch, den die Führer von ihnen zu machen verstehen”. Wij gaan hiermede accoord.

HOOFDSTUK VIII.

De Geneeskundige Dienst

DOOR

Dr. D. ROMEYN.

1813—1913 (1). Een bericht, hoe kort ook, over den Mil. Geneesk. Dienst in 1913, het herdenkingsjaar van ons voor 100 jaren herkregeen zelfstandig volksbestaan, doet als van zelf de gedachten voor eene wijl teruggaan naar eene eeuw terug en vergelijkingen maken tusschen de toestanden ten onzent van toen en nu. En als wij dat ten opzichte van ons onderwerp doen, dan moeten we tot de slotsom komen, dat, evenals op verschillende andere, ook op dit gebied tot groote tevredenheid reden te over is.

In de organisatie, en wat daarmede samenhangt, zijn niet de meeste veranderingen gekomen. Ook toen (in 1817 veranderde dat) vormde de G. D. bij ons leger een op zichzelf staand onderdeel: hij stond onder een uit den Inspecteur-Generaal als president en drie mil. geneesheeren als leden bestaand „Geneeskundig Bestuur”, dat als zelfstandig lichaam niet alleen belast was met de directie over den eigenlijken geneeskundigen dienst, doch evenzeer met de administratie van de mil. hospitalen en wat daartoe behoorde. Behalve uit die leden van het Geneesk. Bestuur bestond het korps mil. dokters alleen uit Offⁿ v. Gez. der 1e, 2e en 3e kl. Zij hadden geen militairen rang, doch een Off. v. G. 1e kl. was geassimileerd aan een kapitein, een der 2e kl. aan een 1en luitenant, terwijl die der 3e kl. op de 2e luitenants volgden. De tractementen bedroegen resp. *f* 1600.—, *f* 900.—, en *f* 500.—; het bedrag der pensioenen was resp. *f* 800.—, *f* 400.— en *f* 350.—; dat voor de weduwen en weezen resp.

f 300.— en f 200.—; de titularissen der 3e kl. mochten niet trouwen. De Offⁿ v. G. waren in de eerste plaats bij de korpsen ingedeeld; bovendien was een zeker aantal afzonderlijk bestemd voor den dienst bij de mil. hospitalen. De opleiding geschiedde na Febr. 1815 aan de Kweekschool voor Mil. Geneeskundigen, verbonden aan het Groot Koninklijk Militair Hospitaal te *Leiden*; in 1817 kwam er eene dergelijke onderwijs-inrichting bij te *Leuven*. De geneesk. behandeling benevens de verstrekking van geneesmiddelen was vrij, doch er moest voor betaald worden: na Maart 1817 werd op de tractementen van alle officieren en daarmede geassimileerden per jaar $1\frac{1}{2}\%$ gekort „in compensatie van de geneesk. behandeling, mitsgaders van de medicamenten, welke zoo aan hen als aan hunne huisgezinnen gratis worden verstrekt” (*R. Mil.* 1817). De hospitalen waren bedeed met een ruim en goed betaald, doch naar de tegenwoordige opvattingen grootendeels overtollig personeel voor den administratieven en huishoudelijken dienst. Te velde was elk korps in het bezit van pakpaarden om het noodige voor de eerste verbanden mede te voeren, terwijl bij elke divisie ambulances of beweegbare hospitalen met legerwagens aanwezig waren, zoo voor den aanvoer van genees- en verbandmiddelen als tot afvoer van de gekwetsten naar achterwaarts gelegen hospitalen. Hiertoe beschikte men bij het leger bovendien nog over ziekenwagens op veeren.

Ook op het gebied van de vrijwillige hulpverlening aan en de rechten van de in den oorlog verwonden zijn — de naam van het Roode Kruis behoeft slechts genoemd te worden — de toestanden, vergeleken bij die van een eeuw terug, veel vooruit gegaan, zij het ook, dat zij geen gelijken pas hebben kunnen houden met de gunstige wijzigingen in de genees- en heilkundige verzorging tot stand gekomen, als gevolg van de groote vorderingen, op het gebied onzer medische kennis in den meest uitgebreiden zin, gemaakt. Tegenover het verhaal, dat nog zeven dagen na het einde van den slag bij *Leipzig* binnen die stad ongelukkigen werden gebracht, die zóólang honger en koude hadden weerstaan; dat men 20000 gewonden zonder bed of strooleger en zonder

eenige bedekking had moeten laten; dat velen nog in de bebloede kleederen lagen, zooals zij op het slagveld werden opgeraapt; dat voor verbanden grof grijs linnen moest worden gebruikt; dat men zich voor het zetten van gebroken ledematen van dakspanen bediende; dat met botte messen werd geamputeerd; dat verplegers ten eenenmale ontbraken, enz. enz., staat een ander, dat de gekwetsten na den slag bij *Waterloo* voor het overgrootte deel naar omstandigheden vlug en uitstekend geholpen werden. Vergelijkt men hiermede, wat ooggetuigen ons vertellen uit de oorlogen van Mandsjoerije, in N.-Afrika en op den Balkan, dan zal men moeten toegeven, dat de gewonden er tegenwoordig in de eerste dagen na groote gevechten vaak nog niet veel beter aan toe zijn dan eene eeuw terug bij *Leipzig*. Toen werden de ongelukkigen, die zich niet meer verdedigen konden, ten minste niet gemarteld en afgemaakt, zooals in *Tripoli* meermalen en ook op den *Balkan* nu en dan zoude zijn voorgekomen.

De geneeskundige behandeling en verpleging van onze zieke en gewonde soldaten heeft, zoo door het verstrekken van zuiver drinkwater, van rationeele voeding en van betere kleding en huisvesting als door de steeds grooter wordende kennis op hygienisch en chirurgisch gebied, vooral in de laatste kwart-eeuw, buitengewone vorderingen gemaakt, waardoor haar vooruitgang dien op organisatorisch en philanthropisch gebied in het belang van den geneeskundige hulp behoevenden militair verre achter zich heeft gelaten. Besmettelijke ziekten, welke voorheen herhaaldelijk garnizoenen en legerplaatsen teisterden, komen ten onzent alleen nog maar nu en dan van buiten ingebracht en bij afzonderlijke personen voor; de afschuwelijke hinder, vroeger door schurft en granuleuse oogziekte teweeg gebracht, welke aandoeningen eene ellende veroorzaakten, waarvan men zich tegenwoordig geen denkbeeld meer kan vormen, kennen wij alleen nog maar uit de beschrijvingen; en een militair verwonde tegenwoordig tijdig in eene moderne ziekeninrichting gebracht, heeft alle kans deze ook weer in levenden lijve, veelal zelfs geheel of nagenoeg onverminkt te verlaten.

Het feit, dat in den meest uitgebreiden zin de kunst om

ziekten te voorkomen en wonden te heelen meer vorderingen gemaakt heeft dan die om wonden te slaan en dat dientengevolge de positie van den militairen arts in de legers van alle beschaafde Staten ook meer in de hoogte is gegaan dan die zijner mede-officieren, doet den tegenwoordigen Off. v. G. met dankbaarheid de geschiedenis van zijn vak ophalen, doet hem met een zelfbewust gevoel van eigenwaarde zijne vaak aangevallen stelling in het leger verdedigen en doet hem ten slotte met vertrouwen de toekomst tegemoet zien.

De Balkanoorlog. Sedert het verschijnen van het vorige *W. J.* zijn voldoende berichten over de werkzaamheid van den G. D. in den Balkankrijg en de daarmede bereikte resultaten bekend geworden om ons in staat te stellen ons aangaande beiden een oordeel te vormen. Gunstig kan dat oordeel, niettegenstaande de uiterste krachtsinspanning van het betrokken G. personeel, echter niet zijn. De Bulgaren hadden het geneeskundig onderdeel bij hunne troepen geheel verwaarloosd om des te meer geld en zorgen aan het eigenlijke leger zelf en aan de Intendance daarbij te kunnen besteden (2, 3, 4): toen hunne soldaten naar de grenzen trokken, waren zij niet eens voorzien van een verbandpakje. Zoowel aan bekwaam personeel als aan geschikte hulpmiddelen en eenigszins dragelijk onderdak voor de zieken en gewonden heerschte van het begin tot het einde en zoowel aan het front als in het achterland voortdurend het grootste gebrek. De geneesk. hulp-behoevenden waren dientengevolge in den regel aan de bitterste ellende blootgesteld, terwijl maar al te velen door het ontbreken van elken bijstand een ellendigen dood moesten sterven.

Bij de Turken was de toestand op geneesk. gebied oorspronkelijk wel wat beter, doch bij hunne vaak al te overhaaste terugmarschen moesten zij groote hoeveelheden geneesk. hulpmiddelen in de handen hunner tegenstanders achterlaten. Hierdoor en niet minder tengevolge van onvoldoende organisatie van hunnen G. D. was het mogelijk, dat aangaande de verhoudingen, waaronder hunne zieken en

gewonden kwamen te verkeerren, berichten werden gepubliceerd, welke allerwege een storm van verontwaardiging deden opgaan.

De Serviërs hadden zich de laatste jaren vrij veel moeite voor hunnen G. D. gegeven; al hunne soldaten waren o.a. voorzien van het verbandpakje van UTERMÖHLEN, dat uitstekende diensten bewezen heeft; ook hadden zij 2 hospitaaltreinen. De Montenegrijnen hadden veel geneesk. materieel van hunne Russische broeders ten geschenke gekregen (5) en bij de Grieken was dr. ARNAUD betrekkelijk kort te voren begonnen den G. D. naar Franschen trant te regelen (6); zij beschikten over een paar hospitaalschepen. Toch schoot — zij het ook in mindere mate — ook bij deze drie legers de G. D. weldra te kort, en door onvoldoende voorbereiding en van wege het ongunstige jaargetijde, en tengevolge van het aan spoorbanen, bevaarbare wateren en goede wegen zoo arme bergachtige terrein. Was niet van alle kanten het Roode Kruis komen opdagen om hulp te brengen, de toestand zoude zeker niet beter geweest zijn dan die bij *Leipzig* eene eeuw terug.

In theorie is de behandeling van oorlogswonden natuurlijk dezelfde als die van er mede overeenkomende beledigingen in tijd van vrede: in practijk is zij evenwel vaak meer of minder daarvan afwijkend als gevolg van de geheel andere verhoudingen, waaronder de getroffenen kunnen verkeerren. De theorie is, dat wonden buiten de operatiekamer, nadat, zoo noodig, hetzij door drukking ter plaatse, hetzij door dichtknijping van den stam van het beledigde bloedvat, de bloeding is gestild, zoo spoedig mogelijk, zonder eenige reiniging en zonder er overigens aan te raken, moeten worden bedekt met een steriel, goed afsluitend, niet verschuivend, droog, opzuigend verband, liefst met een dat, zooals het den Ned. soldaat bij mobilisatie medegegevene, met vuile handen kan worden aangelegd. Verder moeten de wonden gepaard met breuken van beenderen, vooral aan de ledematen, vóór het transport door passende verbanden solide geïmmobiliseerd worden en moet, bij aanwezigheid van een doordringende wond in schedel, borst of buik, de

patiënt de eerste dagen absolute rust houden; in het laatste geval mag hij bovendien in de eerste 3 etmalen niets, zelfs geen druppel water gebruiken. Ten slotte geldt nog voor vreedstijd, dat het voor een ernstig verwonde van het grootste belang is zoo spoedig mogelijk, met behulp van een geschikt vervoer, in een modern ziekenhuis onder deskundige, d.w.z. *specialistische* behandeling te komen. Op de plaats van het onheil of onderweg naar het ziekenhuis mogen slechts enkele operaties (afbinding van een bloedvat, luchtpijpsnede) gebeuren, doch nog alleen maar in die gevallen, waarbij het nalaten van zulk een ingrijpen den getroffenene aan direct levensgevaar zoude blootstellen. Van een voldoen aan deze eischen is, voorzoover zij op den te velde gewonden soldaat van toepassing kunnen zijn, in den Balkanoorlog over het algemeen maar heel weinig terecht gekomen. De ruimte ontbreekt hier om eenigszins in verdere bijzonderheden te treden, daarom mogen alleen nog enkele leeringen en verdere wetenswaardigheden volgen, waartoe de B.-oorlog aanleiding gaf:

Geeft men den soldaat een verbandpakje mee in den oorlog, dan moet hem ook het gebruik daarvan in vreedstijd geleerd worden.

De G. inrichtingen vlak bij het front kunnen niet ruim genoeg van verbandmiddelen voorzien zijn, vooral ook van hulpmiddelen om gebroken ledematen onbewegelijk te verbinden.

Ook nu weer bleek, dat vooraan alleen sterke, handige, jonge, alle onderdeelen der geneesk. wetenschap beoefenende Off^r v. G. met hunne helpers noodig zijn; de plaats der chirurgen is meer achterwaarts, waar zij rustig en kalm kunnen werken.

Tot een goed uitgerusten Mil. G. D. in oorlogstijd behoort een staf van goed met hulppersoneel en materieel toegeruste bacteriologen. En, omdat het hier geldt de bestrijding van epidemieën, welke steeds van de legers op de bevolking overslaan en verder geen grenzen eerbiedigen, moeten op dit gebied — tevens in hun eigen belang — de neutrale Staten helpen. Een nieuwe taak voor het R. K. (7).

Meer en meer wint de overtuiging veld, dat het ook voor

ernstige oorlogswonden — behalve die in hoofd, borst of buik — na aanlegging van een goed verband, het voordeligst is zoo snel mogelijk naar een goed ziekenhuis te worden gebracht, ook al gaat de evacuatie met moeielijkheden gepaard.

Tijdens den oorlog is de beschikking over eene ruime hoeveelheid vrouwelijk personeel, voldoende onderlegd en geoefend om onder toezicht van eene gediplomeerde verpleegster als „zaalzuster” te kunnen fungeeren en niet jonger dan 22 jaar, zoo uit een menschlievend als uit een krijgskundig oogpunt noodzakelijk. Getrainde zusters komen natuurlijk te kort en evenals in Zuid-Afrika is ook nu weer gebleken (8, 9), dat vrijwillige ongeoefende helpsters op enkele uitzonderingen na niet veel waard zijn; zij schieten in alles te kort en bezorgen vaak meer last dan gemak. Het instituut der Roode Kruis-helpsters, of hoe men die ook noemen wil, is derhalve voor ons leger ten minste even noodig als elk ander onderdeel van een goed toegerusten G. D. en ieder die dat tegenwerkt, begaat eene onvaderlandslievende en onmenschlievende daad. Mocht het blijken, dat op andere wijze „helpsters van het R. K.” niet te krijgen zijn, dan schiet er niets anders over dan officieel een dienstplicht van de vrouw als legerverpleegster in te stellen. Voor Hongarije is een wettelijke regeling in dien zin in voorbereiding (10, 30).

Nog geldt, wat v. BERGMANN al in 1877 geleerd heeft: „Ik wil te velde geen vrijheid; het individualiseeren moet hier voor het werken naar vaste regels wijken”. Vooral het mindere personeel van den G. D. moet bepaaldelijk op het eerste wondverband *gedrild* worden; eenvoudig onverschuifbaar bedekken van de wonden met een afsluitend verband; bij schotwonden met beenbreuken, vooral aan de ledematen, bovendien een immobiliseerend verband (11). Bij dit drillen kunnen eenvoudige, blijvende voorlichtingen als die voorkomende in het werkje „De Ziekenverpleger op het Oorlogspad”, door Gen. QUANJER, uitmuntende diensten bewijzen.

De moeilijkste opgave voor den M. G. D. te velde is en blijft het zooveel mogelijk voorkomen van infectie der wonden.

Met het omsnoeren van ledematen bij vrees voor ver-

bloeding zij men te velde zeer zuinig, omdat elke bloeding, welke niet direct na de verwonding op het slagveld doodelijk is, van zelf tot staan komt (12, 13).

De uitwerking van den Turkschen spitskogel (7.65 m.M.) was ongeveer, zooals verwacht werd: volgens de meesten in humaniteit niet veel afwijkende van het gewone mantelprojectiel (14, 15); volgens anderen is hij humaner (17); 13 pct. bleven in de wond steken, anders over het algemeen 5 pct. (16).

Zonder goede verlichtingsmiddelen kan de M. G. D. niets beginnen.

Evenals bij de Poolse soldaten van de Grande Armée in 1812 is ook nu weer gebleken, dat het slavische ras veel weerstandsvermogen bezit

In den beginne gaf het veel last om de Bulgaarsche soldaten te bewegen zich te laten opereeren; later beval de Gen. Staf, dat noodige operaties ook zonder toestemming konden gebeuren.

Na het optreden der legerepidemie werden de Bulgaarsche soldaten door *een eed* verbonden om alleen gekookt water te drinken.

Als minste hoeveelheid G. P. in het operatie en etappen-gebied — dat bij de troepen, bij de verbandplaatsafdeelingen en veldhospitelen te zamen genomen — kan men rekenen: 1 Off. v. G. op 333 en 1 ziekenverpleger (met ond.offⁿ en korp^s) op elke 100 man van de totale troepensterkte (18).

Een goed toegeruste G. D. is duur, maar altijd nog veel goedkooper dan het gedurende hun geheele leven aan den kost helpen van duizenden gebrekkige verminkten.

Organisatie. Omdat in het gebrek aan *Officieren van Gezondheid* ook na de in het vorig *W. J.* genoemde maatregelen geene voldoende verbetering kwam en de aan dat gebrek verbonden nadeelen voortdurend meer de aandacht gingen trekken, is ten slotte toch besloten om het redmiddel in eene verhooging van de tractementen te zoeken. Daarbij werd de premie afgeschaft voor de adspirant Offⁿ v. G., die alreeds in het bezit zijn van het arts-diploma, terwijl, evenals vroeger, ook nu weer daarvoor overigens geschikte studenten

in de geneeskunde zich kunnen verbinden om, na verkrijging van het arts-diploma, Off. v. G. te worden en dat wel tegen genot van telkens na het afleggen van de gewone examens te ontvangen premies, waarvan het totaal f 5000.— bedraagt. Het bijzondere van deze regeling is, dat, wanneer een student als bovenbedoeld zich daags vóór zijn arts-examen heeft kunnen verbinden, hij direct f 3000.— toucheert en na het slagen voor het examen nog eens f 2000.—; kon evenwel, kort vóór het afleggen van het arts-examen, om deze of gene reden van eene verbintenis niets komen en bleef hij bij zijn plan om Off. v. G. te worden, dan zoude hij als arts bij aanstelling in het geheel geen premie ontvangen. Daar-tegenover staat evenwel, dat een O. v. G., die de toelage ad f 5000.— heeft genoten, zich moest verbinden om 12 jaren te dienen; verlaat hij vóór dien tijd, niet op grond van lichaamsgebreken, den dienst, dan moet hij voor elk jaar, dat hij minder dan 12 jaren diende, $\frac{1}{12}$ der genoten toelage terugbetalen, vermeerderd met 10 %. Een arts daarentegen, die, zonder premie te hebben genoten, O. v. G. wordt, heeft geene andere verplichtingen dan die genoemd in art. 9 van de Wet van 2 Aug. 1880 (*Stbl.* No. 145), n.l. zes jaren actieven dienst en vier jaren Reserve-Off. v. G.

De *Ziekendragers*, die vroeger, na hunne zes weken durende eerste oefening bij de Infanterie, ter beschikking van den G. D. kwamen en bleven om voor hunne speciale betrekking te worden geoefend, worden tegenwoordig getrokken uit de Administratietroepen en ontvangen in het belang van hun eigenlijken werkkring in den beginne 4 uren en daarna 1 uur per week, of in het geheel 44 uren, onderricht. Daarbij moeten de betrokken commandeerende officieren der Infanterie zorgen, dat de voor ziekendrager aangewezenen geoefend worden en blijven in pionierwerkzaamheden en marcheeren. Het eigenaardige van het een en ander is, dat de lieden, die na 1912 ziekendrager in het leger geworden zijn, in die functie te weinig oefening hebben, terwijl zij daarentegen als specialisten kunnen beschouwd worden in verschillende corveediensten (oppasser wapenkamer, kleedingmagazijn, K. M. A. enz.). Verder geldt voor hen, dat niemand

hunner geneeskundige superieuren hunne pionierwerkzaamheden kan beoordeelen, omdat, behalve de ziekendragers, niemand bij den G. D. er onderricht in kreeg en pionieren derhalve ook niet behoort tot de examenvakken voor korporaal of onderofficier bij de Hospitaalcompagnieën.

Ziekenverpleging. In de ziekenverpleging in de mil. hospitalen staat eene belangrijke verbetering te komen, doordat voor de ziekenoppassers, na verwerving van het diploma als ziekenverpleger, alzoo na het slagen voor het door den Ned. Bond voor Ziekenverpleging ingestelde examen, de kans bestaat om aangesteld te worden tot verpleger 1e kl. met den rang van sergeant en op een tractement, dat met andere toelagen kan stijgen tot f 925.— en op te kunnen klimmen tot den rang van adjudant-onderofficier.

Ofschoon ik niet geloof, dat over de verpleging in de mil. hospitalen tot nog toe vele gegronde klachten ingebracht zijn, ook al omdat ernstige ziekte- of operatieve gevallen in de gewone mil. ziekeninrichtingen uit den aard der zaak veel minder voorkomen dan in burgerziekenhuizen en verder omdat met een goede wil onder goede leiding ook veel bereikt kan worden, zoo zal in elk geval door den genoemden nieuwen maatregel de verpleging in de mil. hospitalen op hooger peil komen. Of het daarmee bereikte nut evenwel zal opwegen tegen de meerdere kosten en of het bevorderlijk zal zijn aan de algemeene tevredenheid in de mil. hospitalen, zal nog moeten blijken. Laatstgenoemde inrichtingen zijn nu eenmaal slechts in enkele opzichten te vergelijken met burgerziekenhuizen. Voor een tiental jaren, in den tijd van den Inspecteur Gen.-Majoor BINNENDIJK, is bij een desbetreffend onderzoek gebleken, dat van de patienten-bevolking in de mil. hospitalen niet meer dan ongeveer $3\frac{1}{2}\%$ werkelijke ziekenhuisverpleging behoeft.

Mij persoonlijk lijkt het o. m. daarom voor eene betere verpleging der werkelijke zieken onder de militairen ook veel meer gewenscht om die zieken, benevens de plotseling eenig operatief ingrijpen behoevenden, als regel ter plaatse in eene burgerziekeninrichting te doen opnemen, liefst

natuurlijk onder blijvende behandeling van de Offⁿ v. G.

Voor de rest der gewone hospitaal-bevolking zijn geen gediplomeerde verplegers noodig; die zouden daarbij toch niet op de hoogte van hun vak kunnen blijven. Alle overige gevallen, waarbij operatief ingrijpen kan noodig zijn, moeten m. i. opgezonden worden naar een centraal mil. hospitaal, waar dan natuurlijk alles, wat bij behandeling en verpleging in aanmerking komt, moet in de puntjes wezen. Een operateur die slechts te hooi en te gras opereert en eene operatiekamer, welke slechts nu en dan gebruikt wordt, leveren niet het beste, wat te krijgen is.

Materieel. Konde een middel gevonden worden om het vervoer bij ons leger te velde grootendeels onafhankelijk te maken van het bezit van geschikte paarden, dan zoude daarmede — vooral bij den G. D., welke bij het uitdeelen van die trekdieren allicht aan het kortste eind zal trekken — een enorm voordeel behaald zijn. Om deze reden trok een in den loop van 1913 door den Dir. Off. v. G. A. BUTNER (19) geschreven artikel, waarin de lofwaardige poging wordt gedaan om bij onzen G. D. te velde het benodigde aantal van ten minste 775 paarden met een goede 750 te verminderen uit den aard der zaak zeer de aandacht. Te meer deed het dit, omdat wij bij aanneming der voorstellen nog bereden brigade-artsen zouden krijgen, die we op het moment missen. Een daarbij aansluitend voorstel om bij onze Cavalerie en Rijdende Artillerie pakpaarden aan te schaffen ook voor het vervoer van zieken en gewonden lijkt mij voor ons vlakke land niet vrij van bedenking.

De vermindering van het aantal benodigde paarden moet, zooals vanzelf spreekt, in de eerste plaats worden verkregen door het in gebruik nemen van automobielen en wel door bij mobilisatie gevorderde luxe-, huur- en vracht-auto's. Deze moeten dan zoowel voor vervoermiddel dienen, alsook voor trekkracht voor onze zeer solide, doch tevens enorm zware zieken- en andere geneesk. wagens.

Op de verschillende voorstellen van den deskundigen schrijver kan hier wegens plaatsgebrek niet ingegaan worden.

Slechts moge de opmerking veroorloofd zijn, dat het jammer is, dat de voorsteller aan zijn hoogst interessant opstel niet heeft kunnen toevoegen de resultaten van door hem op verschillende soorten wegen, in verschillend tempo, onder verschillende verhoudingen (ook ten opzichte van de hellingen) en onder controle van onbevooroordeelde technische deskundigen genomen proeven, in hoeverre hetgeen hij wenscht, ook praktisch uitvoerbaar is. De lectuur geeft n.l. op enkele plaatsen niet een direct vertrouwen inboezemenden indruk; speciaal daar niet, waar voorgesteld wordt om beschikbare vervoermiddelen te gebruiken voor doeleinden, waaraan bij de constructie van die vehikels in de verste verte niet werd gedacht en waarvoor zij dan ook niet bestemd zijn; laat nog staan het verlies van geneesk. materieel, dat daarvan noodzakelijk het gevolg zoude moeten wezen. Zoo wil de schr. b.v. luxe-auto's (huur-auto's zijn te licht daarvoor en de weinige vracht-auto's staat het legerbestuur vermoedelijk niet aan den G. D. af) gebruiken om telkens twee van die zware ziekenwagens voort te trekken; ziekenwagens verder moeten tijdelijk dienst doen als transportwagens en door ziekendragers voortbewogen raderbaren wil hij vaak gebruiken voor het vervoer van officiers-koffers, verbandkisten e.d.

Naar mijne meening zullen bij den G. D. dicht bij het front en speciaal tusschen het slagveld en de Hoofdverb. pl., zoolang de afstand tusschen deze beide eenigszins aanmerkelijk is, paarden vaak niet gemist kunnen worden om een vlug transport van gewonden te verzekeren. Wil men dáár paarden uitsparen, dan moet dat v.n.l. gevonden worden door de voertuigen lichter te maken. Ook op M. G. gebied moet men de bakens verzetten, als het tij verloopt, en, bij het tegenwoordige nauwmazig net van harde wegen en het geringe vooruitzicht op een langdurigen oorlog, geen voertuigen gebruiken berekend op verhoudingen van voor eene eeuw terug. Een ziekenwagen M. 06, voor 4 liggende zieken, weegt 1240 K.G. of 310 K.G. per patiënt, een ziekenkar *Nord* daarentegen, aan welker soliditeit ook geen reden bestaat te twifelen, slechts 250 K.G., of p. p. nagenoeg een vierde van 310 K.G.

Automobielen kunnen uitstekende diensten bewijzen voor zieken- en gewonden vervoer, in het bijzonder tusschen hoofdverb. pl. en de eene of andere etappenplaats of nog verder achteruit. Wil men ze voor het transport van liggend te vervoeren patiënten gebruiken, laat men dan evenwel ook den raad volgen van uit Frankrijk, het land van den auto, gegeven en de automobielen niet het werk van trekdieren laten doen, doch laat men het koetswerk er af nemen en dat vervangen door stellages van zeer eenvoudige constructie en geschikt voor het opnemen van 2 of 3 belegen draagbaren (20).

Keuringen. De vraag, welke fysieke eischen gesteld moeten, of liever nog kunnen worden aan de telken jare onder de wapens komende lichten, blijft nog voortdurend actueel. Overal heeft men er belang bij, dat ieder van zoo'n lichte, die juist nog voldoende weerstandsvermogen bezit om aan de met den mil. dienst verbonden minder gunstige invloeden het hoofd te bieden, voor dien dienst niet afgekeurd wordt. In het eene land wenscht men eenvoudig een in aantal zoo sterk mogelijk leger; elders weer meent men terecht, dat bij een volksleger elk jongmensch zooveel mogelijk gelijkelijk in de door de landsverdediging gevorderde lasten deel moeten hebben, en bij ons is het, zoolang de loting nog een deel der jongelieden van die lasten vrijstelt, in het belang van het algemeen, dat de kans om van den dienst vrij te komen zoo groot mogelijk is. Evenals bij de belastingen wordt ook hier de druk dubbel onaangenaam ondervonden, wanneer een deel der dienstplichtigen zich op bedriegelijke, althans niet in alle opzichten te verdedigen wijze, ten koste van de rest, aan zijne verplichtingen onttrekt. Aan dit euvel zijn ongetwijfeld voor een goed deel toe te schrijven de gevallen van aggraviatie en simulatie van gebreken, welke telkens weer bij de dienstplichtigen waargenomen worden, Livi, wiens naam wij al eens noemden (*W. J.* 1911, blz. 445) en deskundige op keuringsgebied meent (21), dat men bij het geneeskundig schiften der militie over het algemeen genomen zoo min mogelijk moet gebonden zijn aan vaste

grenswaarden voor de gewone lichaamsmaten. Zoo vermeldt hij proeven, ten opzichte van de *lichaamslengte* genomen, waaruit blijkt, dat betrekkelijk kleine personen noch wegens hun mil. voorkomen, noch op tactische of hygiënische gronden mogen worden afgekeurd, indien men niet wenscht, dat het leger een aantal voor den dienst geschikte personen verliest. In *Frankrijk* bestaat na 1901 geen minimum-leugte meer. Over het algemeen genomen bezitten de kleinen meer weerstandsvermogen dan de grooten: in *Italië* b.v. werden van 100 soldaten beneden 160 c.M. 49,5 niet ziek, terwijl dit cijfer bij een gelijk aantal, wier lichaamslengte boven de 170 c.M. was, slechts 44,4 bedroeg. Dat groote weerstandsvermogen van de kleinen zoude daarvandaan komen, dat in het leger alleen die kleinen ingelijfd worden, welke overigens uitmuntend zijn en die alzoo, niettegenstaande ongunstige verhoudingen in de jeugd (de meeste kleinen komen uit de mindere standen), gezond en krachtig geworden zijn: gewoonlijk worden zij dan later nog beter door de gunstiger voedings- en andere levensverhoudingen, waaronder zij in het leger komen.

In *Italië* heeft men lang gehecht aan een minimum-*borstomvang* (beneden 80 c.M. schijnt daarbij echter niet gekomen te zijn), doch de ondervinding leerde niet, dat in jaren, waarin de eischen voor den borstomvang de grootste waren, het aantal zieken minder was: van de ingelijfden met een borstomvang beneden 85 c.M. bleken er zelfs minder ziek te worden en te overlijden, dan van hunne kameraden, wier borst een grooteren omtrek had.

Het *lichaamsgewicht* is nog minder geschikt voor een minimum-grens: al direct, omdat de belanghebbende er zelf zooveel aan doen kan. Livi beschouwt het lichaamsgewicht als te bestaan uit 3 componenten: eene onvermijdelijke (gewicht van beenderen, ingewanden, huid, zenuwstelsel), welke wisselt met de lichaams grootte; eene noodzakelijke, die door de spieren gevormd wordt, en voornamelijk afhankelijk is van den gezondheidstoestand en de beoefening der spierkracht, en ten slotte eene onnoodige: het gewicht van het vetweefsel. De tweede der genoemde componenten is bij de

beoordeeling van de geschiktheid natuurlijk de voornaamste, zij is evenwel bij de keuring niet in gewicht of maat op te geven. Het een en ander bij elkaar genomen hecht LIVI geen waarde aan den „Index van PIGNET” (*W. J.* 1911, blz. 444) bij de geneeskundige schifting van eene lichterling (FRANZ (22) is het voor *Rusland* hiermede niet eens). Men gebruike bij de keuring zijn gezond verstand en herinnere zich, wat de ervaring daaromtrent leerde — bij de keuringsraden daarom geen te jonge Offⁿ v. G. (R.). Bepaalde minimummaten hebben geen waarde; daarentegen houde men wel rekening met het milieu, waaruit de dienstplichtige komt, benevens met het werk, dat hij tot nog toe deed. Men vergete ook niet, dat de miliciens op verschillende wijzen hun vaderland in het leger nuttig kunnen zijn en neme bij de eindbeslissing tevens in aanmerking, of de onderzochte vermoedelijk als superieur dan wel als inferieur zijn meesten tijd in de gelederen zal doorbrengen. Zoo handelende, meent LIVI, kan men het minimum van deugdelijkheid bij den a.s. recruit eerder iets beneden dan boven het gemiddelde der bevolking stellen.

