

VEREENIGING TER BEOEFENING VAN
DE KRIJGSWETENSCHAP.



WETENSCHAPPELIJK JAARBERICHT

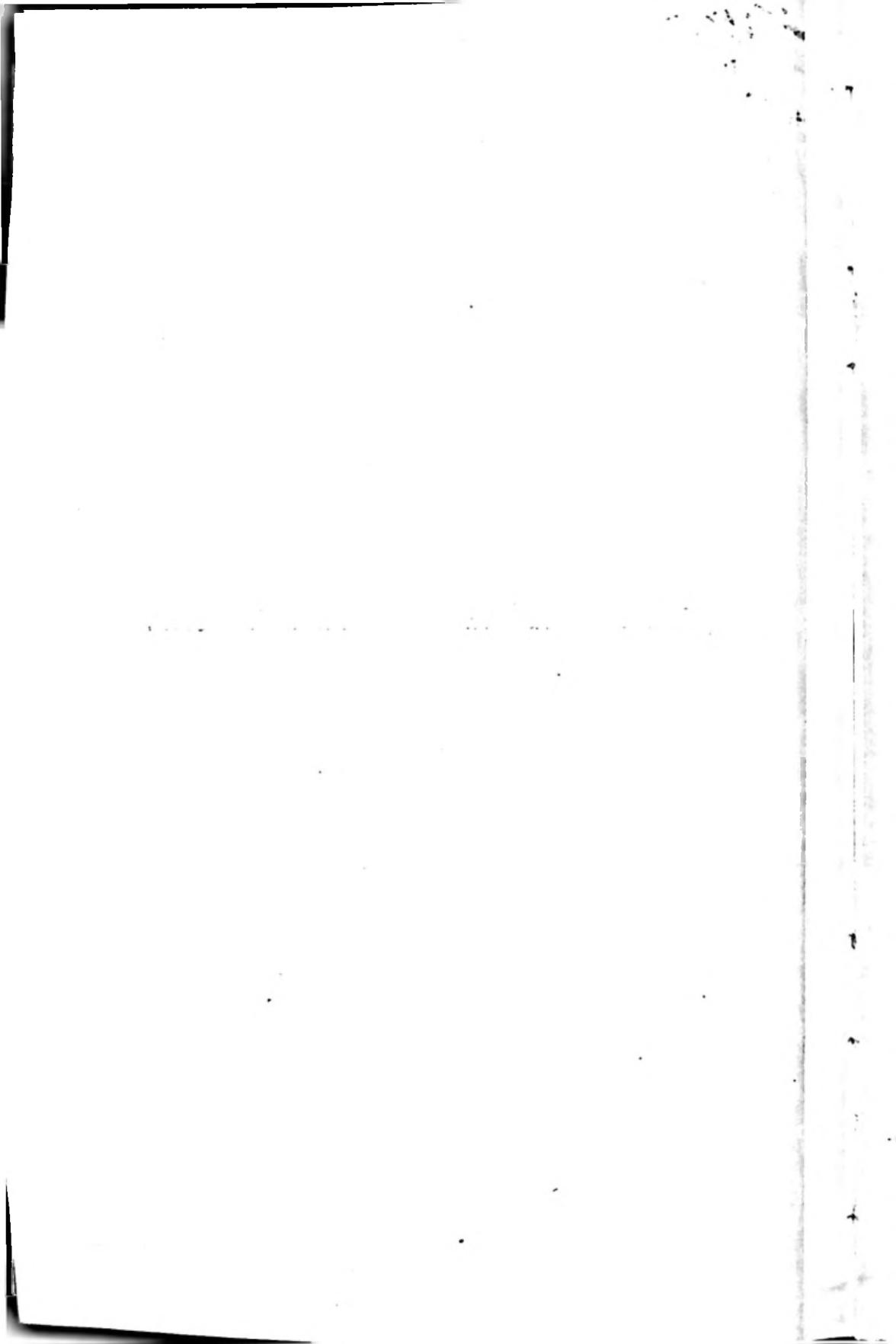
1912

8^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; Jhr. G. A. A. ALTING VON GEUSAU, Oud-Luitenant-Kolonel van den Generalen Staf; A. D. J. BERKHOUT, Majoor der Genie; J. C. LOGGER en J. L. TEN BOSCH, Kapiteins der Artillerie; R. TEN SELDAM, Kapitein van den Generalen Staf van het Ned.-Ind. leger; H. WALAARDT SACRÉ, Kapitein der Genie; L. J. H. HEIJMAN, Kapitein-Intendant; P. A. VANDER HOEVEN, Kapitein der Genie; H. H. VAN DOBBEN, Kapitein van den Generalen Staf; E. P. WESTERVELD, Luitenant ter zee der 1^e klasse en P. D. VAN ESSEN, Kapitein der Artillerie.

's-GRAVENHAGE,
C. BLOMENDAAL,
1913.



VEREENIGING TER BEOEFENING VAN
DE KRIJGSWETENSCHAP.

WETENSCHAPPELIJK JAARBERICHT

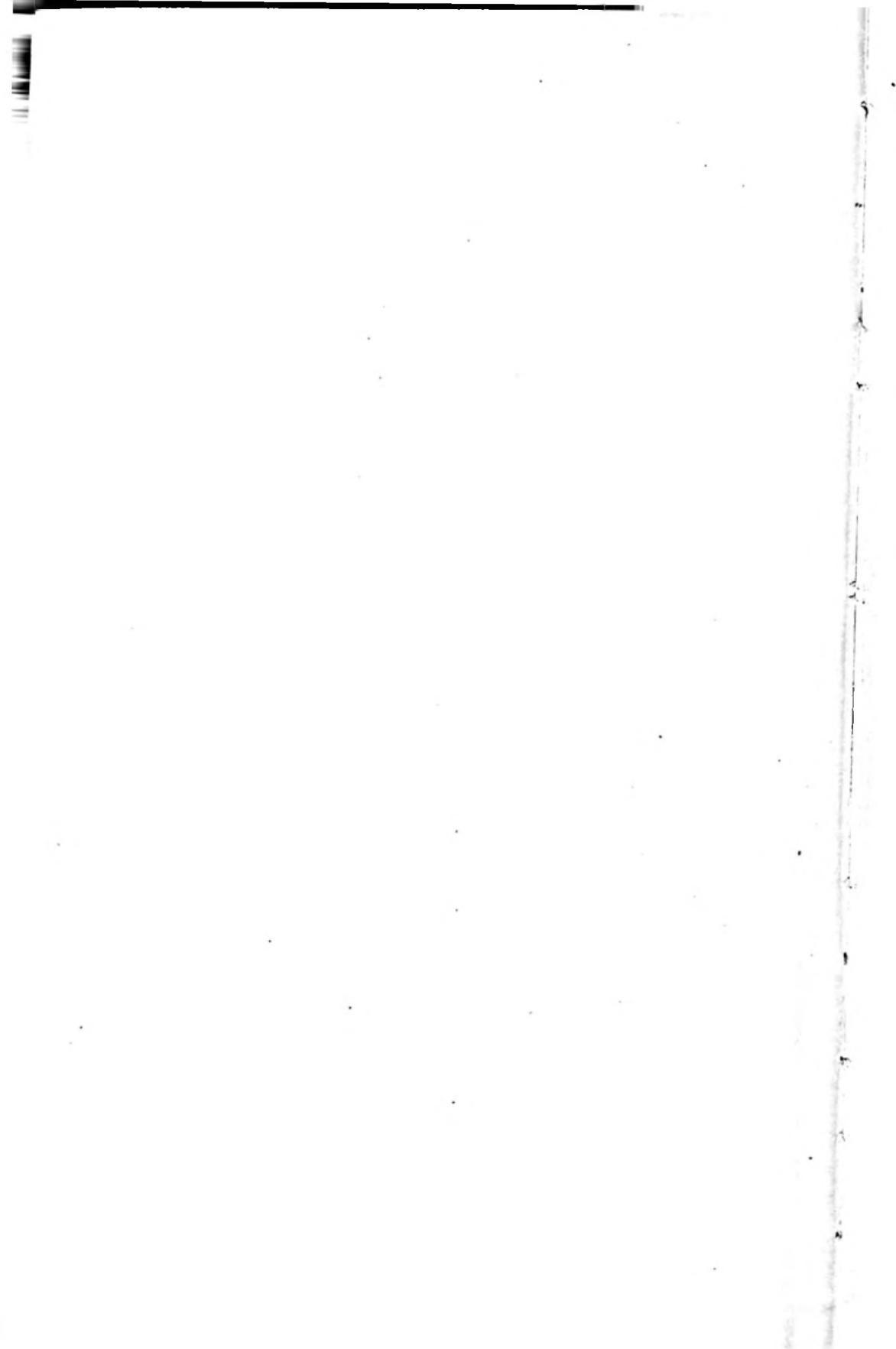
1912

8^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; Jhr. G. A. A. ALTING VON GEUSAU, Oud-Luitenant-Kolonel van den Generalen Staf; A. D. J. BERKHOUT, Majoor der Genie; J. C. LOGGER en J. L. TEN BOSCH, Kapiteins der Artillerie; R. TEN SELDAM, Kapitein van den Generalen Staf van het Ned.-Ind. leger; H. WALAARDT SACRÉ, Kapitein der Genie; L. J. H. HEIJMAN, Kapitein-Intendant; P. A. VAN DER HOEVEN, Kapitein der Genie; H. H. VAN DOBBEN, Kapitein van den Generalen Staf; E. P. WESTERVELD, Luitenant ter zee der 1^e klasse en P. D. VAN ESSEN, Kapitein der Artillerie.

's-GRAVENHAGE,
C. BLOMMENDAAL,
1913.



INHOUD.

	Bladz.
Voorbericht.	XI

HOOFDSTUK I.

Legervorming en Legerorganisatie door J. L. TEN BOSCH.

<i>A. Nederland.</i>		1
1. Inleiding		1
2. Legervorming		3
3. Organisatie		8
4. Onderwerpen van algemeenen aard		16
<i>B. Vreemde Rijken.</i>		30
1. Frankrijk		30
2. Duitschland		31

HOOFDSTUK II.

Het Leger in Nederlandsch-Indië door R. TEN SELDAM.

<i>I. Inleiding.</i>		47
<i>a.</i> Algemeene organisatie		47
<i>b.</i> Algemeene regelingen		50
<i>c.</i> Algemeene reglementen en voorschriften		54
<i>II. Krijgsverrichtingen.</i>		55
<i>III. Verdediging tegen een buitenlandschen vijand.</i>		66
<i>IV. Infanterie.</i>		74
<i>a.</i> Organisatie		74
<i>b.</i> Wapening, kleeding en uitrusting		75
<i>c.</i> Oefeningen en reglementen		76

	Bladz.
<i>V. Cavalerie.</i>	
<i>a.</i> Organisatie	78
<i>b.</i> Remonteering	78
<i>c.</i> Bewapening en uitrusting	79
<i>d.</i> Reglementen en oefening	80
<i>VI. Artillerie.</i>	
<i>a.</i> Organisatie	81
<i>b.</i> Wapening en uitrusting	82
<i>c.</i> Oefeningen en reglementen	84
<i>VII. Genie.</i>	
<i>VIII. Intendance en Militaire Administratie.</i>	88
<i>IX. Geneeskundige Dienst.</i>	93
<i>X. Transportwezen.</i>	94
<i>a.</i> Reorganisatie van den Trein	94
<i>b.</i> Vrijwillig automobielkorps	96
<i>c.</i> Last-auto's	97
<i>XI. Topographische Dienst.</i>	97
Bronnen.	99
HOOFDSTUK III.	
De Zeemacht door E. P. WESTERVELD.	
Organisatie	100
1e. Het beheer der vloot	101
2e. De samenstelling der vloot	102
3e. De samenstelling van het Indische leger	104
4e. De plaats, waar de hoofdbasis der vloot gevestigd zal moeten zijn	105
5e. Het personeelvraagstuk	105
Artillerie	112
Nevenbatterij	119
Torpedo's en torpedovaartuigen	120
Marineluchtschepen en vliegtuigen	122

HOOFDSTUK IV.

Tactiek van den Veldoorlog.

1. De Verbonden Wapens

door Jhr. G. A. A. ALTING VON GEUSAU.

Algemeene beschouwingen	125
Litteratuur	127
Organisatie	130
Samenwerking der wapens	131
Bevelvoering	139
Velddienst	146

2. De Infanterie

door Jhr. G. A. A. ALTING VON GEUSAU.

Algemeene beschouwingen	151
Gevecht der Infanterie	152
Reglementen	162
Nachtgevechten	173
Mitrailleurs	176
Litteratuur der Verbonden Wapens en der Infanterie .	184

3. De Cavalerie door H. H. VAN DOBBEN.

Organisatie	190
Bewapening, kleeding en uitrusting	207
Reglementen	213
Opleiding en oefening	223

4. De Bereden Artillerie door P. D. VAN ESSEN.

a. Organisatie	233
b. Reglementen	237
c. Oefening	246
d. Tactiek	247

Bronnen	253
-------------------	-----

HOOFDSTUK V.

Tactiek van den Vestingoorlog door F. DELL.

a. Algemeene beschouwingen	255
Bronnen voor de studie van den Vestingoorlog in het algemeen	255

	Bladz.
De litteratuur naar aanleiding van Port-Arthur . . .	265
De vestingoorlog op het Balkan-schiereiland . . .	269
b. Organisatie van vestingtroepen	289
c. Reglementen en voorschriften.	292
d. Oefeningen.	292
e. Verschillende onderwerpen.	295
f. Litteratuur met betrekking tot den strijd om kust- stellingen	296

HOOFDSTUK VI.

Wapentechniek door J. C. LOGGER.

A. Algemeen	302
B. Geschutwezen	303
a. Kustgeschut in open batterijen	303
b. Vesting- en belegeringsgeschut	312
c. Veldgeschut	318
d. Berggeschut (Draagbare Artillerie)	323
C. Handvuurwapenen	325
D. Mitrailleurs en machinegeweren	329

HOOFDSTUK VII.

Technische Hulpdiensten.

1. <i>De Pionier- en Genietroepen</i> door P. A. VAN DER HOEVEN.	
a. Organisatie en uitrusting	332
b. Opleiding en oefening; samenwerking met andere wapens	340
a. Algemeen	340
b. Pionierdienst	345
c. Waterovertochtsmiddelen en pontonniersdienst	349
d. Springmiddelen en mineursdienst	352
2. <i>Verkeerswezen</i> (met uitzondering van de Luchtvaart) door P. A. VAN DER HOEVEN.	
a. Algemeen	354
b. Telegraphie	356
a. Algemeen	356
b. Lijntelegraphie en telephonie	358
c. Draadlooze telegraphie en telephonie	362
d. Optische telegraphie en seinwezen	366

	Bladz.
c. Spoorwegwezen	369
d. Automobielenwezen	371
e. Verlichtingswezen	374
Bronnen.	375

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

Algemeen	388
Kabelvliegers en kabelballons	395
Motorluchtschepen	396
Vliegtuigen	406
Bronnen.	421

HOOFDSTUK VIII.

De Versterkingskunst.

1. *Veldversterking* door P. A. VAN DER HOEVEN.

Bronnen.	430
----------	-----

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

a. Beteekenis der vestingen voor de landsverdediging .	433
b. Fortificatorische inrichting van duurzame werken en stellingen	434
1. Landversterkingen	434
2. Kustversterkingen	447
c. Vestingstelsels	453
Bronnen.	459

HOOFDSTUK IX.

De Geneeskundige Dienst door Dr. D. ROMEYN.

Organisatie	460
Kleding, uitrusting enz.	463
Materieel	465
Ziekeninrichtingen	469
Opleiding en oefeningen	472
Statistiek en keuringen	473
Roode Kruis	475
Roode Kruis-honden	476
Bronnen.	477

HOOFDSTUK X.

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

Nederland.

Verpleging	478
Intendance	482
Administratie	483
Kleeding en uitrusting	484
Automobielen	485

Buitenland.

Keukenwagens	485
Verpleging	486
<i>a.</i> Algemeen	486
<i>b.</i> Vleeschverpleging	488
<i>c.</i> Broodverpleging	489
<i>d.</i> Konserven	489
<i>e.</i> Drinkwater	489
<i>f.</i> Fourage	490
Intendance	490
Verplegingsofficieren	492
Administratie	492
Kleeding en uitrusting	497
Automobielen	500
Territoriaal- en etappendienst	501
Treinwezen	502

**De nieuwe Vredesorganisatie van het Nederlandsche
leger. Naschrift door J. L. TEN BOSCH.**

<i>a.</i> Het Veldleger	505
<i>b.</i> De Vestingtroepen	514

Verkorte aanduiding van tijdschriften enz.	523
Errata.	527

VOORBERICHT.

Bij de aanbieding van den 8en jaargang van het *Wetenschappelijk Jaarbericht* is het voor de Commissie eene behoefte, een woord van dank uit te spreken aan H.H. medewerkers voor den arbeid en de toewijding, ook dit jaar wederom in het belang van dit boekwerk besteed.

De Commissie spreekt haar leedwezen uit, dat een der medewerkers, de Majoor der Genie J. J. SCHUIL, gemeend heeft, zich niet langer beschikbaar te kunnen stellen; een woord van bijzonderen dank zij dezen hoofdofficier hier gebracht voor den steun, welken zij steeds van hem heeft mogen ondervinden.

En hiermede wordt het *Jaarbericht* aanbevolen in de belangstelling van de lezers; moge het onthaal even gunstig zijn als in voorgaande jaren.

De Commissie voor het Wetenschappelijk Jaarbericht,

C. J. SNIJDERS,

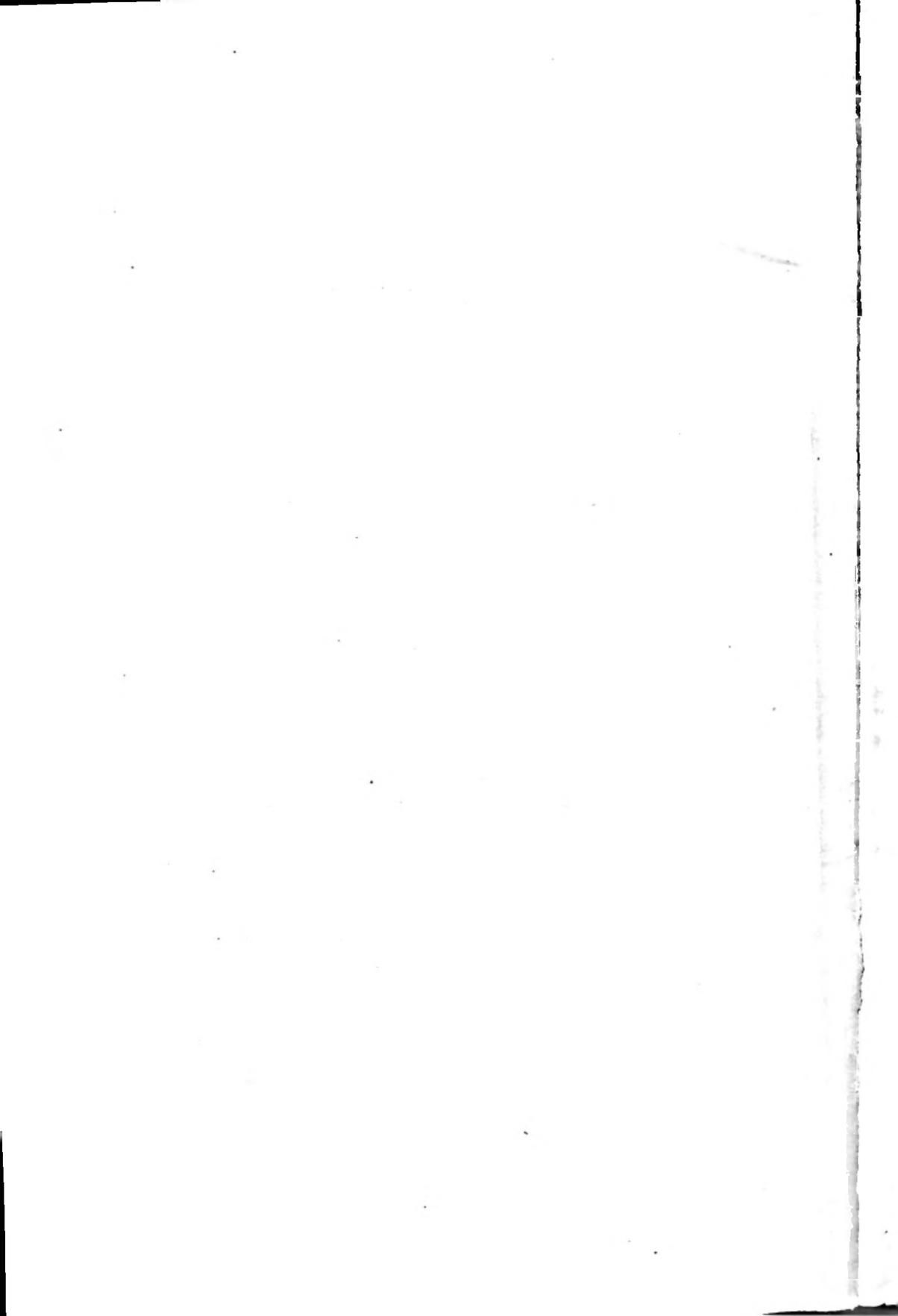
Luitenant-Generaal, Chef van den Generalen Staf,
Voorzitter.

W. C. NIEUWENHUYZEN.

Gep. Kolonel van het Ned.-Ind. leger.

J. L. TEN BOSCH,

Kapitein van de Artillerie.



HOOFDSTUK I.

Legervorming en Legerorganisatie.

DOOR

J. L. TEN BOSCH.

A. NEDERLAND.

1. Inleiding.

Moest in vorige jaren meermalen eene verwisseling van het hoofd van het Departement van Oorlog worden vermeld, thans is eene andere en in hare gevolgen mogelijk zeer verreikende verwisseling in het zicht, namelijk de voorgenomen opheffing van het Departement van Oorlog als zoodanig en zijne vereeniging met dat van Marine tot een Ministerie van landsverdediging.

De Regeering heeft in de Troonrede haar voornemen hiertoe kenbaar gemaakt en zoo is dan ook bij Koninklijk besluit van 3 December 1912 besloten tot het instellen op een nader te bepalen datum van een Departement van Algemeen Bestuur, dat den naam zal dragen van „Departement van Defensie”.

Uit een oogpunt van landsverdediging zal deze nieuwe instelling met ingenomenheid worden begroet. Immers, de belangen van leger en vloot, de voorbereiding van het gebruik in oorlogstijd van alle strijdkrachten van den Staat, zullen daarbij in één hand worden gelegd, terwijl ook de gulden regel — overeenstemming van de vredes- met de oorlogsorganisatie — zij het ook in eenigszins gewijzigden vorm, toepassing vindt.

Dit vraagstuk dient evenwel, om eenzijdigheid te voorkomen, o. m. ook uit een marine-oogpunt te worden bekeken;

het is dan aan eenigen twijfel onderhevig of de verwelkoming even welgemeend zal zijn. Dit hangt nauw samen met de taak, aan onze Marine op te dragen. Wordt deze beperkt enkel tot de landsdefensie, dan is de maatregel ongetwijfeld zeer oordeelkundig te achten; hij zal ten goede komen aan de belangen van het land, want hij zal de samenwerking van Generalen en Marinestaf nog inniger en daardoor de te treffen oorlogsvoorbereidingen nog beter doen worden. Blijft evenwel aan de vloot als tot dusver ook de medewerking aan de verdediging van onze koloniën opgedragen, wat zeker als het voornaamste gedeelte van hare taak moet worden beschouwd, dan wordt in twijfel getrokken of die vereeniging wel zulke goede vruchten zal afwerpen.

Intusschen, het komt niet gewenscht voor, daarop thans verder in te gaan. De taak van onze Marine moet op nieuw vastgesteld worden, het is een deel van de opdracht, aan de z.g. Indische Defensie-Commissie gesteld.

Het verslag van deze Commissie dient te worden afge wacht, alvorens nader een oordeel uit te spreken over dit zoo hoogst belangrijke en in zijne gevolgen zoo ingrijpende vraagstuk.

Bij Koninklijk besluit van 13 November 1912, No. 24 is eene wijziging gebracht in de vredesorganisatie der Genie, waarbij de functiën van Inspecteur der Genie en van Hoofd der Ve Afdeeling van het Ministerie van Oorlog zijn vereenigd. Moet dit beschouwd worden als eene principieele beslissing, dan verdient deze verordening in alle opzichten toejuiching. De inspecteurs der wapens en de chefs van dienstvakken behooren in het algemeen bij het Departement; zij dienen op te treden als eenige en rechtstreeksche adviseurs van den Minister van Oorlog. Men strekke dit echter niet uit tot de wapeninspecteurs, die troepen onder hunne bevelen hebben, en tot den Chef van den Generalen Staf. De zelfstandigheid van deze autoriteiten moet, zoo veel als mogelijk, onder alle omstandigheden gewaarborgd blijven.

Is de beslissing evenwel slechts eene incidenteele, dan kan met de eenvoudige vermelding er van worden volstaan.

Met groote ingenomenheid wordt voorts melding gemaakt van de indiening van het wetsontwerp tot „bevordering van het nuttig effect van militaire oefeningen”, voornamelijk beoogende om, in het belang der te houden militaire grootere oefeningen, aan de militaire autoriteit de vrije beschikking over de daartoe noodige terreinen te geven, waarbij natuurlijk de gemaakte schade aan de eigenaars zal worden vergoed. Dergelijke bepalingen, reeds geruimen tijd in België, Frankrijk en Duitschland bestaande, zullen er ongetwijfeld toe bijdragen het nuttig effect der oefeningen te verhoogen. Immers, de oorlogstoestand kan beter worden benaderd. De te verkrijgen ruimere beschikking over de terreinen, die noodig zijn — wil aan de manoeuvres het verloop gegeven worden als 't meest doeltreffend voorkomt — zal ongetwijfeld niet weinig medewerken om aan de groote geldsommen, die voor legermanoeuvres noodig zijn, een geëvenredigd nut te verzekeren. Moge daarom met het oog op de in 1913 te houden groote legermanoeuvres de betrekkelijke wet spoedig in het *Staatsblad* verschijnen. Belachelijke toestanden als in 1911 aan de Zoelensche brug bij de manoeuvres in de Betuwe zullen ons dan althans zeker worden bespaard.

2. Legervorming.

In dit opzicht valt weinig nieuws mede te deelen; de nieuwe Militiewet, waarvan verleden jaar omstandig bericht is, is, na op 1 Februari 1912 door de Eerste Kamer der Staten-Generaal te zijn aangenomen, den 1en Maart d.a.v. ingevoerd geworden.

De Memorie van Antwoord op het Voorloopig Verslag van de begrooting van Oorlog, dienst 1913, vermeldt, dat teleurstelling in gekoesterde verwachtingen zich nog niet heeft voorgedaan, doch waarschuwt te gelijker tijd, dat de opgedane ondervinding zich nog slechts over een betrekkelijk korten tijd uitstrekt.

Enkele cijfers mogen een beeld geven van de werking van de nieuwe wet.

Het getal ingeschrevenen bedroeg 58754; daarvan zijn vrij-

gesteld en uitgesloten 14548, zoodat voor den keuringsraad 44206 jongelingen zijn verschenen. Vrijstelling wegens kost-winnenschap werd door 1829 personen gevraagd en aan 1011 verleend.

Afgekeurd werden 16882 jongelieden, overeenkomende met een procentgetal van 38, een zeer hoog percentage, 't welk op eene bijzonder strenge keuring wijst, met het gewenschte gevolg, dat, althans wat het fysiek betreft, het leger over goede krachten de beschikking verkrijgt.

Aan de loting nemen dus deel 27324 aanstaande miliciens voor 23000 plaatsen, zoodat, gelijk te verwachten was, de loting veel minder invloed heeft gehad. Voor de administratie-troepen (1500 man) hebben zich bij den keuringsraad 763 jongelieden, voor de bereden wapens, waarvoor 1800 man noodig zijn, 7204 vrijwillig aangemeld.

Het laatste getal kan wel als bewijs dienen, hoe in 't algemeen de Nederlandsche dienstplichtige veel minder opziet tegen een langdurigen eersten oefeningstijd dan tegen latere herhalingsoefeningen.

Dit moge hen tot inkeer brengen, die aan ons volk een korten eersten oefeningstijd en een groot aantal herhalings-oefeningen willen geven.

Aan het examen, om de voorgeoefendheid van de aanstaande miliciens na te gaan — bij K. B. van 17 Juni 1912, *Staatsblad* No. 188 (*R. Mil.* 1912, bladz. 895) zijn de eischen daartoe vastgesteld — ten einde bij welslagen den eersten oefeningstijd voor dezulken tot 6½ maand te kunnen verkorten, hebben 937 jongelieden deelgenomen, doch zijn slechts een betrekkelijk gering aantal, n.l. 291, geslaagd. In stede van dit ongunstige resultaat te wijten aan onvoldoende geoefendheid, wat rationeel en inderdaad niet te verwonderen zou zijn, nu dit de eerste maal is, dat het examen afgenomen werd en de eischen slechts enkele maanden vóór het examen konden worden gepubliceerd, heeft dit echter aanleiding gegeven tot eene onverkwikkelijke perscampagne, waarbij men zich zelfs niet ontzien heeft, de rechtvaardigheid van de officieren, leden der examencommissiën, in twijfel te trekken. Dergelijke ernstige beschuldigingen op zulke licht-

vaardige gronden te uiten, sticht als altijd veel kwaad. Zij zetten kwaad bloed en zijn ten nadeele van de jongelieden, die zich een volgend jaar weder aan dat examen willen onderwerpen. In plaats toch van hen op te wekken, zich meer in te spannen, om aan die eischen te voldoen, wordt er nu een geest van onverschilligheid gekweekt, en gaan zij zich verbeelden, toch niet aan die eischen te kunnen voldoen. Hetgeen daaromtrent in de dezer dagen ingediende Nota van den Minister van Oorlog betreffende die zaak wordt gezegd, brengt de klachten tot hare juiste proportiën terug. Een deswege ingesteld onderzoek heeft doen zien, zoo wordt in de nota gezegd, dat vele lotelingen, die voor het examen slaagden, met lof gewaagden van de tegemoetkomende houding der examencommissiën, terwijl zij, die niet slaagden, veelal een minder gunstig oordeel uitspraken, waarmede een bekend verschijnsel op nieuw wordt bevestigd.

De wijzigingen in de Landweeerwet, noodig geworden, doordat in het stelsel der Regeering het aantal landweerplichtige jaren van 7 op 5 is gebracht, zijn door de Volksvertegenwoordiging nog niet behandeld geworden. Stond verleden jaar de toegestane plaatsruimte eene behandeling van die wijzigingen niet toe, thans kan hierop eenigszins nader worden ingegaan, vooral ook, omdat daardoor de aandacht kan worden gevestigd op een uitstekend geschreven artikel over dit onderwerp in *Onze Eeuw* van de hand van den Kapitein der Artillerie W. E. VAN DAM VAN ISSELT. Deze kundige schrijver toetst de waarde van de landweer aan de volgende factoren: aanvoering, encadreering, individueele geoefendheid van het personeel, wapening, kleeding en uitrusting en, vooral met het oog op hare taak in zake de grens- en de kustdekking, aan de sterkte, m.a.w. of de landweer voldoende sterk is, d.i. voldoende dicht gezaaid is.

Uit de bijlage A, gevoegd bij de Oorlogsbegrooting voor het dienstjaar 1913, blijkt, dat in de aanvoering, althans wat het aantal bataljons-commandanten betreft, bijna volledig voorzien is, maar dat de encadreering nog veel te wenschen overlaat; van de infanterie-compagnies-commandanten ontbraken er op 1 Juli 1912, na indeeling van de reserve-

kapiteins, 129, van de infanterie-luitenants 364, welk getal op 493 komt, wanneer de ontbrekende kapiteinsplaatsen uit die luitenants worden aangevuld, en van de infanterie-onderofficieren komen er 1424 te kort. Is het leger volledig gemobiliseerd, dan zullen 165 luitenants en vaandrags, alsmede 347 sergeanten overcompleet zijn, zoodat, deze naar de landweer overplaatsende, vorenstaande getallen iets beter zullen worden; toch ontbreken dan nog aan het effectief 328 luitenants en 1077 onderofficieren.

Bij de Vesting-Artillerie ontbreken 41 kapiteins; 77, of na aanvulling der ontbrekende compagnies-commandanten, 188 luitenants en voorts 584 onderofficieren.

De encadreering van de landweer laat dus nog veel te wenschen over. Toch gaan wij in deze eene betere toekomst te gemoet; de groote toeloop bij het reserve-kader, de oprichting van een 4-tal scholen voor de vorming van verlofsofficieren, doen, wat de luitenants en onderofficieren betreft, het beste verwachten. Het incompleet aan kapiteins tracht men te bezweren, door eene tot stand gebrachte wijziging in de Pensioenwet, welke, naar gehoopt wordt, er toe zal leiden, dat een belangrijk getal beroepsofficieren bij de landweer zullen overgaan.

Met den Kapitein VAN DAM VAN ISSELT hopen wij verder, dat in de toekomst voor den dienst bij de landweer ook verlofskapiteins gevormd zullen worden uit de goede krachten, die in de reserve-luitenants ontegenzegglijk schuilen.

Een en ander maakt, dat het encadreerings-vraagstuk veel minder somber behoeft te worden ingezien dan vroeger.

De individueele geoefendheid schijnt niet veel te wenschen over te laten; de landweer-herhalingsoefeningen in 1912 hebben althans een gunstigen indruk achtergelaten.

De wapening en kleeding van de landweer verschillen niet beteekenend van die van het actieve leger; aan de uitrusting, vooral wat betreft de geneeskundige verzorging en de verpleging van de troepen, ontbreekt nog al het een en ander.

De schrijver van het bewuste tijdschriftartikel bespreekt dan de sterkte van de landweer en komt tot conclusiën, die in vele opzichten de overweging waard zijn.

De landweer is veel te dun gezaaid, daardoor de mobilisatie,

hoe oordeelkundig ook in de districten geregeld, nog te langzaam en, wat erger is, de landweer is te zwak, om hare taak aan de kust en aan de grens naar behooren te kunnen vervullen. Het is dus noodzakelijk, dat de landweer sterker wordt, dientengevolge de bataljons-districten kleiner, het aantal grooter. Daartoe stelt schrijver voor:

1e. De grens van den landweerplichtigen leeftijd wederom terug te brengen tot de traditioneele van 35 jaar, waardoor 4 lichteningen gewonnen zullen worden.

2e. Invoering van een strikt algemeenen dienstplicht bij de landweer voor alle 20- tot 35-jarigen, die niet tot het actieve leger behooren.

Wat schrijver onder 1e voorstelt, komt alleszins gewenscht voor. Het is een zeer kostbaar legerstelsel, waarbij de geoefende milicien reeds op zijn 31e levensjaar van alle verdere diensten ontheven wordt. In geen enkel Europeesch leger wordt een dergelijke vrijgevigige maatregel aangetroffen. En dat alleen om twee herhalingsoefeningen te ontgaan! Dat dit te duur betaald is, valt bezwaarlijk te ontkennen en zoo komen de te dien opzichte gedane voorstellen, die voor een deel mede verband houden met den inhoud van het advies van den Raad van Defensie, dan ook wel aanbevelenswaardig voor. Verleng den landweerplichtigen leeftijd tot 35 jaar, geef die landweer één herhalingsoefening van 6 dagen, laat het landweerkader daartoe eenige dagen te voren opkomen en redigeer de wet zoodanig ¹⁾, dat het jaarlijksche onderzoek tevens dienstbaar kan worden gemaakt voor eene mobilisatie- of andere oefening. De persoonlijke druk van de landweer zal dan werkelijk niet te zwaar zijn en het leger zal 4 lichteningen, ongeveer overeenkomende met een 30-tal bataljons landweer, gewonnen hebben.

Bij het tweede voorstel komt de volkswapening op den voorgrond, waarvan de schrijver zich reeds meermalen een overtuigend voorstander heeft getoond. ²⁾ Afgezien van de

¹⁾ Is geschied in dien geest bij de indiening van de Memorie van Antwoord op het Voorloopig Verslag van dit wetsontwerp.

²⁾ Zie zijne brochures „Een Nederlandsch Volksleger” en „Eene militaire vraag van den dag”.

enorme kosten, welke dit stelsel met zich mede zal brengen, kan aan dit betoog geene instemming worden verleend. Eene legermacht, die slechts drie maanden geoefend wordt en dan gedurende 15 jaren om de 3 à 4 jaren een 6-daagsche en jaarlijks een óéndaagsche herhalingsoefening medemaakt, kan naar mijne vaste overtuiging niet als zoodanig worden aangemerkt, zoodat de zeer aanzienlijke sommen, die hiervoor zullen moeten worden uitgegeven, als niet goed gebruikt kunnen worden beschouwd! Trouwens, de schrijver zelf beschouwt deze organisatie als toekomstmuziek, staat er verder niet langer bij stil, wat ook mijnerzijds dan kan worden nagelaten, in de hoop, dat de overige voorstellen zoo spoedig doenlijk verwezenlijkt zullen worden.

3. Organisatie.

De nieuwe organisatie heeft thans eindelijk haar beslag gekregen. de krachtige houding van den Minister van Oorlog bij de behandeling in de Tweede Kamer der Staten-Generaal heeft daartoe niet weinig bijgedragen.

Na hetgeen daarover het vorig jaar in het *W. J.*, bladz. 15 e.v. is medegedeeld, kan met het volgende volstaan worden. Voorop dient hierbij te worden gesteld, dat bij het vaststellen der organisatie steeds aan den gulden regel is vastgehouden, dat, wil men in tijden van oorlog of oorlogsgevaar verzekerd zijn van een vluggen en zekeren overgang van het leger op vredesvoet tot dien op oorlogsvoet, ¹⁾ de vredesorganisatie zoo veel doenlijk met de oorlogsorganisatie moet overeenkomen.

Vandaar, dat alle hoofdofficiers-eenheden reeds nu georganiseerd zijn, omdat te recht is ingezien, dat aan eene degelijke aanvoering van deze hogere onderdeelen door verlofshoofdofficieren in de naaste toekomst niet gedacht kan worden; vandaar, dat ook bij de Infanterie alle kapiteins-onderdeelen in vredestijd gevormd zullen worden, ook omdat de aanvoering van compagnieën van het veldleger in oorlogs-

¹⁾ Wat vooral bij een klein land als het onze eene levenszaak is.

tijd door verlofskapiteins voorloopig niet mogelijk wordt geacht.

Zoo zal dan onze Infanterie ¹⁾ in tijd van vrede uit 12 brigades ²⁾ bestaan, ieder van 2 regimenten, ieder van 3 bataljons, evenals in oorlogstijd. De bataljons tellen 4 compagnieën. Drie dezer compagnieën van twee bataljons per regiment ontvangen jaarlijks ongeveer 67 man van de Januari-ploeg; van het derde bataljon ontvangen jaarlijks eveneens drie compagnieën het zelfde aantal manschappen van de October-ploeg.

Bovendien behooren tot het vredesregiment 2 depotcompagnieën, waar al de opleidingen van het regiment, de administratie over het gaande en komende personeel, over de „subsistenten” geconcentreerd zullen worden. Deze compagnieën, in oorlogstijd per brigade tot een bataljon te vereenigen, hebben geen afzonderlijken commandant, twee der kapiteins van de hierboven vermelde compagnieën, welke geene miliciens ontvangen, worden jaarlijks bestemd voor de aanvoering der depotcompagnieën.

Het valt niet te ontkennen, dat dit een zwak punt in de nieuwe organisatie is, dat verband houdt met de sterkte der lichte en met de niet geheel voldoende encadreering van de compagnieën van slechts één luitenant.

Werd het infanterie-contingent toch over de 288 compagnieën der vredessterkte verdeeld, dan zou het blijken, dat van de grootere sterkte van dat contingent geene grootere sterkte van de compagnieën het gevolg zou zijn, zoodat de nieuwe Militiewet in dit opzicht dan voor de Infanterie niet zou geven, wat er van verwacht werd.

De zoo zuinig mogelijke encadreering met een luitenant, een sergeant-majoor-instructeur en 4 sergeanten zou het verder, bij verdeeling van het contingent over alle compagnieën, onmogelijk maken zelfs een enkel man kader ook maar af te staan voor het tal van nevendiensten, die in een vredesleger nu eenmaal noodzakelijk zijn. Vandaar, dat

¹⁾ Zie ook de nieuwe Nota, die omtrent dit onderwerp den 5en November 1912 aan de Tweede Kamer der Staten-Generaal is toegezonden.

²⁾ De benaming „regiment” voor „brigade”, „afdeeling” voor „regiment” is gelukkig prijsgegeven.

voor de opleiding van de milirie slechts over 3 compagnieën van het bataljon beschikt is, waardoor het compagnies-contingent groter kan worden en kader van drie compagnieën per regiment beschikbaar komt, wat de kapiteins betreft voor de aanvoering van 2 depot-compagnieën en wat het overige kader betreft voor die nevendiensten.

Lijkt dit alzoo onmiskenbaar het zwakke punt van de organisatie, de voordeelen, die daar tegenover staan, zijn zoo overwegend, dat, hoewel noode, er wel overheen dient gestapt te worden.

Het stelsel van de Regeering heeft aan tal van aanvallen blootgestaan, in het Voorloopig Verslag uitgebracht door de commissie van rapporteurs der Tweede Kamer van de Staten-Generaal, naar aanleiding van het wetsontwerp: wijziging en aanvulling van het VIIIe Hoofdstuk der Staatsbegroting voor het dienstjaar 1912, in *De Nieuwe Courant* en in de brochure van den oud-Kolonel der Artillerie N. BOSBOOM.

In het algemeen wordt tegenover de regeerings-organisatie het verdubbelingsstelsel geplaatst, een stelsel, dat door zijn eenvoud pakt, maar dat bij nadere beschouwing en bestudeering blijkt niet te voldoen, omdat de mobilisatie en de aanvoering niet verzekerd zijn.

De mobilisatie niet, omdat door het gemis van een voldoende aantal degelijke commandanten de samenhang en het één zijn in de onderscheidene nieuw te vormen eenheden niet zeker zijn te achten;

de aanvoering niet, omdat aan eene aanvulling van het beroepskader o. m. met verlofs-hoofdofficieren en verlofs-kapiteins voorloopig nog niet gedacht kan worden.

De Kolonel BOSBOOM deelt oogenschijnlijk deze bezwaren; althans bij het vredes-stamregiment worden ingedeeld een brigade-commandant, twee regiments-commandanten, drie bataljons-commandanten en een majoor van speciale diensten, totaal 7 hoofdofficieren, om drie bataljons en drie depot-compagnieën aan te voeren.

Uit den aard der zaak zal dit tot vertraging in de afdoening van den loopenden dienst leiden, zal wrijving niet uitgesloten zijn en het verwijt, dat zoo menigmaal, grooten-

deels ten onrechte, aan het stelsel der Regeering wordt gedaan, dat tal van hoofdofficieren zullen rondloopen zonder een behoorlijken vredeswerkkring, zal ten volle op al die hoofdofficieren in het stelsel-Bosboom toepasselijk zijn.

Wil men het verdubbelingsstelsel, goed, maar het dan ook aanvaard in zijne volle consequentie en wel zooals het voor de eerste maal in *De Nieuwe Courant* is uiteengezet. Een vredesregiment van drie bataljons splitst zich in een oorlogsbrigade van twee regimenten, *ieder* van drie bataljons. In de aanvoering moet voor een groot deel dan uit verlofs-officieren worden geput.

Nu is, omdat in ons land toch niet op die hoogere verlofs-officieren kan worden gerekend, door den Kolonel Bosboom een vredesregiment gevormd, waarbij de hoogere aanvoering niet geheel oordeelkundig kan worden geacht.

Waar nu verder in de naaste toekomst toch niet op verlofshoofdofficieren en in mindere mate op verlofskapiteins kan worden gerekend, zou een verdubbelingsstelsel, waarbij de hoofdofficiers-commando's reeds in tijd van vrede gevormd waren, de voorkeur verdienen. Wij zouden dan komen tot 12 brigades Infanterie van 2 regimenten van 3 bataljons, *ieder* van *twee* compagnieën. Voor de aanvoering van de beide per bataljon te vormen compagnieën zouden de beide oudste luitenanten van de stamcompagnieën bestemd moeten worden, welke in vredestijd 3 beroepsofficieren, waaronder een kapitein, en 9 sergeanten, waaronder 1 sergeant-majoor-instructeur, zouden moeten hebben, zoodat de degelijke opleiding van de grootere vredes-compagnieën ook gewaarborgd zou zijn. Dit stelsel zou aan de Infanterie eene overeenkomstige verdubbeling geven als aan de Veld-Artillerie, zoodat voor het geheele leger één stelsel zou bestaan.

Intusschen, al die beschouwingen doen weinig meer ter zake; de nieuwe organisatie wacht nog slechts op de goedkeuring van de begroting van Oorlog door de Eerste Kamer der Staten-Generaal en op de afkondiging in de *Staatscourant* en het leger heeft haar te aanvaarden en dankbaar te aanvaarden; zij bevat veel goeds en is, als reeds is gezegd, als een belangrijke vooruitgang te beschouwen.

De reorganisatie van de Veld-Artillerie brengt dat wapen op 3 afdeelingen per regiment Veld-Artillerie, iedere afdeeling van 2 dubbelbatterijen, in oorlogstijd te splitsen in 2 enkelbatterijen, ieder van 3 vuurmonden en 7 caissons.

De batterijen A blijven de stambatterijen, voeren eigen administratie en beschikken over de voertuigen van den bagagetrein, bestaande uit een proviand- en 3 haverwagens, voor zoo veel de levensmiddelenvoertuigen betreft.

Ook de te zijner tijd in te voeren keukenwagen blijft bij de stambatterij, zoodat deze in veel betere conditie is, indien de batterijen gesplitst worden in de vuureenheden en deze eeniger tijd gescheiden blijven. Om hierin voor een deel te gemoet te komen, verdient het aanbeveling, de haver- en de proviandvoorraden voor de B-batterijen op 2 haverwagens te laden, zoodat deze batterijen dan in even gunstige conditie zijn als de andere, de A-batterijen zonder keukenwagen. Laatstgenoemde batterijen moeten dan hare haver- en proviandmiddelen op een haverwagen en het proviandvoertuig laden.

De Vesting-Artillerie heeft eveneens eene veel oordeelkundiger organisatie verkregen: zij zal bestaan uit het regiment Nieuwe Hollandsche Waterlinie van 16 compagnieën, het regiment Stelling van Amsterdam, het regiment Kuststellingen en het regiment Algemeene Geschutreserve, ieder van 12 compagnieën.