Gaat men accoord met de opvatting, dat van hen, die voor het vervullen van den dienstplicht in de termen vallen, ook zoovelen, als even gaat, behooren te dienen, of wel dat bij de loting de kans op een vrij nummer zoo groot mogelijk dient te zijn, dan dringt zich direct de vraag op, of ten onzent bij de keuring en indeeling der militie wel op de meest practische wijze gehandeld wordt ten opzichte van de physiek twijfelachtigen, benevens van hen, die met een of ander klein gebrek behept zijn. Als vaststaande kan men aannemen, dat bij de Administratietroepen over het algemeen physiek zwakkeren kunnen gebruikt worden dan bij de verschillende wapens. Wie nu evenwel zoude denken, dat hiermede bij de keuring en indeeling rekening gehouden wordt, vergist zich. Allen worden bij de keuring n.l. over dezelfde kam geschoren; *R. Mil.* 1912 blz. 588 schrijft n.l. voor: „De voorzitter van den keuringsraad vraagt elken voor dien raad verschenen ingeschrevene, die geschikt is verklaard, af, of hij wenscht te worden bestemd voor de zeemilitie, voor een

bereden korps of voor de A. T.". Bij de keuring wordt den Off. v. G. niet gevraagd, waarbij de onderzochte bij voorkeur moet worden ingedeeld — b.v. bij de A. T. — doch wel eene opgave van de wapens waarbij de bedoelde persoon bij voorkeur niet moet worden ingedeeld. Wordt in het verloop van zijn diensttijd een milicien met geringe gebreken afgekeurd voor zijn wapen, dan kan hij ook bij geschiktheid voor de A. T. toch niet daarbij overgaan, omdat de voorchriften zulks niet toelaten.

Zal in dezen, door den M. G. D. wel algemeen als verkeerd erkenden toestand eene gewenschte verandering komen, dan moeten voortaan bij de A. T. in de 1ste plaats ingedeeld worden miliciens, die ongeschikt zijn voor den dienst bij de wapens; dan moeten de Off. v. G. bij de keuringsraden alzo de personen opgeven, die hoewel ongeschikt voor de wapens, nog wel kunnen dienen bij de A. T., en dan moet voor elken eenmaal in dienst zijnden milicien, die of om werkelijke of om andere redenen bij zijn Wapen wordt afgekeurd, de gelegenheid open staan om, als daar overigens niets tegen is, onder de A. T. te worden opgenomen. Gevaar voor zucht om bij de A. T. te dienen en daardoor voor overbevolking is bij eenigen goeden wil van hoogerhand gemakkelijk te voorkomen; de middelen daarvoor behoeven hier derhalve wel niet te worden aangegeven. Elders is men ten opzichte van de twijfelaars bij het geneesk. onderzoek der lichteningen niet zoo vriendelijk als bij ons. In het Oostenrijksch-Hongaarsche leger o. a. worden bij de eerste keuring de alleen voor hulpdiensten (als bakker, kuiper, boekhouder, chauffeur, of als ordonnans e. d. m.) geschikten dadelijk al opgegeven (23). En in *Frankrijk* en in *Duitschland* worden, zooals bekend is, de zwakken bij het mil. geneesk. onderzoek één of een paar jaren uitgesteld. In eerstgenoemd land werd ten vorigen jare door de „Section du recrutement” van de „Sous-commission mil. de la dépopulation” zelfs besloten om een wetsvoorstel te ondersteunen, waarbij dat uitstellen mogelijk gemaakt zou kunnen worden tot het 30ste jaar, omdat gebleken is, dat zoolang nog voldoende verbetering in den lichaamstoestand kan op-

treden (24). Ook heeft men daar de zwakken al in bijzondere compagniën vereenigd — evenals bij ons hier en daar de achterlijke kinderen in aparte scholen —, alwaar dan vaak blijkt, dat er heel wat meer van terecht komt, dan men oorspronkelijk dacht (25). Ook zonder zoover te gaan als in *Frankrijk*, ligt het toch voor de hand, dat eene regeling, waarbij uitstellen van de beslissing omtrent twijfelaars tot één of een paar jaren later mogelijk is, ook bij ons uitnemend zoude werken en er toe zoude bijdragen om voorgewende klachten over lichaamszwakte of allerlei kleine gebreken weldra tot een minimum terug te brengen en tevens om den G. D. veel verdrietig werk te besparen. In vele gevallen zoude daardoor ongetwijfeld ook het heilloos werk verlamd worden van de hier niet nader aan te duiden agenten, die vooral in het Noorden van ons land den naam hebben invloed te kunnen uitoefenen op de al of niet geschikt-verklaring der lotelingen.

Gevoegelijk kan hier nog met een enkel woord gesproken worden over de groote aantallen achterblijvers bij verschillende oefeningen, vooral tijdens de opkomst der herhalingslichtingen. M. i. is er slechts één middel om dat euvel te voorkomen en dat is, dat bepaald worde, dat ieder milicien, die gedurende een bepaalden tijd, b.v. in de twee maanden voorafgaande aan den dag, waarop de herhalingslichtingen naar huis gezonden worden, wordt vrijgesteld van dienst, dien tijd moet nadienen, tenzij, in geval van ziekte, waar mogelijk eene geneesk. commissie en anders een Off. v. G. verklaart: 1e. dat de ziekte werkelijk bestaan heeft en 2e. dat zij langer dan een bepaald aantal dagen (b.v. 4 d.) heeft geduurd.

Het Roode Kruis. Ten opzichte van ons R. K. is over 1913 vrij wat mede te deelen, doch het meeste er van is den lezers allicht uit de dagbladen bekend, weshalve hier bij gebrek aan ruimte van dit onderwerp wordt afgestapt. Belangstellenden mogen verwezen zijn naar *Het Redding-wezen* 1914, No. 27. Alleen zij vermeld, dat door het Ned. R. K. successievelijk 20 doctoren en 63 personen aan hulp-

personeel naar den Balkan werden gezonden en dat de totale kosten van de verschillende zendingen op 2 ton goude kunnen worden geschat.

R. K.-honden. Het instituut der R. K.-honden verkeert tegenwoordig vrij algemeen in eene periode van opleving. Op het oogenblik is *Frankrijk* wel het land, waar van officieele zijde de meeste belangstelling in de voor het leger van R. K.-honden te verwachten hulp getoond wordt. In tijd van oorlog krijgt daar elke verb.pl.comp. 4 à 6 R. K.-honden. De afdelingen ziekendragers moeten dan zelf voor stalling, halsbanden, lijnen zorgen: die zaken dus zelf koopen of zelf maken. De honden hebben van het Rijk alleen recht op een uit geschikte bestanddeelen van de voeding der manschappen toebereid dagelijksch rantsoen tot den prijs van 0,10 fr. (26).

Onze Ned. Vereen. v. R. K.-honden deed ook in 1913 weer in verschillende richtingen haar best om het door haar beoogde einddoel meer en meer te naderen. Bijzondere gebeurtenissen vallen niet te vermelden. Als bewijs van den bloeienden toestand, waarin de Vereen. verkeert, moge gelden, dat zij het afgelopen jaar eindigde met een batig saldo van nagenoeg f 700.— (27).

In *Duitschland* heeft de betrokken Vereen. in 1913 van het legerbestuur twee keeren telkens 600 M. gekregen, wat nu niet zoo veel schijnt voor een geschenk van een leger als het Duitse aan eene vereeniging, welke den Groot-hertog van Oldenburg tot „Protector” heeft en bovendien 19 „fürstliche Gönner” telt (28). De daar gevolgde methode bij de africhting wijkt, als ik mij niet bedrieg, op een voor naam punt af van die ten onzent. Zij beoogt, dat de R. K. honden op commando ook de meest verborgen hoeken en gaten van het slagveld afzoeken en van de gewonde personen het een of ander (helm, pet, broodzak of iets dergelijks) aan den ziekendrager brengen en dezen daarna naar de vindplaats geleiden (29). De honden blijven alzoo niet bij den gevonden gewonde, en trekken daar niet door blaffen de aandacht van den geleider.

Bronnen.

1. Over 1813 enz. zijn bronnen opgegeven in *Dr. D. Romeyn*, Onze M. G. D. voor 100 jaren en daaromtrent 1913. — 2. *Sikemeyer*. N. T. G. — 3. *J. C. v. d. Belt* De Balkan-oorlog 1912, dl. 2. blz. 43. — 4. *M. W.* 1913, no. 95. — 5. *Wiener Klin. W. schr.* 1913. Heft 9. — 6. *C.* 1913, blz. 34, *Le Temps* 10-1-13. — 7. *Quanjer*. Het Reddingswezen in vredes- en oorlogstijd. 1913, blz. 85. — 8. *D. A. Z.* 1913, Heft 9, Verzamelreferaat. — 9. *M. W.* 1913 nos. 95 en 96. — 10. *D. med. W. schr.* 1913, Heft 35. — 11. *D. A. Z.* 1913, Heft 7 — 12. *A. M. P.* 1913, p. 113. — 13. *D. A. Z.* 1913. S. 592. — 14. *D. med. W. schr.* 1913, Heft 13. — 15. *D. A. Z.* 1913. S. 353 — 16. *M. W.* 1913. S. 2165 — 17. *J. of the Royal Army Medical Corps.* March 1913, p. 377. — 18. *M. W.* 1913. S. 2144. — 19. Invoering van auto-tractie en eenige andere wijzigingen in de organisatie van den G. D. bij het veldleger. *M. S.* 1912. — 20. *C.* 1913 p. 149. — 21. *Giornale d. med. mil.* 1911. p. 266—278; Ref. *D. A. Z.* 1913, Heft 6. — 22. *M. A.* 18 Jan. '12. — 23. Die Klassifikation der Wehrpflichtigen durch den assentierenden Arzt, nach den neuen Wehrvorschriften. *D. A. Z.* 1913, Heft 4 — 24. *D. A. Z.* '13, Heft 2. — 25. *A. M. P.* '13, no. 2. — 26. *Le Temps*, 12-4-'13. — 27. Jaarverslag '13 Ned. Vereen. v. R. K. honden. — 28. *Jahresbericht* 1913. D. Verein f. Sanitätshunde E. V. — 29. *D. A. Z.* '13, blz. S22, ref. uit *Sportbl. f. Züchter und Liebhaber v. Rassehunden.* 1913. — 30. *Mevr. Wynaendts-Francken in Vragen des Tijds*, 1913.

HOOFDSTUK IX.

Militaire Administratie, Leger- verpleging en Treinwezen

DOOR

L. J. H. HEIJMAN.

NEDERLAND.

De Legermanoeuvres.

Bij de jongste Legermanoeuvres had de verpleging weder zooveel mogelijk als in oorlogstijd plaats.

Medegevoerd werd, behalve het door den man gedragen noodration gehakt en beschuit:

a. een *gevechtsration* voor den loopenden dag, waarvan het brood bij den man en de levensmiddelen in toebereiden vorm op hooikist- of keukenwagen in den gevechtstrein en de haver op de voertuigen van den gevechtstrein of op het paard (het niet verbruiktê overschot); en

b. een *bagageration* voor den volgenden dag, waarvan alles op de proviand- en haverwagens in den bagagetrein.

De keukenwagens en hooikistkarren mochten nimmer de voeling verliezen met de onderdeelen, waartoe zij behoorden, ook al moesten zij die onderdeelen op grooten afstand volgen, indien deze de gevechtsformatie aannamen. Het gevechtsration werd onmiddellijk na aankomst van de troepen in het nachtkwartier geheel opgebruikt en na aankomst van den bagagetrein vervangen door het bagageration. De proviand- en haverwagens moesten, met uitzondering van vleesch, zooveel mogelijk door aankoop ter plaatse nog denzelfden avond aangevuld worden door de zorg van de ver-

plegingsofficieren. Het vleesch, zoomede het brood en de andere levensmiddelen, welke niet door aankoop ter plaatse verkregen konden worden, werden als regel den volgenden morgen met de proviand- en haverwagens op de aangewezen hoofddistributieplaatsen afgehaald, waarna deze voertuigen met den bagagetrein de troepen volgden. Op de hoofddistributieplaatsen werden de levensmiddelen gebracht door den hulpverplegingstrein, welke gevuld was volgens het door den Divisie-Intendant aangegeven beladingsplan; de kwartieren van het personeel en de parkplaatsen van de voertuigen van dien trein kwamen op of nabij de hoofddistributieplaatsen.

De oudste verplegingsofficier in elk kantonnement was belast met het verdeelen van den verplegingsdienst over de aanwezige verplegingsofficieren. De aanvulling van de proviand- en haverwagens had eerst plaats na afmarsch van de troepen, waartoe deze voertuigen, onder geleide van de verplegingsofficieren, naar de aangewezen hoofddistributieplaatsen gingen; na afloop der hoofddistributie namen de proviand- en haverwagens in den bagagetrein plaats en begaven de verplegingsofficieren zich per rijwiel naar hunne plaats in de troepencolonne.

In beginsel was aangenomen, dat de regeling van de verpleging niet belemmerend mocht werken op de marsch- en strijdvaardigheid van den troep; zoo zou b.v. ingeval van alarm, bij dag of bij nacht, de uitvoering van de maatregelen in zake de verpleging een snel en ordelijk gereed zijn van den troep, ter uitvoering van de tactische bevelen, niet in den weg mogen staan.

Waar de troep ingekwartierd werd, geschiedde de inkwartiering zonder voeding; de inkwartieringsbiljetten waren door de zorg van de burgemeesters der betrokken gemeenten van te voren gereed gemaakt, gesplitst voor kom en onderdeelen der gemeente en voor man en paard. Als *eisch* werd gesteld, dat elke afdeeling, welke een gemeente verliet, alles ten volle had betaald.

De voertuigen van den hulpverplegingstrein vormden 4 groepen, n.l. *a.* haver; *b.* vleesch, vet en spek; *c.* verduur-

zaamde levensmiddelen en beschuit, gewone levensmiddelen (peulvruchten, rijst, margarine, koffie) en *d.* brood; elke groep stond onder bevel van een officier. Ook op elke hoofddistributieplaats vormden de voertuigen van den hulpverplegingstrein 4 groepen, elk beheerd door een onderofficier. Zooveel mogelijk werden de levensmiddelen uitgegeven in eenheidsverpakking, als haver in hoeveelheden van 48 K.G., peulvruchten in hoeveelheden van 50 of 25 L., rijst 25 K.G., koffie 10 K.G. en margarine in kistjes van 10 K.G., resp. in blokken van 2 K.G.. Vleesch en vet en spek werden tot in K.G. nauwkeurig afgewogen; brood werd verstrekt in zakken van 40 rations, welke zakken den volgenden dag weder ingeleverd moesten worden; de overige levensmiddelen moesten bij de uitgifte worden overgestort in de door de onderdeelen medegebrachte verpakkingmiddelen.

Waar bij vorige manoeuvres de burgervoerlieden nog al eens moeite hadden met het vinden van een onderkomen voor zich en hunne paarden, was thans bepaald, dat de verplegingsofficieren moesten zorgen voor huisvesting en onderhoud van die voerlieden en voor het onderdak brengen van hunne paarden; zij konden deelnemen aan de menage van het onderdeel, waarbij zij waren ingedeeld, en een ration brood ontvangen.

Waar over het algemeen de verpleging zeer goed te noemen was en klachten van eenige betekenis niet vernomen zijn, is dit voor een groot deel te danken aan de onvermoeidheid van het verplegingspersoneel, vooral van het bij de hulpverplegingstreinen ingedeelde personeel, dat met allerlei *geïmprovisieerd* materiëel zijn dienst moest verrichten en telkens voor moeilijkheden stond, welke niet voorzien konden worden en een spoedige oplossing eischten. Zoo bleek bij het in den spoortrein laden van de voertuigen van een der te *Rotterdam* geformeerde hulpverplegingstreinen, dat het oorspronkelijk beschikbaar gestelde materiëel door de betrokken spoorwegautoriteit te krap berekend was, omdat men niet gerekend had op het vervoer van groote sleeperswagens en camions (van VAN GEND & Loos), doch meende, dat de voertuigen zoo licht waren, dat zij opgelicht en over

de opstaande zijstukken van de spoorwagens geschoven konden worden. Bij aankomst te *Arnhem* bleken de hooge overdekte wagens niet onder de kap van het station door te kunnen. De groote voertuigen hadden voorts het nadeel, dat door het groote eigen gewicht de assen snel warm liepen, wat tot oponthoud aanleiding gaf en dat zij niet van remmen voorzien waren. Hoewel in het algemeen aan de te onzent gebezigde voertuigen remmen ontbreken, omdat men deze niet noodig acht, zullen zij aan zware voertuigen, welke het leger moeten volgen, niet mogen ontbreken, omdat deze voertuigen in terreinen kunnen komen, waar het aanwezig zijn van remmen beslist noodzakelijk is. Te *Arnhem* kreeg dan ook een camion, welke aan de militaire bakkerij met brood beladen was, bij het afrijden van de Hoflaan zulk een vaart, dat aan het einde dezer laan voertuig met paard en voerman, over een sloot langs den Velperweg, in een tuin terecht kwamen.

Als hoofddistributieplaats eigenden zich het beste breede wegen, waar de proviand- en haverwagens naast de voertuigen van den hulpverplegingstrein konden oprijden en de distributie van het eene voertuig op het andere kon geschieden.

Was tot nu toe slechts weinig materieel voor de verpleging voorhanden, thans is een bedrag uitgetrokken tot het doen aanschaffen van materieel voor het oprichten van veldslachterijen, bakkerijbenoodigdheden, meet- en weegwerktuigen, zakken voor brood, levensmiddelen en haver, verlichtingsartikelen, enz.

Verpleging.

De in het afgelopen jaar genomen proeven met *soep-tabletten* hebben goed voldaan; deze tabletten zijn bestemd om het bestaande noodrations uit te breiden tot een dagration.

De ontwerp-begrooting voor 1914 bevatte tal van posten tot verbetering van de verpleging, waarvan evenwel na de behandeling der begrooting in de Tweede-Kamer, niet veel is overgebleven.

Voor aanschaffing van *keukenwagens* is een 2e termijn uitgetrokken, waardoor alle compagnieën infanterie van het

Veldleger van een keukenwagen kunnen worden voorzien, zoodat nog alleen voor de bereden korpsen* en de overige onderdeelen van het Veldleger gezorgd moet worden. Was oorspronkelijk het plan voor de bereden wapens keukenautomobielen aan te schaffen, thans zullen deze korpsen vermoedelijk worden voorzien van een gewonen keukenwagen van licht model. Het zou jammer zijn, indien men hiertoe overging, omdat althans de bij de Cavalerie-Brigade ingedeelde korpsen van mechanische treinen zullen moeten worden voorzien, willen zij de zoo noodige vrijheid van beweging behouden. Door verschillende automobielfabrieken worden reeds keukenauto's vervaardigd en, blijkens de Oorlogsorganisatiën, zijn dergelijke voertuigen ook bij de Legercavalerie van het Ned.-Ind. Leger ingevoerd.

Met het aanschaffen van *proviandwagens* voor de onderdeelen en voor de verplegingsafdeelingen zal een begin worden gemaakt, doch de aanschaffing zal slechts zeer geleidelijk plaats hebben, daar zij over 10 jaar verdeeld wordt.

De opleiding van het benodigde *verplegingspersoneel* voor de talrijke te bezetten functiën zal stelselmatig worden doorgevoerd, waarbij zoo goed als uitsluitend van verlofspersoneel en van administratietroepen gebruik gemaakt zal worden. Op welke wijze dit personeel zal worden opgeleid, moet nog in studie worden genomen; doch gerekend wordt op een tijdvak van 10 of 11 jaar, alvorens die opleiding geheel zal hebben doorgewerkt. Dit is ook niet te verwonderen, als men bedenkt, dat op het oogenblik nagenoeg geen personeel aanwezig is, dat eenige opleiding in den verplegingsdienst heeft ontvangen, zoodat men eerst onderwijzers zal moeten opleiden en deze weder de manschappen met hunne verplichtingen moeten bekend maken.

Een bedrag, uitgetrokken voor subsidieering van *vrachtauto's* is weder van de begrooting genomen en de post voor memorie uitgetrokken, omdat het uitzicht op een belangrijke en voordeelige schikking dienaangaande vooreerst niet verpulbaar schijnt. Wel werd bij de behandeling van de begrooting opgemerkt, dat het niet goed is subsidies te geven, omdat in oorlogstijd de in het land aanwezige vrachtauto's,

op grond van de vorderingswet, beschikbaar komen, doch zoo eenvoudig is deze zaak niet. Bekend is, dat het gebruik van een vrachtauto met groot laad- en draagvermogen, b.v. van 5 ton, per ton-K.M. veel minder onkosten medebrengt, dan het gebruik van lichtere, 1½ en 2 tons, vrachtauto's. Particulieren, die vrachtauto's in gebruik nemen, zullen dus zware voertuigen aanschaffen, indien de wegen, op welke de auto's gebruikt moeten worden, dit maar eenigszins toelaten; deze voertuigen doen mitsdien slechts op bepaalde trajecten dienst. Het is evenwel van te voren niet te bepalen, in welk gedeelte van ons land het Veldleger in tijd van oorlog zal opereeren, dus ook niet of de vrachtauto's, welke *bij voorkeur* door particulieren zullen worden aangeschaft, na vordering diensten aan het leger zullen kunnen bewijzen. Het in April 1913 gehouden concours van vrachtauto's heeft duidelijk aangetoond dat — zoolang nog niet in een groot deel van ons land de straatwegen verbeterd en bruggen en ponten versterkt zijn — de zware vrachtauto's niet overal bruikbaar zijn. Wil men nu in oorlogstijd vrachtauto's kunnen vorderen, welke met eenig nut bij het leger te gebruiken zijn, dan zal men in tijd van vrede aan personen, die deze voertuigen wenschen aan te schaffen, door het geven van subsidie, de meerdere onkosten moeten vergoeden, welke het gebruik van lichtere vrachtauto's medebrengt.

Voor den bouw van een *graansilo met meelmolen* binnen de Stelling van Amsterdam, ten einde aldaar een oorlogsvoorraad graan te kunnen opleggen, was een bedrag als 1e termijn uitgetrokken, doch dit bedrag is weder teruggenomen, nadat gebleken was, dat wel is waar geen bezwaar gemaakt werd tegen het opleggen van een oorlogsvoorraad, doch wel tegen het bouwen van een graansilo met meelmolen, omdat men niet overtuigd was, dat de voorgestelde handelwijze niet duurder zou zijn, dan b.v. het geven van premiën aan meelfabrikanten, die op zich willen nemen bepaalde voorraden steeds te onderhouden. In overweging werd gegeven de zaak nog eens te onderzoeken, te meer daar er niet zulk een groote haast bij is.

Het zou hier te ver voeren, nogmaals alle voor- en nadeelen

van beide stelsels uiteen te zetten; deze aangelegenheid is reeds zoo vaak van alle zijden bestudeerd, zelfs door een speciaal daartoe benoemde Staatscommissie, dat wel mag worden aangenomen, dat de tijd van overwegen nu voorbij is, vooral omdat er wel degelijk haast bij de zaak is.

Was tot nu toe alleen Engeland bevreesd voor een gebrek aan levensmiddelen, indien een oorlog mocht uitbreken, in den laatsten tijd begint men ook in andere landen tot de overtuiging te komen, dat alleen het in vreedstijd opleggen of doen opleggen van groote voorraden de verpleging van het leger en — in versterkte plaatsen — van de burgerbevolking kan verzekeren.

Zoo zegt Dr. A. BLAUSTEIN in een artikel „Deutschlands wirtschaftliche Kriegsbereitschaft”, opgenomen in de *Volks-wirtschaftliche Zeitfragen*, o. a.:

„Durchgreifende Abhilfe wird bei dem ausserordentlich groszen Schwanken der Lagerbestände doch wohl nur die Anschaffung und Aufrechterhaltung von eisernen Proviantbeständen nicht für das Heer, sondern auch für die Zivilbevölkerung schaffen können. So gut wir einen zinslosen Bargeld-Kriegsschatz besitzen und ihn noch verstärkt haben, so gut und vielleicht noch in viel höherem Masse sollte ein Industriestaat auch ein Lebensmittel-Kriegsschatz für seine industrielle Bevölkerung schaffen”. En verder: „Mir scheint der Vorschlag von JÖHR, einen Zweimonatbedarf des Landes festzulegen oder von FRÖLICH, 2 Millionen Tonnen Weizen (beiläufig der Bestand der nach Berechnungen des Landwirtschaftsrats im März 1913 an Weizen und Roggen bei den Landwirten lagert) zu kaufen zum Preise von 400 Mill. Mark, und in zementierten Erdsilo's u. s. w. zu lagern, alljährig eine gewisse Menge zu ersetzen, selbst wenn dadurch ein Zinsverlust von 24 Mill. Mark jährlich entsteht, immerhin die Erörterung wert, die gerade auf diesem Gebiete — besonders auch mit Rücksicht auf die möglichen Preisbewegungen — am allernotwendigsten ist”.

Ook in een artikel „La Belgique est-elle à l'abri d'une famine en temps de guerre?” opgenomen in *La Vie Militaire*, wordt aangetoond, dat de verandering, welke in de laatste

tijden in den economischen toestand van het land hebben plaats gehad en waardoor niet alleen de voorraden op het platte land geheel verdwenen zijn, doch ook de handelsvoorraden te *Antwerpen* aanmerkelijk minder zijn dan vroeger, het noodzakelijk maakt, dat maatregelen worden genomen om een gebrek aan levensmiddelen in oorlogstijd te voorkomen, o. a. door het in eigen magazijnen in voorraad opleggen van die artikelen, welke het land niet voldoende oplevert; en wel een voorraad, voldoende voor de behoefte van 3 maanden voor de geheele bevolking. Welke die artikelen zijn, blijkt uit een opgaaft van de hoeveelheden, waarmede in 1911 de invoer van enkele voedingsmiddelen den uitvoer overtrof, als (in millioenen K.G.): vee 30, vleeschproducten 6, melk- en zuivelproducten 17, visch, eieren, enz. 17, andere voedingsmiddelen 223, tarwe 1618, rogge 148, haver 106, enz. Op dezen aanvoer zal in oorlogstijd niet gerekend kunnen worden, althans niet zoolang niet de partij, bij welke België zich heeft moeten aansluiten, meester van de zee is. Ook de binnenlandsche productie vermindert, door het onttrekken van tal van mannen aan het landbouwbedrijf.

Ten slotte worden thans in Frankrijk maatregelen overwogen, om bij een eventueelen oorlog de bevolking van *Parijs* van brood te kunnen voorzien gedurende den tijd, dat, in verband met het troepenvervoer, de spoorwegen niet beschikbaar zijn tot het uit het overige deel van Frankrijk naar *Parijs* voeren van het noodige graan en meel.

Resumeerende blijkt, dat te onzent nog nagenoeg volslagen gebrek is aan verplegingspersoneel, -materieel en -voorraden en dat een zelfs bescheiden uitrusting voor de verpleging van het Leger nog in de verre toekomst ligt.

Intendance.

Ten einde tegemoet te komen aan het tekort, dat in oorlogstijd zal ontstaan aan kapiteins-intendanten, stelt men zich voor ook bij de intendance het instituut van reserve-officieren in te voeren en hiervoor gebruik te maken van

gewezen officieren van het Ned. en Ned.-Ind. Leger, van dienstplichtigen, welke een speciale opleiding tot reserve-intendant hebben genoten, en van officieren van de wapens en van de administratie, die om bijzondere redenen zulks verlangen en daarvoor geschikt worden geacht en die een aanvullingscursus voor een bepaalde reserve-betrekking bij de intendance hebben doorlopen.

Of door dezen maatregel in het bestaande te kort zal kunnen worden voorzien, moet sterk betwijfeld worden. Dat een kapitein-intendant van het Ned. Leger den actieven dienst verlaat en tot reserve-intendant kan worden benoemd, zal wel tot de hooge uitzonderingen blijven behooren; gewezen intendanten van het Ned.-Ind. Leger zullen zich zeker wel aanmelden, doch deze zijn of reeds hoofdofficier geweest of vallen in de termen om het spoedig te worden en aan hoofdofficieren is bij de intendance vooralsnog geen gebrek. Het overige personeel, waaruit men reserve-intendanten wil betrekken, zal, door het volgen van een aanvullingscursus, wel geschikt kunnen worden voor een klein deel van de veelomvattende taak, welke aan een intendant moet kunnen worden opgedragen, doch nimmer zelfstandig een intendant kunnen vervangen. Het zullen personen worden, die den *naam* dragen van intendant, doch die slechts in bijzondere gevallen bruikbaar zullen zijn.

Kleeding en uitrusting.

In *M.* 9 wordt aanbevolen, in stede van voetriemen, wreefriemen te doen gebruiken, waarmede bij genomen proeven gunstiger resultaten verkregen zouden zijn. Deze wreefriem bestaat uit een 4 à 5 c.M. breed stuk leder, dat aan beide einden smal uitloopt; het breede stuk wordt op de wreef gelegd, de smalle uiteinden door gleuven in de kap van den schoen naar buiten gestoken en ter hoogte van de hak bevestigd. Aan de binnenzijde van den voet kan de riem aan den contrefort zijn vastgenaaid, aan de buitenzijde door middel van een aan den contrefort bevestigden gesp worden vastgemaakt; daarna wordt de kap van den schoen op de gewone wijze dichtgeregen.

BUITENLAND.

Keukenwagens.

Blijkens *B. P.* 681 wordt de *Engelsche* keukenwagen gespannen met 2 paarden. Het voertuig bestaat uit een vóór- en een achterwagen; de achterwagen bevat den haard, 4 ketels en 1 reserveketel voor warm water; de voorwagen doet dienst als hooikist en bevat eveneens 4 ketels, verder eenige bussen voor specerijen, enz. en keukengereedschap. Als het eten boven het vuur aan de kook is gebracht, worden de ketels in de hooikist geplaatst en de ketels uit de hooikist boven den haard. Het gewicht van den geheelen wagen, met levensmiddelen, bedraagt 1169 K.G.; het voertuig is bestemd voor 250 man.

Hoewel in *Frankrijk* de keukenwagen reeds sedert geruimen tijd in de organisatiën is opgenomen, is nog geen model vastgesteld. Volgens *B. P.* 706 is thans door de met het nemen van proeven belaste commissie invoering voorgesteld van een door 2 paarden getrokken 2-radig voertuig, systeem *MOTTANT*. Bij de bij 4 compagnieën genomen proeven bleek, dat de in de keukenwagens bereide spijzen over het algemeen goed waren bereid, doch koffie en groente vaak een ijzersmaak hadden; bleef het eten lang in de ketels, dan waren aardappelen en vleesch fijn gekookt; er kon weinig verandering in de menu's worden gebracht. Waar men algemeen, ook in de pers, weinig met keukenwagens dweept, wordt in overweging gegeven, alvorens tot invoering over te gaan, proeven op meer uitgebreide schaal te nemen.

Meer en meer treden de auto-keukenwagens op den voorgrond. Zoo was op de jongste automobieltentoonstelling te *St. Petersburg* een *SAURER*-auto-keukenwagen geëxposeerd, bij welken de keukeninrichting bestaat uit 2 door een gang gescheiden fornuizen, elk bevattende 2 ingebouwde ketels. De beide grootste ketels, bestemd voor den hoofdmaaltijd, kunnen elk 200 L. bevatten, de beide kleinste, voor thee en koffie, elk 80 L. Elke ketel bezit een eigen vuurhaard, de groote ketels zijn dubbelwandig met oliebad. Door het aanbrenge van de fornuizen in de lengterichting van het

voertuig, met een gang er tusschen, wordt verkregen, dat de bediening tijdens den rit kan geschieden. Voorts bevat het voertuig 2 groote gereedschapskasten en zitplaatsen voor de koks en kan de motor tevens dienen tot het drijven van koffiemolen, vleeschmolen, enz. (A. Z. No. 23).

Verpleging.

a. Algemeen.