De eerste twee genoemde regimenten moeten onderscheidenlijk de veiligheidsbewapeningen van de betrokken linie en stelling in vollen omvang in werking kunnen brengen; voorzien in de artillerie-bezettingen van de forten, voor zoover deze door het actieve leger gegeven worden, en verder compagnieën leveren voor den algemeenen dienst der Artillerie in de linie en de stelling, terwijl de indeeling van het regiment Algemeene Geschutreserve het mogelijk moet maken om op het bedreigde punt over eene krachtige mobiele geschutreserve als aanvulling der veiligheidsbewapening te kunnen beschikken.

Het regiment Kuststellingen voorziet de stelling van den Helder, van de monden van de Maas enz. en van het Hollandsch Diep en het Volkerak van de noodige artillerie-bezettingen,

terwijl het korps Pantserfort-Artillerie, dat eene geheel afzonderlijke samenstelling en opleiding moet hebben, bestemd is voor de verschillende pantserforten, met dien verstande, dat voor elk fort eene afzonderlijke (voor Pannerden en Westervoort te zamen een) compagnie wordt bestemd.

Er is dus verband gebracht tusschen de indeeling in regimenten en onderdeelen eenerzijds en de behoefte aan artilleriebezetting in de verschillende gedeelten van ons vestingstelsel anderzijds.

Niet meer trekken de Nieuwe Hollandsche Waterlinie en de stelling van Amsterdam hare artillerie-bezettingen, elk uit drie verschillende regimenten, niet meer is het 4e Artillerie Regiment bestemd voor de kuststellingen en voor de stelling van Amsterdam, maar eene zeer geschikte regeling is doorgevoerd, waarbij het beginsel „overeenstemming van den vredes- met den oorlogstoestand” ook ten deze doelmatige toepassing vindt.

Om dit beginsel nog verder door te voeren, is bepaald, dat de dienst van het materieel, verband houdende met het tactisch gebruik, ook in tijd van vrede onder het ressort van de stelling-commandanten wordt gesteld. Ter uitvoering hiervan zullen den linie- en stelling-commandanten artillerie-hoofdofficieren worden toegevoegd, om als artillerie-commandant in vredestijd, als hoofd van sectie IV (Artillerie) van de betrokken hoofdkwartieren in oorlogstijd op te treden. Niet meer zullen de regiments-commandanten als zoodanig optreden, zij hebben hunne handen vol met de aanvoering van hun regiment en bovendien, hunne oorlogstaak is eene andere en het moet van veel gewicht geacht worden, dat de artillerie-commandant in tijd van vrede de zelfde persoon is als het hoofd van sectie IV in oorlogstijd, d.i. in beide gevallen de artillerie-raadsman van den commandant.

Wat het veldleger betreft, is van meerdere zijde de vraag gerezen, of geene wijziging zou kunnen worden gebracht in de hoogere indeeling van ons veldleger, waardoor de brigade-indeeling zou kunnen vervallen.

Bij het behoud van de bestaande vier divisiën is dat niet

mogelijk; eene indeeling van een regiment in 6 bataljons zonder tusschenschakels is in oorlogstijd niet te gebruiken; eene degelijke aanvoering zou niet verzekerd zijn. Improvisatie op het oogenblik der mobielmaking is niet doorvoerbaar en zal tot ongewenschte toestanden aanleiding geven, vandaar, dat reeds in vreedestijd eene onderverdeeling bestaan moet.

Vasthoudende aan 72 bataljons, zouden deze zijn in te deelen in vijf divisien, elk van 3 regimenten van 4 bataljons, en 12 vesting-bataljons, reeds in vreedestijd bijv. onder de betrokken commandanten van liniën en stellingen te plaatsen. Dit zoude zeker eene oordeelkundige organisatie genoemd kunnen worden — te meer, daar bij prijsgeven der reserve-batterijen en der aan de artillerie-munitie-colonnes toegevoegde vuurmonden voldoende veldstukken aanwezig zijn, om een nieuw regiment Veld-Artillerie op te richten — ware het niet, dat daardoor het veldleger verzwakt zou worden, wat in geen geval aanvaard kan worden.

Ook is het voorstel gedaan ¹⁾, om tot zes divisien te geraken, ieder van 3 regimenten van 4 bataljons, waarbij dus de bovenbedoelde vesting-bataljons tot eene divisie vereenigd zijn.

Dit is inderdaad voor de Infanterie eene oordeelkundige indeeling, terwijl het brigadeverband eveneens zou kunnen worden gemist. Bovendien zullen daardoor zeer beweegbare divisien worden gekregen, zoo practisch ingedeeld, dat geene betere organisatie te denken is.

Intusschen dient te worden nagegaan, hoe in dit laatste geval de toebedeeling van staven, Cavalerie, Veld-Artillerie, pioniers en treinen zou geregeld dienen te worden. Oppervlakkig beschouwd, zou men allicht geneigd zijn te meenen, dat als de totale sterkte aan Infanterie de zelfde blijft, die der genoemde onderdeelen ook geene wijziging behoeft te ondergaan. Niets is evenwel minder waar. Immers, er zijn bij de vermindering van de indeeling van andere wapens, en van treinen en staven, aldus ongeveer de meer genoemde Nota, grenzen waar beneden men niet gaan kan, zonder de

¹⁾ Zie W. COOL, Oud-Minister van Oorlog, „Het Wetsontwerp tot reorganisatie van het Leger”, de *Nieuwe Rotterdamse Courant* van 6 Mei 1912.

bevelvoering op ernstige wijze in moeilijkheden te brengen en daardoor aan het geheel schade te doen; de samenstelling van een divisiestaf stelt eischen, die de zelfde blijven, of in het divisieverband een paar bataljons meer of minder zijn; met de samenstelling der treinen is het evenzoo gesteld, vermits eenige voertuigen meer of minder op die samenstelling geen invloed uit oefenen, omdat in elke divisie noodig zijn een infanterie- en een artillerie-munitietrein, eene telegraafafdeeling, eene verbandplaatsafdeeling, eene veldhospitaalafdeeling, eene verplegingsafdeeling en eene pontonafdeeling; wat aangaat de andere wapens, kan niet minder dan een eskadron Cavalerie, een regiment Veld-Artillerie, een compagnie Veldpioniers worden ingedeeld. En zoo zullen dan overmijdelijk bij vorming van 1 of 2 divisiën meer, belangrijk hooge uitgaven noodig zijn voor de vorming van nieuwe eenheden van andere wapens, van nieuwe staven, treinen enz.

Uit een finantieel oogpunt zal dus aan eene dergelijke uitbreiding van ons veldleger niet gedacht kunnen worden, uit een strategisch oogpunt zouden er anders ook wel voordeelen aan verbonden zijn, omdat vermeend wordt, in tegenstelling met wat de Nota vermeldt, dat de kracht van ons veldleger belangrijk zal toenemen, indien het vervormd wordt in 6 divisiën van normale samenstelling. De tegenwoordige organisatie van 4 sterke divisiën is wat log en stelt ons niet immer in staat bij de voorbereiding van de concentratie van het veldleger in oorlogstijd overal behoorlijk georganiseerde krachten te brengen, waar dit noodzakelijk wordt geacht.

De nieuwe organisatie stelt voorts eischen aan de treinen, die eveneens onder de oogen moeten worden gezien.

De divisie wordt drie bataljons sterker, de verplegingsafdeeling moet dientengevolge worden uitgebreid; een grooter aantal patronen voor de Infanterie moet daardoor worden medegevoerd, de infanterie-munitietrein moet dus met 6 caissons of 2 per colonne worden vermeerderd.

De artillerie-munitietrein moet, overeenkomstig de in-deeling van het regiment in drie afdeelingen, in 3 colonnes

worden gevormd; de eerste zal bestaan uit 12 gepantserde caissons, de tweede uit 12 ongepantserde caissons, de derde colonne uit 9 ongepantserde caissons en 3 reserve-vuurmonden.

Bovendien bestaat het voornemen, in verband met de vermeerdering van den munitie-voorraad te velde, eenige uitbreiding aan de munitietreinen te geven en wel aan iederen trein een gedeelte toe te voegen, waarbij automobielen zijn ingedeeld, niet alleen voor het vervoer van munitie, maar ook voor het onderhouden van het verband met het munitiedepot, dat door de zorg van den commandant van het veldleger ergens achter het front wordt opgericht.

4. Onderwerpen van algemeenen aard.

De inhoud van het *R. Mil.* 1912 leidt tot vermelding van het volgende:

De wijzigingen, door het Koninklijk besluit van 25 Januari 1912, No. 36 gebracht in het *Reglement van Administratie bij de Landmacht*, maken het noodzakelijk hoofdstuk VII van den *Leidraad Stafdienst*: „Administratief beheer bij het hoofdkwartier van het veldleger en bij de Staven der divisien (c. q. brigades)” te herzien.

De nieuwe Militiewet, met hare uitvoerings-voorschriften en bepalingen, neemt uit den aard der zaak eene ruime plaats in. Van laatstgenoemden worden in herinnering gebracht:

de vergoedings-instructie;

de wenken voor het geneeskundig onderzoek van de ingeschrevenen voor de militie;

verdeeling van enkele provinciën in militie-districten, Noord-Brabant in 3, Gelderland in 2, Zuid-Holland in 4, Noord-Holland in 3, Friesland in 2 en Limburg in 2 districten, in verband waarmede het aantal keuringsraden op 32 is gebracht;

het militiebesluit I, regelende de uitvoering van de eerste vijf hoofdstukken van de Militiewet;

het militie-besluit II, handelende over de loting, de inlijving, den werkelijken dienst, het grootverlof, den overgang naar de landweer en naar het ontslag;

de eischen van voorgeoefendheid, aan welke overeenkomstig

art. 70 der Militiewet de aanstaande milicien moet voldoen, wil hij het voorrecht deelachtig worden, zijn eerste oefenings-tijd in 6 $\frac{1}{2}$ maand te volbrengen.

Buitenlandsche verloven voor hoofd- en subalterne officieren, alsmede voor het personeel beneden den officiersrang, behoeven, indien niet langer dan drie maanden verlangd wordt, niet meer te worden aangevraagd aan Hare Majesteit de Koningin.

Het Koninklijk besluit van 3 Augustus 1912, No. 80 bepaalt daaromtrent, dat dergelijke verloven tot en met veertien dagen kunnen worden verleend door de commandeerende officieren van korpsen en daarmee gelijkgestelden, tot en met twee maanden door de hoogere autoriteiten en tot en met drie maanden door den Minister van Oorlog.

Deze bepaling zal zeker met genoeg vernomen zijn; het dikwijls lastige en immer tijdroovende aanvragen dier verloven is daardoor vervallen.

Het Koninklijk besluit van 31 Mei 1912, No. 68 bepaalt, dat tot opleiding van adspiranten-militie-officier tot vaandrig bij het wapen der Infanterie en bij dat der Vesting-Artillerie zullen worden opgericht „Scholen voor verlofsofficieren” en wel:

de eerste school voor verlofsofficieren te Amersfoort, gevormd door de Militaire Schoolcompagnie, *de tweede school voor verlofsofficieren* te Maastricht en *de school voor verlofsofficieren der Vesting-Artillerie* te Utrecht, zullende beide laatstgenoemde scholen 1 October 1912 worden opgericht.

Het personeel van het reservekader, dat de opleiding aan die scholen wil volgen en dat zich daartoe vóór 10 September van elk jaar moet aanmelden bij den commandant der betrokken school, alsmede de adspiranten-militie-officier, zullen worden opgeleid te Amersfoort voor *R. G. J.*, 1e, 4e, 5e, 7e, 9e en 10e *R. I.*, te Maastricht voor 2e, 3e, 6e, 8e en 11e *R. I.*

Het totaal aantal leerlingen voor ieder der scholen is op 60 berekend.

Ook personeel van de landweer kan opgeleid worden en
Jrb. 1912.

moet zich daartoe vóór 10 September van elk jaar bij den Inspecteur der Infanterie aanmelden.

De opleiding vangt aan op den eersten werkdag in October van het jaar, waarin de inlijving heeft plaats gehad, en eindigt op den 30en September d.a.v.; zij geschiedt aan een der scholen voor verlofsofficieren, terwijl na afloop van den cursus, de opleiding in de compagnie bij het betrokken korps plaats vindt.

De opleidingstijd, dus 12 maanden bedragende, kan met ten hoogste twee maanden verlengd worden voor die miliciens, die aan het einde van den opleidingstijd niet voldoen aan de eischen voor den officiersrang gesteld; de Inspecteur der Infanterie, c.q. der Vesting-Artillerie beslist hieromtrent.

Opgeleid worden in de eerste plaats de miliciens, die zich vrijwillig daartoe hebben aangemeld, en verder zij, die daartoe door de betrokken inspecteurs worden aangewezen.

Zij moeten voldoen (of voldaan hebben) aan het wetenschappelijk examen volgens het programma van toelating tot het reservekader.

De miliciens, die zich vrijwillig beschikbaar hebben gesteld, vertrekken onmiddellijk, c.q. na het afleggen van het bedoelde examen (of aanvullingsexamen); zij, die aangewezen zijn geworden, vertrekken, zoodra de aanwijzing tot die opleiding te hunner kennis is gebracht, met groot verlof tot den eersten werkdag in October (zie boven).

Voor benoeming tot officier worden die vaandrags in aanmerking gebracht, die daartoe het verzoek hebben gedaan en door de betrokken regiments-commandanten *alleszins geschikt* worden geacht voor den officiersrang.

In verband met den sterken toeloop van het reservekader bij de Infanterie zullen in het jaar 1913, aldus de min. besch. van 5 November 1912, II afd., No. 27, bij dat wapen geene miliciens voor de opleiding tot verlofsofficier behoeven te worden aangewezen.

De snelle toeneming van het aantal leerlingen aan de beide hiervoren genoemde scholen voor verlofsofficieren der Infanterie maakt de oprichting van eene derde school noodzakelijk, welke te Breda zal worden gevestigd.

Het Depot van Discipline is 1 April 1912 (Koninklijk besluit van 20 Februari 1912, No. 51) opgeheven. Een steen des aanstoots voor velen is daarmee uit het leger verdwenen. De militairen, die aan eene gestrengere krijgstuicht zullen moeten onderworpen worden, zullen niet meer allen bij elkander worden gebracht, maar thans wapensgewijs bij een der korpsen van het leger worden ingedeeld en wel:

voor zoo veel zij deel uitmaken van de Infanterie, hospitaal- en administratie-troepen bij het 5e regiment Infanterie;

van de Cavalerie bij het 1e regiment Huzaren;

van de Veld-Artillerie bij het 1e regiment Veld-Artillerie;

van de Vesting-Artillerie c.s. bij het 1e regiment Vesting-Artillerie en

van de Genietroepen bij het regiment Genietroepen.

Een *Voorschrift Tuchtclassen* regelt de bijzonderheden.

De bedroevende uitkomsten van de werving, zooals deze laatstelijk was geregeld, heeft aanleiding gegeven, eene nieuwe *Instructie op de werving* vast te stellen. (Koninklijk besluit 23 Februari 1912, No. 54), waarbij een einde is gemaakt aan den voor het leger ongelukkigen toestand, dat militairen na een éénjarig dienstverband konden beslissen, of zij al dan niet in het leger wenschten te blijven.

Burgerpersonen kunnen thans eene eerste verbintenis aangaan voor 4 jaren, met dien verstande, dat het aan den korps-commandant zal vrijstaan te beslissen, of de verbintenis bij het einde van het eerste dienstjaar al dan niet zal worden bestendigd en dat alsdan aan den aangenomene bovendien kan worden vergund, den duur van zijne verbintenis te brengen op 5 jaren. Na het volbrengen van deze verbintenis kan op zekere voorwaarden den vrijwilliger worden vergund eene nieuwe verbintenis aan te gaan voor één jaar, dan wel voor twee of meer jaren, doch ten hoogste voor vijf jaren. Gaarne was hierbij ook eene verplichting aangetroffen voor een zekeren reserve-diensttijd, zoodanig, dat de vrijwilliger, na het eindigen van zijn diensttijd nog niet voor het leger verloren gaat en een bepaald aantal reserve-jaren ter beschikking van de militaire autoriteit

blijft. Zeer veel prijs wordt uit den aard der zaak gesteld op den overgang van geoefende miliciens tot vrijwilliger. Deze brengen hunne geoefendheid mede, zijn dadelijk tot alles bruikbaar en blijven ook na beëindiging van hunne vrijwillige dienstverbintenis tot het leger behooren, indien hunne jaar-klasse nog bij militie of landweer is ingedeeld.

Miliciens kunnen dan ook, bij de bereden wapens na ten minste één jaar, bij de onbereden wapens na ten minste acht maanden in werkelijken dienst te hebben doorgebracht, onmiddellijk worden toegelaten tot eene definitieve verbintenis van 2, 3, 4 of 5 jaren. Als voordeelen is voor hen vastgesteld, dat zij bij eene vrijwillige verbintenis van ten minste 3, respectievelijk 2 jaren vrijgesteld zullen zijn van de herhalingsoefeningen, waartoe zij eventueel na hunne afvoering als vrijwilliger nog verplicht zouden zijn en dat de tijd, als milicien onder de wapenen doorgebracht, mederekent voor de toekenning van de dienstpremie, wanneer die tijd onmiddellijk voorafgaat aan den diensttijd als vrijwilliger.

Telegraaf-Commissie.

Deze commissie, ingesteld bij Koninklijk besluit van 2 Mei 1912, *Staatsblad* No. 167, ter vervanging van de oorlogs-telegraaf-commissie, heeft ten doel in vreedstijd den telegraaf- en telefoon-dienst in tijden van oorlog en oorlogsgevaar en andere buitengewone omstandigheden voor te bereiden. Zij wordt daartoe toegevoegd aan den Chef van den Generalen Staf en moet in 't bijzonder zorg dragen voor de richtige samenwerking tusschen den militairen- en den rijkstelegraaf- (en telefoon-) dienst.

Tot voorzitter, tevens lid, is aangewezen de Sous Chef van den Generalen Staf, tot onder-voorzitter, tevens lid, een hoofdambtenaar, tot secretaris een ambtenaar van den rijkstelegraafdienst, terwijl tot leden zijn bestemd een hoofd-officier van het regiment Genietroepen en een hoofdofficier van de zeemacht. Als adviseerende leden zijn voor bijzondere gevallen aan de commissie toegevoegd de hoofdambtenaren der telegrafie, die bestemd zijn om in oorlogstijd deel uit

te maken van het hoofdkwartier van het Veldleger en van de Stafkwartieren der divisiën.

In oorlogstijd wordt de commissie ontbonden; de leden en de secretaris zullen -- met uitzondering van den voorzitter -- een der organen vormen van de Etappen-directie en als zoodanig deel uitmaken van het Algemeen Hoofdkwartier. De taak van de opgeheven oorlogs-telegraaf commissie, waarvan een van de grootste bezwaren was, dat zij in vreedstijd niet onder den Chef van den Generalen Staf stond en dat dit dienstvak niet in de commissie vertegenwoordigd was, bezwaren, die thans geheel ondervangen zijn, wordt nu overgenomen door vorengenoemde leden en beoogt overeenstemming te brengen tusschen den dienst van de rijk- en van de militaire telegraaf (en telefoon).

Waar wij in een tijd leven, dat zoo vele vraagstukken door commissiën worden onderzocht, en vele staats- en gewone commissiën zijn benoemd geworden, om zaken van meer en minder belang aan eene grondige bestudeering te onderwerpen, daar treft het, dat eene sedert lang bestaande commissie is opgeheven. Wij bedoelen hier de Permanente Militaire Spoorwegcommissie, bij Koninklijk besluit van 17 September 1912 (*Staatsblad* No. 295) uit de rij der commissiën geschrapt, waardoor mede de instructie voor die commissie is komen te vervallen.

Een *Reglement*, bij dat zelfde Koninklijk besluit vastgesteld, voorziet nu in de aanwending van spoorwegen en spoorwegmaterieel in tijden van oorlog en in buitengewone omstandigheden.

De spoorwegen en het materieel worden in die gevallen door de militaire autoriteit *gevorderd*; de leiding en het gebruik van de gevorderde spoorwegen en materieel gesteld in handen van den Directeur van het Etappen- en Verkeerswezen; de uitvoering van den dienst zoo veel mogelijk overgelaten aan de bestuurders der spoorwegdiensten.

De naam van de vroegere etappen-commandanten, de officieren of oud-officieren, reeds in vreedstijd aangewezen om de functiën van plaatselijk-commandant op belangrijke spoorwegstations waar te nemen, is nu ook in overeen-

stemming gebracht met het *Ontwerp Etappen-voorschrift* en stations-commandant geworden.

Voor de behandeling van de verschillende vraagstukken, aan de Permanente Militaire Spoorweg-commissie opgedragen, zijn thans twee bureaux opgericht, waardoor eene volledige splitsing is teweeggebracht tusschen het gewone vredesvervoer en het manoeuvre- en oorlogsvervoer.

Voor het eerstbedoelde vervoer is aan de VIIIe afdeling van het Departement van Oorlog een *bureau van gewoon militair vervoer* toegevoegd; de overige vervoeren zijn opgedragen aan het *bureau voor buitengewoon militair vervoer*, dat thans een onderdeel uitmaakt van het bureel van den Chef van den Generalen Staf.

Eene zeer gelukkige wijziging is daardoor gebracht in de behandeling van alle zaken, het militaire vervoer betreffende; immers, het bureel van den Chef van den Generalen Staf is ontlast van alle gewone vervoeren, van de administratie enz.; zoo blijft aan dat bureau alleen opgedragen de bewerking van de groote vervoeren en de voorbereiding van alle oorlogsvervoeren.

Ook voor oorlogstijd is eene belangrijke verbetering ingetreden; niet meer worden de leiding en de regeling van den dienst der spoorwegen, gevorderd krachtens de bepalingen der wet, verricht door eene commissie, de Permanente Militaire Spoorweg-commissie, op aanwijzing van den Directeur van het Etappen- en Verkeerswezen (D. E. V.); te recht is ingezien, dat in ieder geval eene commissie in oorlogstijd daartoe niet geschikt is en dat verder de regeling van den dienst der spoorwegen in handen moet blijven van de bestuurders der spoorwegdiensten.

In oorlogstijd zal thans de D. E. V. alleen belast worden met de leiding van den dienst op de spoorwegen; het technisch beheer, de regeling enz. blijft in handen van de bovengenoemde bestuurders.

Voor de technische uitvoering wordt den D. E. V. het meervermelde bureau voor buitengewoon spoorwegvervoer ter beschikking gesteld, zoodat dit bureau ook in oorlogstijd, zij het ook indirect, onder den Chef van den Generalen Staf

blijft ressorteeren; immers de D. E. V. behoort tot het Algemeen Hoofdkwartier en staat onder de bevelen van den Chef van den Generalen Staf (§ 14, E. V.).

Dit bureau is door zijne samenstelling als 't ware aangewezen, met de bestuurders der spoorwegdiensten samen te werken; zoowel de Chef, een kapitein van den Generalen Staf, als de verdere officieren, een viertal kapiteins en luitenants, zijn door den aard van hun werkkring, die medebrengt, dat zij eenige jaren bij de directiën der spoorwegmaatschappijen werkzaam zijn, geheel vertrouwd met den technischen spoorwegdienst en bekend met het technische spoorwegbedrijf.

Vermelding verdient, dat bij Koninklijk besluit van 16 October 1912, No. 13 het 4e Genie-Commandement is opgeheven en mitsdien het aantal genie-commandementen tot drie is teruggebracht. Hetgeen ressorteerde onder dat genie-commandement wordt gevoegd bij het 1e, voor zoover gelegen ten Noorden van de Waal, en bij het 3e, voor zoover gelegen ten Zuiden van die rivier.

Voorts is met ingang van 1 November 1912 Naarden opgeheven als standplaats van een eerst-aanwezend ingenieur en in verband daarmee de werkkring van de eerst-aanwezende ingenieurs te Amsterdam, Utrecht en Amersfoort eenigszins uitgebreid.

De gewisselde stukken over de Oorlogsbegroting voor het dienstjaar 1913, alsmede de behandeling van dit wetsontwerp in de Tweede Kamer der Staten-Generaal, geven aanleiding, de volgende min of meer belangrijke punten te vermelden.

Aanvulling van de legeruitrusting.

Deze gaat over:

a. De meerdere uitrusting van wapenen en ledergoed.

Sedert de invoering van de Militiewet van 1901, waardoor het leger ongeveer viermaal zoo sterk werd, heeft de gezegde aanvulling geleidelijk plaats gehad, zoodat nieuwe kredietaanvragen in dit opzicht niet noodig zijn. De ministerieele mededeeling, dat in de (naaste?) toekomst gelden beschikbaar gesteld zullen moeten worden voor de uitbreiding van onze

Artillerie, zal door allen, die een open oog hebben voor de belangen van het Veldleger, met groote instemming ontvangen zijn. De uitbreiding van onze Artillerie te velde is dringend noodig, daar is geen ontkomen aan. Ons aantal vuurmonden is zoo gering, dat hoe doeltreffend en te loven ook verhooging van het rendement door de nieuwe organisatie moge zijn, eene vermeerdering van het aantal vuurmonden niet uit mag blijven. Nederland heeft bij de nieuwe organisatie twee, zegge *twee* vuurmonden ¹⁾ per 1000 man, Oostenrijk-Hongarije 2.5 ²⁾, Zwitserland 3.1, Rusland bijna 4, Japan 4.2, België, 4.5, Italië 4.6, Frankrijk 5, Engeland 5.5 en Duitschland 5.76 vuurmonden. Deze sprekende cijfers maken verder commentaar overbodig.

Bovendien worden ook voor de aanschaffing van modern vestinggeschut, ter vervanging van het meerendeels verouderde materieel, nog belangrijke bedragen vereischt.

b. De verpleging van de troepen te velde en den patronen-voorraad.

Ook ten opzichte van de strijd- en levensmiddelen dient krachtig te worden ingegrepen. Wat heeft men aan een leger, dat behoorlijk geoefend, oordeelkundig georganiseerd is, indien het niet van het noodige voorzien is? De pogingen van dezen Minister van Oorlog, om ook hierin afdoende verbetering te brengen, kunnen niet genoeg gewaardeerd worden. De in te voeren keukenwagen zal den soldaat onder alle oorlogsomstandigheden een voedzamen en wel toebereiden maaltijd geven, de vermeerderde munitie-uitrusting van geweer en vuurmond zal de munitie-aanvulling, ook bij het te verwachten groote munitie-verbruik, zeker stellen, de geleidelijke invoering van proviand- en haverwagens zal het mogelijk maken, geschikte voertuigen bij den troep in te deelen, waardoor het vervoer van de levensmiddelen in en ten bate van dien troep naar behooren kan geschieden; ten slotte zal eene op Nederlandsche toestanden gebaseerde verplegings-organisatie, welke nog door eene door den

1) De reserve-batterijen (1 per divisie) en de niet bediend wordende stukken van den artillerie-munitietrein *niet* medegerekend.

2) Dit getal wordt grooter.

Minister van Oorlog benoemde commissie wordt bestudeerd, den aanvoer van voorraden in uitzicht stellen.

Door al deze verbeteringen, bijna gelijktijdig ingevoerd met de Militiewet van 1912 en met de nieuwe organisatie, zullen de strijdwaarde en de oorlogsbruikbaarheid van ons leger ontegenzeggelijk in niet geringe mate verhoogd worden, vooral als daarmee, hetgeen met vertrouwen verwacht mag worden, gepaard zal gaan een verhoogde drang en opgewektheid, om met groote toewijding onze plichten te vervullen.

Luchtscheepvaart.

De commissie, ingesteld bij beschikking van den Minister van Oorlog van 26 Maart 1910, IIe afd., No. 340, ter bestudeering van de vraagstukken der militaire luchtvaart, heeft bij schrijven van 9 April 1912, No. 141 H haar rapport ingediend en daaraan toegevoegd. „Voorstellen betreffende oprichting van eene luchtvaartorganisatie bij het leger”.

Op organisatorisch gebied wordt aan dit belangrijke stuk het volgende ontleend:

Na duidelijk uiteengezet te hebben het groote belang, dat er ook voor ons land in gelegen is om tot eene goede luchtvaartorganisatie te geraken, wordt voorgesteld:

1e. Over te gaan tot oprichting van eene centrale organisatie voor militaire luchtvaart bij ons leger.

Aan deze organisatie op te dragen:

a. alle practische werkzaamheden, beproevingen, enz., welke op luchtvaartgebied in ons leger zullen voorkomen;

b. zich op de hoogte te stellen en te houden van alle aangelegenheden op luchtvaartgebied, ook in vreemde legers;

c. de leiding van de oefeningen met het aan te schaffen materieel.

2e. Reeds dadelijk een officier aan te wijzen, om te worden belast met de noodige voorbereidende werkzaamheden.

3. Zoo spoedig mogelijk de noodige gelden aan te vragen voor aanschaffing van — en oefening met — 1 kabelvliegersysteem, 1 kabelballonafdeeling, 2 vliegtuigen en 1 of 2 leertoestellen, verder voor huisvesting en kazerneering.

Bovenbedoelde centrale organisatie, aanvankelijk meer te beschouwen als eene beproevings-afdeeling en in verband daarmee niet te splitsen in een ballon- en in een vlieger-afdeeling, alvorens hier te lande meerdere ervaring op dit gebied verkregen is, zou de volgende sterkte verkrijgen:

PERSONEEL.	Officieren.	Onder-officieren en minderen.	TOELICHTINGEN.
Commandant . . .	1		1) 4 voor den ballondienst, 3 voor den vliegdiensten luitenant-kwartiermeester.
Officieren.	8 1) 2)		2) Bovendien de als waarnemers enz. op te leiden officieren.
Sergeant-Majors . .	—	2	3) Waaronder 1 voor den magazijndienst, 1 voor den automobieltrain, 7 voor den ballondienst, 1 voor den vliegdienst.
Fouriers	—	2	4) Waaronder 7 voor den ballondienst, 1 voor den vliegdienst.
Sergeanten	—	12 3)	5) Waaronder 4 voor magazijndiensten, 5 voor ordonnans- en oppassersdiensten, 4 voor den automobieltrain, 61 voor den ballondienst en 10 mecaniciens voor den vliegdienst.
Korporaals	—	12 4)	
Soldaten	—	110 5)	
Totaal	9	138	

Gelet op de wenschelijkheid, om de oefeningen het geheele jaar door te laten gaan, zal het kader en 50 soldaten vrijwillig dienenden moeten zijn en zullen de daarbij jaarlijks in te deelen 60 miliciens een eerste oefentijd van 15 maanden moeten hebben.

Aan materieel zal de afdeeling voorloopig beschikken moeten over:

- 1 kabelvlieger;
- 2 vliegerballons;
- 1 bolballon;
- eenige doelballons;
- 1 motorluchtschip;
- 2 vliegtuigen;
- 2 leertoestellen;

benevens de onderstaande voertuigen tot het vormen van een veldballonafdeeling:

1 gereedschapswagen, tevens ingericht voor het vervoer van een ballon;

1 kabelwagen;

1 telefoonwagen;

1 automobieltrein tot vervoer van gasflesschen, waarvan er voor 2 vullingen 240 benoodigd zijn;

voorts over:

185 gasflesschen voor vulling van het motorluchtschip en 1 volgautomobil voor de vliegtuigen.

In verband hiermede stelt de Minister van Oorlog op de Oorlogsbegrooting voor het jaar 1913 voor, in de eerste plaats heidevelden aan te koopen onder de gemeente Soest, in 't bijzonder voor luchtvaart- en vlieg oefeningen en, met ingang van 1 Juli 1913, eene voorloopige organisatie voor luchtvaartdoeleinden in het leven te roepen, ten einde de noodige kennis en ervaring te verkrijgen, om ten aanzien van de definitieve oplossing eene juiste beslissing te kunnen nemen en tevens om de beschikking te erlangen over het noodige bedreven personeel, waarmede de vast te stellen regeling tot uitvoering zal zijn te brengen.

De nieuwe positierегeling der onderofficieren beoogt het korps onderofficieren te doen bestaan uit twee deelen: uit hen, die als milicien den rang van sergeant verwierven en daarna bleven doordienen, en uit de opzettelijk met het oog op de kadervorming aangenomen vrijwilligers. Aanvankelijk zal dit stelsel alleen bij de Infanterie worden doorgevoerd, waardoor bij dat wapen de vrijwillige dienstneming beperkt kan worden tot hen, die de vermoedelijke geschiktheid bezitten om tot onderofficier te worden opgeleid.

Eerstbedoelde onderofficieren zullen worden opgeleid als de gewone milicien-sergeanten, en zich daarna voor minstens vijf jaren bij het leger verbinden. Na afloop van dit tijdvak blijft een deel doordienen, een ander deel keert weder terug in de militie en gaat over naar de landweer, waardoor het encadreeringsvraagstuk van de landweer eene groote schrede voorwaarts zal doen. De vrijwillige onderofficieren zullen worden opgeleid aan eene centrale opleidingsschool, voor

elk wapen een. Voor de Infanterie zal daartoe het Instructie-bataljon hervormd en bestemd worden, om jongelieden, die bij het Instructie-bataljon in dienst treden, zoomede de weinigen, die zich nog bij de korpsen aanmelden, op te leiden tot sergeant der Infanterie.

De opleiding duurt twee jaren met jaarlijksche driemaandelijksche onderbreking voor practische oefeningen in den troep.

De thans aan het Instructie-bataljon verbonden cursus voor verdere opleiding van onderofficieren, die zich wenschen te bekwamen voor den hoofdcursus, blijft op den zelfden voet gehandhaafd.

Zowel deze onderofficieren, als de tot nadienen genegen milicien-sergeanten, gaan, na hunne aanstelling, een proefverband aan voor den tijd van 2 jaren.

Gedurende deze beide jaren wordt bij de korpsen de opleiding der jonge onderofficieren voortgezet, waarna beslist wordt of de onderofficier in aanmerking komt om verder te dienen.

Eene goede regeling van de dienstverlating ondervindt moeilijkheden, doordat het in ons land voorshands nog niet mogelijk schijnt, den onderofficieren *wettelijk recht* op eene benoeming in burgerlijke betrekkingen te geven. Men moet zich tevreden stellen met te trachten de plaatsing in die betrekkingen te *bevorderen*, daarbij zich niet bepalende tot landsbetrekkingen, doch voor zoover mogelijk, ook tot gemeente- en particuliere betrekkingen.

Verder moet, gelet op de noodzakelijkheid eene flinke strooming in het onderofficierskader te houden, door het toekennen van geldpremiën gepoogd worden een kort dienstverband aantrekkelijk te maken.

Door deze hulpmiddelen wil de Minister van Oorlog dan verkrijgen, dat de uit de militie afkomstige sergeanten na 3 jaren dienst als onderofficier-instructeur, dus na 5 jaren onderofficiersdienst, den actieven dienst verlaten en, als reeds is opgemerkt, naar de landweer overgaan.

De vrijwillige onderofficieren blijven *troependienst* verrichten zoo lang zij geacht worden hiervoor de geschiktheid te bezitten. Die geschiktheid zal zich wel zelden uitstrekken tot

na het tijdstip, waarop zij 15 dienstjaren volbracht hebben. Een deel hunner verlaat dan het leger met gedeeltelijk pensioen, een ander deel dient in sedentaire betrekkingen door tot het aanspraak op vol pensioen kan doen gelden.

Door vorenstaande regeling zal het belang van het leger en dat van de onderofficieren in hooge mate gebaat worden, zoodat wij ons gelukkig kunnen rekenen, dat deze regeling getroffen is.

Een andere maatregel van ingrijpend belang zal op 1 Juli 1913 zijn beslag krijgen; ik bedoel hier *de reorganisatie van de Militaire Administratie*, waarbij de hoofdadministratiën en de raden van administratie van de korpsen en korps-gedeelten van het leger zullen worden opgeheven. Een groot aantal troepen-officieren, dat thans als voorzitters en commissarissen in deze lichamen zitting heeft, wordt door die reorganisatie van bedoelde functiën ontheven, waardoor zij zich meer dan thans nog aan den troependienst kunnen wijden, hetgeen nog te meer van belang is, omdat door de nieuwe legerorganisatie minder troepen-officieren per opleidingseenheid beschikbaar zijn en voor die opleiding meer van hen zal geëischt worden. Bovendien zullen om dit nog meer mogelijk te maken, mede met ingang van 1 Juli 1913, de administratieve beslommeringen van den compagnies-commandant tot het strikt noodzakelijke beperkt worden. De sergeant-majoor zal, onder eigen verantwoordelijkheid, worden belast met het voeren der administratie bij de compagnie, de compagnies-commandant zal slechts verantwoordelijk zijn voor het uitbetalen der soldijen, voor de opgave der mutatiën van personeel en paarden en voor het richtig gebruik van de kleeding.

De bataljons zullen voorts weder zelfstandig administratie voeren, terwijl het toezicht over de administratie der korpsen en het toezicht over de goederen, bij de korpsen in gebruik, tot dusver grootendeels de taak van de op te heffen raden van administratie en hoofdadministratiën, zal worden opgedragen aan de controleurs van de inwendige administratie der korpsen, waartoe het aantal dezer autoriteiten met een vermeerderd zal worden.

B. VREEMDE RIJKEN.

1. Frankrijk.

De verwachting, uitgesproken in het vorig *Jaarbericht* ¹⁾, dat de hoogere legeraanvoering in Frankrijk wel wederom gereorganiseerd zou worden, is verwezenlijkt geworden; reeds bij besluit van 20 Januari 1912, aldus slechts 5 dagen na het optreden van den nieuwen Oorlogsminister, is de betrekking van Chef van den Leger-Generalen Staf afgeschaft, waardoor niet langer twee chefs aan het hoofd van het dienstvak van den Generalen Staf stonden en aldus een einde werd gemaakt aan een minder gewenschten toestand.

De Chef van den Algemeenen Generalen Staf blijft nu in oorlogstijd de aangewezen opperbevelhebber van de groep van de legers „du Nord-Est”; in vreedestijd is hij tevens Chef van den Generalen Staf.

Het dienstvak, dat, zooals in het *Jaarbericht* van 1911 is medegeedeeld, in drie afdeelingen was verdeeld, is bij besluit van den President van 14 Mei 1912 tot 2 afdeelingen teruggebracht, ieder onder een Sous-chef van den Generalen Staf.

De 1e afdeeling blijft belast met de werkzaamheden, haar vroeger opgedragen; de taak van de vroegere 2e en 3e afdeeling is thans overgegeven aan de nieuwe 2e afdeeling; haar chef blijft in oorlogstijd bij den Minister van Oorlog en treedt op als Chef van den Generalen Staf van de territoriale troepen.

Deze nieuwe toestand schijnt thans goed te voldoen; toch had ook de regeling, vastgesteld door den Minister van Oorlog PICQUART, hare goede zijde. Bedoeld was, den opperbevelhebber in tijd van oorlog reeds in vreedestijd aan te stellen, zijn staf eveneens in vreedestijd te organiseeren, zoodat onmiddellijk bij het uitbreken van een oorlog deze hooge dignitaris als zoodanig op kon treden en daarbij ondersteund worden door een bestaanden staf.

De republikeinsche instellingen in Frankrijk waren evenwel

¹⁾ *W. J.* 1911, bladz. 42.

oorzaak, dat in de uitvoering niet zoover gegaan is; men is immer bevreesd, dat een generalissimus, het leger op zijne hand krijgende, met dictatorsplannen zal rondloopen. Vandaar slechts eene gedeeltelijke doorvoering van den overigens zoo goeden maatregel; de opperbevelhebber in oorlogstijd moest in vreedstijd een anderen titel hebben en omdat deze nieuwe waardigheid niet wel was af te scheiden van den Generalen Staf, werden feitelijk aan het hoofd van het dienstvak twee chefs geplaatst, dat natuurlijk tot allerlei minder gewenschte wrijvingen moest leiden.

2. Duitschland. ¹⁾

De groote uitbreiding, welke het Duitsche leger dit jaar verkregen heeft, de energieke wijze, waarop deze is doorgevoerd, en eindelijk de pogingen, van Fransche zijde in het werk gesteld, om het Fransche leger zoo veel mogelijk eene zelfde sterkte te geven, hebben het wenschelijk doen schijnen, hieromtrent het een en ander mede te deelen, waarbij tevens de Duitsche organisatie besproken zal worden en eene vergelijking met Fransche toestanden niet achterwege zal blijven.

Bij de wet van 27 Maart 1911 was aan het Duitsche leger ²⁾ voor een nieuw vijfjarig tijdvak wederom eene bepaalde sterkte gegeven, welke in het jaar 1916 geheel moest zijn doorgevoerd. Eene eenigszins belangrijke vermeerdering van het contingent hield dit quinquennaat niet in; veeleer was rekening gehouden met allerlei technische vooruitgangen, dientengevolge de verkeerstroepen min of meer belangrijk uitgebreid, ten koste evenwel van de Infanterie en de Cavalerie.

Voor velen eene groote teleurstelling!

De nog toenemende bevolking had een grooter contingent bij den zelfden persoonlijken druk op de bevolking doen verwachten en in verband daarmee eene ruimere organisatie.

¹⁾ De bronnen te vermelden, waaruit voor dezen arbeid geput is, komt niet noodig voor, omdat alle belangrijke tijdschriften, die in het 2e halfjaar van 1912 verschenen zijn, artikelen over dit onderwerp bevatten.

²⁾ Zie *W. J.* 1910, bladz. 35.

Intusschen scheen de economische toestand van het rijk, zonder dat daar belangrijke redenen voor waren, geene meerdere uitgaven voor de defensie toe te laten.

De Marokkaansche verwickelingen, welke Duitschland aan den rand van een oorlog brachten, deden algemeen in dat rijk de noodzakelijkheid inzien, om het leger te versterken; vandaar, dat met bekwamen spoed in April 1912 eene ontwerp-wet bij den Rijksdag is ingediend, beoogende het leger belangrijk uit te breiden. Reeds den 10en Mei d.a.v. werd dit ontwerp bekrachtigd en den 14en Juni 1912 met de noodige uitvoeringsbepalingen afgekondigd. Zeker een staaltje van vlugge wetgeving, waarop niet geuoeg de aandacht kan worden gevestigd.

De nieuwe wet bestaat feitelijk uit 2 deelen; het 1e deel, dat eene bespoedigde doorvoering van het quinquennaat voorschrijft, het 2e deel, dat de nieuwe organisatie regelt.

Behalve de snelle behandeling van deze wet, treft ook bijzonder de snelle uitvoering. „Als wij ons leger degelijk willen versterken”, aldus de Oorlogsminister, Generaal VON HEERINGEN in den Rijksdag, „dan moet het spoedig geschieden. 1 October 1912 is daarvoor de uiterste termijn. Alle voorgestelde maatregelen zullen zoo eenigszins doenlijk op dien datum plaats hebben; alleen die veranderingen zullen uitgesteld worden tot de volgende jaren, welke uit een militair oogpunt niet van zoo overwegend belang zijn”.

Achtereenvolgens zullen hier de belangrijkste wijzigingen besproken worden.

Bespoedigde doorvoering van het quinquennaat.

De volgende nieuwe formaties zouden door de wet van 1911 worden ingevoerd:

bij de Infanterie: 1 bataljon en 112 mitrailleur-compagnieën;

bij de Veld-Artillerie: 2 brigade-staven, 2 regimenten à 6 batterijen in Pruisen en 6 batterijen in Beieren, totaal 18 batterijen;

bij de Vesting-Artillerie: 1 inspectie, 3 brigadestaven, 6 regiments-staven, 9 bataljons en 10 bespannings-afdeelingen;

bij de Pioniers: 1 compagnie in Beieren;

bij de verkeerstroepen: 1 opperinspectie, 1 inspectie der spoorwegtroepen, 1 inspectie voor luchtvaart- en automobielwezen, 1 brigadestaf voor de spoorwegtroepen, 1 bataljon spoorwegtroepen, 1 telegraafbataljon, 2 bataljons luchtschippers en 1 bataljon automobilisten;

bij den trein: 18 compagnieën.

Hiervan waren op het tijdstip, dat de nieuwe wet werd aangenomen,

georganiseerd: 108 mitrailleur-compagnieën, 1 regimentsstaf en 1 bataljon Vesting-Artillerie, 1 opperinspectie der verkeerstroepen, 1 inspectie voor luchtvaart- en automobielwezen, 2 bataljons luchtschippers en gedeeltelijk 1 bataljon automobilisten;

in uitvoering: 2 mitrailleur-compagnieën, 5 bespanningsafdeelingen.

De nieuwe wet van 14 Juni 1912 stelde nu vast, dat 1 October 1912 het quinquennaat in zijn geheel moest zijn doorgevoerd, met uitzondering van 1 bataljon Infanterie, 2 mitrailleur-compagnieën, 1 regimentsstaf en 1 bataljon Vesting-Artillerie, 1 inspectie, 1 brigadestaf en 1 bataljon spoorwegtroepen, 1 compagnie automobilisten en 18 trein-compagnieën, waarvan de vorming later zou worden gelast.

Nieuwe organisatie.

Het 2e deel van meergenoemde wet van 1912 decreteerde op 1 October 1912 te formeeren:

- 1 legerinspectie;
- 1 inspectie voor den Geneeskundigen Dienst;
- 2 legerkorpsstaven;
- 2 divisiestaven;
- 4 landweer-inspecties;
- 2 brigadestaven der Veld-Artillerie;
- 1 pionier-inspectie;
- 14 bataljons Infanterie;
- 3 mitrailleur-compagnieën;
- 30 veldbatterijen (4 regimenten van 6 batterijen, en 6 batterijen in Beieren);
- 1 batterij Artillerie te voet;

2 pionier-bataljons, 1 bataljonsstaf en 1 pionier-compagnie;
 13 sectiën lichtwerpers;
 1 korps vliegers;
 1 compagnie radiotelegrafie;
 1 compagnie telegrafisten in Beieren;
 1 bataljon luchtschippers en automobilisten in Beieren;
 2 treinbataljons;

op een later, maar niet ver verwijderd tijdstip in te voeren:
 18 landweerinspecties, 3 bataljons Infanterie, 103 mitrailleur-compagnieën, 1 regiment Cavalerie van 5 eskadrons, 1 Beiersch eskadron, 1 pionier-bataljon, 13 sectiën lichtwerpers, 3 trein-compagnieën.

De finantieele zijde, ook even aanroerende, blijkt, dat de onkosten bedragen in ronde cijfers 280.000.000 guldens, waarvan 90 millioen voor uitgaven in eens, welke in 5 jaren betaald zullen worden.

Het contingent.

Het spreekt van zelf, dat bij eene zoo belangrijke legeruitbreiding ook het contingent verhoogd moest worden, anders zou de nieuwe organisatie leiden tot eene verzwakking van de vredes effectieven der samenstellende eenheden.

Het quinquennaat had de gemiddelde vredessterkte in 1915 te bereiken op 515.321 „Gemeinen, Gefreiten und Obergefreiten” gesteld; de wet van 1912 stelt dit getal op 544.211, alzoo eene vermeerdering van bijna 30000 man. Het is als volgt over de verschillende Staten verdeeld:

Pruisen	420939	} 544.211 man.
Beieren	60351	
Saksen	41625	
Wurtemberg	21296	

Reken daarbij 31.598 officieren, 93.540 onderofficieren en ongeveer 14000 eenjarigen, dan wordt de vredessterkte bijna 700.000 man.