Hoewel omtrent de verpleging van de troepen tijdens den *Balkanoorlog* nog weinig bekend is geworden, blijkt uit een in *R. S. I.* 8 opgenomen artikel van den Médecin-major COURSERGUE, dat, vooral bij de Servische en Bulgaarsche legers groote moeilijkheden met de verpleging werden ondervonden, omdat na het binnenrukken in Turkije niet meer over spoorwegen kon worden beschikt en de ossentreinen, welke niet meer dan 18 à 20 K.M. per dag aflegden, de troepen niet konden volgen. Ook werd, b. v. bij het Grieksche leger, daar waar de wegen goed waren, vaak gebrek geleden door het gemis aan bevelen voor de treinen. De soldaat leefde dan van wat hij kon medenemen: beschuit, gerookt en gezouten vleesch, worst en ten slotte van koolbladeren en van rauw vleesch, afkomstig van langs den weg neergevallen ossen en paarden.

Ter uitvoering van het voorschrift in het *Fransche Règlement sur l'alimentation en campagne*, betreffende gezamenlijke oefeningen van intendance, trein- en verplegingsdienst, is bepaald, dat die oefeningen moeten plaats hebben in het garnizoen van den train des équipages van het legerkorps en ten doel moeten hebben het personeel te wennen, samen te werken bij den aanvoer naar den troep. Alle beschikbare intendanten, treinofficieren en officiers d'administration du service des subsistances wonen de oefeningen bij, evenals de officieren, die aangewezen zijn om die functionarissen eventueel te vervangen, en voorts de officieren der gendarmerie, aangewezen voor het begeleiden der trains régimentaires. De oefening omvat het op oorlogsvoet brengen van een sectie convoi administratif, de belading van een levensmiddelen-

spoor trein, de overlading van dezen trein op de sectie convoi administratief en de overlading van deze op een train régimentaire (*B. P.* 693).

In het nieuwe voorschrift „Service de l'approvisionnement dans les corps et services 1913” is bepaald, dat bij mobilisatie alle verplegingsofficieren moeten voorzien zijn van een rijpaard en van een rijwiel, terwijl zij bovendien het recht hebben voor zich of voor hun adjunct een licht voertuig te vorderen, indien dit voor de uitoefening van hun dienst noodig blijkt. Bij elk korps moet minstens één officier zijn, die den verplegingsofficier kan vervangen; de verplegingsofficier is niet aan een bepaalde plaats gebonden, doch begeeft zich daarheen, waar zijne tegenwoordigheid het meest noodig is; hij behoeft den train régimentaire tijdens den marsch niet te begeleiden, doch is zoo mogelijk tegenwoordig bij de aanvulling van de voorraden van dien trein en, in beginsel, bij de ontvangst van vee en vleesch, dat door de zorg van de intendance wordt aangevoerd.

Als grondslag voor de veldrations voor het *Engelsche* leger, welke rations, in verband met klimaat en operatiën, door den opperbevelhebber worden vastgesteld, zijn de volgende hoeveelheden aangenomen: $1\frac{1}{4}$ pond versch of 1 pond geconserveerd vleesch, $1\frac{1}{4}$ pond brood of 1 pond beschuit of meel, 4 ons spek, 3 ons kaas, 2 ons erwten, boonen of gedroogde aardappelen, $\frac{5}{8}$ ons thee, $\frac{1}{4}$ pond marmelade, 3 ons suiker, $\frac{1}{2}$ ons zout, $\frac{1}{20}$ ons mosterd, $\frac{1}{36}$ ons peper, $\frac{1}{10}$ gill citroensap en $\frac{1}{2}$ gill rum, voorts 2 ons tabak per week en, indien verkrijgbaar, $\frac{1}{2}$ pond verse groente in plaats van gedroogde groente en citroensap (1 pond à 0,453 K.G. = 16 ons à 0,028 K.G.; 1 gill = 1,42 d.L.) (*S. M. Z.* 8).

Met ingang van het nieuwe begrotingsjaar (1 April) wordt voor het *Duitsche* leger het onveranderlijke deel van het Beköstigungsgeld van 16 op 19 pf. per man en per dag gebracht (*I. R.* Jan.).

S. M. Z. 7 geeft eene beschrijving van een petroleumlamp tot verlichting van allerlei terreinen, welke lamp zeer goede diensten zal kunnen bewijzen op hoofddistributieplaatsen, waar veelal 's avonds of 's nachts gewerkt zal moeten worden.

Deze lamp, de Lux-Petroleuminvertlamp, weegt 13 K.G. en kan aan een stang, welke op een samenvouwbaaren driehoek (14 K.G.) rust, tot een hoogte van 5 M. worden opgeheschen. De lamp heeft een lichtsterkte van 1000 normaalkaarsen, bevat petroleum voor 20 uur branden en is verpakt in een kist, welke door 2 man gedragen kan worden; de kist bevat verder 4 reserve-vullingen, reserve-glazen en -gloeikousjes, welke laatste, speciaal voor militair gebruik vervaardigd, zacht en vervoerbaar zijn. De opstelling en inbedrijfstelling geschiedt door 2 man in 4 minuten; het licht blijft bij regen en storm regelmatig branden.

Door het *Russische* D. v. O. is een spoorwegwagon aangeschaft, ingericht als waschinrichting voor de troepen. De wagon is 3 M. breed en 4 M. hoog en bevat stoomketels, pompen, stoom- en waschmachines, koud- en warmwater-reservoirs, droogkamers, centrifuges, mangels, ontsmettingsinrichting, een strijkkamer en bergplaatsen voor vuil en schoon waschgoed (*S. M. Z.* 2).

b. Vleeschverpleging.

De in het *Fransche* leger tijdens de manoeuvres genomen proeven met bevroren vleesch hebben niet tot het gewenschte resultaat geleid. Wel was de hoedanigheid van het vleesch uitstekend, doch de voorzorgen, welke bij het ontdooien moesten worden genomen, waren niet in overeenstemming te brengen met de eischen van den dienst te velde. Beter heeft voldaan het van 0 tot 2° afgekoelde vleesch, dat, bij gebruik van de koelwagens der spoorwegmaatschappijen, gedurende 96 uren goed bleef, zelfs bij een temperatuur van 34° in de schaduw. Tijdens de manoeuvres van 1912 werden 32000 K.G. vleesch gedurende 6 dagen in de koelinrichtingen te *Toul* en *Belfort* afgekoeld, daarna per spoor, automobiel en vleeschwagen naar de troepen gebracht en tusschen 72 en 106 uur na het verlaten van de koelinrichting bereid. Het vleesch was nog in uitstekenden toestand; wel was het weder gunstig, doch, met verbetering van de aanvoermiddelen, rekent men, dat tusschen het verlaten van het koelhuis en de bereiding van het vleesch 96 uur mag verlopen.

c. Broodverpleging.

In verband met het vervangen van het op 80 % gebuilde meel voor de broodbereiding door op 70 % gebuilde meel, was in 1908 het ration brood bij nagenoeg alle korpsen van het *Fransche* leger van 750 gram teruggebracht op 675 gram. De vele klachten over deze vermindering hebben een heftige campagne in de pers ten gevolge gehad, waarop door de Kamer een bedrag is toegestaan tot algemeene verhooging van het ration op 700 gram. De rapporteur over de begrooting in den Senaat verklaarde evenwel de klachten voor overdreven, omdat voor de aanwezige militairen ook beschikt kan worden over het brood, bestemd voor de niet bij de uitdeeling aanwezigen en voorts omdat aan de onderdeelen reeds was toegekend de helft van de waarde van de ten bate van het Rijk gebrachte rations brood, ten einde hierdoor de voeding te kunnen verbeteren.

De beschuit, welke, ten einde de oorlogsvoorraden geregeld te kunnen vernieuwen, op bepaalde tijden, ter vervanging van brood, aan de onderdeelen wordt uitgegeven, wordt, zelfs bij manoeuvres, niet gegeten, doch zonder eenig nut verspild. De te verwisselen beschuit aan de landbouwers te verkoopen werd niet gewenscht geacht, niet alleen omdat men den kostprijs niet zou terugkrijgen, doch ook omdat de beschuit nog meer in discrediet zou geraken, daar zij dan als veevoeder zou dienen. Door de intendance worden proeven genomen, om de beschuit door een ander voedingsmiddel te vervangen; *pain de guerre* en beschuit uit tal van landen is onderzocht, waarbij bevonden werd, dat de *Japansche* beschuit het best aan het doel beantwoordt. In verband daarmee wordt aan het tarwemeel, waarvan de beschuit vervaardigd wordt, 6 % suiker en 10 % rijst toegevoegd; deze beschuit wordt zeer gunstig beoordeeld (*B. P.* 706 en *L. M. V.* 1912/13).

Ook de *Belgische* intendance zoekt reeds gedurende eenigen tijd naar een andere samenstelling van de beschuit voor het leger. Het brood zal voortaan worden vervaardigd van tot 20 % gebuilde tarwemeel (was 10 %), terwijl bij verschil-

lende onderdeelen een proef wordt genomen met het brood niet meer in rations uit te reiken, doch het bij de verschillende maaltijden, naar behoefte, gesneden uit te deelen (B. P. 709).

d. Conserven.

Voor het *Engelsche* leger is het noodration thans vastgesteld op 1 pond geconserveerd vleesch, 12 ons beschuit, 3 ons kaas, $\frac{5}{8}$ ons thee, 2 ons suiker, $\frac{1}{2}$ ons zout, 2 blokjes vleeschextract (S. M. Z. 8).

Het noodration voor het leger in de *Ver. Staten van Noord-Amerika* bestond uit gedroogd mager vleesch en geroosterde tarwe, welke te zamen tot steenharde tabletten werden geperst; 3 van deze tabletten, elk met een tablet chocolade, vormden het noodration voor 1 dag en werden in den ransel medegevoerd. Thans is dit noodration eenigszins verbeterd en wordt de chocolade, vermengd met suiker, ei en melk, tot tabletten geperst; 3 tabletten wegen 350 gram. Met dit gewijzigde ration werden gedurende 5 maanden proeven genomen door 20 soldaten, die zich ter beschikking hadden gesteld van Prof. RUSSEL H. CHITTENDEN van de Yale-universiteit; 5 soldaten behielden hun gewicht, de andere werden iets lichter; de spierkracht van alle soldaten werd nagegaan en bleek bij 16 der deelnemers te zijn toegenomen (B. K. 5).

L. V. M. 11 geeft eene beschrijving van de militaire conservenfabriek te *Antwerpen*, waaruit o. m. het volgende blijkt:

Sedert eenigen tijd wordt voor de vervaardiging van bussen geconserveerd vleesch gebruik gemaakt van bevroren Zuid-Amerikaansch en Australisch vleesch, hetgeen zeer goed voldoet.

De fabriek is ingericht op een aanmaak van 425000 à 450000 K.G. conserven per campagne van 6 maanden. Aan gezien de capaciteit van de fabriek niet meer voldoende is voor de nieuwe legersterkte, wordt overwogen een model-fabriek op te richten met voldoende capaciteit voor de toekomstige behoefte.

De bussen conserven werden tot voor kort geopend door het met een sleutel afdraaien van een band; daar vele banden afbraken, heeft men den steel van den schroeven-

draaiër, waarvan elk man voorzien is, ingericht als blikkenmesje, zoodat de band vervallen kan.

e. Fourage.

In een artikel „Surrogatfutter für unsere Pferde” in *K. M. Mei*, wordt in overweging gegeven de troepenpaarden in tijd van vrede aan surrogaten van haver te wennen. Schrijver betoogt, dat indien de paarden in tijd van oorlog andere voedingsmiddelen krijgen en op andere tijden gevoerd worden dan in vredestijd, de paarden spoedig onbruikbaar zullen worden, zoodat het noodzakelijk is hen in tijd van vrede, ook wat de verpleging betreft, te trainen door het veelvuldig doen vervangen van een deel van de haver door surrogaten, het doen voeren van het morgenration tijdens en niet vóór de morgenoefening, het doen samenvallen van morgen- en middagmaaltijd, enz.

Intendance.

B. P. 695 en *R. A. E. Nov.* geven omtrent de *Deensche* Intendance de volgende bijzonderheden.

Het personeel omvat:

- 1 generalintendant (brigade-generaal),
- 4 stabsintendanten (kolonels),
- 16 overintendanten (kapiteins),
- 36 intendanten (1e luitenants),
- 60 onderintendanten (onderofficieren),
- reserve-intendanten (reserve-luitenants) en miliciens.

Jaarlijks worden 50 miliciens bij het korps Intendanten ingelijfd ter opleiding tot reserve-intendant, assistent (vaándrig), korporaal en onderkorporaal. De eerste oefeningstijd bedraagt 150 dagen, voorts 2 herhalingsoefeningen van 50 dagen elk. Na het einde van den eersten oefeningstijd wordt een bepaald aantal miliciens benoemd tot onderkorporaal en korporaal, van wie 8 als aspirant-reserve-intendant nog 125 dagen onder de wapenen blijven om een cursus te volgen. Na afloop van den cursus worden zij, die vrijwillig onder de wapenen blijven,

benoemd tot assistent, de andere eerst als zij voor herhalingsoefeningen onder de wapenen komen. Na een jaar vrijwilligen dienst worden de assistenten benoemd tot reserve-intendant.

De onderintendanten met rang van sergeant worden gekozen uit de korporaals; de sergeant-majours uit de sergeanten met 2 jaar dienst als sergeant; de adjudant-onderofficieren uit de sergeant-majours met 2 jaar dienst als zoodanig. De onderintendanten, die den cursus voor reserve-intendant gevolgd hebben, kunnen voor dezen rang met de assistenten mededingen.

De intendanten worden gerecruteerd uit de reserve-intendanten, die een cursus aan de officiersschool hebben doorlopen, uit de onder-intendanten en uit de adjudant-onderofficieren der verschillende wapens, die den cursus gevolgd hebben en als rekenplichtige bij een onderdeel hebben gediend. De overintendanten worden benoemd uit de intendanten en officieren van de wapens, die een cursus voor intendant hebben doorlopen.

Volgens de nieuwe legerorganisatie behooren tot de *Grieksche* intendance:

- 1e. de intendanten en de administratie-officieren aan het D. v. O., de divisie-intendanten en de intendanten en de administratie-officieren der troepen en inrichtingen;
- 2e. de controleurs bij de divisiën;
- 3e. het centraal magazijn, de divisiemagazijnen en de filialen van deze;
- 4e. de militaire kas te *Athene*, de militaire administratie te *Athene* en de militaire pensioenkas;
- 5e. de militaire bakkerijen.

De intendanten en administratie-officieren staan onder de bevelen van de commandanten van troepen en inrichtingen, waarbij zij zijn ingedeeld en onder de hoogere, met het toezicht belaste, intendance-autoriteiten.

Voorts is opgericht een compagnie schrijvers en werklieden voor den intendance-dienst, welke te *Athene* garnizoen houdt en naar behoefte personeel detacheert in andere garnizoenen. De compagnie staat onder bevel van een kapitein-

intendant en omvat het permanente kader, schrijvers en werklieden, welke laatste — om in oorlogstijd over voldoende bakkers te kunnen beschikken — alle als zoodanig worden opgeleid. De compagnie wordt gerecruteerd door keuze uit de lichtingen miliciens en bestaat uit 1 officier, 9 d.d. officieren, 32 onderofficieren en 170 man (S. M. Z. 5).

Waar in het *Belgische* leger de administratieve bevoegdheden en de verantwoordelijkheid van de verschillende autoriteiten op nieuw geregeld zijn en een inspecteur-général de l'administration de l'armée belast is met het toezicht op de administratieve werkzaamheden, werd het noodig geacht een autoriteit aan te wijzen, welke den M. v. O. op elk gewild oogenblik kan inlichten omtrent de intendanten, de officiers d'administration, de technische aangelegenheden van de verplegings-inrichtingen en omtrent den stand van de voorbereiding tot de mobilisatie van het bataillon d'administration. In verband daarmee is ingesteld een inspection générale des services de l'intendance, waarbij de functie van inspecteur-général wordt uitgeoefend door den hoofd-intendant, die tevens optreedt als inspecteur van het bataillon d'administration. Dit laatste is tevens, in verband met de nieuwe organisatie, uitgebreid tot 6 compagnieën.

Voorts is het toezicht op de verplegingsinrichtingen buiten de standplaatsen van de intendanten opgedragen aan de Plaatselijke-Commandanten (B. P. 710 en 711).

Administratie.

In het *Belgische* leger zijn de kapiteins-kwartiermeesters van de staven der korpsen overgegaan naar de divisie-depots, zoodat zij niet meer optreden als chef van den administrativen dienst bij die korpsen. Aan de eene zijde het nadeel, dat geregeld, mondeling overleg tusschen korpscommandant en kapitein-kwartiermeester niet meer mogelijk is, aan de andere zijde het voordeel, dat alles wat de mobilisatie van het korps kan bemoeilijken, in het depot geconcentreerd wordt. In verband met dezen maatregel wordt nu bij den staf van het korps ingedeeld een officier payeur en blijft

voorts een officier payeur bij elk gedetacheerd bataljon, enz. Betoogd wordt, dat het niet noodig is den payeur bij den staf van het korps kapitein te maken, omdat hij te velde dezelfde functie heeft als de payeurs bij de gedetacheerde onderdeelen, n.l. die van verplegingsofficier (*B. M.* 2178).

Het aantal Zahlmeister in het *Duitsche* leger is uitgebreid met 1 per staf van een regiment Infanterie, Artillerie en Spoorwegtroepen en van een bataljon Pioniers, enz.; deze Zahlmeister worden belast met den dienst der kleeding, welke tot nu toe werd waargenomen door den Zahlmeister van een der bataljons (*R. A. E.* Dec.).

Kleeding en uitrusting.

Bij de wielrijders compagnieën in *Oostenrijk-Hongarije* wordt, in plaats van den mantel, welke bij volledige oorlogsbepakking een goed gebruik van het rijwiel nagenoeg onmogelijk maakt, een soort pelsjas beproefd, gevoerd met witte lamswol, of met een soort katoenen stof, of voorzien van een losse voering van lamsvacht. Ook zijn in beproeving truien, korte pantalon met beenstukken, blouses met een dubbele plooi in den rug, enz.

Bij de Cavalerie wordt een nieuw model mantel beproefd, welke in korten tijd in een tent veranderd kan worden (*A. B.* 48).

In stede van het kookgereedschap voor 2 man en den tegenwoordigen eetketel met deksel, wordt een kookketel met deksel voor 1 man ingevoerd, welke gebruikt moet worden, als keukenwagen en kookkist niet beschikbaar zijn. Bij het gebruik worden 2 of 3 kookketels met de beugels aan elkander verbonden (*B. P.* 680).

Door den Luitenant der Artillerie WIMMER is een schouderbeschermer uitgevonden, bestaande uit een wigvormig, met leder bekleed, elastisch kussentje, dat op de schouderbedekkingen bevestigd wordt en aan de schouderzijde een opstaanden rand heeft. De draagriemen worden door een lus op het kussen bevestigd; de opstaande rand belet den geweerriem van den schouder te glijden; aan het kussentje

hangt met een lederen riempje, vóór tegen den schouder, een tweede kussentje, waartegen bij het schieten de kolf van het geweer steunt en dat den schok opvangt (*S. M. Z.* 3).

Blijkens *S. M. Z.* 3 zal worden ingevoerd een door den koopman HERZOG te *Weenen* uitgevonden etui voor poetsgereedschap, enz., bestaande uit een pakje van 1 d.M². oppervlakte, waarin 1 handdoek, 1 paar voetlappen, 2 zakdoeken, tanden-, nagel- en vetborstel en zeep; voorts een kleeborstel, waarvan het deksel, dat afgenomen kan worden, bevat een conserven-kooktoestel, een spiritusreservoir voor 6 maal koken en busjes voor zout en paprika en ten slotte een schoenen en lederborstel, welke eveneens geopend kunnen worden en waarvan de eerste bevat een scheerspiegel, werk, naai-gerei, kam en schoennagels en de laatste geweerolie, schoenvet en spiritus voor 12 maal koken.

In het *Zwitserse* leger wordt beproefd een ransel, welke uit 2 deelen bestaat en vervaardigd is van sterk, waterdicht weefsel. Het deel, dat als regel door den man gedragen wordt, bevat een hemd, een paar schoenen, zakdoek, broodzak met inhoud, handdoek, muts, eetgarnituur en zoo noodig het noodrations. Het andere deel, dat van het eerste gescheiden kan worden, bevat de tweede pantalon, de overige onderkleding, het tweede paar schoenen en het zakboekje; dit deel van den ransel wordt als regel op de compagnieskar medegevoerd, doch kan met riemen aan het andere deel worden bevestigd, indien het voertuig den troep niet kan volgen. Aan het deel van den ransel, dat door den man gedragen wordt, worden bevestigd veldflesch, eetketel, pioniergereedschap en — in een foudraal — een tent van warme, dichte stof, welke als mantel kan dienen; de overjas wordt alleen des winters medegenomen. Het gewicht van de nieuwe bepakking bedraagt 6 K.G. minder dan dat van de tegenwoordige (*B. K.* 7).

Voor de officieren der Infanterie is in *Frankrijk* een vareuse de campagne ingevoerd van blauwgrijs laken; de vareuse heeft 4 buitenzakken (2 borst- en 2 schoot-) door kleppen en knoopjes gesloten, voorts 2 binnenborstzakken en 1 achterzak en wordt gesloten met 7 groote metalen

knoopen; in den rug is een breede, platte plooi aangebracht, welke door een gummi reep ter hoogte van den schouder steeds weder geplooid wordt, als bewegingen zijn gemaakt, waarbij de plooi ontvouwd wordt. Op het kleedingstuk worden geene schouderbedekkingen gedragen (*M. W.* 128).

Overigens is het vraagstuk der veldkleeding nog steeds niet opgelost; men beproeft nu een nieuwe driekleurige uniform, licht blauwgrijs met een weinig rood er door, welke men meent, dat het minst zichtbaar zal zijn. Volgens *J. A. M.*, Dec. zou men aan Fransche zijde bij de manoeuvres de ervaring hebben opgedaan, dat men reeds een zeer goeden kijker noodig heeft om op 300 M. met zekerheid te kunnen onderscheiden, welke troep de roode kepie of die met het blauwgrijze overtrek draagt. In tegenstelling hiermede zou, blijkens *R. S. I.* 8 in den Balkanoorlog gebleken zijn, dat zelfs de roode schouderbedekkingen der Bulgaarsche soldaten in de loopgraven zich van verre afteekenden.

In verband met het streven om alles wat de mobilisatie der troepen kan vertragen, reeds in vreedestijd zooveel mogelijk over te brengen naar de divisie-depots, is in het *Belgische* leger een nieuwe regeling van de oplegging van kleeding en uitrusting der grootverlofgangers ingevoerd, volgens welke in algemeenen zin de goederen van hen, die bestemd zijn om de korpsen op oorlogsvoet te brengen, worden opgelegd in filiaal depots bij die korpsen, de goederen van de bezettingstroepen in de forten, waar de miliciens zijn ingedeeld en de goederen van de overige miliciens in de divisie-depots (*B. P.* 709).

In *Italië* zijn de werkplaatsen in de centrale magazijnen vereenigd tot één centrale werkplaats voor kleeding, uitrusting en kazerneinrichting te *Turijn*. Deze nieuwe werkplaats staat onder den Intendant bij het Ie Legerkorps; het bestuur, dat bestaat uit een hoofdofficier-intendant als bestuurder en 2 kapiteins als controleurs, houdt de aanbestedingen voor de leveringen, stelt zich op de hoogte van de nieuwe vindingen, beproeft deze en geeft aanwijzingen voor de bij de troepen te verrichten werkzaamheden (*S. M. Z.* 8).

Blijkens *R. S. I.* 8 moet het niet voorkomen van voet-

zieken bij de *Servische* en *Bulgaarsche* troepen in den Balkanoorlog te danken zijn aan het gebruik van de opanki, het nationale schoeisel.

Dit schoeisel bestaat uit een lederen zool, welke buiten den voet uitsteekt, met een lederen riem over de wreef; dunne lederen riemen, ter zijde en van achteren aangebracht, dienen tot bevestiging van de zool aan den voet, welke beschermd wordt door 2 of 3 paar wollen sokken over elkander en daaromheen een voetlap; een wollen band wordt om het onderbeen gewikkeld. Op deze wijze uitgerust, marcheerden de soldaten dagen en dagen achtereen; was de zool versleten, dan werd deze vervangen door een stuk huid, gesneden van een gestorven os of paard.

In een artikel „Tournister oder Rucksack”, opgenomen in *M. W.* 18, worden uitvoerige beschouwingen gegeven over de vraag, welke van deze beide uitrustingsstukken de voorkeur verdient.

Na vermeld te hebben, dat in vele Europeesche legers de rugzak is ingevoerd of wel daarmede proeven worden genomen, noemt de schrijver de volgende voordeelen van den rugzak, vergeleken met den ransel met vaste, stijve wanden:

1e. de rugzak is eenvoudiger en lichter; beschadiging van het ranselkastje is te velde moeilijk te herstellen en kan aanleiding geven tot bezwaren bij het dragen;

2e. in den ransel moeten de voorwerpen zorgvuldig en volgens voorschrift geborgen worden, omdat de ransel anders niet gesloten kan worden of last veroorzaakt bij het dragen; in den rugzak kan men, zoo noodig, de voorwerpen bergen, naar gelang deze voor de hand liggen;

3e. bij den rugzak rust het grootste gewicht op het onder-einde van den rug; de schouders worden ontlast, het ademen gemakkelijker; bij den ransel moeten de schouders den geheelen last dragen; de rugzak wordt dan ook door alle reizigers, jagers en bergbewoners gedragen;

4e. de rugzak biedt ruimte om, zoo noodig, tijdelijk meer voorwerpen mede te voeren, dan de voorgeschrevene;

5e. de rugzak, van goed zeildoek vervaardigd, is beslist waterdicht, de ransel laat daarentegen, bij aanhoudenden,

sterken regen, vocht tusschen klep en ransel door en verder op de plaatsen, waar de naden eventueel getornd zijn;

6e. de rugzak kan gemakkelijker gesloten worden dan de ransel;

7e. de rugzak met de gerolde overjas leent zich in het gevecht zeer goed voor dekking en tot steun voor het geweer; daar de voorwerpen in den zak gemakkelijker verschoven kunnen worden, kan de juiste hoogte voor den steun gemakkelijk verkregen worden. Om het bezwaar te ontgaan, dat de rugzak bij het loopen en springen den soldaat hindert, kan de zak aan de rugzijde aan den koppel bevestigd worden.

Treinwezen.

Bij verschillende Legers van het *Italiaansche* leger heeft de automobiel de paardentrekkracht vervangen, terwijl deze laatste bij andere Legers behouden blijft. Voor eerstbedoelde Legers worden de mobiele parken der artillerie, genie, verpleging, kleeding en uitrusting vervangen door vaste magazijnen; de aanvoer van deze magazijnen tot de legerkorpsen geschiedt door de sectiën automobieltrein van het Legerautomobielpark. Dit park bestaat uit een aantal afdeelingen, elk verdeeld in sectiën met middelbare ($2\frac{1}{2}$ tons) en lichte ($1\frac{1}{2}$ tons) auto's. Aanhangwagens worden niet gebezigd, omdat de daarmee genomen proeven niet voldaan hebben en men de voorkeur geeft aan talrijke snelle vrachtauto's boven de langzamer, minder handige autotreinen. Bij elk Leger van 3 legerkorpsen à 3 divisiën en 1 cavalerie-divisie rekent men op 3 tot 400 vrachtauto's.

Op den voorgrond wordt gesteld het beginsel, dat bij gebruik van auto's rekening moet worden gehouden met de omstandigheid, dat zij dagelijks snelle en lange tochten heen en terug kunnen maken, zoodat zij niet als mobiele magazijnen achter de troepen moeten rijden, maar beschouwd moeten worden als een transportmiddel tusschen de depots of magazijnen en de voorste echelons.

De troepenvoertuigen zorgen voor de behoefte bij den troep; de auto's voor de dagelijksche aanvulling van deze voertuigen en, zoo noodig, voor aanvulling van reserverations,

waaronder begrepen de aanvullende levensmiddelen van de 3e sectie van het levensmiddelenpark van het legerkorps.

Voor wat de verpleging betreft, wordt onderscheid gemaakt tusschen de transporten in het gebied der troepen, welke geschieden met de auto's van de sections des subsistances en de transporten in het etappengebied, welke naar omstandigheden geregeld worden.

De auto's voor den dagelijkschen aanvoer worden bestemd tot het aanvoeren van vleesch van de plaatsen, waar geslacht wordt, naar de troepen, waartoe beschikt wordt over 5 lichte vrachtauto's per infanterie-divisie.

De auto's van den etappendienst zijn bestemd voor periodiek en voor buitengewoon vervoer. In het periodiek vervoer wordt dagelijks een volledig ration, zonder vleesch, aangevoerd naar de onderdeelen, waarvoor de auto's bestemd zijn; het buitengewoon vervoer heeft plaats onmiddellijk vóór, tijdens en na een grooten slag en omvat aanvulling van reserve-rations, munitie en ander materieel en afvoer van gewonden.

Bij de Legers met autotreinen worden de legerkorps-verplegingscolonnes en de veldbakkerijen opgeheven; de laatste blijven in tweede linie.

Het legerbestuur beschikt reeds over 300 vrachtauto's, welk aantal tot 600 wordt uitgebreid; verder zullen bij mobilisatie particuliere auto's worden gebezigd, welke reeds bij verschillende treinen zijn ingedeeld en, na oproeping, rechtstreeks hare bestemming moeten bereiken; het aantal bruikbare particuliere auto's wordt op 5 à 600 geschat.

Om het gebruik van vrachtauto's te bevorderen, wordt van staatswege ondersteuning gegeven voor het aanleggen en onderhouden van voor autoverkeer geschikte wegen; thans wordt de ondersteuning reeds gegeven voor 4500 K.M. straatweg (S. M. Z. 3, M. W. 23 en R. A. E. Maart).

Het *Engelsche* Army Service Corps is thans geheel gereorganiseerd en bestaat uit:

50 compagnieën bespannen trein, waarvan o.m. 8 voor het Oversea Depot (operatiebasis en etappenlijnen) en 32 voor de Exp. Force;

19 compagnieën mechanischen trein, waarvan 1 depot-

compagnie, 1 voor de operatiebasis, 1 voor de Advanced Base (gevormd door de plaatsen met groote bakkerijen, enz.) en 16 voor de Exp. Force.

In vredestijd beschikt elk der 19 laatstbedoelde compagnieën over 8 auto's; bij mobilisatie wordt dit aantal uitgebreid door aankoop van geschikte, in vredestijd geregistreerde, auto's (*R. A. E. Sept.*).

Volgens het nieuwe velddienstvoorschrift mobiliseert elk onderdeel zijn bagagetrein en neemt dezen mede naar het concentratiegebied, waar de bagagetrein van de divisie vereenigd wordt onder de bevelen van het Army Service Corps. De Divisional Train bestaat dan uit 4 compagnieën van genoemd Corps, n.l. 1 voor elke brigade en 1 voor de divisietroepen; elke compagnie is verdeeld in 2 sectiën, waarvan 1 voor de bagagevoertuigen (Baggage Section) en 1 voor de levensmiddelenvoertuigen (Supply Section).

Door deze indeeling zijn de onderdeelen geheel ontheven van bemoeiingen met hunne bagagetreinen, waarvan de bewegingen, geregeld door het commando, worden uitgevoerd onder leiding en verantwoordelijkheid van officieren van het Army Service Corps.

Blijkens het nieuwe voorschrift „Kraftfahrtruppen im Felde” dienen bij het *Duitsche* leger de etappen-vrachtauto-colonnes voor den aanvoer van legerbehoefden van allerlei aard, in het bijzonder van munitie en verpleging; elke colonne kan ongeveer vervoeren de lading van een Fuhrparkkolonne of van 2 Proviantkolonnen. Het grootere vermogen — ongeveer het drievoudige van de met paarden bespannen treinen — moet worden benut tot het zoover mogelijk in het operatiegebied doorvoeren van den aanvoer (voorbij de veldmagazijnen van de divisieën en legerkorpsen).

Het beladen van de vrachtauto's moet geschieden door het personeel van de magazijnen van uitgifte; het tot de auto's behorende personeel mag hiervoor niet gebezigd worden. In den regel worden de colonnes bij de uitgifte van het aangevoerde geheel ontladen; is dit door de omstandigheden niet uitvoerbaar of gewenscht, dan moet de ontlading groeps wijze plaats hebben.