Hiermede is de grens niet bereikt, verre van dien; nog immer blijft jaarlijks een groot aantal jongelingen over, dat feitelijk niet geoefend wordt.

De recrutenstatistiek over het jaar 1910 geeft dit duidelijk aan:

militieplichtigen van 1910	540624
uitgestelden van 1909	367560
idem van 1908	286289
idem van voorgaande jaren	50890
Totaal.	1.245.363 beschikbare,

eventueel in te deelen jongelingen voor 1911.

Hiervan zijn:

afgekeurd . . . ,	34067
uitgesloten	890
tijdelijk afgekeurd, uitgesteld als overtollig .	715952
ingelijfd bij het leger ¹⁾	204153 a)
ingelijfd bij de marine	12156 b)
ingedeeld bij de Ersatzreserve van het leger .	90299
" " " " " de marine	2660
" " " landstorm le ban	145226
reeds vrijwillig ingedeeld bij het leger ²⁾ . .	37673 c)
" " " " de marine ³⁾	2287 d)
Totaal.	1.245.363

De getallen a), b), c), d), bij elkander, geven het contingent voor het jaar 1910 aan, zijnde 256.269 man, alzoo ongeveer 53 % van het aantal beschikbare geschikten voor dat jaar; 90000 man, ingedeeld zijnde bij de Ersatzreserve worden niet geoefend.

In den Rijksdag is hierop bij de behandeling van de nieuwe wet herhaaldelijk de aandacht gevestigd, gewezen op de schadelijke gevolgen hiervan, zoowel uit een militair als uit een economisch oogpunt, en gevraagd om de invoering van den éénjarigen dienstdtijd, met behoud van den tweejarigen voor Cavalerie en Rijdende Artillerie.

Alles zonder resultaat; de regeering was hier niet voor te vinden, verklaarde met nadruk, dat in de tegenwoordige omstandigheden, nu het gevecht zoo veel zal eischen van het inzicht en de toewijding van den enkelen man, een dienstdtijd van twee jaren als een minimum moet gelden, waaronder in geen enkel geval gegaan kan worden.

¹⁾ Waarvan 2623 voor den dienst zonder wapens.

²⁾ Waarvan 11396 éénjarigen.

³⁾ Waarvan 818 éénjarigen.

In Frankrijk heeft deze legeruitbreiding eene groote be-roering te weeg gebracht. Men is daar gekomen aan de grens van het aantal jaarlijks in te deelen manschappen; aan contingents-verhooving valt dus niet meer te denken, terwijl de vredes-effectieven, in 't bijzonder van de Infanterie, telken jare verminderen door de vorming van nieuwe eenheden als verkeers- en verlichtingstroepen en door de uitbreiding, welke de Artillerie onlangs verkregen heeft.

Onder de middelen, die o.a. in *F. M.* No. 8559 vermeld worden, om eenigszins gelijken tred met Duitschland te houden, worden genoemd: 1e de versterking met zwarte troepen; 2e de wederinvoering van den driejarigen dienstdienst voor de bereden wapens en 3e eene wijziging te brengen in de recruteering van de marine, waardoor meer personeel voor het leger beschikbaar zou komen. Vooral van het onder 2 genoemde middel, dat bovendien niet weinig zal bijdragen, om de waarde in 't bijzonder van de Cavalerie te verhoogen, stelt men zich veel voor en wel vooral daarom, dat hierdoor een 80000 man jaarlijks voor de Infanterie beschikbaar zullen komen.

Wat hiervan zij, een feit is het, dat Duitschland thans 25 legerkorpsen bezit, die in vreedestijd zulke sterke vredes-effectieven bezitten, dat zij, goed geëncadreerd als zij zijn, te velde kunnen gaan bijna „sans faire appel à ses réservistes”, zooals de Generaal MAITROT het uitdrukt in de *Correspondant* van 25 Mei 1912. Uit het vorenstaande moge blijken hoe door deze legeruitbreiding de offensieve waarde van het Duitse leger in belangrijke mate is toegenomen.

Twee nieuwe legerkorpsen.

Reeds langen tijd had men in Duitschland uitgezien naar de vorming van twee nieuwe legerkorpsen, waarvoor door de 3e divisieën van het Ie en van het XIVE legerkorps en door de 5e brigades, in verschillende legerkorpsen aanwezig, voldoende stof voorhanden was. Wel schijnt het in de bedoeling te hebben gelegen, bij mobilisatie twee nieuwe legerkorpsen te formeeren, maar, begrijpende dat de samenhang zoowel

in de staven als in den troep van dergelijke nieuw geformeerde eenheden niet groot zou zijn, is thans door de nieuwe wet een einde aan dezen toestand gemaakt, en zijn 2 nieuwe legerkorpsen en in verband daarmee eene 7e leger-inspectie in het leven geroepen. Thans bestaat dus het Duitsche leger uit 25 legerkorpsen, zijnde 19 in Pruisen, 3 in Beieren, 2 in Saksen en 1 in Wurtemberg. Het grondgebied van den Staat is dienovereenkomstig niet meer in 22, maar in 24 legerkorpsdistricten verdeeld. 1)

De beide nieuwe legerkorpsen zullen worden gestationeerd: het XXe aan de oostgrens, generaal-commando te Allenstein, het XXIe aan de westgrens, generaal-commando te Saarbrücken. De 7e legerinspectie is gevestigd eveneens te Saarbrücken. De beide nieuwe korpsen zijn gevormd deels door bestaande, deels door nieuw gevormde eenheden.

Het gevolg is, dat thans alle legerkorpsen ongeveer eene overeenkomstige samenstelling hebben, hetgeen de bevelvoering en de eventueele beschikking over deze korpsen niet weinig zal vergemakkelijken.

Zij bestaan thans alle uit het generaal-commando, 2 infanterie-divisiën, ieder van 2 infanterie-brigades, 1 cavalerie-brigade en 1 veld-artillerie-brigade; verder uit 1 bataljon Pioniers, 1 bataljon trein en c.q. 1 à 2 regimenten Vesting-Artillerie. Enkele korpsen beschikken nu nog over eene 5e infanterie-brigade, het gardekorps bovendien over eene cavalerie-divisie.

De landweer-inspectiën.

Reeds vroeger, in 1907, zijn 3 dergelijke inspectiën opgericht, 2 voor het VIIe en 1 voor het IIIe legerkorps. De bedoeling was toen, de taak van de brigade-generaals der Infanterie, voorzitters der „Oberersatz-Kommissionen” te verlichten en deze autoriteiten meer gelegenheid te geven zich met hunne brigades bezig te houden.

Overeenkomstige overwegingen hebben thans geleid tot

1) Zooals bekend, heeft het gardekorps geen afzonderlijk legerkorpsdistrict, maar recruteert het zich uit geheel Pruisen en uit Elzas-Lotharingen.

het ontwerpen van nog 22 dergelijke landweer-inspectiën, aan het hoofd waarvan een actieve luitenant-generaal of generaal-majoor zal komen te staan. Wel is ten slotte deze post toegestaan, met dien verstande evenwel, dat in 1912 slechts vier, in volgende jaren de andere inspectiën zouden worden opgericht en dan nog niet dan na hevig verzet van den Rijksdag, die te recht of ten onrechte daarin eene vermomde poging zag om de promotie der officieren te verbeteren.

Deze verbetering werd onnoodig geacht, omdat door de uitvoering van de nieuwe wet de promotie der officieren reeds zeer zou gebaat worden. Behalve toch, dat door de nieuwe organisatie de bevordering der officieren belangrijk beter zou worden, kwam nog daarbij, dat ter vergemakkelijking der mobilisatie de staven van infanterie- en artillerie-regimenten van meer officiers-personeel zullen worden voorzien en wel:

de staf van een infanterie-regiment van 3 bataljons van 1 luitenant-kolonel, 1 majoor en 2 kapiteins;

de staf van een infanterie-regiment van 2 bataljons van 1 majoor en 2 kapiteins;

de staf van een der regimenten van eene veld-artillerie-brigade van 1 luitenant-kolonel en 1 kapitein; en

de staf van het andere regiment der brigade van 2 kapiteins.

Dit officiers-personeel, voor de Infanterie bedragende 124 hoofdofficieren en 125 kapiteins, voor de Veld-Artillerie 30 luitenant-kolonels en 29 kapiteins, is uitsluitend bestemd om bij mobilisatie die officieren te vervangen, die alsdan voor andere betrekkingen uit den troep zullen worden genomen.

Infanterie.

17 nieuwe bataljons zullen worden opgericht, 11 Pruisische, 5 Saksische, waarvan 1 regiment van 3 bataljons, en 1 Wurtembergisch.

Het aantal regimenten, dat slechts 2 bataljons telt, wordt daardoor tot 18 teruggebracht, indien de wet in haar geheel tot uitvoering zal zijn gekomen. Bovendien is van verschillende bataljons de vredessterkte verhoogd.

De Deutsche Infanterie telt thans: 217 regimenten, waarvan

195 à 3 en 22 à 2 bataljons; verder 18 jagerbataljons, totaal 647, of, het leerbataljon medegerekend, 648 bataljons; 214 dezer bataljons hebben eene verhoogde vredessterkte (18 officieren, 641 minderen), 201 eene gemiddelde (18 officieren, 571 minderen), 217 eene zwakke vredessterkte (18 officieren, 551 minderen), terwijl 16 bataljons eene bijzondere vredessterkte hebben.

Infanterie-mitrailleurs.

Had de wet, de vredessterkte voor 5 jaren vaststellende, een compagnie mitrailleurs *per infanterie-brigade* gegeven, de nieuwe wet van 1912 stelt deze eenheid *per infanterie-regiment* beschikbaar, zoodat, zal de nieuwe wet geheel tot uitvoering zijn gekomen, 218 infanterie-mitrailleur-compagnieën¹⁾ zullen zijn georganiseerd met eene vredessterkte van 4 officieren, 71 minderen, 26 paarden en 6 mitrailleurs.

Cavalerie.

Bij dit wapen is van eene eenigszins belangrijke uitbreiding geene sprake. Slechts wordt een nieuw regiment in Pruisen opgericht, het 7e regiment Jagers te paard, dat te Trier in garnizoen zal komen, en wordt in Beieren een nieuw eskadron georganiseerd; deze nieuwe eenheden zijn evenwel nog niet opgericht, zij zullen later worden tot stand gebracht.

Op dit oogenblik telt de Duitse Cavalerie: 1 cavalerie-divisie van de garde van 4 brigades; verder 47 brigades, totaal 51 brigades, waarvan 40 à 2 en 1 à 3 regimenten.

Alle regimenten tellen in vreedetijd 5 eskadrons, met uitzondering van 5 Beiersche regimenten, welke slechts 4 eskadrons hebben. Totaal geeft dit 510 eskadrons, waarvan 69 eene verhoogde vredessterkte (4 à 5 officieren, 142 minderen, 139 paarden), 441 eene kleine vredessterkte (4 à 5 officieren, 136 minderen, 135 paarden) bezitten. De nieuwe wet zal te zijner tijd het aantal regimenten met 1 vermeerderen, het aantal eskadrons op 516 brengen en 4 Beiersche regimenten zullen dan nog slechts 4 eskadrons per regiment hebben.

In dit verband verdient het vermelding, dat het aantal

¹⁾ 217 voor 217 regimenten Infanterie, 1 voor de Infanterie-Schietschool.

afdeelingen Rijdende-Artillerie en het aantal mitrailleurafdeelingen, toe te voegen aan eventueel te vormen cavalerie-divisiën, op 11 is gesteld gebleven, zoodat het vermoeden gewettigd is, dat in oorlogstijd 11 cavalerie-divisiën zullen worden gevormd.

Bereden-Artillerie.

In 1911, vóór de vaststelling van het quinquennaat, telde de Bereden-Artillerie 46 brigades, waarvan 44 à 2 en 2 à 3 regimenten, aldus 98 regimenten met 574 batterijen, waarvan 475 veldbatterijen, 42 rijdende en 66 houwitserbatterijen.

De vredessterkte dezer batterijen was vastgesteld :

12 veldbatterijen met verhoogde sterkte (4 officieren, 131 onderofficieren en minderen, 80 paarden, 6 vuurmonden en 2 aangespannen caissons);

327 veldbatterijen met gemiddelde sterkte (4 officieren, 115 onderofficieren en minderen, 68 paarden, 6 vuurmonden);

193 veldbatterijen met lage sterkte (4 officieren, 102 onderofficieren en minderen, 53 paarden, 4 vuurmonden);

22 rijdende batterijen met verhoogde sterkte (5 officieren, 121 onderofficieren en minderen, 125 paarden, 6 vuurmonden en 2 aangespannen caissons);

20 rijdende batterijen met lage sterkte (4 officieren, 93 onderofficieren en minderen, 81 paarden, 4 vuurmonden).

Het quinquennaat schreef voor, dat moesten worden opgericht 2 brigadestaven en 2 regimenten, ieder van 6 batterijen in Pruisen, alsmede 6 batterijen in Beieren. Voorts zouden de 20 rijdende batterijen met lage vredessterkte in veldbatterijen worden omgezet, 17 met gemiddelde, 3 met verhoogde vredessterkte. In 1916 zou de Bereden-Artillerie dus tellen: 48 brigades van 2 regimenten of 96 regimenten, ieder van 2 afdeelingen van 3 batterijen. De 22 rijdende batterijen zouden 11 afdeelingen van 2 batterijen vormen, ieder toegevoegd aan een regiment Veld-Artillerie. Totaal 592 batterijen, waarvan 570 veld- en 22 rijdende batterijen (de leerbatterijen niet medegerekend). Onder de afdeelingen zijn medegerekend 23 houwitserafdeelingen of 1 dergelijke afdeeling per legerkorps.

Volgens de *Kölnische Zeitung* ligt het in het voornemen per legerkorps nog een houwitserafdeeling in te voeren ter vervanging van een kanonafdeeling, zoodat, als dit bericht waar is, elke Duitsche divisie zou beschikken over 9 veldbatterijen en 3 houwitserbatterijen, ieder van 6 vuurmonden. De nieuwe wet heeft nu in de eerste plaats bepaald, dat de nieuwe eenheden van het quinquennaat 1 October 1912 moeten opgericht worden en verder, dat op dien zelfden datum mede gevormd moeten worden: in Pruisen 2 brigadestaven en 4 veld-artillerie-regimenten, ieder van 6 batterijen (gemiddelde sterkte) en in Beieren 6 veldbatterijen. Bovendien zullen, van 1 October 1913 af, in Pruisen 69 batterijen van lage tot middelbare, 24 van middelbare tot verhoogde vredessterkte overgaan, terwijl in Beieren 18 batterijen van lage vredessterkte op middelbare zullen worden gebracht.

De *Rijdende-Artillerie* wordt van 11 afdeelingen van 2 batterijen van 6 stukken gebracht op 11 afdeelingen van 3 batterijen van 4 stukken; het aantal vuurmonden blijft dus het zelfde.

De nieuwe wet, geheel doorgevoerd zijnde, zal dus de Bereden-Artillerie, daarbij rekening houdende met de invoering van een 2e houwitserafdeeling per legerkorps, brengen op:

1e. 50 brigades van 2 regimenten, of 100 regimenten, waarvan 50 à 2 afdeelingen van 3 batterijen van 6 vuurmonden, 50 à 1 afdeeling van 3 batterijen van 6 vuurmonden en 1 afdeeling van 3 batterijen van 6 houwitsers;

2e. 11 afdeelingen van 3 rijdende batterijen van 4 stukken; aldus: 450 kanonbatterijen met 2700 stukken,

150 houwitser	"	"	900	"
33 rijdende	"	"	132	"
Totaal	633	"	3732	" en bovendien

nog 6 kanon- en 3 houwitserbatterijen van het leerregiment.

De Artillerie te velde heeft aldus eene belangrijke vermeerdering verkregen; het aantal harer batterijen is van 592 op 633 gebracht.

Frankrijk stelt hier 747 batterijen tegenover met 2988 vuurmonden.

Zeer goed wordt in Duitschland ingezien, dat het grootere aantal stukken nog geen voordeel boven Frankrijk beteekent. De Fransche Artillerie wordt aldaar niet onderschat; men kent de groote voordeelen, die de wet van 24 Juli 1909, de reorganisatie van de Fransche Artillerie regelende, zoowel ten opzichte van organisatie als met betrekking tot de samenwerking met andere wapens, gebracht heeft; men weet, dat zij in vreedstijd beter bespannen is; ook de grootere munitievoorraad in Frankrijk ¹⁾ wordt niet uit het oog verloren, terwijl tevens twijfel bestaat of Frankrijk feitelijk in oorlogstijd wel minder vuurmonden te velde zal brengen, omdat de organisatie van de *batteries de renforcement* niet volledig bekend is.

Dit alles maakt, dat in Duitschland steeds meer en meer stemmen opgaan, óm ook tot 4-stukken-batterijen te geraken, en dat de Generaal ROHNE, die reeds jaren hiervoor strijdt, thans weder ²⁾, na zijne voldoening over de invoering van de 4-stukken-batterijen bij de Rijdende-Artillerie te hebben uitgesproken, met klem van redenen deze invoering ook bij de Veld-Artillerie bepleit.

De Artillerie te voet.

De nieuwe legerwet van 14 Juni 1912 geeft dit wapen slechts eene nieuwe batterij, bestemd voor het 2e Pruisische voet-artillerie-regiment en bepaalt verder, dat de belangrijke uitbreiding, voorgenomen bij het quinquennaat, 1 October 1912 moet zijn tot stand gebracht. Dientengevolge bestaat thans de Artillerie te voet uit:

- 1 opperinspectie,
- 3 inspectiën,
- 6 brigades,

¹⁾ Duitschland voert te velde mede 1.515.956 projectielen, Frankrijk 1.559.736, of: Duitschland heeft per kanon 409, per lichten veldhouwtser 258 projectielen; de Fransche veldvuurmond beschikt over 579 schoten.

²⁾ *Art. M.* 1912.

24 regimenten (zonder het leerregiment van 2 bataljons),
48 bataljons (zonder een schoolbataljon),
25 bespanningsafdeelingen.

Ieder legerkorps kan nu worden voorzien van een bataljon Zware Artillerie van het veldleger en aldus kan worden voldaan aan den eisch, gesteld in de nieuwe reglementen, dat de Zware Artillerie zich met de Bereden-Artillerie moet vereenigen, om de Infanterie te steunen.

Die Zware Artillerie bestaat uit veldhouwitsers van 15 c.M., 16 per legerkorps¹⁾, en eventueel ook uit zware mortieren van 21 c.M. (wellicht van 28 c.M., indien *F. M.* van 1912 goed is ingelicht.)

Pioniers.

Bij volledige doorvoering van de nieuwe wet van 1912 zullen aanwezig zijn 3 inspectiën en 33 bataljons van 4 compagnieën, waardoor het mogelijk is aan ieder legerkorps een en bovendien nog aan 8 legerkorpsen een tweede pionierbataljon toe te voegen.

Niet algemeen is men in Duitschland met deze uitbreiding ingenomen; verlangd wordt een tweede pionierbataljon, voor alle legerkorpsen en bovendien voor alle bataljons een bespanningssectie in het belang der oefeningen, om n.m. deze bataljons in staat te stellen met hunne treinvoertuigen en met hunne pontonwagens in het terrein te oefenen.

Lichtwerpers.

Het groote belang, dat de Duitschers stellen in operatiën bij duisternis²⁾, heeft hen er toe gebracht, 26 sectiën lichtwerpers te organiseeren, waarvan er 1 October 1912 13 zijn ingevoerd (10 in Pruisen, 1 in Beieren, 1 in Saksen, 1 in Wurtemberg). Zij zullen worden toegevoegd aan de pionier-

¹⁾ Het totaal aantal vuurmonden per legerkorps brengende op 160, zijnde 108 kanonnen, 36 lichte en 16 zware houwitsers, overeenkomende met 6,4 stukken per 1000 man.

Dit verhoudingscijfer is in Frankrijk 4,93, als bij elk legerkorps eene batterij van 4 korte kanonnen van 155 m.M. wordt ingedeeld gedacht.

²⁾ *M. W.* 1912, No's. 59, 60 en 61.

bataljons en aldus zal bij volledige doorvoering van de wet minstens een sectie zijn ingedeeld bij elk legerkorps.

Verkeerstroepen.

Waren reeds deze troepen door de wet op het quinquennaat goed bedacht en het aantal bataljons van 12 op 17 gebracht, de nieuwe wet heeft daar nog eenige onderdeelen bijgevoegd, zoodat 1 October 1912 de verkeerstroepen de volgende samenstelling hebben verkregen :

1e. een generale inspectie van de verkeerstroepen;

2e. een spoorweginspectie, waaronder 2 brigades spoorwegtroepen (1 nog niet opgericht), bestaande uit 3 spoorwegregimenten van 2 bataljons van 4 compagnieën; verder 1 zelfstandig bataljon van 4 compagnieën, waarvan 1, de Wurtembergsche, nog op te richten; 1 exploitatie-bataljon van 3 compagnieën, bovendien 1 Saksisch en 1 Wurtembergsch detachement; eindelijk 1 Beiersch bataljon van 3 compagnieën.

3e. een inspectie van de veldtelegrafie;

de 1e inspectie van de telegraafstroepen met het 1e, 2e en 3e telegraafbataljon; en

de 2e inspectie van de telegraafstroepen met het 3e en 4e bataljon, ieder met 1 bespanningsafdeeling;

de bataljons tellen ieder 4 compagnieën; een dezer is voor de draadlooze telegrafie bestemd;

voorts in Beieren 1 bataljon van 3 compagnieën, plus 1 sectie draadlooze telegrafie en 1 bespanningssectie;

4e. een inspectie van den militairen luchtvaartdienst en van den militairen automobiëldienst met:

3 bataljons luchtschippers à 2 compagnieën,

1 vliegerkorps met 1 detachement Saksers en 1 detachement Wurtembergers,

1 automobiëlbataljon van 3 compagnieën met detachementen in Saksen en in Wurtemberg, terwijl in Beieren 1 gecombineerd bataljon is ingedeeld, bestaande uit 1 compagnie luchtschippers, 1 compagnie vliegers en 1 automobiëlcampagnie.

Trein.

De legerkorpsen, ieder over 1 treinbataljon beschikkende, spreekt het van zelf, dat bij de oprichting van de nieuwe legerkorpsen twee nieuwe treinbataljons zijn georganiseerd, zoodat thans 25 dier bataljons bestaan, 18 van 4 en 7 van 3 compagnieën.

De verdere organisatie is nu zoodanig ingericht, dat de bataljons met de administratie van de treindepots, het materieel beheerende, geene bemoeienis meer hebben.

De volgende hoogere organen staan thans aan het hoofd der bataljons:

- a. de treininspectie (te Berlijn);
- b. 6 trein-commandanten, (te Dantzig, Posen, Berlijn, Hannover, Coblenz en Straatsburg);
 - 1e. de inspectie van de treindepots (te Berlijn);
 - 2e. de directiën van de treindepots (te Berlijn en Castel).

Tot slot nog kort vermeld, dat behooren tot de:

1e	armee-inspectie (Berlijn),	de legerkorpsen II, V, IX.
2e	" (Meiningen),	" " VI, XI, XII, XIX.
3e	" (Hannover),	" " VII, X, XIII, XVIII.
4e	" (München),	" " III, IV, IB, IIB, IIIB.
5e	" (Karlsruhe),	" " XIV, XV.
6e	" (Berlijn),	" " I, XVII, XX.
7e	" (Saarbrücken),	" " VIII, XVI, XXI,

terwijl de Garde, zooals bekend, rechtstreeks onder den Keizer staat.