De lichte vrachtauto's worden ter beschikking gesteld van den etappen-intendant, tot het *aanvoeren* van broodmaterieel naar de veldbakkerij-colonnes; zij kunnen ook tijdelijk bij deze colonnes worden ingedeeld tot het *medevoeren* van broodmaterieel.

Blijkens *J. A. M.* 509 worden thans 825 autotreinen (elk bestaande uit een motor- en een aanhangwagen) gesubsidieerd, terwijl 400 van die treinen aangekocht zijn, zoodat voor elk van de 25 legerkorpsen kan worden beschikt over 5 colonnes, elk van 10 dergelijke treinen.

In *België* is opgericht een corps des transports per divisie, dat in vreedetijd het beheer heeft over alle voertuigen van het leger en alle transporten in de garnizoenen verricht; het levert het personeel, de paarden en de voertuigen voor de transporten bij alle oefeningen, zoowel in en nabij de garnizoenen als bij de manoeuvres.

Bij mobilisatie omvat het corps van elke divisie een staf, een gevechtstrein, proviandtrein, bagagetrein en divisie-etappendienst.

De eerste 3 compagnieën van het corps vormen den gevechtstrein; de 1e compagnie, bestemd voor de infanteriemunitie, bestaat uit 5 pelotons, waarvan 4 voor de caissons en 1 voor een munitie-autocolonne; de 2e compagnie, bestemd voor de artilleriemunitie, bestaat eveneens uit 5 pelotons, waarvan 2 voor de caissons en 3 voor een munitie-autocolonne; de 3e compagnie, bestemd voor het materieel, bestaat uit 1 peloton voor de voertuigen van den geneeskundigen dienst, 1 peloton Genie voor de pontonwagens en het geniepark en 1 peloton voor de voertuigen met keukens en kampmaterieel.

De autocolonnes worden aan het eindstation of bij een munitiedepot in spoorwagens opgesteld en zijn bestemd om de caissons weder aan te vullen. Het kampmaterieel wordt medegevoerd, omdat, door de nieuwe organisatie van gemengde brigades en door de uitbreiding van de getalsterkte van het leger, de troepen meer zullen moeten worden geconcentreerd dan vroeger, zelfs uitsluitend zullen moeten bivakkeeren, in verband waarmede ook bivaktenten worden

beproofd en men waarschijnlijk ook tot aanschaffing van keukenwagens zal overgaan.

De 4e compagnie vormt den proviandtrein der divisie en bestaat uit 3 pelotons, resp. voor een autovleeschtrein, een autoproviandtrein en een bespannen trein met reserve-levensmiddelen.

De autovleeschtrein bevat 2 voertuigen voor gereedschappen, 16 vrachtauto's voor het vervoer van vleesch naar de troepen (13 ton voor de 1e, 2e, 5e en 6e divisie en 16 ton voor de 3e en 4e divisie), 1 motorbus en 1 personenauto voor vervoer van het personeel, dat niet op de vrachtauto's plaats neemt.

De autoproviandtrein wordt verdeeld in een sectie bakkerij en een sectie fourage en bevat 17 vrachtauto's voor levensmiddelen en 15 voor haver en 4 personenauto's voor het personeel, dat niet op de vrachtauto's plaats neemt; de auto's moeten kunnen medevoeren 26 resp. 32.5 ton brood en petits vivres en 32 resp. 35 ton haver; voorts moet 1 reserve-auto aanwezig zijn.

De bespannen trein met reserve-levensmiddelen wordt verdeeld in een sectie levensmiddelen en een sectie fourage en telt 38 resp. 44 gevorderde voertuigen met 4 paarden, voor het vervoer van 43 resp. 56 ton levensmiddelen en $28\frac{1}{2}$ resp. 32 ton haver.

Aan de onderdeelen zijn dus ontnomen de levensmiddelenvoertuigen, terwijl de bagagevoertuigen geen haver meer medevoeren.

Het personeel van den autovleeschtrein is belast met het dagelijks slachten van vee en het aan de onderdeelen verstrekken van versch vleesch, dat met de auto's tot in de kantonnementen wordt gebracht. De autoproviandtrein moet dagelijks een ration levensmiddelen en haver aan het eindstation laden en naar de kantonnementen brengen en aldaar de opbrengst van de exploitatie der plaatselijke hulpbronnen opladen, om daarna aan het eindstation weder aangevuld te worden. De bespannen trein met reserve-levensmiddelen voert mede een ration geconserveerd vleesch, beschuit en petits vivres en een ration haver.

De 5e compagnie vormt den bagagetrein met gevorderde voertuigen, bespannen met 2 paarden, en omvat 3 resp. 4 pelotons voor de bagagetreinen der brigades en 1 peloton voor dien van het stafkwartier en de divisietroepen; elke brigade heeft 13 resp. 15 bagagevoertuigen, het stafkwartier en de divisietroepen 17 voertuigen.

De 6e compagnie vormt den divisie-etappendienst, welke, behalve het commando van de compagnie, omvat een reserve-autopark, 1 peloton voor de aanvullingsauto's, postdienst, geneeskundigen dienst, enz. Deze dienst vormt in het gebied tusschen het eindstation en de divisieën de verbinding tusschen troep en etappendienst. Het reserve-autopark bevat 15 vrachtauto's, 6 personenauto's en 2 motorbussen; een der vrachtauto's is ingericht als rollende werkplaats; de aanvullings-auto's bestaan uit 12 vrachtauto's voor aanvoer van hoefbeslag, reserve-genees- en verbandmiddelen, kleeding, paardentuig, benzine, olie enz.

Het corps des transports van de Cavalerie-Divisie wordt geformeerd door de 5e reservecompagnie van het corps des transports der 6e legerdivisie en omvat een commando, een gevechtstrein, een verplegingstrein, een bagagetrein en een divisie-etappendienst.

Het commando bestaat uit 4 officieren, 5 minderen en 9 rijpaarden.

De gevechtstrein bestaat uit een geneeskundigen trein, een geniepark en een auto-munitietrein.

De verplegingstrein bestaat uit een auto-slachterij en een auto-levensmiddelentrein. De auto-slachterij bevat 2 gereedschapsauto's, 6 vrachtauto's voor vervoer van 3 ton versch vleesch, 1 personenauto en 1 motorbus en telt 1 officier en 17 minderen van het corps en 1 officier en 19 minderen van het bataillon d'administration.

De auto-levensmiddelentrein bestaat uit 7 vrachtauto's voor den dagelijkschen aanvoer van ongeveer 5½ ton brood en petits vivres, 15 vrachtauto's voor 31 ton haver, 2 motorbussen en 2 personenauto's en telt 2 officieren en 41 minderen van het corps en 1 officier en 37 minderen van het bataillon d'administration.

De bagagetrein bestaat uit 11 vrachtauto's voor elke brigade cavalerie en 14 voor het divisie-stafkwartier en de divisie-troepen (wielrijders, rijdende-artillerie, pioniers) en telt 2 officieren en 83 minderen van het corps.

De divisie-etappendienst bestaat uit 1 adjudant, 3 wachtmeesters, 6 brigadiers en 240 cavaleristen, alle onbereden (*B. M.* 2183, 2187 en 2188).

Automobielen.

Omtrent het geregeld gebruik van vrachtautomobielen ten behoeve van het *Russische* leger meldt *K. Z.* 2 het volgende.

Na den opmarsch van sterke Russische legerafdeelingen in Perzië, werd, voor den aanvoer van *Dshulfa* aan de Russische grens naar *Tebriis*, een colonne van 4 vrachtauto's (drie 3-tons en één $1\frac{1}{2}$ -tons), 2 personenauto's en 1 ambulance-auto naar eerstgenoemde plaats gezonden. Het personeel bestond uit 2 officieren, 10 chauffeurs en 14 werklieden.

Iedere week werden 2 ritten in elke richting gemaakt; de voertuigen reden steeds in colonne, de snelste wagen aan het hoofd; in den achtersten wagen werden werklieden met gereedschappen en verwisselstukken medegevoerd, alsmede een telefoon, welke aan den langs den weg gespannen telegraafdraad kon worden aangesloten.

De af te leggen afstand bedroeg 139 K.M.; de weg geleeke op een door den tijd in een zeer slechten toestand verkeerenden spoorwegdijk en was zoo smal, dat niet altijd ruimte overbleef voor voertuigen, welke van de tegenovergestelde zijde kwamen. Het onderhoud geschiedde door het bedekken met puin, hetgeen voor de van ijzeren radbanden voorziene vrachtauto's van den gewonen dienst geen bezwaar opleverde, doch de gummi-banden van de militaire auto's zeer aangreep.

De weg kan verdeeld worden in 3 vakken, n.l.:

1e. van *Dshulfa* tot station *Marand*, 66 K.M., met doorlopende geringe stijging;

2e. van *Marand* tot den *Jam-pas* (2200 M. hoog), 12 K.M., met stijgingen tot 10 $\%$, niet bestraat, zeer moeilijk te berijden, bij ijzel in het geheel niet, zeer smal, en

3e. van den *Jam-pas* tot *Tebriis*, 61 K.M. met $\frac{1}{3}$ $\%$ stijging.

Niettegenstaande den slechten weg, veelvuldige sneeuwstormen en koude tot 12°, zijn de voertuigen gedurende 2 $\frac{1}{2}$ maand doorlopend in gebruik geweest, zonder een enkelen rit over te slaan, hoewel zij vaak overbelast waren en reeds een tocht van 2665 K.M. achter den rug hadden.

De gemiddelde snelheid bedroeg 13 tot 14 K.M. per uur. In het geheel is in gemeld tijdvak afgelegd 22729 K.M. en vervoerd 368 ton last; de Kosten bedroegen 0.17 Mark per ton-K.M. Indien het vervoer was geschied door de maatschappij, welke in gewone tijden de transporten onderneemt, zouden de kosten driemaal zooveel hebben bedragen als thans.

Omtrent de subsidieering van vrachtauto's is in *Engeland* het volgende bepaald:

De vrachtauto's moeten een nuttigen last van 3 ton kunnen vervoeren en voldoen aan de door het D. v. O. gestelde eischen. Het D. v. O. heeft het recht, zonder opgaaf van redenen, typen, welke niet geschikt worden geacht, van de subsidieering uit te sluiten. De bezitter van een vrachtauto moet, om voor subsidie in aanmerking te komen, het voertuig een proeftocht doen maken van 130 K.M. en waarborgen geven, dat hij het in bruikbaren staat kan houden. De subsidie wordt verleend voor 3 jaren, in welk tijdvak het voertuig ter beschikking van het D. v. O. blijft, niet verkocht of niet buiten het land gevoerd mag worden en elk half jaar door vertegenwoordigers van den M. v. O. moet worden onderzocht, welk onderzoek zich uitstrekt tot een nauwkeurige inspectie in de garage en een proeftocht van 40 K.M. met volle belasting.

De subsidie bestaat uit een premie bij aankoop van f 720,—, welke in 2 halfjaarlijksche termijnen betaald wordt en in een jaarlijksche subsidie van f 300,—; bezitters van vrachtauto's, die hunne voertuigen voorzien van een inrichting tot het ophangen van vleesch, krijgen een extra-premie van f 150,—.

Het D. v. O. behoudt zich het recht voor de gesubsidieerde vrachtauto's aan te koopen bij een gedeeltelijke of geheele mobilisatie, in welk geval betaald wordt de geschatte waarde, verhoogd met 25 $\frac{0}{0}$, doch niet meer dan de aankoopsprijs

bedroeg en niet minder dan 70 % van dien prijs (*S. M. Z. 2*).

De nieuwe bepalingen omtrent subsidieering van vracht-autotreinen in *Oostenrijk-Hongarije* geven aan, dat deze treinen moeten bestaan uit een motorwagen met motor van minstens 35 P.K. en 3000 K.G. nuttig gewicht en een aanhangwagen met 2000 K.G. nuttig gewicht. De maximum-snelheid in effen terrein is vastgesteld op 16 K.M., de gemiddelde snelheid op minstens 10 K.M. De subsidie, ongeveer *f* 5000,—, wordt betaald aan den eigenaar, nadat deze zich verbonden heeft zijn trein gedurende 6 jaar in goeden staat te houden en ter beschikking van het legerbestuur te stellen. Tijdens dit tijdvak moet de trein afgestaan worden voor gebruik bij oefeningen, telkens voor niet langer dan 14 dagen, waarvoor eene vergoeding wordt betaald van *f* 20,— per dag.

Indien de eigenaar de bepalingen van het contract niet nakomt, moet hij de genoten subsidie geheel of gedeeltelijk terugbetalen (*B. P. 707*).

HOOFDSTUK X.

Het Leger in Nederlandsch-Indië.

DOOR

J. VAN DER WEIJDEN.

I. Inleiding.

a. Algemeene Organisatie.

De sterkte van het leger bedroeg op ultimo 1912: 1276 officieren (of als zoodanig dienstdoenden), 31664 militairen beneden dien rang en 2186 troepenpaarden; zij nam over het jaar 1912 af met 49 officieren (of als zoodanig dienstdoenden) en 214 militairen beneden dien rang, terwijl het aantal troepenpaarden met 194 toenam.

Sterkte wapengewijze (ultimo 1912).

Infanterie	651 off. en als zood. d.d.,	23696 mil. bened. dien rang.
Marechaussee. . . .	20 " " " " "	1215 " " " "
Cavalerie	33 " " " " "	962 " " " "
		en 796 troepenpaarden.
Artillerie	127 " " " "	2537 mil. bened. dien rang
		en 767 troepenpaarden.
Genie.	63 " " " "	895 mil. bened. dien rang.
Andere onderdeelen	382 " " " "	2359 " " " "
		en 623 troepenpaarden.

Verdeeling naar den landaard van de tot het leger behoorende militairen beneden den rang van officier.

EUROPEANEN.	AMBOINEEZEN EN ANDERE INLANDERS.
Afkomstig uit Nederland.	Amboineezen
" " Ned-Indië.	Javanen
" " België	Soendancezen
" " Duitschland	Madoereezen
" " Zwitserland	Boegineezen
" " Frankrijk	Timoreezen of Rottineezen
" " Luxemburg	Maleiers, enz.
" van elders	
Totalen.	22033

¹⁾ Hiervan waren 2907 afkomstig uit den Molukschen Archipel, 3127 Menadoneezen en 58 Alfoeren.

- Sterkte op Java:* 787 officieren of als zoodanig dienstdoenden (78 niet beschikbaar), 17223 militairen beneden dien rang (5056 niet beschikbaar) en 1934 troepenpaarden en muildieren.
- In Aljeh en Onderhoorigheden:* 179 officieren of als zoodanig dienstdoenden (17 niet beschikbaar), 5775 militairen beneden dien rang (757 niet beschikbaar) en 251 troepenpaarden en muildieren.
- Overige Buitenbezittingen:* 305 officieren of als zoodanig dienstdoenden (14 niet beschikbaar) en 8228 militairen beneden dien rang (668 niet beschikbaar).

Ten opzichte van de eischen der „tegenwoordige” (tijdelijk geldende) formatie was er ultimo 1912 een incompleet van 75 officieren (of als zoodanig dienstdoenden), 2397 Europeesche en 1448 Inlandsche mindere militairen, terwijl er een overcompleet was van 1291 Amboineezen. Aan militairen beneden den rang van officier bedroeg het totale incompleet dus 2554 man. Op ultimo 1912 waren bij het leger 288 burgerpersonen en 203 niet-Europeesche (202 Amb. en 1 Inl.) militairen aanwezig ter vervanging van Europeesche ziekenverplegers en schrijvers, welk personeel in mindering moet worden gebracht van het zooeven vermeld tekort van 2397 Europeanen, dat daardoor tot 1906 wordt teruggebracht.

Van de 23696 infanteristen waren er bij de Veld-Infanterie 12628 (d. i. 4073 man minder dan de „tegenwoordige” formatie eischte), waarvan 10803, d. i. 85,55 %, beschikbaar om te velde te trekken.

Van de gewapende korpsen, niet rechtstreeks tot het leger behorende, bedroeg de sterkte op ultimo 1912: van de schutterijen 98 officieren en 2567 onderofficieren en manschappen, van het Legioen van Mangkoe Negoro 25 officieren, 765 onderofficieren en manschappen, benevens 65 paarden, van de Barisan van Madoera 38 officieren en 1354 onderofficieren en manschappen.

Tot de korpsen, niet rechtstreeks tot het leger behorende, kan ook gerekend worden „het vrijwillig automobielkorps op Java en Madoera”, waarvoor eene regeling is vastgesteld bij

Ordonnantie van 11 Januari 1913 (*Ind. Stbl.* No. 48). De sterkte van bedoeld korps is ons echter niet bekend.

Niettegenstaande de verhooging der handgelden in Nederland (zie *W. J.* van 1912 blz. 48), fraaie reclameplaten en den ijver der werfagenten, willen de resultaten der werving van Europeanen maar niet beter worden. Meer en meer worden zoowel in Indië als in Nederland klachten geuit over het steeds stijgend tekort aan Europeanen. De toestand in het leger wordt daardoor van dien aard, dat het ten hoogste tijd wordt, dat van allerhoogste hand ten krachtigste worde ingegrepen, want hoe men ook over de toekomstplannen aangaande het leger moge denken, vooralsnog behoort het de gevechtswaarde te houden, die het overeenkomstig de formatie hebben moet. Indien nog eenige jaren als thans wordt voortgesukkeld, dan zal het Europeesche element van het Indische leger binnen kort slechts onder het kader worden aangetroffen.

Reeds werd „de werving voor Amboineezen, die aanvankelijk beperkt was, in de maand Juni onbeperkt opengesteld, en zulks, in verband met het toenemen van het incompleet aan Europeesche militairen, om bij 8 veldbataljons de Europeanen door Amboineezen te vervangen” (*O. B.*).

Voor de legerreserve hadden zich op 1 April 1913 verbonden 524 Europeanen, 2 Amboineezen en 16 Inlanders.

Bij Koninklijke besluiten van 4 en 20 Februari en 17 Juli 1913, respectievelijk nos. 82, 36 en 83 zijn enkele wijzigingen gebracht in de legerformatie, waarvan de voornaamste zijn :

1e. Eene afdeeling ordonnans-wielrijders werd in de normale formatie van het leger opgenomen.

2e. Een afzonderlijk dienstvak der Intendance werd opgericht. Het hoofdbureau van dit dienstvak vormt de VIIe afdeeling B. van het Dep. van Oorlog. De bestaande VIIe afdeeling (Generale Staf) werd gelijktijdig de VIIe afdeeling A.

3e. Eene reorganisatie van de korpsen magazijnmeesters, omvattende:

α. de vervanging van de officieren-magazijnmeester door burgerlijke ambtenaren;

b. de invoering van het instituut der onderluitenanten bij den magazijnsdienst.

Eerstbedoelde maatregel werd wenschelijk geacht om een einde te maken aan de eigenaardige positie, waarin de onder-officieren bij de Artillerie, de Genie en de Intendance na hunne benoeming tot officier-magazijnmeester komen.

Ten einde met de belangen van de thans in dienst zijnde officieren-magazijnmeester rekening te houden, zal aan hen de keuze worden gelaten om hunne carrière op de bestaande voorwaarden als officier te vervolgen, dan wel om in burgerlijken dienst over te gaan.

De sub *b* bedoelde maatregel heeft ten doel de vooruitzichten van de onderofficieren van den magazijnsdienst te verbeteren.

Voorts kwamen nog tot stand de invoering van titulaire rangen voor korporaals, fouriers en sergeanten (wachtmeesters) bij de Cavalerie, Artillerie en Genie, de verbetering van de vooruitzichten voor de hoefsmiden bij de Cavalerie en Artillerie en de uitbreiding van de formatie met 1 dirigerend apotheker, gepaard met inkrimping van de formatie met 1 militair apotheker der 1e klasse.

De tijdelijke uitbreiding van de formatie van het korps marechaussee met 1 majoor, tegen gelijktijdige inkrimping van de formatie met 1 kapitein werd, evenals de op blz. 50 van het *W. J.* 1912 vermelde tijdelijke maatregel om de promotievooruitzichten van de infanterie-officieren te verbeteren, ook gedurende het jaar 1913 gehandhaafd.

Van de in den loop van dit jaar toegestane tijdelijke uitbreidingen van het leger verdienen nog vermelding:

a. de tijdelijke uitbreiding van de formatie van het hoofdbureau van den Generalen Staf met 1 majoor, belast met de bestudeering van legerzaken in Japan en China;

b. de tijdelijke uitbreiding van de formatie van het wapen der Artillerie met 1 majoor, ten behoeve van de werkzaamheden verbonden aan het commando over en de reorganisatie van den trein;

c. de tijdelijke uitbreiding van de formatie van het garnizoens-bataljon van de Westerafdeeling van Borneo met het personeel van één compagnie der veld-bataljons.

„Bij de begrooting voor 1914 is o.a. rekening gehouden met de volgende maatregelen:

a. voor den chef der Ie Afdeeling Secretariaat van het Departement van Oorlog wordt, in het belang van de continuïteit in bedoelde betrekking, de kolonelsrang bereikbaar gesteld;

b. uitbreiding van de formatie van het hoofdbureau van den Generalen Staf met 1 burgerlijk ambtenaar, chef van het bureau inlichtingen.” (O. B.)

b. Algemeene regelingen.

Het eindcijfer van de begrooting van Oorlog voor 1914 bedraagt *f* 39.785.795 of *f* 1.598.807 meer dan voor 1913 werd toegestaan.

Wat het officierskorps aangaat, zij de aandacht op het ondervolgende gevestigd.

Sedert de vaststelling van het vigeerend pensioenreglement voor de Europeesche officieren van het Ned. Indische leger (*Ind. Sibl.* 1880, No. 22) is de levensstandaard, zoowel in Indië als in Nederland belangrijk hooger geworden. Eene vergelijking tusschen de pensioenen der Indische officieren met de pensioenen der officieren van de Marine, de tractementen der officieren van het Ned. leger, de activiteitsinkomsten van de officieren van het Indische leger en de pensioenen, welke aan sommige categorieën van burgerambtenaren kunnen worden toegekend, heeft bovendien aangetoond, dat de pensioenen der Indische kapiteins en majoors thans in veel ongunstiger verhouding staan tot de evenbedoelde pensioenen en andere inkomsten dan bij de in werking treding van het thans vigeerend pensioenreglement het geval was. In verband hiermede werden op de begrooting voor 1914 gelden uitgetrokken voor het verhoogen der normale pensioenen van de kapiteins en majoors resp. tot *f* 2400 en *f* 3000 'sjaars.

Verder werden op dezelfde begrooting gelden uitgetrokken voor het wegnemen der onbillijkheid, dat kapiteins en eerste luitenanten, die van het Nederlandsche leger of van de Marine bij het Indische leger overgaan, daarbij in ongunstiger

positie komen te verkeer en dan de officieren van laatstgenoemd leger en zelfs dan de officieren, die van het Nederlandsche leger bij het Indische worden gedetacheerd, doordat de diensttijd als officier in het Ned. leger of bij de Marine doorgebracht niet mederekende voor de vaststelling van het tijdstip voor de toekenning van periodieke traktementsverhoogingen, maar uitsluitend rekening werd gehouden met hun plaats in de ranglijst.

Indien een aan de *Java-Bode* ontleend bericht juist is, n.l. dat, met het oog op de gebleken wenschelijkheid om het aan Inlanders uit Nederlandsch-Indië mogelijk te maken op volkomen gelijken voet met Europeanen den officiersrang te bereiken, eene wijziging is voorgesteld van de betrokken wet, met het doel hen op dezelfde voorwaarden toe te laten tot de studie aan Cadettenschool en K. M. A. in Nederland, dan kan zulks niet anders dan ten eerste worden toegejuicht. Het is thans voldoende gebleken, dat met de bestaande regeling het beoogde doel, n.l. de oprichting van een korps Inlandsche officieren, nimmer zal worden bereikt. Eene volkomen gelijkstelling der Inlandsche officieren met hunne Europeesche ranggenooten zal alleen ons het gewenschte aantal officieren van eerstgenoemden landaard brengen. Maar eischt men van den Inlander, dat hij over dezelfde capaciteiten beschikke als zijn Europeesche collega, dan behoort ook de opleiding voor beide landaarden geheel dezelfde te zijn.

Bij Gouvernements-besluit van 11 September 1913 No. 48 is bepaald, dat de officieren der land- en zeemacht met — of geassimileerd aan — den rang van kapitein, voortaan bij alle reizen in dienst langs spoor- en tramwegen, zullen worden vervoerd in rijtuigen der eerste of hoogste klasse.

De bij Koninklijk besluit van 2 Juni 1910 No. 135 ingestelde Staatscommissie tot het doen van voorstellen tot reorganisatie van het Militair Onderwijs bij de landmacht, kwam in 1913 met haren omvangrijken arbeid gereed. De ons toegestane ruimte laat eene bespreking van het door de Commissie uitgebrachte verslag niet toe. Wij zullen daarom slechts volstaan met het vermelden van enkele der voornaamste voorgestelde wijzigingen betreffende de hogere

vorming der officieren. Zoo treft ons daarbij al dadelijk, dat de Commissie de vorming van den aanstaanden hooger troepenaanvoerder en die van den toekomstigen stafofficier niet volkomen gelijk te stellen acht. Aan alle officieren, die eene tactische vorming voor de hoogere troepenleiding erlangen, behoeft niet eene theoretische voorbereiding voor den dienst bij den Generalen Staf gegeven te worden, omdat slechts een deel van die officieren een werkkring bij dat dienstvak kan vinden. De duur van de hoogere tactische vorming kan daarom tot 2 jaren bekort worden door vereenvoudiging van de opleiding, alsmede door eene verschuiving van ééne der noodige detacheringen bij verschillende wapens. De Commissie stelt n.l. voor om de officieren, die voor het volgen der lessen aan de Hoogere Krijgsschool zijn aangewezen, na afgelegd toelatings-examen reeds vóór vertrek naar Nederland voor 4 maanden te detacheren bij den Topografischen Dienst en voor 3 maanden bij een ander wapen dan waartoe zij behooren. Van degenen, die den 2-jarigen tactischen cursus gevolgd hebben, worden de meest geschikten aangewezen voor eene verdere opleiding voor den Generalen Staf, waartoe het onderwijs aan de Hoogere Krijgsschool voor hen nog gedurende ongeveer een jaar wordt voortgezet.

De Commissie acht het voorts wenschelijk om aan hen, die het onderwijs voor de hoogere troepenleiding met vrucht gevolgd hebben, een getuigschrift uit te reiken, waardoor de oud-leerlingen niet gedurende lange jaren in onzekerheid blijven omtrent de resultaten van hun arbeid. Op dit getuigschrift zal voor die officieren, welke ook den cursus voor den Generalen Staf met gunstigen uitslag gevolgd hebben, worden aangeteekend, dat zij voor detachering bij dien Staf geschikt geoordeeld worden. Indien laatstbedoelde officieren na hunne detachering bij den Generalen Staf door den Chef van dit dienstvak ten volle geschikt geoordeeld worden voor den dienst bij dien Staf, dan behoort hun een „brevet” te worden uitgereikt, waardoor hun officieel de geschiktheid voor stafofficier wordt toegekend.

Van de vakken, welke thans aan de Hoogere Krijgsschool

worden gedoceerd, kunnen naar het oordeel van de Commissie vervallen de geodesie, de gezondheidsleer, Maleisch en Javaansch, terwijl als nieuwe vakken in het leerplan moeten worden opgenomen: „Militaire techniek” (al die technische onderwerpen, welke niet zijn te begrijpen onder versterkingskunst of artilleriewetenschap), „Landsverdediging” en „Marine-aangelegenheden” (samenwerking van zee- en landmacht).

Ook de opleiding voor den Intendancedienst kan volgens de Staatscommissie tot een 2-jarigen cursus teruggebracht worden. Groote wijzigingen in de studievakken, welke thans op den Intendance-cursus der Hoogere Krijgsschool worden onderwezen, worden niet voorgesteld.

Van de maatregelen in het belang van de militairen beneden den rang van officier noemen wij de volgende:

„Voor de toekenning van kleine belooningen bij de in den loop van 1913 te houden scherm- en gymnastiekwedstrijden werd een bedrag van f 4727 beschikbaar gesteld.”

„Ook in 1913 werd voor militairen op Java in garnizoen de gelegenheid geopend deel te nemen aan het door den Nederlandsch-Indischen Officiersschermbond uitgeschreven wapenfeest; den deelnemers is ook thans weder vervoer voor 's lands rekening toegestaan van hun garnizoen naar Bandoeng — de plaats waar het feest zal worden gehouden — en terug.”

„Mede is den onderofficieren op Java, leden van militaire schietverenigingen, die deelnemen aan particuliere wedstrijden uitgeschreven in andere garnizoenen, vrij vervoer toegestaan van hun garnizoen naar de plaats, waar de wedstrijden worden gehouden, en terug.”

„In den loop van 1912 is het aantal recreatiezalen voor Europeesche onderofficieren met 1 en het aantal dagverblijven voor Europeesche minderen met 2 uitgebreid. In verband met de opheffing van 2 dezer laatste inrichtingen bedroeg op ultimo 1912 het totaal aantal van bedoelde ontspanningslokalen respectievelijk 4 en 71.”

„De gelegenheid tot opleiding van Europeesche militairen

voor schoen- en kleermaker bij de korpsen en voor kok bij de kookschool te Tjimahi bleef ook in 1913 opengesteld."

„In beginsel zullen geleidelijk bij alle menages — aanvangende met de gemengde — worden te werk gesteld gediplomeerde koks van Inlandschen (niet-Amboineeschen) landaard, die na voorafgaande praktische beproeving tot korporaal kunnen worden bevorderd, terwijl in verband daarmee de aanwezige gediplomeerde koks, die niet van Inlandschen (niet-Amboineeschen) landaard zijn, geleidelijk zullen worden ingesmolten. In verband hiermede is de gelegenheid opengesteld om aan de kookschool te Tjimahi — van af 1 Januari 1913 — per cursus zes ongegradueerde Inlandsche militairen tot kok op te leiden."

„Op ultimo Maart 1913 waren bij de verschillende korpsen en inrichtingen van het leger 29 jongelieden in opleiding om eenig handwerk of ambacht te leeren."

„Ter verleening van geldelijken steun aan vereenigingen, welke zich ten doel stellen het zedelijk welzijn der militairen te bevorderen, werden voor het jaar 1913 subsidiën toegekend aan de militaire tehuizen van den „Christelijken militairen bond voor Oost- en West-Indië" te Meester-Cornelis en te Buitenzorg, zoomede aan dergelijke inrichtingen te Batavia, Tjimahi, Bandoeng, Willem I (Ambarawa), Magelang, Soerakarta, Soerabaja en Padang."

„Ten einde de als Inlandsche volkslectuur vanwege het Gouvernement uitgegeven boekjes mede ten goede te doen komen aan de ontspanning en ontwikkeling van de Inlandsche militairen, zijn in verschillende kampementen z.g. kazerne bibliotheekjes opgericht" (O. B.).

Op de begrooting voor 1914 zijn gelden uitgetrokken:

1e. voor verbetering van de voeding van Europeesche militairen beneden den rang van onderofficier, en voor verbetering der menages van alle landaarden;

2e. voor uitbreiding van het logies voor gehuwde Europeesche onderofficieren;

3e. voor toekenning van een extra ration vivres aan gehuwde Europeesche militairen.

Ter toelichting van den maatregel sub 1e. zij vermeld,

dat met behoud van de bestaande en deugdelijk gebleken wijze van menagevoeren aan Europeesche militairen beneden den rang van onderofficier eene tegemoetkoming zal worden verleend ten bedrage van $\frac{1}{3}$ der geldswaarde van de hun van landswege verstrekt wordende vivres, en zulks met het oog op de steeds duurder wordende bijspijzen. Voor hen, die aan een menage deelnemen, zal die bijslag in het menagefonds moeten worden gestort. Bovendien zullen de menages van alle landaarden worden ontlast van alle uitgaven voor artikelen als verf, dweilen, bezems en dergelijke, die niet uitsluitend in het belang zijn van de deelnemers aan de menage, alsmede van de uitgaven voor toelagen aan koks en bijkoks; al die uitgaven zullen ten laste van den lande gebracht worden. Eindelijk zal voortaan ook aan Inlandsche militairen thee van landswege worden verstrekt.

Reeds jaren lang is op het nemen van dezen maatregel aangedrongen en het is te hopen, dat thans de vele klachten over de menages zullen ophouden. Ongetwijfeld is het verbeteren der voeding een van die maatregelen, welke in niet geringe mate bijdragen tot een goeden geest onder de mindere militairen en daardoor bevorderlijk zijn voor den toeloop van vrijwilligers voor het leger.

De maatregelen sub 2e. en 3e. houden verband met de voorgenomen geleidelijke opheffing van het kazerne-concubinaat.

Het tusschen Opperbestuur en Indische Regeering gevoerd overleg heeft geleid tot de conclusie, dat niet op eens kan worden gebroken met een toestand, welke met medewerking van de Overheid, zich met vele wortelen in het kazerneleven heeft vastgezet, maar dat geleidelijk moet worden aangestuurd op het bereiken van het einddoel: de opheffing van het kazerne-concubinaat.

„Ten einde dit doel te bereiken zal”, naar in (2) wordt medegedeeld, „in de eerste plaats voor de Europeesche onderofficieren en voor onderofficieren van anderen landaard, die den Christelijken godsdienst belijden, het verlenen van vergunningen tot het hebben van eene concubine in de kampementen moeten worden gestaakt.

Voor hen toch is het huwelijk materieel het best bereikbaar

en bovendien behooren zij ook op zedelijk gebied de voorgangers te zijn van de korporaals en de manschappen. Intusschen zullen bestaande verhoudingen in acht genomen worden, zoodat niemand zal worden gedwongen, eene concubine weg te zenden, die hij met toestemming van de bevoegde autoriteit bij zich heeft op het oogenblik, dat de hierbedoelde maatregel wordt ingevoerd".

Deze maatregel zal echter gepaard moeten gaan met onbeperkte openstelling van de gelegenheid tot huwen ook voor de Europeesche onderofficieren, evenals zulks reeds thans 't geval is, voor de Christen-onderofficieren van niet-Europeeschen landaard.

In verband met de verwachte belangrijke toename van het aantal gehuwde Europeesche onderofficieren, rekent men voor hen op eene totale vermeerdering van het aantal woningen voor gehuwden met ongeveer 550, hetgeen reeds op eene uitgave van 2,4 millioen gulden geraamd wordt. De termijn van aanbouw dezer woningen is voorloopig gesteld op 12 jaar.

Is het beoogde doel ten aanzien van de onderofficieren geheel of nagenoeg geheel bereikt, dan zullen ook aan Europeesche en Inlandsche Christen-militairen van lageren rang geen vergunningen tot het hebben van eene concubine in de kampementen meer worden verleend.

Ook dit zal moeten samengaan met eene zoo groot mogelijke uitbreiding van de gelegenheid tot huwen en met den bijbouw van logies voor gehuwde Europeesche militairen.

Men verwacht daarbij eene toename van het aantal gehuwde Europeesche mindere militairen met ongeveer 650 en rekent voor bijbouwing van logies op eene uitgave van rond f 520.000. Het aantal jaren, waarover dit bedrag zal zijn te verdeelen, zal eerst zijn vast te stellen, zoodra de maatregel voor deze categorie van militairen in werking treedt.

Ten einde het huwelijk onder de Europeesche militairen zooveel mogelijk te bevorderen, wordt het noodig geacht aan de gehuwden van dien landaard één ration vivres meer toe te kennen, hetgeen zal neerkomen op eene vermeerdering

van de jaarlijksche uitgaven, aanvangende met een bedrag van rond f 100.000 en opklimmende tot rond f 230.000.

„Later zal nog worden overwogen, op welke wijze in afzonderlijke legering van gehuwde Christen mindere militairen van niet-Europeeschen landaard t. z. t. zal kunnen worden voorzien”.

Dit laatste zal den autoriteiten vele moeilijkheden bezorgen, aangezien die militairen thans met vrouwen en kinderen dicht opéén in de chambrees zijn ondergebracht. De kosten voor behoorlijk logies ten behoeve dier families zijn haast niet te schatten. Hoeveel gehuwden verwacht men onder deze categorie? Het zullen er vermoedelijk zeer veel zijn.

Met het te verwachten getal van 650 gehuwde Europeesche minderen zal het o.i. wel zoo'n vaart niet loopen. De gevallen, dat een Europeesch meisje uit den Indischen burgerstand zich bereid verklaart om met een Europeesch korporaal of fuselier te trouwen, zullen wel hoogst zeldzaam zijn. Indien een minder militair geen bijzondere inkomsten heeft, is hij niet in staat een gezin te onderhouden, terwijl men hem er nooit financieel toe in staat zal kunnen stellen. Of acht men het voor beide partijen een gelukkige toestand, wanneer Europeesche minderen huwelijken met Inlandsche vrouwen aangaan?

Zoolang men ook de inkomsten der Europeesche onderofficieren niet zoodanig zal hebben vermeerderd, dat zij in staat zijn daarvan behoorlijk een gezin te onderhouden, zullen de gevolgen van onderwerprijken maatregel geen andere zijn dan: toenemende ontevredenheid op den duur onder al die gehuwde onderofficieren en een nog grooter verloop dan zich thans reeds onder hen openbaart. Het *extra-ratio vivres*, waarmede men de onderofficieren voor het huwelijk wil trachten te winnen, zal hen toch niet in staat stellen om hunne kinderen te voeden of om vrouw en kinderen te kleeden.

Overigens zal het verbod om eene huishoudster in de kampementen te hebben, er toe leiden dat men, meer dan nu reeds geschiedt, eene concubine in de kampong gaat onderhouden, of zich, tot groote schade voor de discipline,

gaat afgeven met vrouwen of concubines van anderen in het kampement, voor zoover men zich niet buitenaf in de armen werpt van prostitutie's.

Zonder een voorstander te zijn van het concubinaat, vermeen en wij, dat de voorgenomen maatregel, waarmede zeer veel geld gemoeid is, toch weinig verhooging van het moreel in den troep zal brengen. Wij kunnen ons dan ook geheel vereenigen met de uitvoerige beschouwingen ter zake van den gep. Majoor GOSLINGS in „Aanteekeningen op de Begrooting van Nederlandsch-Indië voor het dienstjaar 1914” in *M. K.*

Ook de Heer A. DE BRACONNIER heeft in de December-afl levering van *Vragen van den Dag* van 1913 eene zeer belangwekkende studie geschreven over het kazerne-concubinaat. Hij waarschuwt daarin tegen het al te ruw ingrijpen in deze instelling en wijst op de bezwaren, welke, behalve nog die van geldelijken aard, aan de opheffing dier instelling verbonden zijn.

c. Algemeene reglementen en voorschriften.

„Bij Kabinetsbeschikking werd eene permanente reglementen-commissie ingesteld, bestaande uit:

den Chef van den Generalen Staf, president;

de kolonels bij de IIe en IIIe Afdeeling van het Departement van Oorlog, leden;

eene kapitein van den Generalen Staf van de VIIe Afdeeling A. van het Departement van Oorlog, secretaris.

De taak van deze commissie is het nagaan van alle reglementen, voorschriften enz. (ook van de wijzigingen), voordat deze den Commandant van het Leger ter goedkeuring worden aangeboden.

Bij dit onderzoek zal de commissie in de eerste plaats ervoor moeten zorgdragen, dat tusschen de verschillende reglementen, voorschriften enz.: onderling zooveel mogelijk *algeheele overeenstemming* besta.” (*O. B.*)

Bij *A. O.* 1913 no. 29 werden bekend gemaakt de „Bepalingen betreffende de toelating van onderofficieren van het leger in Ned.-Indië tot den Hoofdcursus” (Kon. Besl. van 5 Sept. 1911, no. 47) en bij *A. O.* 1913, no. 30 de „Bepalingen

betreffende de toelating van jongelieden in Ned.-Indië tot de Koninklijke Militaire Academie" (Kon. Besl. van 5 Sept. 1911, no. 47).

Bij A. O. 1913, no. 32 werd vastgesteld en ingevoerd het „Voorschrift voor de schermoeeningen" en werd bekend gemaakt dat zijn verschenen eene gewijzigde uitgave van de „Handleiding voor den optischen seindienst" en eene maleische vertaling van het „Kookboek ten dienste van menages in het garnizoen en te velde, met Aanhangsel."

Bij Kon. Besluit van 18 Juli 1913, no. 61 werd vastgesteld een nieuw „Reglement voor het Weduwen- en Weezenfonds der Europeesche officieren van het Nederlandsch-Indische leger." Blijkens art. 18 van dit Reglement zijn de pensioenen voor weduwen van kapiteins met 17 of meer jaren dienst als officier en van eerste luitenants met 9 of meer jaren dienst als officier met f 100 verhoogd, terwijl blijkens art. 19 ook de onderstandenen der weezen, wier moeder pensioen geniet ten laste van het fonds, zijn verhoogd.

Ingevolge Kabinetsbeschikking van 19 Juli 1913 werd uitgegeven een herdruk van het „Velddienstvoorschrift voor het Nederlandsch-Indische Leger" (van Dec. 1911).

Voorts verschenen in 1913 nieuwe „Oorlogs-organisatiën" en een „Manoeuvre-voorschrift", het laatste ter vervanging van den bestaanden „Leidraad Manoeuvres."

Eerlang zal verschijnen een nieuw Mobilisatie-voorschrift.

Ten slotte zij vermeld, dat in de A. O. No. 17 van 1913 zijn opgenomen „Algemeene voorschriften voor de cursussen in de Javaansche en Soendaneesche taal voor officieren."

II. Krijgsverrichtingen.

Van medio Maart 1912 tot medio 1913 hadden krijgsverrichtingen plaats of was gewapende tusschenkomst noodig in Atjeh en Onderhoorigheden, in Tapanoeli, in de residentie Sumatra's Oostkust, op Biliton en Banka, in de Westerafdeeling van Borneo, in de Zuider- en Oosterafdeeling van Borneo, in Celebes en Onderhoorigheden, op Bali, Ceram en Jamdena (Amboina), Timor, Soemba, Soembawa, Flores

en Alor en op Nieuw-Guinea. Bovendien werd, naar aanleiding van ongeregeldheden onder de Chineezzen op verschillende plaatsen op Java, militaire bijstand verleend.

De gedurende 1912 door de Atjehers aan onze troepen toegebrachte verliezen bedroegen 2 gesneuvelden en 35 gewonden (w.o. 2 officieren), waarvan nog 3 aan de bekomen wonden overleden.

De Atjehers lieten in genoemd tijdvak 142 dooden en 13 gewonden in onze handen; bovendien werden 49 personen gevangen genomen. Aan handvuurwapenen werden buitgemaakt of ingeleverd 78 stuks, w.o. 44 van het achterlaadstelsel (o. a. 4 geweren en 16 karabijnen, model '95).

In Celebes en Onderhoorigheden werden gewond 1 officier en 1 Amboineesch mindere. In onze handen vielen 17 dooden en 3 gewonden; bovendien werden 691 personen gevangen genomen. Aan handvuurwapenen werden buitgemaakt 10 achterlaad- en 218 voorlaadgeweren, benevens 1 revolver.

In Timor en Onderhoorigheden sneuvelden aan onze zijde 2 en werden gewond 10 militairen. In onze handen vielen 14 dooden en 13 gewonden; bovendien werden 56 personen gevangen genomen. Buitgemaakt werden 313 handvuurwapenen, w.o. 17 achterladers.

Overigens bekwamen wij in de Westerafdeeling van Borneo 1 gesneuvelde (officier) en 5 gewonden.

Uit (5) blijkt, dat de politieke toestand in het Gouvernement Atjeh en Onderhoorigheden alleszins gunstig te noemen is. In de onderafdeeling Pidië kon de bezetting met 2 compagnieën infanterie verminderd worden.

Evenwel kwamen in den laatsten tijd herhaalde moord-aanslagen voor. En toen een algemeen bekend en bemind hoofdofficier daarvan het slachtoffer werd, verscheen in de *Sumatra-Post* van iemand, die zich „Opmerker” noemde, een stuk, waarvan de quintessence was, dat het in Atjeh lang niet zoo goed ging als van ambtelijke zijde werd voorgesteld. Schrijver gaf slechts weer, wat hij gehoord had en kon niet bewijzen hetgeen hij beweerde. Toch gaf zijn stuk aanleiding tot tal van artikelen in op Java verschijnende bladen, artikelen, welke eensdeels het beleid van den

tegenwoordigen gouverneur in scherpe bewoordingen laakten, anderdeels ook het vele goede in dat beleid op den voorgrond brachten. Laatstbedoelde gaven ons echter nog niet de zoo noodige geruststelling. Gelukkig plaatste de redactie van de *Sumatra-Post* een interview, dat zij had met den oud-Minister van Oorlog COLIJN, die juist van een bezoek aan Atjeh was teruggekeerd en een betrouwbare vergelijking tusschen het verleden en het heden kon maken. Daaruit blijkt, dat de toestand in Atjeh volkomen gezond is en dat Opmerker c. s., hoewel geheel te goeder trouw, wat al te vlug zijn geweest met het weer geven van meeningen ook van onbekende zegslieden ¹⁾.

De exploratie van Nieuw-Guinea begint haar einde te naderen. In Zuid-Nieuw-Guinea was de taak van het aldaar aanwezig exploratiedetachement ultimo September 1913 afgelopen. Het detachement ging daarna over naar Noord-Nieuw-Guinea, waar thans derhalve met dubbele kracht zal worden gewerkt. In Zuid-Nieuw-Guinea werd in den loop van dit jaar het bergland ten oosten van den Julianatop nog nader verkend. Van af de boven-Digoel werd zoowel de Flyrivier als haar rechter zijstroom, de Alicerivier, bereikt. Voorts werden eenige tochten gemaakt in het nog onverkende gebied tusschen Eilanden-, Wildeman- en Mappi-rivieren en in het gebied ten oosten van Merauke.

In West-Nieuw-Guinea zal de exploratie ultimo December haar beslag krijgen. De laatste hand werd gelegd aan de verkenning van den z.g. Vogelkop, terwijl thans een aanvang is gemaakt met de exploratie van de strook, begrensde in het noorden door het Centraal-gebergte, in het zuiden door de zee en naar het oosten zich uitstreckende tot aan de Newerip. Na afloop van deze werkzaamheden zullen nog enkele tochten worden gemaakt van uit de Wandammenbaai in zuidelijke richting, waarna het exploratiedetachement in de eerste dagen van 1914 naar Java zal terugkeeren.

Het in Noord-Nieuw-Guinea bescheiden exploratiedetache-

¹⁾ Ontleend aan „De toestand in Atjeh” door E. v. H. in de *Januari*af. van de *Indische Gids* van 1914.

ment was gedurende het eerste halfjaar 1913 nog werkzaam in het uitgestrekte gebied tusschen Geelvinkbaai, Mamberamo en Centraal-gebergte. In laatstgenoemd gebergte werd op enkele punten tot op een hoogte van meer dan 3700 M. doorgedrongen. Thans zijn aan de beurt de Mamberamodelta, nog een gedeelte van het gebied aan de noordkust en voorts het uitgestrekte boven-stroomgebied van de Mamberamo. Daarbij zal op eenige plaatsen tot in het Centraal-gebergte worden doorgedrongen, omdat dat gebergte van uit het noorden nog vrijwel onverkend bleef.

Voorts zal nog moeten worden vastgesteld — wat wel aan geen twijfel onderhevig schijnt — of ook de Keeromrivier tot het stroomgebied van de Idenburgrivier behoort.

Zeer zeker zal voor een en ander nog het geheele jaar 1914 worden gevorderd.

Naast de exploratie van Nieuw-Guinea valt nog melding te maken van de verkenning van eenige andere eilanden in het oostelijk deel van den archipel. Door den kapitein van den Generalen Staf H. A. GERTH VAN WIJK werd in April 1913 een begin gemaakt met de verkenning van het eiland Boeroe.

Wel waren op dit eiland door bestuursambtenaren reeds verschillende tochten gemaakt, terwijl te voren ook reeds enkele wetenschappelijke expedities tot in het binnenland zijn doorgedrongen, doch het overgrootste deel van de kaart van dit eiland was nog altijd blanco.

De 1e Luitenant P. VAN HULSTIJN vertrok in het begin van 1913 naar den Soela-archipel. Ook deze eilandengroep is nog grootendeels terra incognita.

Na afloop van de daar te verrichten verkenningen zullen ook de Obi- en Batjangroep door dezen officier worden bezocht.

In aansluiting met den verkenningsarbeid van den Kapitein van den Generalen Staf R. BOONSTRA VAN HEERDT in Midden-Celebes, werd van September 1912 tot April 1913 door den Kapitein van den Generalen Staf L. WEBER het grensgebied tusschen de afdeelingen Mandar en Loewoe verkend, waarna aan dienzelfden officier werd opgedragen om, in verband met den aankoop door het Gouvernement van de

ontginningen c.a. der steenkolenmaatschappij „Poeloe Laoet”, het eiland van dien naam, met omgelegen eilanden en kusten te verkennen. Laatstbedoelde verkenning liep medio October 1913 ten einde.

Vermelding verdient voorts dat aan den Kapitein van den Generalen Staf P. VAN GENDEREN STORT, die reeds in de jaren 1911 en 1912 verkenningstochten had ondernomen naar Apo-Kajan, Boeloengan en de Tidoengsche Landen (Zuider- en Ooster-Afdeeling van Borneo), de leiding werd opgedragen van de Nederlandsche commissie, aan welke in overleg met eene Britsche commissie de taak was opgedragen om de grens tusschen het Nederlandsch en Britsch gebied in Noord-Borneo op het terrein uit te zetten.

Bedoelde commissie, welke na de evacuatie van Kapitein VAN GENDEREN STORT onder leiding stond van den Ingenieur der triangulatiebrigade J. H. G. SCHEPERS, kwam in het begin van 1913 met hare taak gereed.

Ook de verkenning van het eiland Simaloer (Atjeh en Onderhoorigheden) door den Kapitein der Infanterie P. H. VAN DER LINDE werd in den loop van dat jaar voltooid.

De in 1912 naar Zuid-Nieuw-Guinea vertrokken wetenschappelijke expeditie onder leiding van den Kapitein A. FRANSSEN HERDERSCHEE (zie *W. J.* 1912 blz. 56/57), welke in hoofdzaak ten doel had het wetenschappelijk onderzoek van het gebergte boven 2300 M., slaagde naar wensch. Een rijke verzameling op geologisch, zoölogisch en ander gebied werd daarbij verkregen. Andermaal werd de Wilhelminatop, gedeeltelijk langs een ander traject dan het bij de vorige expeditie gevolgde, bestegen. Aan het voornemen, om, zoo de omstandigheden gunstig waren, voorbij den Wilhelminatop in noordelijke richting door te dringen, kon — in verband met de beperkte draagkrachten — geen gevolg worden gegeven. In Mei 1913 was deze expeditie op Java terug.

Ook de Engelsche expeditie, waarvan in het vorig *W. J.* werd melding gemaakt, zag hare werkzaamheden met succes bekroond. Mocht het eerste pogen, waarbij langs de Mimika naar het gebergte werd doorgedrongen, ook al falen, langs de Oetakwa slaagde men er in de sneeuwgrens op de Carstenz-

toppen te overschrijden. In de maand April 1913 keerde deze expeditie naar Java terug.

Nu de taak van het Indische leger op de Buitenbezittingen voor een deel is overgegaan op het korps gewapende politie-dienaren, kunnen wij niet nalaten een enkel woord ook aan dit instituut te wijden.

Het beginsel om geleidelijk aan eene goede, krachtige en militaire gewapende politie de plaats te doen innemen van afdelingen van het leger is, hoewel niet onaanvechtbaar, zeer zeker te verdedigen. Doch uit de berichten, welke door de dagbladen tot ons komen, valt af te leiden, dat de bruikbaarheid van het korps in zijn tegenwoordigen toestand in velerlei opzichten te wenschen overlaat. Het gebeurde op 3 October op Flores, waar een patrouille van 20 man gewapende politie-dienaren in een hinderlaag viel en 12 man op de vlucht sloegen, den commandant met de overige 8 man (w.o. 2 gewonden) in den steek latende, kan daarbij als illustratie dienen. En hoe kan het ook anders? Er bestaat bij het korps een „nijpend gebrek aan Europeesch kader” blijkens eene circulaire van den Directeur van B. B., terwijl het aantal officieren zeer gering is. Dit *moet* slechte opleiding en oefening ten gevolge hebben. Toch gaat men gestadig voort het korps uit te breiden. In de „Aanteekeningen op de Begrooting van Nederlandsch-Indië voor het dienstjaar 1913” in *M. K.* waar-schuwde de gep. Majoor B. M. Goslings reeds tegen al te sterke uitbreiding van het korps en tegen het terugtrekken van militaire bezettingen uit de Buitenbezittingen, alvorens waarborgen verkregen waren, dat een korps van goed gehalte en van eene sterkte als voor 't oogenblik strikt noodzakelijk te achten was, ook werkelijk met zooveel mogelijk eigen middelen op krachten gehouden kon worden. Dezelfde schrijver wijdt in de „Aanteekeningen op de Begrooting van Ned.-Indië voor het dienstjaar 1914” in *M. K.* wederom eenige interessante en m. i. juiste beschouwingen aan het instituut der gewapende politie en acht het wenschelijk, om leger en gewapende politie onder éénhoofdige gezag te brengen en dus om die gewapende politie in het leger op te nemen,

maar dan niet als een korps, waarvan de leden niet bij andere afdeelingen van het leger overgeplaatst kunnen worden, maar bedoeld als *eene uitbreiding van het Indische leger met inlandsche troepen voor de handhaving van orde en rust op de Buitenbezittingen*. Schrijver acht het voorts gewenscht daartoe spoedig over te gaan, omdat elk uitstel den overgang tot dien maatregel moeilijker en kostbaarder zal maken.

Het spreekt echter van zelf, dat hierdoor de moeilijkheid in de aanvulling van Europeesch kader nog grooter zal worden. Die moeilijkheid zal alleen te overwinnen zijn, door de financieele positie van dat kader eene begeerlijke te maken. Zonder geld geen Zwitsers!

Op de verschijning van een paar werken, welker inhoud min of meer in verband staat met krijgsv verrichtingen in onze Aziatische bezittingen, zij hier met enkele woorden de aandacht gevestigd.

In de eerste plaats dan noemen wij: het „Aanhangsel op het Leerboek der Tactiek van Hoogeboom en Pop. De strijd tegen den Inlandschen vijand”, door M. J. E. Bos, Kapitein der Infanterie van het N.-I. leger. Deze arbeid werd uitgevoerd ingevolge opdracht van het Departement van Oorlog in Nederland en gezegd mag worden, dat Kapitein Bos er in geslaagd is een werk te leveren, dat zich waardig aansluit aan het alom bekende tactiek-leerboek. Helder en beknopt worden Schrijver's beschouwingen uiteengezet, terwijl tal van voorbeelden uit onze zoo rijke koloniale krijgsgeschiedenis ter toelichting zijn aangebracht. Vooral uit den strijd tegen den Inlandschen vijand na 1896 worden leeringen en lessen geput, terwijl ook enkele voorbeelden uit de koloniale krijgsgeschiedenis van andere mogendheden werden opgenomen. Zelfs hun, die dit werk niet meer als een *leerboek* behoeven te beschouwen, kan de bestudeering er van ten zeerste worden aanbevolen.

Een ander werk, dat in 1913 het licht zag, is „Atjeh 1896” door A. KRUISHEER. In dit werk heeft de Schrijver zijne in verschillende jaargangen van het *J. M. T.* verspreide opstellen

verzameld, onder bijvoeging van een tweeden bundel, behandelende de krijgsverrichtingen op Atjeh in het 2e semester van 1896. Als bijlage is aan dezen bundel toegevoegd een overzicht van onze vroegere betrekkingen met Atjeh en van den huidige toestand in dat gewest. Zoolang het in opdracht van de Regeering door E. S. DE KLERCK samen te stellen werk „De Atjeh-oorlog” nog niet is voltooid — en dat zal met het oog op den breeden opzet nog wel eenige jaren duren — voorziet de arbeid van Kapitein KRUISHEER ongetwijfeld in eene behoefte. Daarom is het te betreuren, dat de enorm hooge prijs een beletsel zal zijn, dat het werk in veler handen komt.

Ten slotte noemen wij: „Waarheid en Verdichtsel, eene episode uit de Atjehsche Krijgsgeschiedenis”, door J. VETHAKE, Kapitein der Infanterie.

Deze brochure beschrijft het moorddadig gevecht bij Gli-Jeung op 16 Mei 1897. De Schrijver geeft van dat gevecht eene van de officieele bescheiden afwijkende lezing en beweert daarbij als luitenant, na het sneuvelen en gewond raken van drie compagnies-commandanten, de leiding van het gevecht op zich genomen te hebben, omdat de colonne-commandant niet eer op het eigenlijke terrein van den strijd verscheen, dan toen de beslissing reeds gevallen was. Niet-tegenstaande herhaaldelijk ingediende reclames werd hem geen Koninklijke onderscheiding toegekend. Voor diegenen, die belang stellen in dit ongetwijfeld gewichtige krijgsbedrijf, bevat de brochure veel interessants, doch de vorm, waarin S. gemeend heeft, een en ander ter kennis van het publiek te moeten brengen, is ons niet sympathiek.

III. Verdediging tegen een buitenlandschen vijand.

Voorzeker zullen er maar weinig onderwerpen zijn, welke in de Indische militaire wereld in den laatsten tijd drukker besproken werden dan de verdediging van ons Aziatisch bezit tegen eene aanranding van buiten. Aanleiding daartoe gaf het verschijnen van het Rapport der bij Kon. besluit van 5 Juni 1912, No. 60 ingestelde Staatscommissie, welk

Rapport den 21sten Mei 1913 aan H. M. de Koningin werd aangeboden. Aangezien de inhoud in bijna alle groote dagbladen en in verschillende tijdschriften werd gepubliceerd, mogen wij dien thans veilig als bekend veronderstellen. Eene critische bespreking van het Rapport laat de ons ter beschikking gestelde ruimte niet toe; daarom zullen wij ons slechts tot enkele opmerkingen bepalen.

Een der eerste conclusies, waartoe de beschouwingen der Staatscommissie (S. C.) hebben geleid, luidt: „*De verdediging van Nederlandsch Indië tegen eenen buitenlandschen vijand — de bescherming der onzijdigheid daaronder begrepen — behoort in hoofdzaak door de zeemacht te geschieden.*”

In plaats van „*in hoofdzaak*” zouden wij liever gezegd hebben „*in de eerste plaats*”, want de *sterkste* zeemacht, die wij *kunnen* hebben, zonder een sterk, goed georganiseerd, goed geoefend leger *daarnaast*, zou met een nederlaag in den beslissenden zeeslag, dus in *zeer* korten tijd na het uitbreken van den oorlog, het verlies van de koloniën tengevolge hebben. Juister is dan ook wat op blz. 21 van het Rapport gezegd wordt: „Bij de verdediging van onze koloniën dient men in het oog te houden, dat het gaat om de verdediging van een uitgestrekt eilandenrijk, zoodat elke actie, hetzij deze voert tot schending onzer onzijdigheid, hetzij daarmee eene directe bedreiging van ons grondgebied wordt beoogd, slechts *ter zee* kan worden *ingeleid*. Daaraan te weerstaan is slechts mogelijk, wanneer wij beschikken over eene krachtige, voor operatieve doeleinden geschikte vloot.”

Aan dit goede beginsel houdt de S. C. echter niet vast. Zij wil de verdediging van Indië *in hoofdzaak* met eene vloot voeren, derhalve met eene vloot, die *om de heerschappij ter zee* moet strijden. Dit blijkt op verschillende plaatsen in het Rapport. Zoo lezen wij op blz. 34: „Het hoofddoel der Indische vloot moet zijn het *behouden van het meesterschap ter zee* om zoowel den vijand te beletten een eenigszins belangrijke troepenmacht over te voeren naar de eilanden, die hij in bezit wil nemen, als om de toegangen tot onzen Archipel open te houden en het handelsverkeer zooveel mogelijk onbelemmerd te laten.” Op blz. 36 wordt *de hand-*

having van het meesterschap ter zee en de bescherming onzer onzijdigheid in den geheelen Archipel bepaald als taak der vloot genoemd.

Maar om zich het meesterschap ter zee te kunnen verzekeren, moet men in staat zijn de vijandelijke vloot te verslaan, haar te vernietigen. Daartoe is noodig, dat onze vloot *overmachtig* zij aan die des vijands.

Waar we nu echter zien, dat de scheepsmacht, welke de S. C. voor het vervullen der bovengenoemde taak in Indië noodig acht, zal bestaan uit 4 slagschepen (5, waarvan één in reserve voor één der schepen, dat gerekend wordt in dok te zijn) met de daaraan toegevoegde 6 torpedokruisers en 8 torpedobootjagers, daar wil het mij voorkomen, dat met een dergelijke scheepsmacht van *overmacht* aan onze zijde, van *een strijd om het meesterschap ter zee* tegen een vijand, die zich ten doel stelt, ons onze bezittingen afhandig te maken, geen sprake zal zijn. Den naam van vloot mag aan zulk een scheepsmacht niet worden toegekend; in vergelijking met Japan's en Amerika's weermachten ter zee en met de sterkte der vereenigde Engelsche en Australische vloten in Oost-Azië kan zij hoogstens een eskader genoemd worden.

Ware nu op *dit* moment, einde 1913, deze scheepsmacht reeds aanwezig, de kansen zouden wellicht iets gunstiger voor ons staan. Doch eerst over 9 jaren kunnen de 4 (5) slagschepen ter beschikking zijn. Maar in dat tijdsverloop van 9 jaren zullen onze vermoedelijke tegenstanders niet stilgezeten hebben. Geen tijdschrift kan men in handen nemen, of het brengt ons beschrijvingen van door Japan, Engeland, Duitschland, Amerika op stapel gezette zware slagkruisers, groote slagschepen, uiterst snelle jagers; alle schepen, waartegen onze 21.000 ton's schepen met hun 21 mijlsvaart alweer in de minderheid zullen zijn. Over een tiental jaren zal onze vloot van slechts 4 slagschepen, die bovendien van verschillenden aanbouw zijn en derhalve de noodige homogeniteit missen, eene aanzienlijk geringere betrekkelijke waarde vertoonen, dan zij op dit oogenblik zouden hebben.

Bovendien, hoe uiterst kwetsbaar is niet eene vloot, die

slechts uit een viertal schepen bestaat. Een paar gelukkige schoten, een treffende torpedo, een onverhoedsche aanval kan ons dadelijk het verlies van 20 of 40 % van onze geheele maritieme macht kosten.

Nu neemt de S. C. wel aan, dat de vijand niet zijn geheele scheepsmacht op ons zal afzenden, maar moeilijk is aan te nemen, dat een vijand, die zich ten doel stelt onze koloniën te veroveren, den weg voor zijn landingsleger zal trachten te banen met eene zeemacht, die al dadelijk de minderwaardige is van de onze.

Niet duidelijk is ons, wat de S. C. eigenlijk wil uitrichten met de 4 slagschepen, die na een diensttijd van 12 jaren in Indië naar Nederland teruggezonden zijn, en eerst in 1933 aldaar ter beschikking zullen komen. Bij een conflict met een Europeeschen Staat zijn ze toch in Nederland zelf noodig en bij een strijd met een Aziatische mogendheid zullen ze òf in 't geheel niet aankomen, òf te laat, om nog aan den eigenlijken strijd te kunnen deelnemen. Tot nu toe werd steeds aangenomen, dat Indië bij een komend conflict geïsoleerd zou zijn, doch de S. C. denkt er plotseling anders over.

Uit het bovenstaande moge blijken, dat wij met de S. C. van meening verschillen, waar zij de verdediging van geheel Indië door de marine als een opgeloste kwestie beschouwt. Volgens ons toch is de geprojecteerde vloot niet in staat om met eenige kans op succès ons geheele eilandenrijk te beschermen. Zij is niet bij machte den strijd met een of meer moderne eskaders der groote mogendheden — en alleen die kunnen zich ten doel stellen onze bezittingen te veroveren — overal in onzen Archipel met kans op goeden uitslag aan te gaan. En indien de vloot zich, overeenkomstig de denkbeelden der commissie, terugtrekt tot in de nabijheid van het kleine materieel, dan laat zij, beziggehouden als zij zelf wordt, het overige gedeelte van den Archipel even onbeschermd als thans het geval is.