Dit nader beschouwende blijkt, dat de 6e legerinspectie (Veldmaarschalk VON DER GOLTZ) met het 1e legerkorps (Koningsbergen), het XVIIe (Dantzig) en het XXe (Allenstein) Duitschland in 1e linie dekt tegen Rusland. In 2e linie staat daarachter de 1e legerinspectie (General-Oberst FRIEDRICH LEOPOLD, Prins van Pruisen, met het IIe (Pommersche), Ve (Neder-Silezische) en IXe (Sleeswijk-Holsteinsche en Mecklenburgsche) korps. Dit vertegenwoordigt eene legermacht van 73 bataljons met 11 machinegeweer-compagnieën, 48 eskadrons en 72 batterijen in voorste linie en 89—14—48—72 in tweede linie.

Tegenover Frankrijk wordt front gemaakt met de nieuwe 7e legerinspectie (Generaal der Infanterie VON EICHORN), d.i. met het VIIIe legerkorps in de Rijn-provincie, het XVIIe in Lotharingen en het nieuwe XXIIe korps, over de Rijn-provincie en Lotharingen verdeeld, in Saarbrücken. Daarnaast staat in het zuidwesten de 5e legerinspectie (General-Oberst FRIEDRICH, Groothertog van Baden) met het XIVe legerkorps in Baden en het XVe in de Elzas, waardoor aldaar in het geheel beschikt wordt over 129 bataljons met 21 machinegeweer-compagnieën, 82 eskadrons en 120 batterijen.

Aan Fransche zijde wordt daartegenover gesteld in 1e linie het VIe, VIIe en XXe legerkorps, eene strijdmacht uitmakende van 120 bataljons Infanterie, 30 jager-bataljons (ieder van 6 compagnieën) of 165 bataljons Infanterie, 125 eskadrons en 108 batterijen.

In beide Rijken groepeeren zich de overige legerkorpsen, om front te maken naar de zijde, waar dit noodig wordt geacht.

Tegenover de Duitsche strijdkrachten van 647 bataljons, 510 eskadrons en 633 batterijen met 3732 vuurmonden, kan Frankrijk thans uitbrengen (in 1e linie) 623 bataljons ¹⁾, 445 eskadrons ²⁾ en 689 batterijen ³⁾ met 2756 vuurmonden.

Met groote belangstelling wordt thans de kaderwet van de Infanterie in Frankrijk afgewacht.

1) Waarvan 55 in Algiers en Tunis, maar waaronder 36 jagerbataljons van 6 compagnieën.

2) Waarvan 50 in Algiers en Tunis.

3) Waarvan 19 in Algiers en Tunis.

HOOFDSTUK II.

Het Leger in Nederlandsch-Indië.

DOOR

R. TEN SELDAM.

I. Inleiding.

a. Algemeene Organisatie.

De sterkte van het leger bedroeg op ultimo 1911: 1325 officieren of als zoodanig dienstdoenden, 31878 militairen beneden dien rang en 1992 troepenpaarden.

Sterkte wapensgewijze (ultimo 1911).

Infanterie	693 off. en als zood. d.d.	23937 mil. bened. dien rang.
Marechaussee	20 " " " " "	1244 " " " "
Cavalerie	35 " " " " "	945 " " " "
		en 720 troepenpaarden.
Artillerie	123 " " " " "	2542 mil. bened. dien rang
		en 656 troepenpaarden.
Genie	64 " " " " "	941 mil. bened. dien rang.
Andere onderdeelen	390 " " " " "	2269 " " " "
		en 616 troepenpaarden.

Sterkte landaardsgewijze

(militairen beneden den rang van officier).

EUROPEANEN.	AMBOINEEZEN EN ANDERE INLANDERS.
Afkomstig uit Nederland	Amboineezen 5697 ¹⁾
" " Ned.-Indië	Javanen 13782
" " België	Soendanceezen 1501
" " Duitschland	Madoereezen 176
" " Zwitserland	Boegineezen 59
" " Frankrijk	Timoreezen of Rotineezen 556
" " Luxemburg	Maleiers onz. 20
" van elders	
Totalen	21791
10260	

¹⁾ Hiervan 2564 afkomstig uit den Molukschen archipel, 3086 Monado-
neezen en 47 Alfoeren.

<i>Sterkte op Java</i>	805 officieren of als zoodanig dienstdoenden (105 niet beschikbaar), 17066 militairen beneden dien rang (4177 niet beschikbaar), 1767 troepenpaarden en muildieren.
<i>In Atjeh en Onderhoorigheden</i>	186 officieren of als zoodanig dienstdoenden (21 niet beschikbaar), 6008 militairen beneden dien rang (990 niet beschikbaar), 225 troepenpaarden en muildieren.
<i>Overige Buitenbezittingen</i>	333 officieren of als zoodanig dienstdoenden (18 niet beschikbaar), 8344 militairen beneden dien rang (856 niet beschikbaar).

Ten opzichte van de eischen der „tegenwoordige” (tijdelijk geldende) formatie was er ultimo 1911 een incompleet van 2678 Europeanen en 413 Inlanders, een overcompleet van 971 Amboineezen, waarbij echter in aanmerking genomen moet worden, dat er op ultimo 1911 bij het leger 865 burgerpersonen en 222 Amboineesche militairen aanwezig waren, ter vervanging van Europeesche ziekenverplegers en schrijvers; dit personeel moet in mindering worden gebracht van het bovenvermelde tekort van 2678, dat dus tot 2090 wordt teruggebracht.

Van de 23937 infanteristen waren er bij de Veld-Infanterie 13120, waarvan 11025 beschikbaar om te velde te trekken.

Met het oog op de diensten, die in oorlogstijd geveerd kunnen worden van enkele gewapende korpsen, niet rechtstreeks tot het leger behorende, verdient de sterkte daarvan te worden vermeld. Deze bedroeg dan ultimo 1911: van de Schutterijen (uitsluitend Infanterie) 104 officieren en 2508 onderofficieren en manschappen, van het Legioen van Mangkoc Negara te Soerakarta (1 bataljon Infanterie, $\frac{1}{2}$ eskadron Cavalerie) 25 officieren, 763 onderofficieren en manschappen benevens 60 paarden, van de Barisan op Madoera 37 officieren en 1340 onderofficieren en manschappen.

„Ter verbetering van de resultaten der werving van Europeesche militairen zal het handgeld in Nederland en de reëngagementspremie voor uitgezonden Europeanen met f 25 worden verhoogd”. (O. B.)

Ik dien hier de aandacht te vestigen op eene door den gep. Kolonel J. C. VAN DEN BELT gehouden voordracht over: „De aanvulling van het Europeesche element in het Ned.-Indische leger” (O. V. K. 1911/12, IVe afl.), waarin niet werd beoogd eene bepaalde oplossing van het aanvullingsvraagstuk, doch slechts een overzicht van deze quaestie en van de maatregelen te geven, die vooral de laatste jaren genomen zijn om eenige verbetering aan te brengen. Ten slotte werden eenige beginselen aangegeven, waarop eene andere wijze van aanvulling zou moeten berusten. Deze houden echter nauw verband met de reeds meermalen verkondigde denkbeelden van den spreker betreffende de wenschelijkheid van eene verdediging der koloniën door de marine tegen aarandring *van buiten* en die van eene zoo ver mogelijk doorgevoerde fusie tusschen het Nederlandsche en het Nederlandsch-Indische leger, denkbeelden, die in het Indische officierskorps zeer weinig aanhangers vinden en ook door mij niet worden gedeeld.

De in begin Februari 1911 in Atjeh ingedeelde en in West-Indië aangenomen Surinamers hebben aldaar niet voldaan. „In verband met de door hen te velde aan den dag gelegde eigenschappen, verdient het dan ook geene aanbeveling het incompleet aan Europeanen in het leger met dit element aan te vullen” (4).

„Voor de legerreserve hadden zich op 1 April 1912 verbonden 456 Europeanen, 5 Amboineezen en 15 Inlanders”.

„Bij Koninklijk besluit van 5 Februari 1912, No. 71 zijn enkele wijzigingen gebracht in de legerformatie. De voornaamste hiervan zijn :

„1e. Het korps Marechaussee is in de normale formatie van het leger opgenomen.

„2e. De formatie van het hoofdbureau van den Generalen Staf is uitgebreid met één kapitein van een der wapens.

„Voor de vervulling van de daardoor nieuw in het leven geroepen betrekking is thans een gepensioneerd officier aangewezen.

„3e. Het aantal luitenant-kolonels, plaatselijk-commandanten, is uitgebreid met 3, dat der plaatselijk-adjudanten

met 2, respectievelijk ten behoeve der garnizoenen Meester-Cornelis, Tjimahi en Malang en Meester-Cornelis en Magelang.

„4e. De formatie van het hoofdbureau van het wapen der Infanterie is uitgebreid met één kolonel.

„5e. Het aantal veldbataljons is met één (het 21e) vermeerderd, het aantal depôt-bataljons met één (het 4e) verminderd.

„6e. Per compagnie van de veld- en depôt-bataljons is een onderofficier-instructeur in de formatie uitgetrokken. Van de 4 instructeurs per veldbataljon kan één, van de 10 instructeurs bij de depôt-bataljons kunnen 5 den rang van adjudant-onderofficier hebben; de overigen zijn sergeant-majoor. Daarentegen zijn de staven der bataljons ingekrompen met één adjudant-onderofficier”.

„Bij Gouvernements besluit van 17 Juli 1912, No. 7 is, om de promotievooruitzichten van de infanterie-officieren te verbeteren, onder nadere koninklijke goedkeuring machtiging verleend om tot ultimo 1912, of zoo veel korter als mogelijk zal blijken, boven de formatie van het leger te voeren:

„a. bij den plaatselijken staf 2 luitenant-kolonels en 2 luitenants ten behoeve van de plaatselijke commando's te Malang en te Bandoeng;

„b. bij de veld- en de depôt-bataljons 3 luitenant-kolonels, tegen gelijktijdige inkrimping der formatie met 3 majoors”.

„Op de begrooting voor 1913 zijn gelden uitgetrokken om de compagnie ordonnans-wielrijders afzonderlijk in de legerformatie op te nemen. Tot dusverre nam deze de plaats in van ééne der compagnieën van een veldbataljon”. (O. B.)

b. Algemeene regelingen.

Het eindcijfer van de begrooting van Oorlog over 1913 bedraagt *f* 38.186.988 of *f* 1.336.920 meer dan voor 1912 werd toegestaan. Onder het eindcijfer is echter een bedrag van *f* 3.907.943 begrepen tot dekking van uitgaven, die niet van speciaal militairen aard zijn of die geheel dan wel gedeeltelijk aan den lande worden terugbetaald.

Op de volgende maatregelen, in het bijzonder van belang voor het officierskorps, zij hier de aandacht gevestigd.

„Met het systeem van het aanmoedigen van de studie van Inlandsche talen door officieren door het toekennen van gratificatiën na het afleggen van een examen in één der talen, werd gebroken”.

„Thans is te Batavia een cursus in de Javaansche taal opgericht, ten einde de beschikking te verkrijgen over een aantal officieren, die de Javaansche taal voldoende machtig zijn om het eerste onderricht aan de recruten van dien landaard naar behooren te kunnen leiden. Jaarlijks kunnen ten hoogste 10 luitenants aan dien cursus deelnemen”.

„Bij Gouvernements besluit van 26 Juli 1912, No. 26 werd bij wijze van tijdelijken maatregel de Commandant van het leger gemachtigd een dergelijken cursus in de Soendaneesche taal te doen houden, ten einde een aantal officieren te verkrijgen, die in West-Java de taal des lands meester zijn”.

„In verband met het verloop onder de militaire apothekers zal in hunne positie verbetering worden gebracht door uitbreiding van de formatie met één dirigerend apotheker, gepaard met inkrimping van de formatie met één militair apotheker 1e klasse”.

„Ook wordt het noodig geoordeeld eene regeling te treffen ter verbetering van de pensioens-vooruitzichten voor de militaire apothekers en paardenartsen”.

„Bij Koninklijk besluit van 20 September 1911, No. 50 is de rechtstoestand der Inlandsche officieren en aspirant-officieren geregeld (A. O. 1911, No. 66)”.

„Op de begrooting voor 1913 zijn gelden uitgetrokken voor de verbetering van de geldelijke positie van de officieren en minderen van het Legioen van Mangkoe Negoro te Soerakarta. De inkomsten der officieren zijn n.l. niet meer in overeenstemming met de eischen, welke hunne betrekking stelt en kunnen evenmin worden geacht in billijke verhouding te staan tot die van de civiele Inlandsche ambtenaren, met wie deze officieren in maatschappelijk opzicht op één lijn kunnen worden geplaatst. Ook de inkomsten van onderofficieren en minderen zijn te laag; voor korporaals en manschappen zelfs geringer dan het bedrag, dat een dagkoelie te Soerakarta verdient”. (O. B.)

„In afwijking van het medegedeelde in het *W. J.* 1911 bladzijde 516 is het dragen van de groene veldkleeding door officieren verplicht bij alle uitrukkende diensten, terwijl zij mág worden gedragen:

1. bij het verrichten van werkzaamheden in het terrein;
2. bij alle diensten in de manege;
3. in en buiten dienst te paard;
4. bij het verrichten van werkzaamheden in magazijnen en werkplaatsen;
5. door genie-officieren, belast met de werken, gedurende het houden van toezicht;
6. in piketdienst bij het visiteren van de wachten". (*O. B.*)

Van de maatregelen in het belang van de militairen beneden den rang van officier verdient wel in de eerste plaats genoemd te worden de verbeterde soldijregeling voor de Europeesche onderofficieren, waarvoor bij Nota van Wijzigingen op de begroting eene som van *f* 155.000 is uitgetrokken. De inkomsten worden belangrijk verhoogd, terwijl het stelsel van periodieke soldijverhoogingen zal worden toegepast, zcoals reeds lang bij het leger h. t. l. en bij de Kon. Ned. Marine bestaat.

„Bij Gouv. besluit van 10 Juli 1911, No. 35 is bepaald, dat ten behoeve van de menages bij het Indisch leger, zonder dat daardoor wijziging wordt gebracht in de normale formatie van dat leger, militairen tot korporaal-kok kunnen worden aangesteld". (4)

„Ter verbetering van de vooruitzichten van de tot de wapens der Cavalerie en Artillerie behorende Europeesche hoefsmeden, die volgens de bestaande formatie slechts den rang van korporaal kunnen bereiken, is voorgesteld bij gemelde wapens den rang van wachtmeester-(sergeant-)hoefsmid in te voeren".

„Voor de toekenning van kleine belooningen bij de in den loop van 1912 te houden scherm- en gymnastiekwedstrijden werd een bedrag van *f* 4347 beschikbaar gesteld".

„De militairen, op Java in garnizoen, werden ook in 1912 weder in de gelegenheid gesteld tot deelneming aan het door den Nederlandsch-Indischen Officiersschermbond voor

dat jaar uitgeschreven Wapenfeest; den deelnemers werd ook thans weder vervoer voor 's lands rekening toegestaan van hun garnizoen naar Weltevreden en terug”.

„In den loop van 1911 is het aantal voor Europeesche militairen ingerichte dagverblijven met 1 uitgebreid, terwijl er 2 zijn opgeheven, zoodat op ultimo 1911 het aantal dezer inrichtingen 71 bedroeg”.

„De gelegenheid tot opleiding van Europeesche militairen voor schoen- en kleermaker bij de korpsen bleef ook in 1912 opgesteld”.

„Op ultimo Maart 1912 waren bij de korpsen en inrichtingen van het leger 25 jongelieden in opleiding om eenig handwerk of ambacht te leeren”.

„In 1912 werden subsidiën toegekend aan het militair tehuis van den „Christelijken militairen bond voor Oost- en West-Indië” — vroeger „Vereeniging voor evangelisatie onder de militairen in Nederlandsch-Indië” — te Meester-Cornelis, zoomede aan dergelijke inrichtingen te Weltevreden, Buitenzorg, Magelang, Tjimahi, Bandoeng, Willem I, Soerakarta, Soerabaja en Padang”.

„Bij Koninklijk besluit van 25 Maart 1912, No. 20 (Indisch Staatsblad No. 331) werd o.m. bepaald, dat het Koninklijk besluit van 19 Maart 1897 (*Indisch Staatsblad* No. 129; *Algemeene Order* 1897, No. 26), houdende bepalingen betreffende het korps pupillen in Nederlandsch-Indië, voor zoover betreft de pupillen der 1e en 2e categorie buiten werking is gesteld, met dien verstande dat van de pupillen van deze laatste categorie, die den leeftijd van 14 jaar hebben bereikt, zij, die worden opgeleid voor den Topographischen Dienst, desverkiezende kunnen overgaan naar den cursus voor opleiding van jongelieden tot leerling-opnemer en leerling-teekenaar bij genoemden dienst en de overigen naar de liefdadigheidsgestichten, om bij de intrede van het 17e levensjaar over te gaan naar de 3e categorie, met bepaling, dat zij twee jaar na de opheffing der inrichting te Gombong en nadat zij physiek geschikt zijn bevonden voor den krijgsveld-dienst, tot eene vrijwillige verbintenis bij het leger worden toegelaten”.

„In verband hiermede is met ingang van 1 Juli 1912:

1. de Militaire Pupillenschool te Gombong opgeheven, en
2. de cursus voor opleiding van Europeesche jongelieden, tot leerling-opnemer en leerling-teekenaar opgericht”.

„De toelating van Europeesche knapen en jongelieden als gouvernementspupil tot de hiervoren bedoelde liefdadigheids-gestichten, tot een aantal van ten hoogste 350, is geregeld bij Gouvernements besluit van 18 Maart 1912, No. 45. (A. O. 1912, No. 42)”.

c. Algemeene reglementen en voorschriften.

In den aanvang van het jaar verschenen eene *Gevechtshandleiding* en een nieuw *Velddienstvoorschrift*.

De *Gevechtshandleiding* begint als volgt:

„Ieder bevelvoerende moet *verantwoordelijkheid* durven dragen”.

„De moed der verantwoordelijkheid kweekt *initiatief*” enz.

Er is eene eigenaardige tegenstelling tusschen de aanprijzing van gewenschte karaktereigenschappen in reglementen en voorschriften en de veelal geringe aanmoediging, zoo niet tegenwerking daarvan, in het dagelijksche militaire leven. „Langdurige vredesdienst is veeleer verzwakkend dan versterkend voor ons karakter”, zoo zeide de Kapitein J. C. C. TONNET (*O. V. K.* 1912/13, Ie afl.). „Geen *prikkel* en geene *ruimte* om de eigen energie te *ontplooiën* en te *ontwikkelen*”, zoo klaagde de Kapitein W. E. VAN DAM VAN ISSELT (*O. V. K.* 1911/12, Ie afl.) en meer dergelijke uitspraken zouden zijn aan te halen en waarlijk niet van de slechtsten. Geene bepaalde personen zijn voor dezen ongewenschten toestand verantwoordelijk te stellen; de aard van den vredesdienst schijnt dezen nu eenmaal noodwendig mede te brengen, reden om vooral door ijverige bestudeering der krijgsgeschiedenis te trachten een open oog te houden voor al die eigenschappen en kundigheden, die in oorlogstijd zoo hoog noodig zijn, doch in vredestijd niet altijd tot haar recht kunnen komen.

Bij lezing van het nieuwe *Velddienstvoorschrift* wordt men bijzonder getroffen door de volgende woorden, die zoo

volkomen juist den geest weergeven, waarin bij den pacificatie-arbeid moet worden te werk gegaan.

„De doorvoering van een krachtige, doch tevens humane militaire actie is het beste middel tot spoedige onderwerping van een vijandig gebied”.

„Bestaat er reeds aanraking met een deel der bevolking (veelal is dit aan de kust het geval), dan wordt deze met alle gepaste middelen bevorderd; tot die middelen moet in de eerste plaats worden gerekend een consequent doorgevoerd, *volkomen eerlijk* optreden, dat zelfs bij verraad van den tegenstander moet worden volgehouden”.

Wanneer iedereen, die eene taak te vervullen heeft bij de pacificatie van nog vijandig gebied, zich deze gulden woorden in hoofd en hart weet te prenten, dan zal niet alleen verzet spoedig worden gebroken, doch daarna bij het onderworpen volk ook vertrouwen worden gewekt in onze goede bedoelingen.

II. Krijgsverrichtingen.

Van medio Maart 1911 tot medio Maart 1912 hadden krijgsverrichtingen plaats of was gewapende tusschenkomst noodig in Atjeh en Onderhoorigheden, op het eiland Nias, op de Mentawai-eilanden, in de residentie Sumatra's Oostkust, in Riouw en Onderhoorigheden, op Billiton, in de Westerafdeeling van Borneo, in Celebes en Onderhoorigheden, op Ceram en Wetar, op Timor, Soemba, Soembawa en Flores, in Ternate en Onderhoorigheden en op Nieuw-Guinea.

Onze verliezen in de Buitenbezittingen (Atjeh uitgezonderd) bedroegen gedurende bedoeld tijdvak: 4 gesneuvelden en 27 gewonden (w.o. 3 officieren).

De gedurende 1911 door de Atjehers aan onze troepen toegebrachte verliezen bedroegen 8 gesneuvelden benevens 95 gewonden (w.o. 4 officieren), waarvan nog 4 aan de bekomen wonden overleden.

De Atjehers lieten in genoemd tijdvak 407 dooden en 22 gewonden in onze handen, bovendien werden nog 109 personen gevangen genomen. Aan handvuurwapenen werden buit

gemaakt of ingeleverd 178 stuks, w.o. 65 van het achterlaadstelsel (o. a. 4 geweren en 16 karabijnen, model '95).

Uit (4) blijkt, dat de politieke toestand in het Gouvernement Atjeh en Onderhoorigheden gestadig vooruitgaat, in verband waarmede weder enkele onderafdeelingen onder het bestuur van civiele ambtenaren konden worden gesteld. Ten einde geleidelijk tot eene algeheele scheiding van het civiel en het militair gezag te geraken werd naast den civielen en militairen gouverneur een militair commandant aangesteld.

Met de verkenning van Nieuw-Guinea wordt gestadig voortgegaan.

Door het exploratie-detachement voor Noord-Nieuw-Guinea werd in October en November 1911 het gebied westelijk van de Walckenaerbaai verkend, waar langs de Biri-rivier eene petroleum-vindplaats werd ontdekt. In December d. a. v. werd begonnen met de verplaatsing van de basis van het detachement naar Manokwari, van waaruit het uitgestrekte gebied, gelegen tusschen Mamberamo, Geëlvincbaai en Centraal-gebergte zal worden verkend.

In West-Nieuw-Guinea werd voortgegaan met de verkenning van den z.g. „Vogelkop”. Een deel van het detachement maakte andermaal een tocht naar de op meer dan 2000 M. hoogte gelegen Angi-meren, vanwaar het oostelijk deel van den „Vogelkop” kon worden overzien en talrijke bergtoppen konden worden vastgelegd.

In Zuid-Nieuw-Guinea is thans het Centraal-gebergte van af de Mimika tot aan den Julianatop van af het zuiden overzien en vastgelegd. Oostelijk van dezen top tot aan de Engelsche en Duitsche grens is de kaart van het bergland nog grootendeels blanco; het exploratie-detachement zal daar binnen kort de noodige aanvullings-verkenningen verrichten.