De uitslag van het eerste zeegevecht zal over het lot van Indië beslissen.

Wordt onze vloot geslagen en op de basis teruggeworpen, of trekt zij vrijwillig op die basis terug, doordat zij den

strijd tegen overmacht niet aangaat, dan wordt de basis een tweede Santiago de Cuba of Port-Arthur, dan wordt onze vloot opgesloten en liggen al onze bezittingen den vijand voor het grijpen. Ook Java en de vlootbasis zal hem dan weldra in handen vallen, want een aanval van de landzijde is met een zes- of achtstal bataljons zonder landversterkingen niet te weerstaan.

Indien de voorstellen der S. C. tot in de uiterste consequenties worden doorgevoerd, dan kan van eene voortgezette verdediging te land, nadat de vloot vernietigd of werkeloos gemaakt is, geen sprake meer zijn. In dat geval toch zou het leger worden verminderd met 7 bataljons Infanterie, 2 eskadrons Cavalerie, 2 batterijen Veld-Artillerie en 1 Mitr. compagnie, en dus nog slechts bestaan uit 12 bataljons aan Infanterie.

„De commissie acht het niet raadzaam, een schema aan te geven omtrent de aanwending dezer weermacht”, zegt het Rapport op blz. 91. Neen, dat kunnen wij ons levendig voorstellen! Met zulk een vleugellamme troep is geen aan redelijke eischen voldoende oplossing voor dat vraagstuk te geven.

Voor het geval de om der zuinigheidswille voorgestelde legerinkrimping niet mocht doorgaan en het leger slechts één bataljon zou inboeten, dan zal, wanneer „onze vloot, hoewel nog intact, elders gebonden of binnen de operatiebasis teruggetrokken is, en eene vijandelijke afdeeling van beperkte sterkte (hoeveel is dat?) op Java landt” of „wanneer onze vloot onschadelijk is gemaakt” aan het leger als taak worden opgedragen :

- 1e. verdediging van de oorlogshaven;
- 2e. bescherming van de vlootstations, enz.;
- 3e. kustbewaking en bestrijding van landingen en van gelande troepen binnen het operatiegebied van het veldleger;
- 4e. bescherming en verdediging tot het uiterste van den zetel der Regeering;
- 5e. verdediging der Bandoengsche hoogvlakte.

Deze veel omvattende taak moet verricht worden door een legertje, waaraan, wat de Infanterie betreft, de Commissie

zelf ten deele eene geringe gevechtswaarde toekent. Deze taak is vrij wat zwaarder dan die, welke bij het tot nu toe gevolgde verdedigingsstelsel aan het leger was opgelegd. Daarom hadden wij verwacht, dat de S. C. in stede van inkrimping eene flinke uitbreiding van het leger zou hebben voorgesteld, want — de Commissie geeft het immers toe — de vloot is wel in staat om het optreden van de landmacht *uit te stellen*, maar is niet bij machte, *de taak van het leger overbodig te maken*.

Resumeerende geven wij als onze meening, dat vloot en leger volgens de voorstellen der S. C. geen voldoende waarborgen leveren, om ons Aziatisch bezit met eenige kans op succès te verdedigen.

Willen we Nederlandsch-Indië behouden, dan geeft slechts één middel eenige zekerheid, n.l. een weermacht, bestaande uit eene krachtige, aan hooge eischen voldoende vloot met al hetgeen daartoe behoort, en daarnaast uit een goed georganiseerd, practisch bewapend en degelijk geoefend leger, dat in samenwerking met die vloot in staat is, niet alleen Java, maar Nederlandsch-Indië krachtig, *offensief* te verdedigen.

Noch onze personeele, noch onze financieele krachten schieten daartoe te kort. We hebben in onzen Archipel eene talrijke Inlandsche bevolking, waarmede door invoering van den verplichten krijgsveld dienste eene geduchte weermacht, zoolwel te land als ter zee is te vormen. Bij een degelijke militaire opleiding en oefening zal blijken, dat de Inlander, hetzij als matroos hetzij als soldaat, in menig opzicht niet beneden den gemiddelden Japanner gesteld behoeft te worden. En wat onze financieele krachten aangaat, die zijn ruim, zelfs zeer ruim te noemen, want Indië is rijk, vruchtbaar en zonder schuldenlast. Bij een doelmatig en economisch goed en krachtig bestuur is Indië zeer zeker in staat om, zonder dat de ingezetenen — Europeesche zomin als Inlandsche — te zwaar belast worden, zich de weelde van eene krachtige vloot en een sterk leger te veroorloven. Wanneer op naam en rekening van Indië eene leening werd gesloten — en geen leening kan op dit oogenblik voor een meer productief werk

gesloten worden dan voor het behoud van onze onafhankelijkheid — dan zal de meer dan vruchtbare bodem van Insulinde ongetwijfeld ruimschoots kunnen opbrengen, hetgeen noodig is voor rente en amortisatie van die leening. Ziehier in 't kort onze meening over het verdedigingsvraagstuk.

Intusschen heeft het Rapport tal van pennen in beweging gebracht. Alle tot nu toe verschenen artikelen te noemen zou ons te ver voeren. Volstaan wij daarom met slechts enkele. In de eerste plaats dan noemen wij de brochure van den Kolonel W. R. DE GREVE: „Het Rapport der Staatscommissie voor de verdediging van Nederlandsch-Indië.” Deze brochure verscheen al spoedig na het publiceeren van het Rapport. De Schrijver moet dus wel zijn stof volkomen meester zijn, om in zóó korten tijd een dergelijke critiek op den arbeid der S. C. gereed te maken. Kolonel DE GREVE acht eveneens de vloot der S. C. niet sterk genoeg om meester te blijven in onze wateren, zelfs niet al bezaten we die vloot reeds in 1917. Een bondgenootschap zal naar zijne meening ons dikwijls meer na- dan voordeel brengen, en dit zeker, wanneer wij daarvoor van eene krachtige verdediging van Java zouden moeten afzien. De moeilijkheid erkennende, om te bepalen wat aan de vloot, wat aan het leger ten koste gelegd zal moeten worden, stelt de Schrijver als minsten eisch, dat het leger in ieder geval Java met kans op succes tegen een landingsleger zal moeten verdedigen. Dit wordt echter eene absolute onmogelijkheid als het leger volgens de voorstellen der S. C. wordt ingekrompen. Kolonel DE GREVE meent, dat zelfs de inwendige veiligheid op Java geene vermindering van het leger toelaat. Intusschen acht hij toch ook het bezit van eene goede vloot voor ons noodzakelijk en geeft hij aan, hoe eene vloot van beteekenis is te scheppen zonder op de uitgaven voor het leger te bezuinigen. Die vloot zou dan bestaan uit 1 pantserschip en 2 torpedokruisers *minder* dan die der S. C. Door die kleinere vloot wil de Kolonel DE GREVE de 6 millioen gulden bezuinigd zien, die anders op het Indische leger moeten worden uitgespaard. De Schrijver acht voorts eene belangrijke legerversterking mogelijk zonder belangrijke verhooging der legeruitgaven

en wel door middel van het invoeren eener militie onder de Europeesche bevolking en tevens onder de ontwikkelden uit de Inlandsche maatschappij. Met de keuze van de vlootbasis der S. C. kan hij zich niet vereenigen en bepleit het aanleggen dier basis op de Zutfeneilanden, gelegen nabij de Z.O. kust van Sumatra, welke basis hij ook aan de landzijde verdedigd wil zien door eene versterkte linie.

Ongetwijfeld heeft Kolonel DE GREVE een hoogst verdienstelijken arbeid verricht. Wie het vraagstuk der verdediging van Indië van verschillende standpunten wil bezien, mag niet verzuimen deze brochure te bestudeeren. Eene enkele opmerking zij ons evenwel vergund. In zijn ijver om de *f* 6.000.000 voor het leger terug te winnen, is Kolonel DE GREVE gaan tornen aan de samenstelling der vloot volgens de S. C., waardoor hij zich o. i. aan dezelfde fout schuldig maakt als deze Commissie, zij het ook, dat de Schrijver niet met zich zelf in strijd komt en niet spreekt van eene vloot, die den strijd om „het meesterschap ter zee” heeft te voeren, doch slechts van eene „vloot van beteekenis”, die wellicht — althans in enkele gevallen — evenveel presteeren kan als de vloot der S. C. Als grondslag voor een vlootplan moet o. i. dienen *de tactische eenheid*, waarvan 4 slagschepen als minimum het hoofbestanddeel vormen. De vloot volgens het plan DE GREVE vormt geen tactische eenheid meer. Bovendien heeft de Schrijver zijn reserveschip bemand met personeel, waarvan de zoo hoog noodige goede geoefendheid, en samenwerking niet verwacht kan worden. De bekwame Schrijver geeft daarmede blijk, zich op terrein te hebben begeven, dat niet het zijne is. Dit is jammer. Had hij zich in zijn betoog beperkt tot de legerzaken en zich wat minder gebonden geacht aan de financieele grenzen, welke de S. C. gemeend heeft aan uitgaven voor leger en vloot te moeten stellen, hij zou ongetwijfeld het vraagstuk der verdediging van Indië vrij wat nader tot oplossing hebben gebracht dan de S. C.

In de tweede plaats vestigen wij de aandacht op de 10 November 1913 gehouden lezing van den Kapitein van den Generalen Staf BARETTA in het Indisch Genootschap: „De

verdediging van Ned.-Indië en het Rapport van de Staatscommissie". Spreker wijdde uitvoerige en zeer belangrijke beschouwingen aan genoemd Rapport, dat hij punt voor punt naging. Aan het slot zijner rede kwam hij tot de conclusie dat, door op de eischen, door de S. C. voor de vloot gesteld, iets te laten vallen, het mogelijk zal zijn, Java en misschien ook in de toekomst Sumatra met kracht te verdedigen en toch eene vloot van voldoende sterkte te verkrijgen, om onze neutraliteit te handhaven en aan een veroveraar moeilijkheden in den weg te leggen.

Deze conclusie verschilt dus in hoofdzaak niet veel van die, waartoe Kolonel DE GREVE gekomen is en die dezen tot grondslag diende voor de organisatie zijner weermacht.

Verder noemen wij de brochure van den gep. Kapitein ter zee C. W. DE VISSER „De verdediging van Ned.-Indië tegen het Oost-Aziatisch gevaar", eene aanvulling op en eene beoordeeling van het verslag der S. C. De Schrijver heeft zich zooveel mogelijk onthouden van strategische en tactische beschouwingen, evenals van het geven van uitgewerkte plannen. Daardoor lijdt de brochure aan eene zekere oppervlakkigheid. Toch bevat zij belangrijke en nuttige beschouwingen. Schrijver noemt Japan als de mogendheid, waarvan wij het meest te duchten hebben, althans in de naaste toekomst. Hij geeft daarvoor verschillende motieven op. Wanneer wij ons kunnen verzekeren van den steun der Inlandsche bevolking, dan acht de Schrijver het geen onmogelijke zaak voor Nederland om het tegen Japan op te nemen, vooral ook, omdat de Inlander van onzen Archipel den Japanner als zijn aartsvijand beschouwt. Met het door de S. C. voorgestelde pantserschip kan hij zich vrijwel vereenigen, mits het middelbaar geschut tot 17 c.M. wordt verzwaaard. Ook is een snellere aanbouw dan de S. C. voorstelt noodzakelijk. Voor het benoodigde personeel rekent Kolonel DE VISSER in ruime mate op Inlandsche krachten. Hierbij zij opgemerkt, dat blijkens de jongste berichten de Inlander als deel van de bemanning van oorlogsschepen goed voldaan heeft.

Wat de vlootbasis betreft, is Schrijver voor vestiging daarvan op de Karimon Djawa-eilanden. Aangezien deze basis

alleen zeefronten heeft, die door de op de omliggende kleine elanden op te richten fortten volledig kunnen worden beschermd, is voor de verdediging van de basis het veldleger niet noodig.

Hoewel deze met overtuiging geschreven brochure niet van oppervlakkigheid vrij te pleiten is, kan de lezing ervan ten zeerste worden aanbevolen.

Ten slotte noemen wij de lezing van den gep. Kolonel J. C. VAN DEN BELT: „De voorstellen tot verdediging van onze Aziatische Koloniën, in verband met het Rapport der S. C.“, gehouden op 9 Januari 1914 in de Vereeniging ter beoefening van de Krijgswetenschap. Spreker toonde zich een verdediger van de beginselen der S. C. en had op de brochure DE GREVE nog al wat af te dingen. Aan het debat nam een groot aantal personen deel; doch aangezien het debat thans, nu wij dit neerschrijven, nog niet gesloten is, valt nog niet te zeggen, waartoe de ongetwijfeld belangrijke discussiën zullen leiden.

IV. Oefeningen en Manoeuvres.

Ook in dit jaar moesten de groote manoeuvres, welke in algemeenen zin volgens de voor 1912 vastgestelde regelingen (zie *W. J.* 1912 blz. 74) zouden plaats hebben, na eerst wegens de heerschende cholera te zijn uitgesteld, ten slotte om dezelfde reden worden afgelast.

Brigade-oefeningen werden, volgens courantenberichten, gehouden in de maand Juni in de omstreken van Bojolali, en in de maand October in den Oosthoek tusschen Bangil en Pasoeroean en ook nabij Batavia.

Verder hadden op 5, 6 en 7 November Cavaleriemanoevres plaats in het terrein tusschen Tasikmalaja en Tjitjalengka. Aan deze manoeuvres werd deelgenomen door het 1e, 2e, 3e en L. H. 4e eskadron, alsmede door het eskadron Lijfwacht-cavalerie. Voor zoover ons bekend, werd een dergelijke oefening voor het eerst gehouden. Aangezien het nut ervan niet twijfelachtig is, is het te hopen, dat deze Cavalerie-manoevre door meerdere gevolgd zal worden. Eene beschrijving van

de gehouden oefening wordt aangetroffen in de December-aflevering van het *I. M. T.* van 1913.

Betreffende de resultaten dezer manoeuvre is een en ander onder het hoofd „Cavalerie” vermeld.

V. Infanterie.

a. Organisatie.

„Het korps marechaussee” reeds sedert 1912 voorkomende in de normale formatie van het leger, is thans opgenomen in de formatie van het wapen der Infanterie, evenals de afdeeling ordonnans-wielrijders, welke, in afwachting dat te Bandoeng voldoende logiesruimte aanwezig zal zijn, tijdelijk te Weltevreden is gelegerd.

De emplacementen van de mitrailleur-compagnieën zijn:

- 1e compagnie Weltevreden,
- 2e „ Magelang,
- 3e „ Malang,
- 4e „ Tjimahi.

Op 1 Februari 1913 keerden de staf en 3 compagnieën van het 14e bataljon Infanterie van Atjeh naar Java terug, op 1 November j.l. gevolgd door de 4e compagnie.

Bedoeld bataljon wordt, in afwachting dat te Poerworedjo (Kedong Kebo) het kampement zal zijn verbouwd, tijdelijk te Banjoe Biroe gelegerd.” (*O. B.*)

b. Wapening, kleeding en uitrusting.

„Bij de mitrailleurcompagnieën zijn mitrailleurs van het systeem SCHWARZLOSE ingevoerd; de bedieningsmanschappen zijn bewapend met de cavalerie-karabijn, het overig personeel is bewapend met het pistool model 11.

Bedoeld pistool zal ook bij de overige infanteriekorpsen, ter vervanging van de revolver, in dienst worden gesteld”.

„In verband met de bepaling, dat de bajonet eerst kort vóór den stormaanval op het geweer zal worden geplant, wordt met het geweer zonder opgeplante bajonet naar de schijf geschoten. Als gevolg hiervan worden alle geweren opnieuw ingeschoten zonder bajonet.

De nieuw ingevoerde lederen bajonetscheede wordt links van de linkertasch aan den gordel gedragen." (O. B.)

c. Oefeningen en reglementen.

„De in het vorige *W. J.* op blz. 76 bedoelde aanslag, tevens richtingscontroleur werd definitief ingevoerd”.

„De ijzeren blokjes tot patroontasschen, die dienden om bij oefeningen, waarbij de volledige bepakking moet worden gedragen, het gewicht van de scherpe patronen te vervangen, hebben niet voldaan. Zij zijn vervangen door houders met marschpatronen. Elke houder bevat 5 patronen, waarvan de hulzen aan elkaar zijn gesoldeerd. De patronen zijn zwart gelakt”.

„Verschenen zijn de ondervolgende reglementen en voorschriften :

a. Rijwielvoorschrift voor het Nederlandsch-Indisch leger;
b. Voor-ontwerp reglement op de exercitiën der mitrailleurcompagnieën I en II;

c. Voorloopig schietvoorschrift voor de mitrailleurs;

d. Aanhangsel van het reglement op den inwendigen dienst ten behoeve van de mitrailleurcompagnieën;

e. Herdruk van het reglement op den inwendigen dienst voor de Infanterie”.

„Ter perse zijn :

a. Reglement op de exercitiën der Infanterie Ie gedeelte;

b. Maleische vertaling van het reglement op den inwendigen dienst voor de Infanterie” (O. B.).

VI. Cavalerie.

a. Organisatie.

In verband met de invoering van MADSEN-geweren bij het wapen der Cavalerie (zie hieronder sub *b.*) zal de formatie worden uitgebreid met:

6 Europeesche wachtmeesters,
6 „ korporaals,
6 „ cavaleristen,
18 Inlandsche cavaleristen, en
48 troepenpaarden.

Bij de formatie van het depoteskadron is gerekend op de verstrekking van 14 paarden per jaar aan niet tot de bereden wapens behorende officieren, die verplicht zijn tot het houden van een dienstrijpaard. Na verschillende uitbreidingen van het leger bedraagt het getal der hierbedoelde officieren thans ± 210 , zoodat in aanmerking genomen den dienstitijd van een rijpaard, welke op 7 jaar is te stellen, ter zake jaarlijks ± 30 paarden door de Cavalerie moeten worden afgestaan. Rekenende op een verlies van 3% 'sjaars bij het depoteskadron, zullen derhalve voor het aangegeven doel 17 paarden meer in de formatie van dit eskadron moeten worden opgenomen, hetgeen weer eene uitbreiding aan personeel vordert van:

- 2 Europeesche wachtmeesters,
- 1 Europeesch korporaal,
- 6 Europeesche cavaleristen en
- 2 Inlandsche cavaleristen.

b. Bewapening en uitrusting.

„Bij het wapen der Cavalerie is ingevoerd en in gebruik gesteld het pistool Model 11, tegen inlevering van de tot nu in gebruik zijnde revolvers. De meesters-werklieden, hoefsmeden en zadelmakers, die tot nog toe alleen met de sabel waren bewapend, zijn eveneens met dat pistool uitgerust.”

„Door den Commandant van het Leger is bepaald, dat de bagagetrein van de legercavalerie zal bestaan uit een combinatie van een karren- en autotrein. Deze autotrein zal bestaan uit 2 keuken- en 7 personenauto's, voorzien van een bakcarrosserie, tot het vervoeren van vivres en fourages voor één dag, eenige munitie, verlichtingsmiddelen en de bagage der officieren. Het doel is de kans te verhoogen, dat de legercavalerie daarmede dagelijks van het benoodigde wordt voorzien. Als regel zal de geheele bagagetrein bij de hoofdmacht blijven; zoodra de cavalerie-commandant met eenige zekerheid kan bepalen, waar de nacht zal worden doorgebracht, geeft hij daarvan kennis aan den A. B., met opgave van de plaats, waar hij den autotrein wenschte te hebben, waarna deze daarheen wordt gedirigeerd.”

„Aangezien daarbij in den regel een veilige strook wordt doorlopen is geen andere dekking noodig, dan het bij den autotrein aanwezig personeel (fouriers, chauffeurs, koks en onbereden manschappen), dat met de karabijn is bewapend.”

„De terugkeerende autotrein neemt verder de eventueele zieken en gewonden mede. Zonder de legercavalerie te bezwaren met de zorg voor een bagagetrein, wordt door dezen maatregel hare verpleging beter gewaarborgd”.

„Bij het 3e eskadron werd een aantal rijbroeken in gebruik gesteld, vervaardigd van grijsgroene stof van een bijzonder weefsel om gedurende 4 maanden te worden beproefd, ten einde vast te stellen of deze broeken, wat snit en kwaliteit aangaat, aan de daaraan als veldkleedingstuk te stellen eischen voldoen. Bij de beproeving werd rekening gehouden met het voornemen, om de hier bedoelde rijbroeken, welke zijn vervaardigd van een dikkere stof dan die, waarvan de thans in gebruik zijnde grijsgroene rijbroeken zijn gemaakt, bij invoering te doen strekken ter gedeeltelijke vervanging van de grijsgroen katoenen rijbroeken n.l. door verstrekking van een stoffen en een katoenen, in stede van 3 katoenen rijbroeken.”

„De proef heeft uitgewezen, dat de invoering der bovenbedoelde rijbroeken van dikkere stof geen aanbeveling verdient, weshalve is besloten door toepassing van doublures de duurzaamheid van de in gebruik zijnde katoenen rijbroeken op te voeren”.

„Verder zijn de thans in gebruik zijnde vaste sporen vervangen door riemsporen, waarvan het raadje voorzien is van meer, doch kleinere tanden; de schoenen zullen daarvoor worden voorzien van een lederen steun boven aan den hak. Daar riemsporen verschuifbaar aan den voet zijn bevestigd en dus bij het trappen op steenen, takken en dergelijke kunnen opschuiven, zullen zij te voet niet zooveel hinder veroorzaken als de vaste sporen”.

„Op de begroting voor 1914 zijn gelden aangevraagd voor de aanschaffing van MADSEN-geweren.

Van deze geweren zal per eskadron en half-eskadron één sectie, bestaande uit 3 geweren, worden ingedeeld; de sectie

bestaat uit 1 Europeesch wachtmeester, sectiecommandant tevens vuurleider, 3 gewerruiters (2 Europeanen en 1 Inlandor), 2 Inlandsche cavaleristen helpers, tevens geleiders van de munitiedraagpaarden, benevens 2 munitiedraagpaarden.

De indeeling van 3 geweren bij de sectie heeft ten doel een waarborg te geven, dat steeds met 2 geweren kan worden gevuurd; daar de geweren niet van een koel-inrichting zijn voorzien, wordt de loop vrij spoedig warm; door het in gebruik stellen van een derde geweer bestaat de mogelijkheid steeds een der loopen te doen afkoelen, terwijl het vuur met 2 geweren wordt voortgezet.

De geweren worden vervoerd door de z.g. gewerruiters: de munitie bevindt zich op de munitiedraagpaarden en wel per draagpaard 2000 patronen, terwijl ieder gewerruiter bovendien nog medevoert 200 patronen.

De beproeving heeft uitgewezen, dat het MADSEN-geweer ballistisch zeer hoog staat; niettegenstaande de groote gewichten, welke de paarden hebben te dragen (105 tot 120 K.G.), kan de afdeeling de bewegingen van de Cavalerie onder alle omstandigheden volgen, zoodat veilig mag worden aangenomen, dat de invoering der MADSEN-geweren de gevechtskracht belangrijk zal verhoogen."

„Voorts is ingevoerd de afstandmeter „Hensoldt”; per eskadron zullen worden verstrekt 4, per half-eskadron 2 en per detachement 1 exemplaar; zij zijn bestemd om door de pelotons-commandanten te worden medegevoerd bij alle oefeningen, waarbij het gebruik van de karabijn niet is uitgesloten; de officieren en de Europeesche wachtmeesters zullen derhalve in het gebruik van het instrument worden geoefend."

„Eveneens zijn „voortuigen” ingevoerd, welke bestemd zijn om ten allen tijde bij het zadel te worden gebruikt.

Het gebruik van een voortuig is voor alle officieren verplichtend gesteld."

„In verband met het streven om alle glimmende deelen zooveel mogelijk dof te maken is bepaald, dat de zakkompassen dof zullen worden gemaakt, door het bestrijken met

verniss; omtrent de tirailleurfluiten is nog geen beslissing genomen."

„De mondzakken, tot nog toe vervaardigd van blank linnen, zullen, om de zichtbaarheid te verminderen, voortaan van grijsgroen linnen worden gemaakt."

„Bij de model-zweetbladen van het troepen zadeld deed zich het euvel voor, dat het zweetblad tengevolge van den druk van den stijgriem en van de knie van den ruiter van achteren opbolde, waardoor de ruiter zich meermalen in de knieholte doorreed. De reden van dit opbollen moest worden toegeschreven aan onvoldoende bevestiging van het zweetblad aan de voorzijde. Door een kleine vormverandering van het zweetblad, zoodanig, dat ook bevestiging aan den voorboom mogelijk is, is thans het bezwaar opgeheven." (O. B.)

c. Remonteering.

„Het Remonte-depôt te Padalarang leverde in 1912 aan het leger af 372 paarden (186 voor de Cavalerie, 173 voor de Artillerie en 13 voor de thans opgeheven artillerie- en generale-staf-officiers-remonteering) tegen 215 in 1911."

„Voor de aanvulling van het Remonte-depôt werden door de in 1912 naar Australië gezonden commissie aangekocht:

246 rijpaarden (140 voor de Cavalerie, 67 voor de Artillerie en 39 voor de thans opgeheven artillerie- en generale staf-officiersremonteering), 129 trekpaarden en 25 draagpaarden, alle 4- tot 5-jarig met uitzondering van de voor de Artillerie benodigde paarden, waarvan $\frac{1}{5}$ gedeelte of 14 rijpaarden, 26 trekpaarden en 5 draagpaarden op 3- à $3\frac{1}{2}$ -jarigen leeftijd kon worden aangekocht."

„Einde October 1913 vertrok wederom een commissie (IXe) naar Australië tot den aankoop van 109 rijpaarden (84 voor de Cavalerie en 25 voor de Artillerie), 25 trekpaarden en 12 draagpaarden."

„Bij de Cavalerie kwamen in 1912 geen gevallen van kwaden droes of surrah voor.

Enkele gevallen van osteomalacie deden zich in 1912 nog voor; een uitbreiding van die ziekte viel niet te constateren." (O. B.)

d. Oefeningen en reglementen.

„Tengevolge van het uitstellen en ten slotte niet doorgaan van de groote manoeuvres konden de cavalerie-manoeuvres, welke onmiddellijk aan de groote manoeuvres hadden behooren vooraf te gaan, eerst in November plaats hebben.

Aan die manoeuvres, welke plaats hadden in het terrein tusschen Tasikmalaja en Tjitjalengka, werd deelgenomen door de geheele Cavalerie met uitzondering van het rechter-half 4e eskadron; bij deze oefening in den strategischen ophelderingsdienst werd een greep gedaan uit het bestaande verdedigingsstelsel.

Niettegenstaande de ongunstige weersgesteldheid en het zeer zware terrein bleek het paardenmateriaal volkomen voor zijn taak berekend en was de toestand van menschen en paarden, nadat de oorlogstoestand 2 nachten en 2 dagen onafgebroken had voortgeduurd en vooraf was gegaan door een spoorreis van \pm 12 uur en 2 à 3 marschdagen, zoodanig, dat met recht mocht worden verwacht, dat zij nog tot groote prestaties in staat zouden zijn.

Ten duidelijkste bleek bij deze oefening, welk groot nut te verwachten is van de indeeling van MADSEN-geweren, motorrijwielen en wielrijders bij de ophelderende cavalerie.

Op het punt van verpleging heeft de oefening geleerd, dat door de invoering van keuken- en filterwagens bij de Cavalerie daarin niet afdoende wordt voorzien; in onze Indische terreinen zullen de keuken- en filterwagens als regel niet kunnen volgen en zal de verpleging dan *moeten* geschieden volgens de methode van zelf koken met behulp van kookpannetjes en de op een pakpaard medegevoerde kookblikken.”

„Aangezien door de vele wijzigingen in het reglement op den inwendigen dienst voor de Cavalerie het raadplegen van dit voorschrift bezwaarlijk werd, is een herdruk uitgegeven.” (O. B.)

VII. Artillerie.

a. Organisatie.

„De reorganisatie van de Veld-Artillerie (zie *W. J.* 1912 blz. 81), waaronder begrepen is de oprichting van een depôt voor de geheele Bereden-Artillerie, werd goedgekeurd en wordt geleidelijk doorgevoerd; wegens den daarmee gepaard gaanden kampementsbouw zal het echter wel tot medio 1915 duren, eer deze reorganisatie geheel haar beslag heeft gekregen.

Intusschen is in de formatie der Bereden-Artillerie eene andere principieele wijziging gebracht. Het ongegradueerde Inlandsch personeel bestond tot nog toe bij beide onderdeelen van de Bereden-Artillerie uit kanonniërs en stukrijders; de stukrijders bij de Berg-Artillerie traden echter nagenoeg uitsluitend op als paardengeleiders en waren meerendeels niet bruikbaar als stukrijder bij de Veld-Artillerie, terwijl voor het geleiden der paarden bij de Berg-Artillerie ook op de daarbij ingedeelde kanonniërs moest worden gerekend.

Ten einde de opleiding te vereenvoudigen, een grootere reserve aan stukrijders voor de bespanningen der Veld-Artillerie te verkrijgen en ook meer personeel beschikbaar te hebben voor de verzorging der dieren, zijn thans bij de *batterijen* de Inlandsche kanonniërs vervallen en alle Inlandsche ongegradueerden daarbij gescheiden in twee categorieën, n.l.:

stukrijders, voor de Veld-Artillerie, zoomede voor den patrouilledienst bij de Berg-Artillerie (zijn bereden);
geleiders, voor de Berg-Artillerie (onbereden).

Beide categorieën van militairen zijn verdeeld in 1e en 2e klasse; allen worden bij hun indiensttreden aangenomen als *kanonniër* 2e klasse; zij ontvangen zoowel bij het veldstuk als bij het bergstuk een opleiding als kanonniër (uitgenomen de verrichtingen van richter, tempeerder en sluitstukbediende) en worden daarna, naarmate van hunne meerdere of mindere geschiktheid om te leeren paardrijden, bestemd en verder afgericht tot stukrijder of geleider.

De aanvulling van het kader der Berg-Artillerie (dat moet kunnen paardrijden) zal uitsluitend uit de stukrijders plaats vinden.

De totale formatiesterkte der ongegradueerde Inlanders bij eene veld- of bergbatterij heeft hierdoor geen wijziging ondergaan.

„Op de op blz. 81 van het *W. J.* 1912 genoemde voorstellen, ter zake van eene andere regeling betreffende de inspectie der draagbare wapenen, is nog geen beslissing ontvangen.” (O. B.)

b. Wapening en uitrusting.

„Bij de Vesting-Artillerie werd een scheede voor de bajonet, overeenkomstig die van de Infanterie, ingevoerd.”

„Ook bij dit wapendeel werden mitrailleurs van het systeem SCHWARZLOSE ingevoerd.”

„Het pistool model 11 werd overeenkomstig het daaromtrent in het *W. J.* 1912 (blz. 83) vermelde in dienst gesteld bij de Bereden-Artillerie.”

„De verwapening van het personeel der Bereden-Artillerie (met de karabijn) is nog niet doorgevoerd, aangezien deze wapenen nog niet beschikbaar waren.”

„Ter aanvulling van het voorkomende op blz. 83 van het *W. J.* 1912 zij aangeteekend, dat de voor de veldbatterijen bestemde karabijnen zullen worden medegevoerd aan de voertuigen, terwijl bij de Berg-Artillerie de karabijnen door den man „en bandoulière” zullen worden gedragen; voorts zal voor het vervoer van de veldzakken der karabijndragenden aan de 2e afdeeling gevechtstrein eener bergbatterij het noodige aantal voertuigen worden toegevoegd.”

„Zoowel bij de Veld- als bij de Berg-Artillerie zullen cavalerie-karabijnen worden gebezigd; bij den man zullen 20, op of aan het materiëel eveneens 20 patronen per man, worden medegevoerd.”

„Evenals bij de Bereden-Artillerie is ook uit de velduitrusting van de officieren der Vesting-Artillerie en van alle overige artillerie-officieren de sabel vervallen.”

„Bij de projectielen die in den kop van een buis zijn voorzien, zijn metaal-verkapsels ingevoerd. Hierdoor is het mogelijk geworden reeds in vreedstijd al de gewenschte hoeveelheden geconfectioneerd op te leggen.”

„Bij het kanon van 10.5 c.M. L/35 is een stalen granaat ingevoerd. Het projectiel is voorzien van een trotylladingen van een buis met vertragingzinrichting.”

„De tijdbuizen No. 2, dienende bij de granaatkartetsen tot 7 c.M. A. en tot 7 c.M. K.A., worden getransformeerd tot tijdschokbuizen. De getransformeerde buis krijgt de benaming tijdschokbuis No. 7.”

„Aangezien door de indienststelling van het snelvuurgeschut een groote hoeveelheid ringgranaten is vrijgekomen, zullen de bij het vesting-geschut nog aanwezige eenwandige granaten tot 7 c.M. L.A. bij oefeningen worden verbruikt en door ringgranaten worden vervangen.”

„Ten aanzien van de vergelijkende beproeving van nieuw berggeschut kan het volgende worden vermeld.

Aan de uit artillerie-officieren samengestelde beproevingscommissie werd een officier van den Generalen Staf toegevoegd, teneinde met haar samen te werken bij het behandelen van vraagstukken van tactischen aard.

Het is gebleken, dat geen van de beide kanonnen van groot vermogen (zie vorig W. J.) voor invoering in aanmerking kan komen; beide kanonnen bezitten een onvoldoende schietstabiliteit, terwijl het Krupp'sche kanon van 7.5 c.M. L/20 onvoldoende beweegbaar is bij getrokken vervoer.

Verder hebben de proeven evenwel aangetoond, dat uit een oogpunt van mobiliteit geen bezwaren bestaan tegen het aannemen van een kanon van groot vermogen en tevens dat, wat betreft beweegbaarheid en stabiliteit, het door de firma's uitgezonden lichter materieel niet veel hooger staat.

Dat bij gereden vervoer het Krupp'sche zware kanon niet bleek te voldoen, was grootendeels een gevolg van een constructie, waarbij niet voldoende rekening was gehouden met de Indische practijk. Het is echter zeer waarschijnlijk, dat bedoeld bezwaar thans, nu wordt beschikt over de bij de proeven verkregen gegevens, zal kunnen worden weggenomen.

Bij het gedragen vervoer hebben beide zware kanonnen goed voldaan; bij gebruik van 6 groote en 2 kleine paarden per stuk kunnen, blijkens de opgedane ervaring, zelfs eenigszins zwaardere gewichten en grootere lengten voor de lasten

worden toegestaan dan in de oorspronkelijke eischen waren aangegeven.

De schietstabiliteit van beide vuurmonden was onvoldoende; herhaaldelijk kwam het voor, dat reeds na enkele schoten de vuurmond zoover op zijde was gesprongen, dat de schop moest worden verplaatst om weder op het oorspronkelijk doel te kunnen richten. Ook kwam het bij beide vuurmonden voor, dat de schop reeds na een gering aantal schoten zich geheel uit den grond werkte.

De proeven hebben echter — ook volgens het oordeel van de vertegenwoordigers der beide firma's — geleerd, dat het mogelijk zal zijn een kanon te vervaardigen van 7,5 c.M. kaliber, dat een projectiel van 6,5 K.G. verschiet met een V¹ van nagenoeg 400 M. en dat overigens voldoet aan billijke eischen van stabiliteit en beweegbaarheid.

Het ligt in de bedoeling de, in verband met het bovenstaande opgemaakte, nieuwe eischen aan de in eene eventuele leverantie te betrekken geschutfirma's mede te deelen en de door haar aan te bieden kanonnen verder in Europa door een commissie te doen keuren, om daarna uit de gekeurde modellen een keuze te doen.

Het gekozen stuk zal dan in Indië aan een korte beproefing worden onderworpen, uitsluitend met het oog op vervoerbaarheid in de Indische terreinen en de bruikbaarheid van het harnachement, ten einde te kunnen beoordeelen of bij de uitvoering van de eindbestelling wellicht nog enkele detailwijzigingen zullen moeten aangebracht." (O. B.)

c. Oefeningen en reglementen.

„Belangrijke proefnemingen hebben bij de Bereden-Artillerie plaats gehad en zullen alsnog plaats vinden ter zake van het paardenmateriaal, dat bij mobilisatie moet dienen tot het op oorlogsterkte brengen der batterijen. Deze zijn de volgende:

a. Veld-Artillerie.

1. Gevechtsbatterijen en 1e afdeelingen gevechtstrein.

In oorlogstijd zullen alle vandehandsche paarden bestaan uit te requireeren, reeds in vreedstijd daarvoor geregistreeerde,

Australische paarden van particulieren; alle bijdehandsche paarden en rijpaarden zijn troepenpaarden.

Aangezien in Indië het eigenlijke Australische *werkpaard* uitzondering is en hoofdzakelijk slechts over rijtuigpaarden kan worden beschikt, kon in deze à priori niet worden afgestaan op de in Europa genomen mobilisatieproeven.

Tot het verkrijgen van meer zekerheid werden 15 paarden van particulieren, voldoende aan de eischen der registratie, aangekocht en bij een der veldbatterijen te Batavia in dienst gesteld.

Het resultaat van deze proef is gunstig geweest. Wel is waar vielen twee der paarden uit (een wegens onhandelbaarheid, en een wegens eene op den eersten dag bij doorgaan opgelopen verwonding), doch de overige paarden bleken, wat uithoudingsvermogen tijdens de oefeningen en wat adem betreft, niet noemenswaard onder te doen voor de gewone troepenpaarden. Alleen bleken de proefpaarden veel gevoeliger voor schavingen, zoodat hierin vermoedelijk door eene ruimere reserve zal moeten worden voorzien.

2. Tweede afdeelingen gevechtstrein.

Hiervoor zijn in beginsel bestemd inheemsche paarden, ingedeeld in aan de hand geleide zesspannen; alleen wanneer de registratie voldoende Australische trekpaarden zou opleveren, zullen deze ook bij de 2e afdeelingen gevechtstrein kunnen worden gebruikt.

Tot het verkrijgen van voorloopige gegevens werden gebezigd twaalf treinpaarden; deze dieren staan in voedingsconditie boven die, welke bij mobilisatie zullen moeten worden ingedeeld. Zij bleken door weelderigheid en temperament niet geschikt om zonder eenige vooroefening al dadelijk voor het beoogde doel te worden gebruikt. De proef wordt voortgezet.

b. *Berg-Artillerie.*

Munitiedraagpaarden (gerequireerde inheemsche paarden).

Hiervoor moge bij de eerste indeeling bij mobilisatie eenige selectie kunnen plaats vinden, de mogelijkheid bestaat, dat men wegens de groote behoefte aan troepenpaarden is aangewezen op het gewone kampongpaard; in ieder geval zullen

geleden verliezen in eerste instantie door kampong-paarden moeten worden aangevuld.

Vooraf ook met het oog op de bepaling der munitiedraaglasten van het toekomstig snelvuurberggeschut was eene proefneming in deze richting zeer wenschelijk. Daartoe werden 8 paarden aangeschaft en aan draagproeven onderworpen. Bij de proef werd uitgegaan van de onderstelling, dat op een draaglast van ± 65 K.G. netto (overeenkomende met 8 patronen van het zwaardere type bergstuk) als minimum zou mogen worden gerekend; de bruto draaglast (derhalve met inbegrip van harnachement en pakmiddelen) wordt dan ± 105 K.G.

Deze onderstelling bleek te gunstig te zijn geweest; in werkelijkheid mag voor het gemiddeld kampongpaard op niet meer worden gerekend dan op een bruto draaglast van ± 80 K.G., hetgeen bij de bestaande pakmiddelen en harnachementsdeelen overeenkomt met slechts 6 patronen van het zwaardere type berggeschut.

Nader zal worden overwogen, in hoeverre aan dit bezwaar door uitbreiding der registratie, zoomede door eene vermindering van den inproductieven last (in het bijzonder der pakmiddelen), zal kunnen worden tegemoet gekomen."

„Verschenen zijn de volgende nieuwe reglementen en voorschriften :

Voorloopig reglement op de exercitiën der Veld-Artillerie IV tot en met VI, bevattende :

IV. Grondregels voor de exercitiën te paard.

V. Het bespannen enkele stuk (vroegere stukrijderschool).

VI. De sectie, de batterij, de afdeeling (vroegere sectie-, batterij- en divisieschool).

Voorschrift op den artilleriedienst der Vesting-Artillerie (zijnde een samenvatting van alle vroegere voorschriften op de richting, peildienst, waarneming, batterijdienst, dienst in grooter verband en het schieten).

Reglement op de exercitiën der Vesting-Artillerie I, niet-snelvuurgeschut (principieele wijziging van het gelijknamige vroegere reglement, waardoor eene grootere vuursnelheid kan worden verkregen)." (O. B.)

VIII. Genie.

Tot nu toe had de opleiding van de recruten en ongeofenden bij een van de veldcompagnieën van het korps Genietroepen plaats en waren deze manschappen in de sterkte van die compagnie begrepen. Eerst bij mobilisatie zou eene depôt-compagnie worden geformeerd. Hierdoor was niet behoorlijk verzekerd, dat de bij het veldleger ingedeelde Genietroepen op oorlogsterkte zouden kunnen uitrukken en was evenmin aanvulling van de verliezen gewaarborgd.

Aangezien de opleiding van personeel bij de veldtroepen voor een technisch wapen uiteraard nog grootere bezwaren met zich brengt dan voor een tactisch wapen, is de oprichting van eene depôt-afdeeling voor de Genietroepen zeker niet minder urgent dan voor de overige wapens, die hunne depôts reeds hebben of zullen krijgen.

Daarom is voor 1914 op uitbreiding van het korps Genietroepen met eene depôt-compagnie gerekend.

Daarentegen bleek inkrimping van de spoorwegafdeeling mogelijk, doordat het daarbij ingedeeld Inlandsch personeel uit de formatie kan vervallen.

De daaraan voor oorlogstijd toegedachte taak kan zonder bezwaar worden verricht door geroutineerde baankoelies van de staatsspoorwegen.

De sterkte van het Europeesch personeel moet zoodanig zijn, dat zij voldoet aan de behoefte aan toezichtheggend personeel bij de uitvoering van de werkzaamheden.

In verband met het vorenstaande zal de formatie van het korps Genietroepen enkele wijzigingen ondergaan.

Aangezien reeds sedert jaren in de aanvulling van het korps opzichters der Genie niet naar behooren kon worden voorzien, is op de begroting voor 1914 gerekend op de oprichting van een korps architecten en opzichters, burgerlijke ambtenaren, benevens, ter aanvulling daarvan met practisch goed onderlegde krachten, van een korps militaire onderopzichters.

Aan de architecten zal worden toegekend een aanvangstraktement van f 450.— 's maands met twee driejaarlijksche

verhoogingen elk van *f* 75.— 's maands; aan de opzichters een aanvangsbezoldiging van *f* 225.— 's maands, met vijf driejaarlijksche verhoogingen, elk van *f* 35.— 's maands, terwijl voorts het traktement van de militaire onderopzichters, die den rang zullen hebben van adjudant-onderofficier, zal bedragen *f* 150.— 's maands.

De formatie zal tellen:

3 architecten	} burgerlijke ambtenaren.
18 opzichters 1e, 2e of 3e klasse	
6 militaire onderopzichters.	

Tevens is voorgesteld, de formatie van het korps genie-werklieden terug te brengen van 220 op 150 man en tegelijkertijd de positie van deze werklieden te verbeteren door hen, bij gebleken geschiktheid en goed gedrag, op vaste tijdstippen te bevorderen tot en met den rang van sergeant.

In het belang van de aanvulling van het korps genie-officieren is gelijkstelling voorgesteld van de traktementen van de kapiteins, majoors en luitenant-kolonels der Genie met die van hunne ranggenooten van de Intendance. Met de aan dit voorstel verbonden meerdere uitgaven is rekening gehouden bij de begrooting voor 1914. (O. B.)

In de practijk is gebleken dat eenige kleine wijzigingen van de indertijd voorgestelde indeeling van de telegraafafdeeling noodig waren (zie *W. J.* 1911 blz. 506 e. v.).

Genoemde afdeeling zal in tijd van oorlog formeeren:

- 3 zware telegraafbrigades,
- 4 lichte telegraafbrigades,
- 4 telefoonbrigades,
- 6 optische brigades,
- 4 bereden telegrafisten, en
- 5 radio-telegraafbrigades.

Waartoe deze onderdeelen der telegraafafdeeling dienen, alsmede uit welk personeel en materieel zij zijn samengesteld, is thans te lezen in de punten 24a en 24b van het Velddienstvoorschrift. Zij worden evenwel in dit voorschrift met andere namen aangeduid. De zware telegraafbrigades heeten daar „Veldtelegraafbrigades”, de lichte telegraafbrigades „Voorpostentelegraafbrigades”. Deze laatste naam

kan tot verwarring aanleiding geven, omdat de voorposten-telegraafbrigades nu juist niet dienen tot verbinding van den Brigadecommandant met de voorposten, maar tot verbinding van de Brigadestaven met het Hoofdkwartier. Voor verbinding van den Brigadecommandant met de voorposten dienen de telefoonbrigades. Wij geven dan ook aan den naam van *zware* en *lichte telegraafbrigades* de voorkeur.

Ten einde in oorlogstijd te beschikken over personeel, dat bij officierspatrouilles ingedeeld, in staat zal zijn zelf langs telegrafischen weg berichten te kunnen overseinen, wordt bij het korps Genietroepen voor officieren en onderofficieren van het wapen der Cavalerie een opleidingscursus gehouden in het telegrafeeren, alsmede ter oefening in het opsporen en opheffen van bij het telegraafverkeer voorkomende eenvoudige storingen.

De draadlooze stations model 1912 met fluitvonk voldoen aan den gestelden eisch van een werkingssfeer van 250 K.M. in vlak terrein met maximum 25 % boschgrond.

Bij de in de *Preangerregentschappen* gehouden oefeningen bleek, dat de werkingssfeer in bergterrein inkrimpt.

In bijzonder sterk geaccidenteerd terrein is de werkingssfeer 80 à 90 K.M. Voor de oude stations is de normale werkingssfeer 150 K.M. in vlak terrein met 25 % boschgrond.

De proeven met de comeetmast-constructie hadden voorloopig geen gunstig resultaat, vermoedelijk zal van verdere toepassing daarvan worden afgezien.

In beginsel is besloten tot de invoering van de karabijn-bewapening bij de veldcompagnieën en de spoorweg-afdeeling.

Proeven worden genomen in hoeverre, tengevolge van bedoelden maatregel, de gereedschapsuitrusting van den man zal moeten worden gewijzigd.

Ten einde te voorzien in de behoefte aan verplaatsbare en draagbare zoeklichten voor het Indisch leger, zullen proeven worden genomen met een tweetal elektrische installatie's van 60 c.M. spiegelmiddellijn, te leveren door de firma HARLÉ & Co.

Met het oog op de beweeglijkheid zal de installatie worden vervoerd op karren van maximum 400 K.G. totaal gewicht.

Bovendien zullen vergelijkende proeven worden genomen tusschen gasverlichtingsapparaten met 25 c.M. spiegelmiddellijn van de firma CARL ZEISS en idem met 40 c.M. spiegelmiddellijn van de firma BARBIER & Co.

De proeven met *waterromaniet* hebben uitgewezen, dat deze springstof, zelfs in zijne krachtigste samenstelling, belangrijk bij springgelatine ten achter staat.

De proeven met de springgelatine van de firma COOPBAI & Co. te *Wetteren* vonden geen voortgang.

Evenals in vorige jaren werden ook in 1913 kleine detachementen genietroepen uitgezonden voor het verrichten van opruimingen in de *Indragiri-rivier* en de *Kampar Kiri*.

De spoorweg-afdeeling bleef nog in *Atjeh* te werk gesteld bij den aanleg van de verbinding van het net van de Atjeh-tram met dat van de Delispoor.

Verschenen is een gewijzigde herdruk van de „Handleiding voor den optischen seindienst” (Algemeene Order 1913, No. 32).

Deel III van het nieuwe „Handboek voor den technischen dienst enz.” is ter perse. (O. B.).

IX. Intendance.

Zooals op blz. 92 van het *W. J.* 1912 werd medegedeeld, waren bij het Opperbestuur voorstellen in behandeling, welke de strekking hadden om te geraken tot eene reorganisatie van het dienstvak der Militaire Administratie, in dien zin, dat de Intendance en de eigenlijke Militaire Administratie twee afzonderlijke dienstvakken zouden vormen, elk onder een eigen dienstchef.

Deze reorganisatie is sedert tot stand gekomen.

De daarvoor noodige wijziging der legerformatie heeft plaats gehad bij Koninklijk besluit van 4 Februari 1913, No. 82, terwijl de reorganisatie in haar geheel in werking is getreden op 1 October 1913.

Aan het hoofd van het dienstvak der Militaire Administratie staat thans een „Hoofd-inspecteur der Militaire Administratie” met den rang van luitenant-kolonel, terwijl als gewestelijke dienstchefs zijn aangewezen de „Onder-inspec-

teurs der Militaire Administratie", met den rang van majoor (te Batavia) of kapitein (op de overige standplaatsen).

De Intendance heeft tot chef een „Hoofd-Intendant" met den rang van kolonel, terwijl als gewestelijke dienstchefs optreden de „Gewestelijke Intendanten", met den rang van luitenant-kolonel (te Bandoeng), majoor (te Batavia, Semarang, Soerabaja en Koeta-Radja) of kapitein (op de overige standplaatsen).

Als afdelingen van het Departement van Oorlog vormen de Militaire Administratie en de Intendance thans respectievelijk de „Vde Afdeling" en de „VIIde Afdeling B.", terwijl in verband hiermede de Generale Staf de VIIde Afdeling A." uitmaakt.

De onderdeelen, uit welke de Intendance thans bestaat, zijn de volgende:

A. het hoofdbureau, samengesteld uit:

1 kolonel, hoofd-intendant, chef van de Intendance,

1 luitenant-kolonel,

1 majoor,

4 kapiteins, en

1 magazijnmeester, burgerlijk ambtenaar.

B. de gewestelijke dienst, waartoe behooren:

1 luitenant-kolonel,

4 majoors, en

9 kapiteins.

C. de dienst der magazijnen van kleeding en uitrusting, omvattende:

1^o. het korps magazijnmeesters, samengesteld uit: 7 magazijnmeesters, burgerlijke ambtenaren, waarvan 1 reeds is genoemd sub A. hiervoren,

8 onderluitenant's-magazijnmeester, en

9 adjudanten-onderofficier-magazijnmeester.

2^o. het korps conducteurs, samengesteld uit 14 conducteurs, waarvan ten hoogste 4 den rang van adjudant-onderofficier en ten hoogste 5 den rang van sergeant-majoor hebben; de overigen zijn sergeant.

3^o. het korps klee- en schoenmakers tellende:

2 sergeanten-majoor,	}	kleer- en schoenmakers.
3 sergeanten, en		
4 korporaaals		

D. het personeel der militaire bakkerij, bestaande uit: 1 adjudant-onderofficier-magazijnmeester, reeds begrepen onder het aantal van 9, genoemd in punt C. sub I^o.

1 sergeant- of sergeant-majoor-bakker, en
2 korporaaals- of sergeanten-bakker.

Aangezien de opleggingsproeven met het nieuwe noodration, waarvan sprake is op blz. 88 van het vorig jaarbericht, gunstige resultaten hebben opgeleverd, is tot de definitieve invoering daarvan besloten. Het is echter gewenscht gebleken aan het dagration nog eene hoeveelheid van 0.005 K.G. thee toe te voegen.

De vervaardiging van de beschuiten, welke een onderdeel van vorenbedoeld noodration uitmaken, zal nu voortaan in de militaire bakkerij te Tjimahi geschieden, terwijl onderhandelingen worden gevoerd met de te Bandoeng gevestigde naamlooze vennootschap „Javasche maatschappij tot verduurzaming van levensmiddelen” om de busjes geconserveerd vleesch tegen billijken prijs uit de fabriek dier vennootschap te betrekken.

Het thans bestaand noodration fourage, zijnde $2\frac{1}{2}$ K.G. gaba, wordt te paard in den mondzak medegevoerd en is daardoor blootgesteld aan de inwerking van vocht en paardenzweet.

Aangezien de gaba daardoor een onaangename smaak krijgt, en de dieren dan weigeren haar te nuttigen, werd — ook met het oog op het groote volume, n.l. $2\frac{1}{2}$ K.G. = $4\frac{1}{2}$ liter — naar een ander voedingsmiddel omgezien, dat beter als noodration zou kunnen dienen en dat bij kleiner gewicht en volume zoo mogelijk even groote voedingswaarde zou hebben als wordt gevonden in $2\frac{1}{2}$ K.G. gaba.

Hiervoor kwam in aanmerking boengkil, dit is de koek welke overblijft, wanneer uit aardnoten (katjang tanah, arachis pogaea) de olie is uitgeperst.

Deze perskoek heeft eene procentische samenstelling van 6.07 stikstof, 37.77 eiwit, 20.70 vet, 4.78 asch en 13.60 water

en zou derhalve, mits aan de overige eischen, als: goed verteerbaar, door de paarden gewild enz. voldoende, een doeltreffend surrogaat voor gaba zijn en wel in eene verhouding van 1 K.G. boengkil = $2\frac{1}{2}$ K.G. gaba.

In verband hiermede werden in de maand Juni j.l. bij de bereden wapens proeven genomen:

a. met het voederen van paarden met 1 K.G. boengkil, ter vervanging van het avondration gaba;

b. met het gedurende eenigen tijd te paard medevoeren van 1 K.G. boengkil, verpakt in ronde dichtgesoldeerde bussen.

Het resultaat van deze proefnemingen was, dat de boengkil nagenoeg aan de gestelde verwachtingen heeft beantwoord.

De paarden aten de boengkil, hoewel enkele bij het begin van de proef dit voedsel weigerden.

Digestiestoornissen kwamen tengevolge van het gebruik van boengkil niet voor.

Het is echter noodig gebleken de proeven nog voort te zetten, waarbij ook de duurzaamheid van de in blik verpakte boengkil zal worden nagegaan.

Daar de voor het jaar 1912 aangekondigde groote manoeuvres niet zijn doorgegaan, kon geen gevolg worden gegeven aan het voornemen tot beproeving op groote schaal van de keukenwagens, waarvan sprake is op blz. 88 van het vorig jaarbericht.

Ten einde echter niettemin omtrent de bruikbaarheid zoowel van de keukenwagens als van de rijdende veldbakovens een oordeel te kunnen uitspreken, zijn die voertuigen in November 1912 beproefd bij eene troepenoefening op kleinere schaal, gehouden in zwaar bergterrein ten zuiden van Bandoeng.

Deze proeven hebben de volgende resultaten opgeleverd:

Keukenwagens.

Bereiding van het eten. Het met de invoering van de keukenwagens beoogde doel, n.l. het zoo spoedig mogelijk na afloop van den marsch of van de oefening verstreken van een warm maal, kan worden geacht volkomen te zijn bereikt. De mogelijkheid is gebleken om gedurende den marsch dagelijks twee maaltijden te bereiden.

De proeven hebben uitgewezen, dat in den voorketel ook andere spijzen, b.v. sajan en volksspijs, konden worden bereid.

Stabiliteit der voertuigen. Daar de keukenwagens slechts eene spoorbreedte hadden van 0.85 M., liet de stabiliteit te wenschen over, vooral wanneer de beide ketels waren gevuld. In verband hiermede werd bij verderen aanmaak de spoorbreedte op 1 M. gesteld.

Inrichting. Behoudens enkele kleine wijzigingen van ondergeschikten aard bleek de inrichting te voldoen.

Distributie van het eten. Eene vlugge verdeeling van het eten werd verkregen, door de niet in portie's gesneden stukken vleesch, benevens de gevulde rijstbussen aan de groepscommandanten uif te reiken, die voor de verdere verdeeling moesten zorg dragen, en daarna de geledigde rijstbussen weder bij den kok moesten inleveren.

De soep moest echter door de koks steeds individueel worden opgeschept.

Personeel. De indeeling van 2 man bij elken keukenwagen bleek onvoldoende te zijn voor de vele te verrichten werkzaamheden, zoodat in den vervolge op 3 man per keukenwagen zal worden gerekend.

Bespanning. Indeeling van een derde paard bleek in vele gevallen nuttig. De beste resultaten werden verkregen door het derde paard vóór het lamoenpaard te spannen.

In verband met den uitslag der gehouden proefneming is, behoudens enkele nog aan te brengen wijzigingen, overgegaan tot definitieve invoering van den keukenwagen volgens het beproefd model.

Veldbakovens.

Zowel de soliditeit als de stabiliteit en de beweegbaarheid der voertuigen bleken voldoende.

Met twee paarden bespannen konden de bakovens langs verharde wegen steeds te bestemder plaatse worden gebracht. Ook het materieel (w.o. de tent) en de bakkersgereedschappen hebben goed voldaan.

De veldbakoven voldeed als inrichting voor broodbereiding

goed, zoodat geen wijzigingen of verbeteringen behoeften te worden aangebracht.

Behalve het benoodigd aantal meelkarren (afhankelijk van den mede te nemen voorraad), zijn nader gebleken bij elke brigade per veldbakkerij 4 ovens noodig te zijn, benevens 2 bagagekarren voor het vervoer van de bagage van het personeel, van gereedschappen en verdere benodigheden.

De veldbakkerij was ingedeeld bij den algemeenen trein, waarvan elken dag een sectie tot aanvulling van den bagage-trein opkwam. Deze sectie bracht brood van zeer goede qualiteit mede, dat den vorigen avond en nacht was gebakken, en als ontbijt voor den volgenden dag werd verstrekt.

In verband met de geringe sterkte van de aan de oefening deelnemende troepen, waren daarbij niet meer dan 2 ovens ingedeeld, waarvan slechts één werd gebruikt; de andere diende als reserve. Het personeel werd verminderd tot 1 bakker en 6 helper- of leerling-bakkers.

Hiervan werden dagelijks 5 man per as vooruitgezonden naar de volgende overnachtingsplaats van den algemeenen trein, welke plaats echter niet mocht worden bereikt, vóórdát de troep aldaar was gepasseerd.

Twee hunner begonnen in de medegenomen kookketels water te verzamelen, gist te bereiden en zoo noodig hout te drogen. De overige 3 konden rusten tot na aankomst van den algemeen trein (gewoonlijk \pm 4 uur later).

Overigens werden de werkzaamheden verdeeld over 3 ploegen, welke respectievelijk gemiddeld 3, $4\frac{1}{2}$ en $6\frac{1}{2}$ uren achtereen werkten. De algemeene trein kwam in den regel \pm 2 uur n.m. op de nieuwe overnachtingsplaats aan, terwijl alle werkzaamheden betreffende de broodbereiding te mid-dernacht waren afgelopen.

Bij eene brigade op oorlogssterkte, voorzien van 4 bak-ovens, zouden 12 bakkers gemiddeld $10\frac{1}{2}$ uur per dag moeten werken (met inbegrip van den tijd, benoodigd om de nieuwe overnachtingsplaats te bereiken).

Ten einde den troep te velde, bij manoeuvres en meer-daagsche oefeningen, gedurende den marsch of het gevecht

van zuiver drinkwater te kunnen voorzien, is overgegaan tot de invoering van *filterwagens*, waarin desgewenscht ook thee of koffie kan worden bereid.

Het voertuig heeft een grooten cilindervormigen ketel van ruim 200 liter inhoud (voldoende voor de vulling van 200 veldflesschen), waarop een kleine of filterketel met geperforeerden bodem is vastgeklonken.

De groote ketel rust op een as met raden van het model als die van de Japansche transportkar. Het water wordt door een zuigperspomp uit een rivier of put opgepompt, en door den filterketel, waarin zich eenige lagen kiezel, zand en beenzwart, gescheiden door schijven filterdoek bevinden, in den grooten ketel geperst.

De groote ketel dient om het gefiltreerde water te bevatten, en is voorzien van een vuurhaard om het water aan den kook te brengen. Door eene opening aan de bovenzijde van den ketel kan een geperforeerde bus met thee of koffie worden ingelaten.

Daar het heete water door de gaatjes van de bus kan dringen, wordt op die wijze een aftreksel van de thee of de koffie verkregen. Door een kraan aan de achterzijde van den ketel kan het thee- of koffiewater worden afgevoerd naar eene om den ketel aangebrachte buis, welke is voorzien van een 20-tal kraantjes. Aan deze kraantjes kunnen gelijktijdig even zooveel veldflesschen worden gevuld.

Achter aan den grooten ketel is eene met waterdicht doek afgedekte mand aangebracht, waarin de brandstof wordt medegevoerd.

De filterwagen wordt door twee paarden getrokken.

Voorloopig zijn bij de op Java gelegerde troepen per bataljon Infanterie 2 wagens, en is per eskadron, batterij en per zelfstandig detachement 1 wagen beschikbaar gesteld.

De proeven met Japansch papier voor tent-, lig- en verpakkingsmateriaal, als bedoeld op blz. 89 van het *W. J.* 1912, hebben geen gunstig resultaat opgeleverd.

Vermits echter dringende behoefte bestaat aan eene waterdichte stof om te worden benut ter verpakking van de in den veldzak medegevoerde kleding- en uitrustingsstukken

van den soldaat en tevens om als nachtligging in het bivak te worden gebezigd, zal thans een proef worden genomen met een waterdichte stof, bestaande uit een katoenweefsel, hetwelk aan ééne zijde met een duurzaam gummilaagje is bedekt. Tevens zal daarbij worden nagegaan, in hoeverre bedoelde stof als tentmateriëel voor groepszeilen zal kunnen dienen.

In navolging van hetgeen te dier zake in Nederland werd verricht, (zie blz. 430 *W. J.* 1911), werden ook hier te lande proeven genomen met losse voetriemen, welke tot resultaat hadden, dat het nut dier riemen slechts in enkele bijzondere gevallen kon worden aangetoond.

Dat in Nederland meer bevredigende resultaten zijn verkregen, moet in hoofdzaak worden toegeschreven aan het feit, dat bij de lederen schoenen, welke bij het leger daar te lande worden gedragen, de riemen minder drukken en schrijnen, dan bij de bij het Indisch leger in gebruik zijnde zeildoeksche schoenen.

De proeven worden thans echter voortgezet met zeildoeksche schoenen, waaraan de riemen bevestigd zijn, terwijl deze riemen tevens breder zijn gemaakt.

In de in- en uitwendige verlichting van de kampementen enz. is eene belangrijke verbetering gebracht door in de garnizoenen, waar geen aansluiting bij plaatselijke installaties voor gas- of electrisch licht kan worden verkregen, de vroegere petroleumverlichting te vervangen door gasolinelicht, waarbij deels wordt gebruik gemaakt van gasolinelampen met eigen reservoir, deels van luchtdruk-installaties met gemeenschappelijk reservoir buiten de gebouwen en met een pijpleiding naar de lampen.

Slechts in enkele op de Buitenbezittingen gelegen kleinere garnizoenen, waar de geregelde voorziening in de behoefte aan gasoline bezwaren oplevert, of waar zulks met het oog op het tijdelijk karakter dier garnizoenen gewenscht voorkomt, is de vroegere petroleumverlichting gehandhaafd gebleven, doch werden daarvoor verbeterde verlichtingsplans vastgesteld.

Het ligt voorts in de bedoeling om in de op Java gelegen garnizoenen, en later eventueel ook in enkele garnizoenen

op de Buitenbezittingen, de verlichting door middel van gasolinelampen met eigen reservoir te vervangen door z. g. autogeengasinstallaties, welke door de Genie zullen worden aangelegd en beheerd. Aan dit wapen zijn reeds thans ook het beheer en toezicht, zoomede de verdere aanleg van de installaties voor gas- of electrisch licht in de garnizoenen Weltevreden, Meester-Cornelis, Buitenzorg, Bandoeng, Tjimahi, Padalarang, Batoedjadjar, Magelang, Semarang, Soerakarta, Malang, Soerabaja, Makasser en Sigli overgedragen.