Medio Augustus vertrok van Soerabaja naar Zuid-Nieuw-Guinea eene wetenschappelijke expeditie onder leiding van den Kapitein van den Topographischen Dienst A. FRANSSEN HERDERSCHEE. Het doel van deze expeditie is om langs de Lorentz-rivier (Noord-rivier) het binnenland te bereiken en het wetenschappelijk onderzoek boven de hoogte van 2300 M., waar dit bij de LORENTZ-expeditie werd gestaakt, voort te

zetten. Het is aan den leider overgelaten om, zoo de omstandigheden daarvoor gunstig zijn, eene verkenning te maken in de richting van de Idenburg-rivier.

Aan de expeditie is een dekkings-detachement onder bevel van den 1en Luitenant-Adjudant der Infanterie L. A. SNELL toegevoegd.

Door eene Engelsche expeditie wordt op nieuw eene poging aangewend om het Sneeuwgebergte te bereiken, waarbij thans voor opvoer van de Oetakwa zal worden gebruik gemaakt. Aan deze expeditie is een dekkings-detachement onder bevel van den 1en Luitenant der Infanterie A. VAN DE WATER toegevoegd.

In een artikel „Caveant Consules” (*I. M. T.* 1912, No. 1) wordt door een oud-civiel gezaghebber gewaarschuwd tegen een te haastig vervangen van het militair bestuur door civiel gezag op de Buitenbezittingen. De Regeering ga er niet te spoedig toe over sedert korten tijd onderworpen landstreken te doen besturen door ambtenaren, gesteund door gewapende politiedienaren.

In de korte mededeelingen van de Mei-afl levering van het *Tijdschrift voor het Binnenlandsch Bestuur* geeft de redacteur, de Heer C. L. (ULORS) eenige beschouwingen naar aanleiding van dit artikel en wordt getracht de ongeschiktheid van officieren voor de uitoefening van civiel bestuur te bewijzen. Merkwaardig is de uitspraak, dat een officier in de eerste en voornaamste plaats den Inlander zou beschouwen als inlandschen vijand. Ware dit inderdaad zoo, dan zou zulks van eene hoogst betreurenswaardige bekrompenheid in het officierskorps getuigen. Dit heeft echter te vele goede bestuurders opgeleverd dan dat het zich van eene dergelijke uitspraak iets zou behoeven aan te trekken. Intusschen deed de Heer G. VAN GINKEL goed met het voor den schrijver van „Caveant Consules” op te nemen en te betoogen, dat bij den officier zoowel tijdens zijne opleiding als daarna eigenschappen worden aangekweekt, die ook bij de bestuurstaak van groote waarde zijn. Immers kan gezegd worden, dat de officier:

„1e. gewend is aan orde,

2e. heeft leeren gehoorzamen,

3e. heeft geleerd zich te doen gehoorzamen, m. a. w. gezag heeft leeren voeren,

4e. gelegenheid heeft gehad om menschenkennis op te doen, en

5e onder direct toezicht eene verplichte oefenschool heeft doorloopen in den omgang met personen van betrekkelijk geringe ontwikkeling" (*I. M. T.* 1912, No. 7).

Toen ik van medio 1906 tot medio 1907 geplaatst was bij de VIIe Afd. van het Departement van Oorlog en daar o. a. belast met het volgen van de krijgsverrichtingen en den pacificatie-arbeid in het Oostelijk deel van den archipel, heeft het mij getroffen, dat de gewestelijke bestuurshoofden de officieren, die in hun gewest met eene bestuurstaak waren belast, over het algemeen ten zeerste waardeerden. Menige voordracht tot belooning, aanvraag tot handhaving of plaatsing van bepaalde personen, enz. kan daarvan getuigen.

Deels als gevolg van de vorderingen van het pacificatiewerk in de Buitenbezittingen, waardoor van Java gedetacheerde veldtroepen teruggetrokken en militaire bezettingen opgeheven konden worden tegen gelijktijdige indienststelling van de noodige politietroepen, moest de sterkte van het korps gewapende politie aanzienlijk worden uitgebreid. Volgens (1) zal deze sterkte worden opgevoerd tot 374 brigades of 7480 man, terwijl nog verdere uitbreiding is te verwachten, daar Atjeh en Onderhoorigheden mettertijd eene ruime versterking van de gewapende politie zal vragen, wat mede het geval kan zijn met Timor en Onderhoorigheden. Verwacht wordt, dat de sterkte van het korps in de eerste jaren niet boven de 10000 man zal stijgen, voor welke capaciteit het centraal depôt van werving en africhting is berekend.

De gepens. Majoor B. M. Goslings is met deze ruime uitbreiding van het korps gewapende politie niet bijster ingenomen, wijst er op, dat thans ter voorziening in den kadernood voortdurend een beroep gedaan moet worden op het leger, dat dientengevolge een niet onbelangrijk aantal van zijne beste Europeesche en Amboineesche onderofficieren moet afstaan.

Dan wordt gewaarschuwd tegen te rooskleurige verwach-

tingen betreffende de geregelde aanvulling van het korps. Blijkt de toeloop niet voldoende, dan zullen de inkomsten verhoogd moeten worden en zal er bij de werving concurrentie met het leger ontstaan. Het wil Majoor GOSLINGS dan ook raadzaam voorkomen: „om verdere uitbreiding van het korps slechts geleidelijk te doen geschieden en geen militaire bezettingen meer van de Buitenbezittingen terug te trekken, alvorens waarborgen verkregen zijn, dat een korps politietroepen van goed gehalte en van een sterkte, als thans reeds in dienst is gesteld of voor het huidige oogenblik strikt noodzakelijk wordt geoordeeld, ook werkelijk met zooveel mogelijk eigen middelen op krachten te houden is”. („Aanteekeningen op de Begrooting van Nederlandsch-Indië voor het dienstjaar 1913” in *M. K.*).

De aandacht dient hier nog gevestigd te worden op het voornemen aan het krijgsgeschiedkundig archief van den Generalen Staf van het Nederlandsche leger een zelfstandig bureau te verbinden ten behoeve van nasporingen betreffende de krijgshandelingen in de koloniën. In (1) is daartoe eene som van f 1050 uitgetrokken voor toelage aan een gepensioneerd officier van het Ned.-Ind. leger, die deze nasporingen zal doen, voor betaling van een schrijver, reiskosten enz.

Ik juich dezen maatregel ten zeerste toe, doch beschouw dien slechts als een *eersten* stap om te geraken tot eene stelselmatige verwerking van onze zoo rijke koloniale krijgsgeschiedenis, *want er valt op dit gebied nog zeer veel te doen*. De aard van deze verwerking dient verband te houden met het doel, dat men daarmede beoogt. Ik zoude daarom de volgende onderscheidingen willen maken ten aanzien van de gewenschte resultaten van dezen arbeid:

1e. Werken van critischen aard, waarbij beoogd wordt zoo veel mogelijk het verband tusschen oorzaak en gevolg na te gaan. De beschouwingen dienaangaande moeten natuurlijk uitgaan van eene *juiste* voorstelling van feiten, beweegredenen enz. en om daartoe te kunnen geraken is veelal tijdroovend archief-onderzoek noodzakelijk. Het samenstellen van dergelijke werken kan dan ook niet aan steeds wisselend personeel worden opgedragen; gepensioneerde officieren, die van een

zoodanigen arbeid eene levenstaak kunnen maken, zijn daarvoor het meest aangewezen. Uit den aard der zaak gaat deze arbeid langzaam en natuurlijk *zeer* langzaam, wanneer slechts één persoon daarmee zal worden belast. Het groote nut van krijgsgeschiedkundige werken als hier bedoeld maakt meerderen spoed wel gewenscht. Zij zullen toch vooral ten bate komen van de besten en meest belovenden in het officierskorps, niet alleen voor de ontwikkeling van hun verstand, doch ook voor de veredeling van hun gemoed en aankweeking van groote karaktereigenschappen. Zoo volkomen te recht werd door den Kapitein J. C. C. TONNET opgemerkt, „*dat de beteekenis van krijgsgeschiedkundige studiën vóór alles zetelt in hare zeer veredelende werking*” (O. V. K. 1912/13, 1e afl.), doch deze werking — aanleg natuurlijk vooropgesteld — zal slechts verkregen kunnen worden door de bestudeering van werken, die een juist licht doen vallen op het *moreele* element; de bestudeering van algemeene verslagen van expeditiën, die slechts een beknopt verhaal geven van gebeurtenissen, veelal zonder eenige motiveering van handelingen, zal in dit opzicht weinig baten.

Daar bij eene diepgaande bestudeering der krijgsgeschiedenis steeds de groote invloed van het karakter der leidende persoonlijkheden zal blijken, zijn karakterbeschrijvingen in werken als hier bedoeld bepaald noodzakelijk, terwijl daarom ook afzonderlijke levensbeschrijvingen zeer nuttig zijn, vooral wanneer zij objectief gesteld zijn, niet uitsluitend het licht doen vallen op groote eigenschappen, doch ook op menscheelijke zwakheden, waarvan toch ook de grootste mannen niet vrij zijn. Immers treden daardoor de betrokken personen ons, gewone stervelingen, nader dan bij loutere ophemeling en kunnen wij hen beter begrijpen.

Genoeg om aan te toonen, dat de hier bedoelde werken, waarvan wij er betreffende de Ned.-Ind. krijgsgeschiedenis nog slechts weinige bezitten, van het grootste nut zijn. Uit den aard der zaak zullen zij niet de meest recente krijgsverrichtingen kunnen behandelen, doch dit is, gelet op het bijzondere doel, geen bezwaar. Wel is het zaak reeds thans zoo veel mogelijk gegevens te verzamelen aangaande belang-

rijke krijgsbedrijven van den jongsten tijd, opdat geen materiaal verloren ga, dat van groote waarde kan zijn voor eene latere objectieve beoordeeling daarvan.

2e. Beschrijvingen van belangrijke expeditiën, in den geest van het werk van E. B. KIELSTRA over den Atjeh-oorlog, hoofdzakelijk ten doel hebbende een verhaal te geven van gebeurtenissen en deze aldus aan de vergetelheid te ontrukken. Dergelijke werken kunnen zonder bezwaar worden samengesteld met nagenoeg uitsluitende gebruikmaking van officieele gegevens, als het algemeen verslag, dat ingevolge den *Leidraad Stafdienst* na afloop eener expeditie door den Chef van den Staf daarbij moet worden ingediend, gevechtsrapporten, journalen enz. Het valt zoo te betreuren, dat deze gegevens, zoo weinig benut, liggen te verbleeken in de archieven. Slechts een zeer klein gedeelte van het officierskorps is in de gelegenheid daarvan kennis te nemen. Een groot gedeelte is zelfs van krijgsverrichtingen van recenten datum, gedurende de eigen loopbaan voorgevallen, slecht op de hoogte, genoodzaakt als men veelal is zich met beknopte berichten in de dagbladen te vergenoegen. In het *I. M. T.* wordt dan nog wel eens een enkel opstel dienaangaande aangetroffen, ook worden als extra-bijlage daarvan wel eens beknopte verslagen van belangrijke krijgsbedrijven gepubliceerd, doch er dient meer gedaan te worden dan aan dit tijdschrift mogelijk is. Daarom ware het zeer gewenscht, dat aan de VIIe Afdeling van het Departement van Oorlog eene krijgsgeschiedkundige afdeling werd opgericht, om de officieele gegevens te verwerken en ook te publiceeren. Behalve het nut, dat menig officier daaruit zou kunnen trekken, zou aldus ook het voordeel worden verkregen, dat ruimere bekendheid werd gegeven aan de krijgsverrichtingen van het Nederlandsch-Indische leger. Natuurlijk kunnen dergelijke werken geene critiek op het beleid van bepaalde personen bevatten, moeten zij zich beperken tot mededeeling van feiten en beschouwingen van zuiver zakelijken aard, in den geest als het officieele Engelsche werk over den Zuid-Afrikaanschen oorlog, doch ook in dezen vorm zal er groot nut uit getrokken kunnen worden.

3e. Tactische voorbeelden ten bate van de jongere officieren en het kader, welke ook bij de VIIe Afdeeling van het Departement van Oorlog bewerkt zouden kunnen worden. Indertijd werden daar samengesteld „Voorbeelden ten behoeve van het onderwijs in de Tactiek tegen den Inlandschen Vijand” (1903). Eigenaardig is echter, dat daarin geene namen van personen voorkomen, alsof men zich voor hen te schamen had en dat betreffende roemvolle episodes als de overvaling van Aneu Galong, waarop elk leger trotsch zou mogen zijn.

4e. Beschrijving van roemrijke daden, in het bijzonder ten behoeve van den minderen militair. Wat ligt er hiervoor niet een schat in de geheime rapporten, behoorende bij de voordrachten tot belooningen! Menige belangwekkende levensbeschrijving van hoogst verdienstelijke mindere militairen zou daarmede samengesteld kunnen worden.

Het schrijven van dergelijke werkjes kan bezwaarlijk aan iemand *opgedragen* worden; eene eerste vereischte is hier toch letterkundig talent, vooral de gave om de woorden te kiezen in verband met den kring van hoorders of lezers, waarvoor zij bestemd zijn. Het legerbestuur kan hier niet meer doen dan personen, die zich in dit opzicht verdienstelijk zouden willen maken, zoo veel mogelijk te steunen.

Er valt dus inderdaad nog veel te doen om uit onze krijgsgeschiedenis dat nut te trekken, dat er uit te halen valt. Een en ander zou uitbreiding van personeel eischen bij de VIIe Afdeeling van het Departement van Oorlog, wellicht ook bij den Topographischen Dienst in verband met de behoefte aan kaarten, niet alleen in de boekwerken, doch ook afzonderlijke op groote schaal ten gebruike bij wetenschappelijke bijeenkomsten en theorieën. Verhooging van uitgaven zou dus noodig zijn, maar deze zou ruimschoots hare rente afwerpen. Verwerking van onze krijgsgeschiedenis als bovenbedoeld zou toch in hooge mate strekken om bij officieren en minderen liefde voor hun beroep en militaire deugden aan te kweeken en het zijn immers de moreele eigenschappen, die in den strijd van de grootste waarde zijn. Juist in ons kleine leger, dat met zeer beperkte middelen eene ontzaglijk zware taak te vervullen kan krijgen, kan niet genoeg worden

gedaan om het moreele element tot de grootst mogelijke kracht op te voeren. Daarbij dient bedacht te worden, dat ons leger meer en meer een tijdperk van rust en vrede te gemoet gaat, waarin het moeite zal kosten het „feu sacré” er in te houden. Welnu, geen beter middel daarvoor dan de herinnering aan moeilijker, maar ook roemrijker tijden levendig te houden.

Onlangs verscheen het 1e deel van „De Atjeh-oorlog”, in opdracht van de Regeering, met gebruikmaking van officieele bescheiden samengesteld door E. S. DE KLERCK.

Het behandelt slechts het ontstaan van den oorlog; schrijver is zijn werk dus wel met een zeer breeden opzet begonnen. Nu was het ongetwijfeld noodig een goed overzicht te geven van onze aanrakingen met Atjeh om een juist begrip te vormen van de oorzaken van en de aanleiding tot den oorlog, doch het meest belangwekkende zijn toch wel de eigenlijke krijgsv verrichtingen en eene even uitvoerige behandeling daarvan zou het werk een zoodanigen omvang geven, dat het zeer weinig lezers zou vinden. Schrijver stelt zich daarom voor, dat met slechts 2 volgende deelen het eigenlijke geschiedverhaal afgehandeld zou kunnen worden. Het zou mij echter niet verwonderen als hier, na den breeden opzet, meerdere uitvoerigheid noodzakelijk zou blijken. Schrijver meent, dat in deze beide deelen niet over koloniale politiek zal behoeven te worden uitgeweid, doch ik betwijfel zulks ten zeerste, daar het juist hier dringend noodig zal zijn eene heldere uiteenzetting te geven van de door het Opperbestuur en de Indische Regeering aangenomen politieke gedragslijn om de militaire maatregelen juist te kunnen beoordeelen. Meen ik dus, dat voor de éénheid van het werk eene meer beknopte behandeling van het ontstaan van den oorlog beter zou zijn geweest, ik begrijp de groote moeilijkheid voor den schrijver om na de verwerking van zoo veel stof, waarin hij wel meer en meer belang moest gaan stellen, zich zelf tot beperking te dwingen. Deze uitvoerigheid daargelaten, breng ik schrijver overigens gaarne hulde voor zijn zeer belangrijken arbeid en in het bijzonder voor de waarheidsliefde en den rechtvaardigheidszin,

waarvan deze blijk geeft. Waar fouten onzerzijds werden begaan, worden deze niet verzwegen. Ongetwijfeld zijn er begaan, hoewel niet iedereen des schrijvers meening zal deelen, dat Atjeh tegen ons deugdelijker grieven kon aanvoeren dan omgekeerd. Het al of niet gewettigde van den oorlog besprekende, komt hij niettemin tot het volgend besluit: „Belang, en het zij te onzer eer gezegd, niet een materieel als in de eerste helft der eeuw, maar een van hooger orde, dat van zelfbehoud, dwong tot ingrijpen en moge al de vrucht van ongekende krachtsinspanning slechts langzaam, zeer langzaam zijn gerijpt, het Atjehsche volk is thans een toekomst van rustige ontwikkeling bereid, welke het de rampen van het verleden zal doen vergeten”.

Een boek, dat zich aanmeldt „met alle bescheidenheid” en geene aanspraak maakt op „groote verdiensten voor de grande histoire”, doch hier niettemin verdient genoemd te worden, is „De Generaal van Geen, 1773—1846” door Jhr. F. M. L. VAN GEEN. Deze bekwame aanvoerder heeft van Augustus 1820—Juni 1828 bij het leger in de Oost-Indische bezittingen gediend en daar kunnen ondervinden, dat zijne in Europa opgedane ervaring te velde hem nog geenszins aanstonds geschikt maakte voor de oorlogsvoering onder zoo geheel afwijkende omstandigheden in Indië. Duidelijk wordt dit uiteengezet door den gepens. Kolonel W. C. NIEUWENHUYZEN in een artikel over den „Generaal J. J. Baron van Geen”, voorkomende in *I. G.*, Maart/April Afl. 1912. Uitvoerig wordt daarin o. a. besproken zijne voorliefde voor gecombineerde aanvallen langs meerdere operatielijnen, waarbij de samenwerking der verschillende colonnes bijna immer faalde. Dit neemt niet weg, dat de naam van dezen doortastenden en voortvarenden officier, die zoowel in Belgischen, Nederlandschen als Franschen dienst eene schoone militaire loopbaan heeft gehad, ook in de krijgsgeschiedenis van het Ned.-Ind. leger met eere genoemd mag worden.

Een boek, dat zeker ook onder vele officieren van het Ned.-Ind. leger lezers zal vinden is „De Militaire Willems-orde” door den gepens. Luitenant-Generaal F. H. A. SABRON, gepubliceerd als No. 12 der door het Krijgsgeschiedkundig

archieff van den Generalen Staf uitgegeven werken. Het behandelt de geschiedenis van het ontstaan der Orde met aantekeningen op de Wet en het Reglement, beoogt dus geenszins eene volledige geschiedenis te geven. Schrijver spreekt integendeel de verwachting uit, dat het een ridder der Orde zal zijn, die tegen het naderend tijdstip, waarop zij haar honderdjarig bestaan zal vieren, hare geschiedenis zal schrijven.

Generaal SABRON bespreekt achtereenvolgens in 5 hoofdstukken: de militaire onderscheidingen vóór 1813, de stichting der Militaire Willemsorde, de wet van 30 April 1815, hare uitvoering in 1815 en de eerste gedecoreerden, ten slotte het reglement der Orde, uitgevaardigd bij Kon. besluit van 25 Juni 1815. Op verschillende leemten en gebreken in Wet en Reglement wordt gewezen, doch de hoop uitgesproken, dat bij eene herziening de *grondslagen* der Wet geene veranderingen zullen ondergaan. Als een der voornaamste daarvan beschouw ik het beginsel, dat de Orde zoowel voor officieren als minderen (ook Inlanders) bestemd is; de geest der instelling kent geen onderscheid in rang, zoowel voor den generaal als den geringsten fuselier is de orde te verwerven. Wel zegt art. 12: „Bij deze beoordeeling der daden, zal het kapittel in aanmerking moeten nemen den rang van hem, welke heeft uitgemunt, de omstandigheden, waarin hij zich bevond” enz., doch, vooral gelet op den laatsten zin van dit artikel, moet naar mijne meening dit voorschrift aldus worden uitgelegd, dat van den hooger geplaatste meer verwacht mag worden dan van den onder hem staande, dat hij in verband daarmede zich ook naar evenredigheid meer onderscheiden zal moeten hebben om voor eene belooning in aanmerking te komen. Aanvankelijk schijnt bedoeld voorschrift echter in anderen zin te zijn opgevat. Generaal SABRON wijst er ten minste op, dat bij de benoemingen na Quatre-Bras en Waterloo alle *hoofdofficieren* bataljons-commandanten bij de 3e divisie met de 3e klasse werden begiftigd, terwijl een *kapitein*, die ook het bevel had gevoerd over een bataljon van deze divisie, het ridderkruis der 4e klasse ontving.

De herziening van de Wet op de Militaire Willemsorde
Jrb. 1912.

schijnt niet eenvoudig te zijn, althans af te leiden uit de opmerking in (3), dat er omtrent de wijze, waarop zij zoo veel mogelijk zal kunnen worden bespoedigd, overleg hangende is tusschen de Departementen van Oorlog, Marine en Koloniën.

III. Verdediging tegen een buitenlandschen vijand.

Van groote beteekenis is de maatregel, getroffen bij Kon. besluit van 5 Juni 1912, No. 60, waarbij eene Staatscommissie werd ingesteld om de inrichting van de verdediging van Nederlandsch-Indië, zoo te land als ter zee, van een staatkundig, technisch en finantieel standpunt in beschouwing te nemen; om voorstellen in te dienen om die inrichting voor zoo veel noodig te herzien en voorts om, in verband met de finantieele draagkracht van Nederland en Nederlandsch-Indië, eene billijke verdeling voor te stellen van de kosten der vloot tusschen de Staatsbegrooting en de begrooting der Koloniën.

De Chef van den Generalen Staf van het Nederlandsch-Indische leger werd o. m. aangewezen om zitting in deze commissie te nemen.

De samenstelling van deze Staatscommissie getuigt, dat de Regeering eene krachtige verdediging van ons koloniaal bezit als een zeer gewichtig staatsbelang beschouwt. Zeer oordeelkundig is de benoeming van eenige finantieele specialiteiten tot leden. Immers dient het stelsel van verdediging van onze koloniën wel rekening te houden met het geldelijk bereikbare; elk stelsel, dat uitgaven vordert, welke nu eenmaal niet binnen onze finantieele draagkracht liggen, is practisch niet uitvoerbaar, hoe rationeel het overigens ook zou zijn. Vergeleken bij het aantal burgerleden is echter het militaire element zwak vertegenwoordigd en vooral geldt dit voor het Indisch militaire element. Dit valt te betreuren, omdat daardoor de uitspraken der Staatscommissie niet met zoo veel vertrouwen zullen worden aanvaard als zij anders zouden verdienen. Men dient toch wel te bedenken, dat het hier niet alleen aankomt op de qualiteit der leden, waaromtrent mij geen oordeel past, doch ook op de quantiteit,

want deze is een gewichtige factor, waar het op stemmen aankomt nopens zaken, aangaande welke niet eenparig wordt geoordeeld. Wellicht is de wensch om snel werk te leveren oorzaak geweest van beperking van het aantal leden. Intusschen was hier het bepalen van eene *vaste* koersrichting, waarin binnen een afzienbaar tijdperk ten aanzien van defensie-aangelegenheden zou moeten worden gestuurd, nog meer noodig dan snelheid van besluit.