Voorstellen zijn gedaan tot het aanbrengen van de navolgende wijzigingen in de kleeding en uitrusting van de militairen van het Indisch leger:

a. vervanging van de kepi met pluim door een helmhoed, ongeveer overeenkomend met het model, hetwelk reeds vroeger bij het leger in gebruik was; voor de officieren voorzien van een afhangende pluim, voor de minderen van een metalen puntversiering;

b. invoering van een kwartiermuts van donkerblauw laken ongeveer in model overeenkomende met de sedert bij het Nederlandsche leger ingevoerde pet, voor de officieren, onderluitenanten, adjudanten-onderofficier en de met dezen rang geassimileerde militairen;

c. afschaffing van de witte pet voor officieren, onderluitenanten en adjudanten-onderofficier;

d. vervanging van de sabel van het bestaand model (z. g. „lange artilleriesabel No. 1”) door een wandelsabel als bij het Nederlandsche leger in gebruik;

e. vervanging van de door de officieren van den Generalen Staf op de mouwen der attila gedragen wordende distinctieven van verguld treswerk, door eene gelijksoortige versiering van plat vergulde tres, zoomede vervanging van de bies van de blauwe pantalon in de uitmonsteringskleur, door twee platte ingelegde biezen van gelijke kleur, elk breed 2 c.M. en met een onderlingen afstand van 1 c.M.;

f. vervanging van de door de officieren der Intendance op de mouwen der attila gedragen wordende versiering van kemels-garen tres in de uitmonsteringskleur en van de versiering

van verguld treswerk, door eene versiering van plat, vergulde tres als voor de officieren van den Generalen Staf voorgesteld; g. invoering van knopen, voorzien van het embleem als voor officieren van gezondheid is vastgesteld, voor militairen beneden den rang van adjudant-onderofficier bij den hospitaal-dienst. (O. B.)

X. Militaire Administratie.

Als gevolg van de reeds bij „Intendance” vermelde reorganisatie, bestaat thans het dienstvak der Militaire Administratie uit de volgende onderdeelen:

a. Het hoofdbureau, samengesteld uit:

1 luitenant-kolonel, hoofdinspecteur der Militaire Administratie, chef van het dienstvak,

1 majoor,

1 kapitein of majoor (verificateur),

2 kapiteins,

4 luitenants,

2 adjudanten-onderofficier,

1 sergeant-majoor en

1 referendaris;

b. De gewestelijke dienst, waartoe behooren:

1 majoor,

7 kapiteins,

8 luitenants,

4 onderluitenants,

2 adjudanten-onderofficier en

1 sergeant-majoor.

c. De dienst bij de korpsen, garnizoenen en ziekeninrichtingen, waartoe behooren:

1 kapitein,

28 luitenants,

8 onderluitenants,

52 adjudanten-onderofficier en

29 sergeanten-majoor.

Bovendien nog 5 luitenants, bestemd om ter beschikking van den hoofd-intendant te worden gesteld. (O. B.)

XI. Geneeskundige Dienst.

Het totaal aantal ziekte- en sterfgevallen bedroeg in 1912 respectievelijk 21667 en 202, tegen 27940 en 204 (verbeterde opgave) in 1911. Het aantal gevallen van malaria beliep 4571 met 20 sterfgevallen; in 1911 bedroegen deze cijfers respectievelijk 4924 en 21 (verbeterde opgave). Het aantal lijdens aan pokken bedroeg 31, die alle herstelden. Van de door cholera aangetaste 21 militairen bezweken er 6. Beri-beri werd geconstateerd bij 299 militairen, van wie er 4 overleden. Wegens syphilis en urethritis venerea kwamen voor de eerste maal respectievelijk 356 en 1213 lijdens onder behandeling, zoomede 1356 en 1957, die reeds vroeger waren verpleegd. Ulcus molle kwam bij 1280 militairen voor, van wie 2 overleden.

Definitief is vastgesteld, dat de met verlof in Europa vertoevende subalterne officieren van gezondheid, die bij hun vertrek derwaarts door den Legercommandant daartoe worden aanbevolen, een cursus aan een der instituten voor tropische ziekten kunnen volgen, onder genot van eene financieele tegemoetkoming van landswege.

Zij moeten zich evenwel schriftelijk verbinden, om na het einde van den cursus nog gedurende drie jaren bij het leger in Nederlandsch-Indië te dienen, gerekend van af den dag van terugkeer in Nederlandsch-Indië, tenzij zij op dat tijdstip nog niet hebben voldaan aan hunne oorspronkelijke verbintenis, in welk geval bedoeld drie-jarig tijdvak ingaat onmiddellijk na afloop van het eerste verband.

In beginsel heeft de Minister van Koloniën zich vereenigd met het voorstel om officieren van gezondheid, met verlof in Europa vertoevende, die daarvoor in aanmerking worden gebracht, bij de Rijksuniversiteiten te detacheren.

Deze officieren van gezondheid zullen zich op overeenkomstige wijze moeten verbinden, als de bezoekers der tropencursussen (zie boven).

Door het steeds toenemend tekort aan officieren van gezondheid — o. a. door overgang bij den Burgerlijk Geneeskundigen Dienst en het zich vestigen als particulier genees-

heer — heeft de Indische regeering den maatregel moeten toepassen om ontslagaanvragen van militaire geneesheeren, die hunne verbintenis nog niet hebben nagekomen, voorloopig voor den tijd van één jaar te weigeren.

Aan den Militair Veterinair Dienst is meer zelfstandigheid gegeven, door dezen dienst — voor wat betreft het niet-technische gedeelte — direct ondergeschikt te doen zijn aan de afdeulings- of gewestelijk militaire commandanten en onafhankelijk van de gewestelijk eerstaanwezende officieren van gezondheid.

Ingesteld is de betrekking van Inspecteur-paardenarts, die rechtstreeks ondergeschikt is aan den chef van den Militair Geneeskundigen Dienst en de technische chef is van de (zelfstandig dienende) paardenartsen.

Op de begrooting voor 1914 is rekening gehouden met het voorstel om, ter verbetering van de vooruitzichten van de militaire paardenartsen, voor den dirigeerend paardenarts (majoor) den luitenant-kolonelsrang bereikbaar te stellen.

Ook werd de betrekking van Inspecteur-pharmaceut in het leven geroepen, die, als adviseur van den chef van den Militair Geneeskundigen Dienst in pharmaceutische aangelegenheden, is ingedeeld op het hoofdbureau van dien dienst.

Op de begrooting voor 1914 is voorts gerekend op een bedrag van f 5000 ter bestrijding van de uitgaven, voortvloeiende uit den voorgestelden maatregel om het oudste $\frac{1}{4}$ gedeelte van de officieren van gezondheid der 1e klasse bij het Indisch leger te verplichten tot het houden van een dienstrijpaard. De vroegere regeling komt daardoor te vervallen.

Tevens is op de begrooting voor 1914 gebracht een voorstel tot reorganisatie van het militair ziekenverplegingswezen.

Wegens het chronisch tekort aan *militair* verplegend personeel, is daarbij voorgesteld de formatie van het *burger*-personeel aanmerkelijk uit te breiden, tegen inkrimping van het aantal militaire verplegers.

De bezoldiging der burgerverplegers zal bij doorvoering van het voorstel worden verbeterd.

Tevens zal een grooter aantal verpleegsters worden aangenomen, die ook op de mannezalen zullen dienst doen.

Bij hooger vermelde reorganisatievoorstellen wordt mede ingevoerd een korps militaire ziekendragers, dat in vrede tijd tot taak zal hebben de diensten te verrichten, welke thans aan inlandsch burgerpersoneel bij de militaire ziekeninrichtingen zijn opgedragen en hetwelk bestemd is om in oorlogsbij de geneeskundige formatiën ten behoeve van het leger te velde als ziekendragers op te treden.

Artikel 15 van het Reglement voor den Militair Geneeskundigen Dienst in Nederlandsch-Indië is gewijzigd als volgt:

Artikel 15. „Aan den chef en de hoofdofficieren van den Militair Geneeskundigen Dienst is het uitoefenen van burgerpractijk, van welken aard ook, verboden, met dien verstande, dat onder dit verbod niet zijn begrepen het houden van consulten met practizeerende geheesheeren over bijzondere ziektegevallen en het verleenen van oogenblikkelijke hulp in dringende gevallen voor éénmaal.

„Het verrichten van instrumenteele en manueele kunstbewerkingen met nabehandeling, de toepassing van bijzondere onderzoekingsmethoden, het een en ander als noodzakelijk gevolg van de bovenvermelde consulten, zijn eveneens toegestaan.

„Het houden van spreekuren, het geven van adviezen aan particuliere maatschappijen en het keuren van personen, die eene levensverzekering wenschen aan te gaan, of bij eene particuliere maatschappij in dienst willen treden, wordt steeds als verboden burgerpractijk beschouwd”.

Uit het bovenstaande blijkt, dat de hoofdofficieren bij den geneeskundigen dienst thans meer dan tot dusverre in de gelegenheid zijn gesteld, hun speciaal vak te blijven uitoefenen.

Ook is bepaald, dat aan officieren bij den geneeskundigen dienst, die belast zijn met het geven van onderwijs aan den cursus voor voortgezette militair geneeskundige studie en aan den zoogenaamden tactischen cursus, toelagen zullen worden toegekend, tot een bedrag van *f* 25,— tot en met *f* 150,— 's maands, al naar gelang van het aantal door deze te geven lesuren. (O. B.)

XII. Transportwezen.

A. Trein.

a. Organisatie.

Met de reorganisatie van den Trein (zie *W. J.* 1912, blz. 94) is een aanvang gemaakt. De voor Willem I bestemde trein-compagnie is tijdelijk gelegerd te Semarang.

In verband met bovenbedoelde reorganisatie werd de normale formatie van den Trein gewijzigd als in het *I. M. T.* 1912, dl. I, blz. 674 is aangegeven met dit verschil, dat 5 Europeesche sergeanten werden vervangen door een gelijk aantal Inlandsche sergeanten.

b. Bewapening.

De bewapening van het personeel van den trein is als volgt vastgesteld:

De Inlandsche treinsoldaten en reservisten worden bewapend met de cavalerie-karabijn en de marechaussee-sabel; het overige personeel ontvangt het pistool Model 11, terwijl het bij den autodienst ingedeeld personeel, behalve met bedoeld pistool, ook met een marechaussee-sabel is bewapend (*O. B.*)

c. Oefeningen en reglementen.

Bij een speciaal voor dat doel gehouden troepenoefening in het bergterrein ten zuiden van Bandoeng in de maand November 1912 werden o. m. proeven genomen met treinkarren met lage en hooge raden, waaruit bleek dat de lage raden meer solide waren dan de hooge en dat de stabiliteit van de karren met lage raden geheel voldoende was.

Behalve dat enkele wijzigingen aan de karren noodig bleken om de beweegbaarheid te verhoogen, heeft de prof geleerd dat de met ± 300 K.G. beladen voertuigen het marschtempo van eene infanterie-colonne kunnen onderhouden op alle verharde wegen.

Op niet verharde wegen en paardenpaden van voldoende breedte en met een effen, droog bovenvlak kunnen de voer-

tuigen, mits bespannen met goed afgerichte paarden, zelfs bij langdurige stijgingen van 7°, nog zonder hulp van menschen het tempo van de infanterie onderhouden. Korte hellingen (40 à 50 M.), welke door de paarden in één aanloop konden worden genomen, werden zelfs bij 13° overwonnen; de paarden hadden daarna echter eene korte rust noodig.

Het afgaan van hellingen levert weinig bezwaar op, mits de rem goed werkt.

Menigmaal bleken de bruggen in de paardenpaden te zwak voor de voertuigen of werden duikers en bruggetjes door voorafgaande voertuigen stuk gereden. In die gevallen waren de bij de gevechtstreinen beschikbare kreedekken, schoppen of patjols vaak van veel nut.

Het bleek gewenscht om ook bij den *bagagetrein* eener brigade en bij den algemeenen trein over een kreebrug en eenig pioniergereedschap te kunnen beschikken.

Een *colonne-commandant*, die over genietroepen beschikt, zal goed doen, enkele manschappen bij den *bagagetrein* in te deelen.

Gedurende de oefeningen werden op de karren van den *gevechtstrein* vervoerd: infanterie-munitie, groot pioniergereedschap, kreebruggen, seinmiddelen en de uitrusting van de geneeskundige sectie.

Dit alles liet zich zeer goed op de karren opladen en vervoeren, terwijl de gewichtsgrens van 300 K.G. niet of niet noemenswaard werd overschreden.

Van de verschillende ladingen staken alleen de kreedekken boven de zijkanten van de karren uit, hetgeen bij vervoer evenwel geen nadeel opleverde.

De inhoud van de karren van den *bagagetrein* bestond uit:
 vivres en fourage voor één dag,
 de administratiekistjes,
 de verlichtingsmiddelen,
 de kistjes met schoen- en kleermakersbenodigdheden,
 geweervet en vaseline, en
 de officiersbagage.

Alle lasten waren hooër dan de opstaande stijlen van de

karren. De fourage werd medegevoerd in den vorm van padi; het bleek daarbij wenschelijk, op het platform der karren een sesak te leggen.

Bij den *algemeenen trein* gaf de bepakking van de treinkarren geen aanleiding tot bijzondere opmerkingen. (O. B.)

Uit eene door de Permanente Militaire Spoorwegcommissie gehouden proef omtrent het inladen van treinmaterieel is het volgende gebleken :

In een gesloten goederenwagen kunnen worden vervoerd:
4 beladen treinkarren, dwars op de lengterichting van den wagen geplaatst en ontdaan van de lamoenboomen, of

4 keukenwagens, op overeenkomstige wijze geplaatst en ontdaan van schoorsteen en lamoenboomen.

Een groot gedeelte der gesloten goederenwagens is ongeschikt voor het vervoer van filterwagens door de geringe hoogte van de deuropening.

Worden de treinkarren van de boomen en raden ontdaan dan kunnen per gesloten goederenwagen 8 dergelijke karren worden vervoerd, de bodems overeind staande met het achter-einde op den vloer van den wagen. Ter voorkoming van het ombuigen of afbreken van de rongen der karren, is het noodig aan de overeindstaande bodems een vasten stand te verzekeren.

Hooge open goederenwagens zijn wegens de geringe breedte van de deuropening ongeschikt voor het vervoer van militaire voertuigen. Ontdaan van raden en lamoenboomen, kunnen 8 treinkarren er in worden geplaatst op overeenkomstige wijze als in een gesloten goederenwagen.

Open goederenwagens met lage schotten zijn wegens de geringe breedte der deuropening ongeschikt voor het vervoer van militaire voertuigen. Ontdaan van raden en lamoenboomen, kunnen 4 treinkarren er in worden geplaatst, dwars op de lengterichting van den wagen.

Op zandwagens kunnen worden vervoerd :

4 beladen treinkarren, of

4 keukenwagens, of

4 filterwagens,

alle ontdaan van de lamoenboomen en dwars geplaatst ten opzichte van de lengterichting van den spoorwagen.

Aangeteekend wordt hierbij, dat reeds bekend was, dat 4 dergelijke voertuigen, ontdaan van de lamoenboomen, dwars op de lengterichting van den wagen, op een platten wagen kunnen worden geplaatst.

Bij het gebruik van verschillende wagensoorten dient dus het volgende in acht te worden genomen:

Bij militair vervoer op groote schaal zullen de platte wagens, welke slechts in beperkt aantal aanwezig zijn, in de eerste plaats moeten worden bestemd voor de Veld-Artillerie, de zware vuurmonden der Vesting-Artillerie en de voertuigen van de Telegraafafdeeling. Keuken- en filterwagens zullen normaal 4 aan 4 op zand- of platte wagens worden vervoerd, terwijl ten slotte de treinkarren normaal 4 aan 4 in gesloten goederenwagens zullen worden geplaatst.

Hooge open goederenwagens zullen slechts bij uitzondering voor het vervoer van militaire voertuigen worden gebezigd, aangezien deze wagensoort in verband met het gering aantal veewagens in de eerste plaats voor het vervoer van paarden moet worden gebruikt.

Open goederenwagens met lage schotten, welke trouwens slechts in zeer beperkt aantal aanwezig zijn, zijn voor het militair vervoer practisch van geen waarde.

In verband met de resultaten van de gehouden proef en het groot aantal aanwezige gesloten goederenwagens (van de staatsspoorwegen alleen 4700), is het ondenkbaar, dat bij eenig militair vervoer op groote schaal vertraging zou worden ondervonden door gebrek aan rollend materieel, geschikt voor het vervoer van militaire voertuigen. (O. B.)

Verschenen zijn een Voorschrift op de oefeningen van den Trein en een Voorschrift op den dienst bij den Trein, welk laatste voor het treinpersoneel dient ter vervanging van het Velddienst-voorschrift.

B. Vrijwillig automobielkorps.

In aansluiting met hetgeen in het vorige *W. J.* werd vermeld kan worden medegedeeld, dat sedert bij ordonnantie, opgenomen in *Indisch Staatsblad* 1913, No. 8, eene „Regeling

voor het vrijwillig automobielkorps op Java en Madoera" werd vastgesteld.

In deze „Regeling" werden bij ordonnantiën, opgenomen in de *Indische Staatsbladen* 1913, Nos. 413 en 580 enkele wijzigingen gebracht.

Naar aanleiding van eerstbedoelde ordonnantie werden bij algemeene order 1913, No. 5 detail-bepalingen uitgevaardigd, waarvan die, betreffende de uitrusting van de automobielen, in dien zin worden gewijzigd, dat afzonderlijke vredes- en oorlogsuitrustingen worden vastgesteld.

Behalve de in het *W. J.* 1912 reeds vermelde bepalingen, bevat vorenbedoelde „Regeling" o.m. nog het volgende:

Lid van het korps kunnen alleen worden ingezetenen van Java en Madoera, die:

1e. Nederlandsch onderdaan zijn en hun negentiende levensjaar zijn ingetreden;

2e. in het bezit zijn van een automobiel, welke zitplaats biedt voor minstens 4 personen, op den vlakken weg eene snelheid van minstens 40 K.M. per uur kan behalen en hellingen van 12° (21 %) vlot kan beklimmen.

De leden van het V. A. K. zijn verplicht zich bij de oefeningen en, voor zoover mogelijk ook in oorlogstijd, te doen vergezellen door een hulp-chauffeur, onverschillig van welken landaard, mits Nederlandsch onderdaan zijnde.

De leden hebben den rang van 1e luitenant; na vier jaren lid te zijn geweest van het V. A. K. verkrijgen zij den rang van kapitein.

Aan gewezen officieren kan de rang worden verleend, dien zij het laatst hebben bekleed; overigens geldt vorenstaande bepaling betreffende opklimming tot den hoogereren rang ook voor hen.

Bij de oefeningen en in oorlogstijd zijn de leden verplicht, overigens gerechtigd, de voorgeschreven uniform te dragen, welke gelijk is aan die, voorgeschreven voor hunne ranggenooten bij het wapen der Infanterie, behoudens de na te noemen verschillen.

De jas der veldkleeding is voorzien van bronzen knopen, gestempeld met een monogram der initialen V. A. K.

De bamboehoed wordt niet gedragen.

Op de kwartiermuts, behoorende bij de veldkleeding wordt de kokarde, en op de schouderbedekkingen behoorende bij de witte uniform de hoorn, vervangen door een monogram als bovenbedoeld in zilver, terwijl ter weerszijden op de kraag van de zwarte attila, achter de sterren, eveneens zulk een monogram zal worden aangebracht.

Bij de veldkleeding kunnen naar verkiezing een stofjas en puttee's of andere beenbekleeding van dezelfde kleur als de uniform worden gedragen.

Niet in dienst zijnde, wordt het dragen van de witte en zwarte uniform facultatief gesteld.

In actieven dienst in oorlogstijd worden de leden van landswege bewapend met een automatisch pistool met 200 patronen en moeten zij voorzien zijn van een kort blank wapen naar eigen keuze.

Van en met den dag waarop het lid van het V. A. K. de oproeping tot den actieven dienst (in oorlogstijd of reeds bij dreigend oorlogsgevaar) ontvangt, heeft hij aanspraak op traktement en verdere inkomsten als voor zijne ranggenooten van het wapen der Infanterie zijn of worden vastgesteld. Bovendien ontvangt hij eene entrée de campagne van *f* 1000.—.

Onmiddellijk na ontvangst van bedoelde oproeping is hij met den hem vergezellenden hulp-chaffeur onderworpen aan de militaire rechtspleging, het Crimineel Wetboek en het Reglement van krijgstucht voor het krijgsvolk te lande. (O. B.)

XIII. Topografische Dienst.

Het achtste „Jaarverslag van den Topografischen Dienst” (over 1912) geeft wederom een uitvoerig overzicht van de belangrijke verrichtingen van dit dienstvak. Uit dit overzicht blijkt, dat driehoeksmetingen plaats hadden in Midden- en Oost-Java, op Sumatra's Oostkust, in Djambi, Tapanoeli en Celebes.

Bij Gouv. besluit van 2 Juli 1912 No. 11 werd machtiging verleend om een aanvang te maken met het verzamelen van gegevens voor de invoering van eene nieuwe landrente-

regeling op topografischen grondslag in de residentie Bali en Lombok en, in verband daarmee, den Chef der opleidingsbrigade opgedragen, door zijn personeel een aanvang te doen maken met de triangulatie van genoemde eilanden.

Voor de herziening der kaarten van de residentie Preanger Regentschappen kon weder slechts zeer weinig personeel beschikbaar gesteld worden. Daarom bepaalde de herziening zich tot de terreinen gelegen in de afdeelingen Limbangan en Soekapoera.

Van de afdeeling Krawang der residentie Batavia moeten nog slechts gedeelten worden opgenomen, welke voornamelijk gelegen zijn in de particuliere landen: Tegalwaroe, Pama-noekan en Tjiasem. In het laatst van 1914 hoopt men dezen arbeid voltooid te hebben.

Hermeting heeft eveneens plaats van de residentie Cheribon.

Bij de topografische opneming van Zuid-Sumatra was de 1e opnemingsbrigade werkzaam in Palembang, de 3e opnemingsbrigade in de Lampongsche districten, Palembang en Benkoelen. De 4e opnemingsbrigade was doende met de topografische opneming van de residentie Oostkust van Sumatra, terwijl de 5e opnemingsbrigade zich onledig hield met de opneming van het eiland Celebes. Van Atjeh en Onderhoorigheden werden $528\frac{1}{4}$ K.M.² opgemeten en 274 K.M.² herzien. Vluchtige opnemingen hadden plaats op Sumatra, Borneo, Celebes, Soembawa, Babar, Leti, Lomblem, Halmahera en Nieuw-Guinea.

Een waardig besluit van het verslag vormen de interessante opstellen van verschillende officieren van den Topografischen Dienst, opstellen, welke ook voor den niet-technischen lezer van veel belang zijn.

Behalve uit enkele dagbladartikelen (o. a. in de *Locomotief* van 14 en 23 Juni en 22 Juli 1913) valt ook uit een door den Kapitein J. C. LAMSTER in *I. G.* van November 1913 geplaatst stuk „De Topografische Dienst in Ned.-Indië” af te leiden, dat aan den goeden geest in dit dienstvak iets hapert, voornamelijk onder de officieren. Het is evenwel te hopen, dat het onderling vertrouwen van chef en ondergeschikten niet verloren gaat, anders is een goede samen-

werking onmogelijk. Voor de economische ontwikkeling van Indië is een topografische dienst met eene deugdelijke formatie en organisatie een zaak van groot en algemeen belang.

XIV. Luchtvaart.

Begin 1913 kwamen in Indië aan de in Nederland opgeleide vliegeniers, de 1e Luitenant der Infanterie P. W. OCKERSE en de 1e Luitenant der Artillerie H. TER POORTEN, alsmede een hulpmonteur en de aangekochte monoplane, waarna onmiddellijk een aanvang werd gemaakt met het monteren van onderstel en motor.

Inmiddels had door de in het W. J. 1912 vermelde commissie, voorgelicht door den eerst aangekomen aviateur (1e Luitenant TER POORTEN), een verkenning van de voor vliegveld geschikte terreinen in de omgeving van Batavia plaats gehad en was daartoe uitgekozen een terrein bij Pondok Gedé op het land „Doewaratoes Hermandad”, in verband waarmede onderhandelingen over den inhuur van dat terrein werden geopend.

Gedurende die onderhandelingen werd op het vliegveld een rechte vliegbaan uitgezet van 1 K.M. lengte en een rondgaande baan van 1 K.M. grootste en 3 à 400 M. kleinste afmeting. terwijl projecten werden gemaakt voor de noodige loodsen en andere gebouwen. Inmiddels waren bezwaren gerezen tegen de constructie van de vliegtuigen, welker houten deelen waren gelijmd, hetgeen voor gebruik in de vochtig warme atmosfeer in de tropen gevaarlijk werd geacht. De commissie gelastte hierop het nemen van proeven met stukken hout, welke op dezelfde wijze waren gelijmd als het hout der vliegtuigen. De uitslag daarvan gaf aanleiding tot het demonteerden van een deel van het toestel (het hoogtestuur), waarna bleek, dat de eenige houtverbinding daarbij, welke niet door spijkertjes was versterkt, had losgelaten.

In afwachting van de regeeringsbeslissing op de voorstellen betreffende den inhuur van het vliegeterrein, waren boven dat terrein meteorologische waarnemingen gehouden, waarbij de commissie en de vliegeniers werden voorgelicht

door een ambtenaar van het meteorologisch instituut. Die waarnemingen hadden tot uitslag, dat de door de aviateurs in den regel gevreesde warmeremous in de tropen reeds één uur na zonsopgang optreden en den geheelen dag voorkomen tot één uur vóór zonsondergang.

Uit deze omstandigheid kan het mislukken van de vliegproeven van ervaren aviateurs als HILGERS, KOUSMINSKY en KÜLLER in Indië worden verklaard.

Na afloop der meteorologische waarnemingen werden den aviateurs verkenningen opgedragen van geschikte landings-terreinen in de terreinstrook, waarboven de eerste overlandvlucht van hen zou worden geëischt; doch de uitslag van deze verkenningen was van dien aard, dat de beide aviateurs verklaarden, dat aan een dergelijke vlucht niet kon worden gedacht. De verdere voortzetting van de vliegproeven ont-radende, verzochten beiden terugplaatsing bij hun eigen wapen.

Sedert werd van den Minister van Koloniën kennis be-komen, dat — aangezien bij de nog in Nederland aanwezige biplane de houten deelen door stalen waren vervangen — het reeds in Indië aanwezig vliegtuig ter reconstructie naar Nederland kon worden teruggezonden, en dat het voornemen bestond, den aviateur von STEIN naar Indië te zenden om de leiding van de verdere vliegproeven ter hand te nemen. (O. B.)

Bronnen.

1. Officieele bijdrage van het Departement van Oorlog in Ned.-Indië. (O. B.)
 2. Memorie van Toelichting, behoorende bij de Begrooting van Ned.-Indië voor het dienstjaar 1914.
 3. Voorloopig Verslag van de Commissie van Rapporteurs der Tweede Kamer van de Staten-Generaal voor de wetsontwerpen tot vaststelling der Begrooting van Ned. Indië voor het dienstjaar 1914.
 4. Memorie van Antwoord op laatstgenoemd Voorloopig Verslag.
 5. Koloniaal Verslag van 1913, hoofdstuk D.
 6. Jaarverslag van den Topografischen Dienst in Nederlandsch-Indië over 1912.
 7. Rapport der Staatscommissie voor de verdediging van Ned.-Indië.
 8. Verslag van de Staatscommissie voor de reorganisatie van het militair onderwijs bij de landmacht.
-

Verkorte aanduiding van tijdschriften enz.

- A.* — Aërophile.
- A. B.* — Armeeblatt.
- A. M.* — Archives Militaires.
- Aer. M.* — Illustrierte Aeronautische Mitteilungen.
- Art. M.* — Artilleristische Monatshefte.
- A. M. P.* — Archives de médecine et de pharmacie militaires.
- A. M. Z.* — Allgemeine Militär Zeitung.
- A. N. G.* — Army and Navy Gazette.
- A. N. J.* — Army and Naval Journal.
- A. O.* — Algemeene Orders voor het Indische leger.
- A. R.* — The Army Review.
- A. S. M. Z.* — Allgemeine Schweizerische Militär Zeitung.
- A. Z.* — Allgemeine Automobiell Zeitung.
- B. I. R.* — Beiheft zur Internationalen Revue über die gesammten Armeen und Flotten.
- B. K.* — Blätter für Kriegsverwaltung.
- B. M.* — La Belgique Militaire.
- B. M. W.* — Beiheft zum Militär Wochenblatt.
- B. N. A.* — Brassey's Naval Annual.
- B. O.* — Beknopt Overzicht der proeven en oefeningen bij het wapen der Artillerie.
- B. O. I.* — Beknopt Overzicht der proeven en oefeningen bij het wapen der Artillerie van het Ned.-Ind. leger.
- B. P.* — Bulletin de la Presse.
- C.* — Le Caducée.
- C. J.* — Cavalry Journal.
- D. A. Z.* — Deutsche Militär-ärztliche Zeitschrift.
- D. O.* — Deutsches Offizierblatt.
- D. Z. L.* — Deutsche Zeitschrift für Luftschiffahrt.
- E.* — Engineering.
- F. M.* — La France Militaire.
- I.* — De Ingenieur.
- I. G.* — De Indische Gids.

- I. K. V.* -- Indische Krijgskundige Vereeniging.
I. M. T. -- Indisch Militair Tijdschrift.
I. R. -- Internationale Revue über die gesammten Armeen und Flotten.
J. -- Jaarcijfers van het Koninkrijk der Nederlanden.
J. A. M. -- Jahrbücher für die deutsche Armee und Marine.
J. O. -- Journal Officiel.
J. S. M. -- Journal des sciences militaires.
K. M. -- Kavalleristische Monatshefte.
K. V. -- Koloniaal Verslag.
K. Z. -- Kriegstechnische Zeitschrift.
L. -- De Luchtvaart.
L. B. -- Von Löbell's Jahresberichte.
L. V. M. -- La Vie Militaire.
M. -- Mavors.
M. A. -- Der Militär Arzt.
M. A. G. -- Mitteilungen über Gegenstände des Artillerie- und Geniewesens.
M. B. -- Marineblad.
M. G. S. -- Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens.
M. G. T. -- Militair Geneeskundig Tijdschrift.
M. K. -- Moederland en Koloniën.
M. P. -- Mitteilungen über Pionierwesen.
M. R. -- Marine Rundschau.
Mil. R. -- Militärische Rundschau.
M. S. -- De Militaire Spectator.
M. W. -- Militär Wochenblatt.
N. M. R. -- Naval and Military Record.
N. T. G. -- Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde.
N. Z. -- Het Nederlandsche Zeewezen.
O. B. -- Officieele bouwstoffen van het Departement van Oorlog in Ned.-Indië.
O. V. K. -- Orgaan der Vereeniging ter beoefening van de Krijgswetenschap.
P. -- Het Paard.
R. A. -- Revue d'Artillerie.
R. A. B. -- Revue de l'Armée Belge.
R. A. E. -- Revue Militaire des Armées Etrangères.

- R. C.* — Revue de Cavalerie.
R. E. J. — The Royal Engineers Journal.
R. G. — Revue du Genie Militaire.
R. H. — Revue d'Histoire rédigée à l'Etat-Major de l'Armée.
R. I. — Revue d'Infanterie.
R. M. — Revue Maritime.
R. Mil. — Recueil Militair.
R. M. G. — Revue Militaire Generale.
R. M. S. — Revue Militaire Suisse.
R. M. V. — Recueil de médecine vétérinaire.
R. S. I. — Revue du service de l'Intendance.
S. — Schiffbau.
S. A. G. — Schweizerische Zeitschrift für Artillerie und Genie.
S. I. R. — Supplement der Internationalen Revue über die
 gesammten Armeen und Flotten.
S. M. — Le Spectateur Militaire.
S. M. B. — Schweizerische Militarische Blätter.
S. M. O. — Schweizerische Monatschrift für Offiziere aller
 Waffen.
S. M. Z. — Streffleur's Militarische Zeitschrift.
T. — Orgaan van de Nederlandsche Centrale Vereeniging tot
 bestrijding der Tuberculose.
U. S. A. — Journal of the United States Artillery.
U. S. I. — Journal of the Royal United Service Institution.
V. — Vierteljahrshefte für Truppenführung und Heereskunde.
V. M. — Verslagen der Marinevereeniging.
W. J. — Wetenschappelijk Jaarbericht.
Z. S. S. — Zeitschrift für das gesammte Schiess- und Spreng-
 stoffwesen.

7171
 Welin... 1913
 12 ex