Van verschillende zijden in het leger gingen stemmen op om te waarschuwen tegen versterking van de zeemacht ten koste van de landmacht. (Zie o. a. de opstellen in het *I. M. T.*, jaargang 12, afl. 4 en 7 van de Kapiteins G. J. NIJWEIDE en G. VAN GINKEL, alsmede een opstel over „De defensie van Nederlandsch-Indië” in *De Nieuwe Courant* van 19 Juni 1912). Het zal ons toch niet mogelijk zijn eene zoodanige scheepsmacht in den Oost-Indischen archipel te onderhouden, dat daarmede de heerschappij ter zee gewaarborgd kan worden, en alleen in dit geval zou op de uitgaven voor het leger bezuinigd kunnen worden, althans wanneer men aanneemt, dat zulks zonder gevaar zou kunnen geschieden met het oog op de handhaving van de inwendige orde en rust, wat nog zeer de vraag is. Ongetwijfeld is er thans na de krachtige actie op de Buitenbezittingen een toestand ontstaan, die geene ernstige onlusten in de *naaste* toekomst doet verwachten, doch bij vraagstukken betreffende legerorganisatie dient men ver vooruit te zien en wie kan de verzekering geven, dat meerdere ontwikkeling bij de Inlandsche bevolking mettertijd niet tot den eisch van meerdere zelfstandigheid en bij niet tijdig toegeven onzerzijds — al of niet vermeend — tot opstand kan leiden, wellicht ernstiger dan wij nog ooit te onderdrukken hebben gehad? Gaan er thans al geene stemmen op om te waarschuwen tegen een sectarisch streven van Christelijke zijde, wat verscherping van strijd op godsdienstig gebied met zich brengt en dientengevolge tot conflicten met de Mohammedaansche bevolking kan leiden? Ik wensch niet voor een ongeluksprofeet door te gaan, doch moet toch waarschuwen tegen eene al te rooskleurige opvatting betreffende den inwendigen politieken toestand, opdat het

besef levendig blijve, dat ons gezag nog steeds berust op de kracht van het zwaard, waarom het zaak is de snede daarvan scherp en ons kruit droog te houden. In onze koloniale geschiedenis hebben zich meermalen plotseling ernstige moeilijkheden voorgedaan op tijdstippen, waarop wij er geenszins op waren voorbereid.

Het legerbestuur gaat krachtig voort op den reeds sedert eenige jaren ingeslagen weg om ons leger meer en meer bruikbaar te maken voor de zware taak, welke het te vervullen zou krijgen bij het afslaan van een aanval door een vreemden indringer. Lettende op hetgeen in den laatsten tijd is tot stand gebracht, brengt de gepens. Majoor B. M. GOSLINGS in de „Aanteekeningen op de Begrooting van Nederlandsch-Indië voor het dienstjaar 1913” van *M. K.* hulde aan de voortvarendheid, waarmede zoo vele wenschelijk geachte voorzieningen in degelijke begrootingsvoorstellen werden omgezet. Gaarne zal met die hulde worden ingestemd door een ieder, die eenigszins bekend is met de wrijving, waarmede de raderwerken der bureaucratie loopen, ten gevolge waarvan er heel wat arbeid noodig is alvorens eenig denkbeeld in een goed uitgewerkt begrootingsvoorstel de Volksvertegenwoordiging bereikt.

Thans valt in het bijzonder te wijzen op belangrijke maatregelen ter verbetering van het transportwezen, welke ik, met het oog op het groote gewicht daarvan, in een afzonderlijk hoofdstuk heb opgenomen. De groote betekenis van eene goede organisatie van de verschillende treinen kan niet beter blijken dan uit hetgeen aan het slot van het hoofdstuk over de verpleging in het „Verslag van de Manoevres in September 1911” (*I. M. T.*, extra-bijlage No. 32) wordt opgemerkt naar aanleiding van de enorme vlucht, welke tegenwoordig het vervoerwezen heeft genomen, n.l.: „Hierdoor is het leger geheel onafhankelijk geworden van de streek, in welke wordt geopereerd, waardoor de A. B. onbepaalde vrijheid van handelen heeft verkregen en hij in staat is gesteld met eene vermoedelijk numerieke minderheid op energieke wijze tot het offensief over te gaan”.

Door beweeglijkheid en snelheid van handelen vergoeden

wat aan getalsterkte te kort komt, dat getuigt ongetwijfeld van een frisschen offensieven geest. Toch is het te begrijpen, dat velen die getalsterkte gaarne opgevoerd zouden zien, wat het vertrouwen in het succes belangrijk zou verhoogen.

Vermeerdering der legersterkte wordt van verschillende zijden bepleit, hoewel de denkbeelden omtrent de wijze van uitvoering nog al uiteenloopen. In de eerste plaats vermeld ik, in verband hiermede, de voordracht van den Kapitein J. VAN DER WEIJDEN over „De invoering van militieplicht in Nederlandsch-Indië” (*O. V. K.* 1912/'13, IIe afl.). Na uitvoerig de voor- en nadeelen van militieplicht onder de *Europeesche* bevolking te hebben besproken, kwam spreker tot de volgende conclusiën:

1e. dat de voordeelen in beteekenis de nadeelen verre overtreffen;

2e. dat de instelling billijkheidshalve gepaard moet gaan met of gevolgd moet worden door het verleenen van meerdere staatsburgerlijke rechten, hoewel zulks te recht niet als eene *conditio sine qua non* wordt beschouwd;

3e. dat het wenschelijk is de instelling te doen berusten op eene concrete bepaling van het Regeerings-Reglement.

Becijferd wordt, dat het leger bij mobilisatie met \pm 6800 Europeanen versterkt zou kunnen worden, eene geenszins te versmaden winst. Ook al mocht dit cijfer eenigszins tegenvallen, dan komt mij toch invoering van militie-plicht onder de *Europeesche* bevolking ten zeerste gewenscht voor. Elke winst, hoe betrekkelijk gering ook, is hier van beteekenis te achten, gelet op de voortdurende vermindering van het *Europeesche* element in ons leger.

In het Orgaan der *I. K. V.* No. 32 werkt de Majoor H. C. KERKKAMP nader zijne denkbeelden uit betreffende de invoering van eene soort militie voor de Inlanders van Java, zooals reeds bepleit in de Februari-afl. 1910 van *I. G.*, op welk laatste artikel ik reeds in het *W. J.* van 1910 de aandacht vestigde. Het Orgaan der *I. K. V.* No. 37 bevat het verslag van het debat naar aanleiding van deze denkbeelden. Naar mijne bescheiden meening zijn deze niet voor uitvoering vatbaar, hoe sympathiek zij ook in menig opzicht

mogen klinken. Groot voorstander van eene ethische richting in onze koloniale politiek, legt Z.H.E.G. er bij al zijne beschouwingen zeer den nadruk op, dat ook het leger moet medewerken om meerdere ontwikkeling onder de Inlandsche bevolking te brengen, en het maakt dan ook hier en daar den indruk of vooral het denkbeeld om door middel van zijn stelsel aan een groot aantal Inlanders in het leger onderricht te doen geven in lezen, schrijven en rekenen hem het naast aan het hart ligt. Hoe ver hebben wij het daarin thans gebracht bij zoo veel langer dienstdienst? Wij moeten trachten de Inlanders dankbaar te stemmen voor de zegeningen van ons bestuur, zoo zegt Majoor KERKKAMP, dan zullen zij ons bij den strijd tegen een vreemden indringer steunen. Het streven is hier schoon, doch men moet zich van die dankbaarheid niet te veel voorstellen. Men leze hieromtrent hetgeen Dr. J. H. F. KOHLBRUGGE opmerkte over eene verdediging van Indië tegen den buitenlandschen vijand „middels bentengs van liefde te bouwen in de Inlandsche harten” (*M. K.*, 1907/08, VII). Bij een stelsel, dat daarop is gebaseerd, is de wensch maar al te zeer vader der gedachte. Men vergete toch niet, dat het Nederlandsch gezag in onze overzeesche koloniën en bezittingen berust op het materieel en moreel overwicht van den overheerscher en men dient er zich mede vertrouwd te maken, dat het met dit gezag uit zal zijn, zoodra dit overwicht verloren gaat. Dit met alle macht te handhaven, m.a.w. de Inlandsche bevolking zoo klein mogelijk te houden, dat is de baatzuchtige politiek van den overweldiger, die gelukkig niet meer van onzen tijd is. De ethische politiek streeft er naar den druk van dit overwicht langzamerhand te verminderen, de Inlandsche bevolking dus te verheffen, maar eigenaardig is, dat in de beschouwingen van zoo menig voorstander van deze richting toch altijd nog een egoïstisch tintje valt te ontdekken en als zoodanig beschouw ik de illusie, waarmede men zich vleit, dat de Inlander door dankbaarheid gedreven het *Nederlandsch* blijven van Insulinde ook als *zijne* zaak zal gaan beschouwen. Het is wel mogelijk, dat bij eene aanranding door China of Japan de Inlandsche bevolking ons zou steunen, ik acht dit zelfs waarschijnlijk,

maar dat zij er iets voor zou voelen om met het oog daarop weerbaar te worden gemaakt, dat zij zich daarvoor een militie-plicht zou getroosten, dat kan ik niet gelooven. Ik ben het hier geheel eens met den Heer K. F. E. GERTH VAN WIJK, die bij het debat over bedoelde voordracht opmerkte: „dat als over den Javaan de geest vaardig wordt van solidariteit, vaderlandsliefde, nationaliteitsgevoelen vrijheidszin, dat dan het Nederlandsch gezag gevaar loopt te worden verdrongen door het nationaal — d.i. het Javaansch — gezag; mocht eenmaal een toestand komen, dat de Javaan eigener kracht het vreemd geweld buiten kan houden, dan zal het uit zijn met het Nederlandsch gezag”. Desondanks blijf ik voorstander van eene ethische richting, omdat deze in den strijd om het bestaan het rechtvaardigheidsbeginsel hoog houdt. Ik ben er echter ook van overtuigd, dat de Regeering in het belang der Inlandsche bevolking zal handelen met de teugels van het bewind slechts langzamerhand te vieren, want onder ons bestuur wordt voor hare belangen beter gezorgd dan zulks het geval zou zijn, wanneer zij onder het *niet gecontroleerd* bestuur kwam van eigen vorsten of hoofden. Thans zorgen onze Europeesche ambtenaren voor de noodige controle en eerst als deze vervangen zal kunnen worden door die, komende uit de massa van het volk zelf, wanneer dus ook tot de lagere kringen meerdere ontwikkeling en zelfbewustzijn zal zijn doorgedrongen, dan kunnen wij de Inlandsche bevolking zonder schade voor haar zelve in het genot van volledig zelfbestuur stellen; het zal echter nog vele jaren duren voor de Inlandsche maatschappij in dezen democratischen zin gewijzigd zal zijn.

Nu spreekt Majoor KERKKAMP van eene militie, doch feitelijk zou deze slechts bestaan uit huurlingen, met een eersten oefeningstijd van niet meer dan één jaar, van welken zij slechts gedurende 6 maanden aan de krijgstuicht zouden zijn onderworpen, en die daarna nog slechts voor eene enkele herhalingsoefening onder de wapenen zouden komen. Ik zoude in een dergelijk leger geen voldoende vertrouwen kunnen stellen.

Ten aanzien van de mogelijkheid tot invoering eener militie

van Inlanders deelde de Minister van Koloniën in (3) mede, dat een ingesteld onderzoek tot de slotsom had geleid, „dat de daarvan te verwachten verhooging van de weerkracht van het Indische leger niet in verhouding zou kunnen staan tot de daaraan te besteden hooge kosten”.

In *I. M. T.* 1912, No. 8 komt een artikel voor over „De reserve van het Nederlandsch-Indisch leger”, waarin een uitvoerig overzicht wordt gegeven van de pogingen, welke in den loop der jaren werden gedaan om tot eene goede legerreserve te geraken, en ten slotte wordt gepleit voor invoering van eene Europeesche militie op Java en de vorming van eene reserve van gewezen, op Java verblijf houdende, militairen. De mislukking van de in 1902 aangevangen proef tot vorming van eene Inlandsche reserve wordt toegeschreven aan het feit, dat een Inlander eerst na 25 jaar dienst recht krijgt op gagement. Schrijver zou dan ook de engagements-, reëngagements- en gagementsbepalingen voor Amboineezen en Inlanders in dien zin gewijzigd wenschen, dat zij zich bij indiensttreding verbinden om voor 6 jaren bij het leger te dienen en daarna 6 jaren als reservist beschikbaar te blijven; na expiratie van het eerste verband zouden zij zich op nieuw kunnen verbinden voor 2—6 jaren, echter met dien verstande, dat ze na 12 jaren actieven dienst overgaan in de reserve en in het genot van gagement worden gesteld. Becijferd wordt dan, dat voor ruim 2 miljoen gulden per jaar eene goede reserve zou worden verkregen van p.m. 6500 Inlanders en Amboineezen. Dit stelsel nadert dus eenigszins het Engelsche, waarbij een vrijwilliger zich verbindt voor een tijdperk van gewoonlijk 12 jaar, waarvan echter slechts een deel onder de wapens wordt doorgebracht, terwijl hij daarna in de reserve wordt geplaatst met een „reserve pay” van 20 tot 60 cent per dag.

Kortom, versterking van het leger is een onderwerp, waarover velen den laatsten tijd hunne gedachten doen gaan, hetgeen wel wijst op eene gevoelde noodzakelijkheid. Naar mijne meening kan als het meest urgent worden beschouwd:

1e. invoering van eene Europeesche militie op Java, gepaard gaande met eene weerbelasting voor degenen, die

om de eene of andere reden van persoonlijken dienst moeten worden vrijgesteld ;

2e. vorming van eene flinke reserve, door toepassing van het bovenbedoelde stelsel, gebaseerd op eene verbintenis voor beperkten actieven dienst, om daarna beschikbaar te blijven in de reserve.

Van 16 tot en met 19 September 1911 hadden manoeuvres plaats onder leiding van den Legercommandant in den noord-oostelijken hoek van de Preanger-Regentschappen (tusschen Soemedang en Madjalengka); hieraan werd deelgenomen door de troepen van de 1e, 2e en 4e brigade, tot eene gezamenlijke sterkte van 272 officieren, p.m. 5800 militairen beneden dien rang en 757 paarden.

Het was eene zeer goede gedachte van het legerbestuur het „Verslag van de Manoeuvres in September 1911” te doen publiceeren. Het vormt toch eene belangrijke bron van studie voor de hoogere troepenleiding; de bevelen der partij-commandanten zijn er volledig in opgenomen, doch tevens — en dit verhoogt de waarde bijzonder — de overwegingen, die tot verschillende bevelen en maatregelen hebben geleid. Wat mij bij de lezing van het verslag vooral trof, is het bewijs, dat ook weder bij deze manoeuvres werd geleverd, dat de leiding hoogst bezwaarlijk is, wanneer niet over voldoende verkenningorganen wordt beschikt (aan de 4e brigade, roode partij, was slechts $\frac{1}{2}$ eskadron toegevoegd). Wij zullen tegenover een buitenlandschen vijand vooral heil moeten verwachten van een snel en doortastend handelen, een oogenblikkelijk benutten van elke gelegenheid, die zich voordoet om hem onder voor ons gunstige omstandigheden aan te grijpen. Dit is echter alleen mogelijk, wanneer men zich een juist beeld kan vormen van den toestand bij de tegenpartij. Er kan dus niet genoeg aandacht worden geschonken aan eene zoo deugdelijk mogelijke organisatie der verkenningorganen. Waar uitbreiding van Cavalerie ten gevolge van onze geringe middelen slechts in beperkte mate zal kunnen geschieden, zal de Infanterie wel meermalen genoodzaakt blijven zich bij de verkenning zelf te redden,

waarom ik opleiding van verkenners in den geest van de „scouts” bij het Engelsche leger („Infantry Training”, punt 86 tot en met 88) zeer gewenscht acht; werd dezen de beschikking gegeven over een rijwiel, dan zou elk bataljon steeds eene flinke wielrijders-patrouille kunnen afzenden, waarvan in vele gevallen groot nut getrokken zou kunnen worden.

Sprekende over verkenningsorganen, verdient hier vermeld te worden, dat eene proef-vliegafdeeling zal worden opgericht, waarvoor 3 vliegtuigen zijn besteld, n.l.:

1 biplane type BROUCKÈRE,

1 „ „ militaire FARMAN-BROUCKÈRE,

1 monoplane DEPERDUSSIN, type B.

„Deze vliegtuigen zullen zijn voorzien van een 70 P.K. Gnome-motor en ingericht voor het vervoer van 2 à 3 personen”.

„Met de leiding van de proeven is de Chef van den Generalen Staf belast, terwijl voor de voorbereiding eene commissie is benoemd, bestaande uit 2 officieren van den Generalen Staf en 1 officier der Genie”. (O. B.)

Het plan bestond ook gedurende dit verslagjaar manoeuvres te doen houden en wel in het bergterrein tusschen Padalarang en Poerwakarta. Hieraan zouden deelnemen de 1e, 2e en 4e brigade, te zamen sterk 12 bataljons Infanterie, 3 batterijen Veld-Artillerie, 3 batterijen Berg-Artillerie; 3 eskadrons Cavalerie en $\frac{3}{4}$ compagnie Genietroepen. De geheele voorbereiding was reeds tot stand gekomen, toen de heerschende cholera noodzaakte de manoeuvres af te gelasten.

In stede van de manoeuvres had in October eene belangrijke kaderoefening plaats nabij Gekbrong (Preanger Regentschappen). Leider was de Generaal-Majoor G. M. BLECKMANN, terwijl de Legercommandant en de waarnemend Chef van den Generalen Staf de oefening bijwoonden.

IV. Infanterie.

a. Organisatie.

„De reorganisatie van de Veld-Infanterie werd in den loop van het jaar geleidelijk doorgevoerd. Op 1 November 1912

waren 11 van de op Java aanwezige veld-bataljons gereorganiseerd”.

„Bij Gouvernements besluit van 19 Juni 1912, No. 21 is onder nadere goedkeuring bepaald, dat het nieuw opgerichte 21e bataljon tijdelijk te Willem I zal worden gelegerd”.

„In hetzelfde besluit werd bepaald, dat het 1e depôt-bataljon tijdelijk te Buitenzorg zal blijven en dat, vanaf een nader door den Commandant van het leger te bepalen datum, zullen worden gelegerd: het 6e bataljon Infanterie te Gombong (1 compagnie te Tjilatjap) en 2 compagnieën van het 17e bataljon Infanterie te Fort de Kock”. (O. B).

Op de begrooting is eene som uitgetrokken voor de opneming in de legerformatie van eene afdeeling ordonnans-wielrijders.

b. Wapening, kleeding en uitrusting.

„Op het einde van 1911 zijn bevelen gegeven om de geheele garnizoens-infanterie in de buitenbezittingen — met uitzondering van de garnizoens-compagnie van Benkoelen en van de tijdelijke bezettingen op Banka, welke in de naaste toekomst zullen worden opgeheven — van marechaussee-bewapening te voorzien”. (4)

„De bewapening van het 4e bataljon Infanterie met karabijn en klewang is vervangen door eene bewapening met het geweer M. '95”.

„De proeven met den HENSOLT-telemeter zijn beëindigd en de daarmede verkregen uitkomsten hebben geleid tot de aanschaffing van 250 stuks van deze afstandmeters”.

„Het ligt in de bedoeling deze instrumenten te verstrekken aan de veld-bataljons ten getale van 2 per compagnie en aan de garnizoens-bataljons ten getale van 1 per compagnie”. (O. B.)

Om op marsch en bij andere oefeningen, waarbij de volledige bepakking moet worden gedragen, het gewicht van de scherpe patronen te vervangen, zal aan ieder geweerdragende van de veld-bataljons op Java en ter Sumatra's Westkust een stel ijzeren blokjes tot patroontasschen worden verstrekt.

c. Oefeningen en reglementen.

Bij gehouden meerdaagsche marschoefeningen 1911/'12 werd door de brigades 1, 2 en 4 gemiddeld per dag afgelegd van 21.5—27.4 K.M. (over 't algemeen meer dan 25 K.M., dus voor de tropen eene mooie prestatie), gemiddeld per uur 3.13—3.55 K.M. Het gemiddeld verliesprocent per 100 K.M. was van 1—5, echter bij één marschreeks van 216 K.M., waarbij gemiddeld 27 K.M. per dag werd afgelegd, 9.7 %.

„Er is besloten tot de invoering van een aanslag- tevens richtingscontrôleur, nadat door proeven bij het 15e bataljon Infanterie de bruikbaarheid van dat instrument is gebleken. Door plaatsing van een hulpvizierkorrel en keep wordt aan den rechterkant van het geweer een hulpvizierlijn verkregen, welke een achter den schutter geplaatsten onderwijzer in staat stelt aanslag en richting zeer nauwkeurig te contröleren.”

„Na geslaagde proefnemingen is besloten de verbinding tusschen de standplaats van den schutter en de waarnemingspost tijdens schietoefeningen zoo mogelijk door telefoon-inrichtingen te onderhouden”.

„Hiervoor komen in aanmerking de schietbanen der garnizoenen te Batavia, Tjimahi, Magelang, Malang, Semarang, Soerabaia, Willem I, Buitenzorg, Djokjakarta, Soerakarta, Padang, Padang-Pandjang en Fort de Kock”.

„Ten einde het telefoonmaterieel ook bij oefeningen buiten het schietterrein te kunnen aanwenden, is bepaald, dat zullen worden aangeschaft patrouille-telefonen met lichten kabel, als bij de Vesting-Artillerie reeds in gebruik, en waarbij hand- en hoofdtelefoon, benevens batterij, in een bij wijze van ransel op den rug te dragen tasch zijn verpakt”.

„Jaarlijks zullen algemeene schietwedstrijden voor het leger worden gehouden”.

„Het programma voor de wedstrijden, waaraan alleen de op Java gelegerde veld-bataljons zullen deelnemen, luidt als volgt:

1e. Een korpswedstrijd op de standplaats van den staf van elk korps tusschen 8 vertegenwoordigers van elk der compagnieën.

2e. Een te Batavia te houden legerwedstrijd tusschen de verschillende korpsen, waartoe elk korps eene vertegenwoordiging van 8 militairen (2 reserve) afvaardigt.

3e. Een eveneens te Batavia te houden individueele wedstrijd tusschen alle vertegenwoordigers der korpsen”.

„De volgende prijzen zullen worden toegekend:

Voor de winnende compagnie (sub 1 hiervoren) een bedrag van *f* 55, te weten *f* 10 voor de drie beste vertegenwoordigers en *f* 5 voor elk der overige.

Voor het winnende korps (sub 2 hiervoren) een zilveren wisselbeker en *f* 25 voor elk der 8 vertegenwoordigers van dat korps. De beker moet drie achtereenvolgende jaren of vijf maal in het geheel worden gewonnen om in eigendom van het korps over te gaan.

Voor den individueelen wedstrijd (sub 3 hiervoren):

1e prijs: eene verguld zilveren draagmedaille, benevens *f* 100.

2e prijs: eene zilveren draagmedaille, benevens *f* 50.

3e prijs: eene zilveren draagmedaille, benevens *f* 25”.

„De deelnemers zullen voor 'slands rekening van hun garnizoen naar Weltevreden en terug worden vervoerd en gedurende die reizen marschvoeding-indemniteit ontvangen”.

„Het *Voorschrift schermoeefeningen* 1903, dat niet meer aan de te stellen eischen voldeed, is vervangen door een nieuw voorschrift, waarin mede eene handleiding is opgenomen voor het gebruik van karabijn en marechaussee-sabel. In verband hiermede zullen bij de korpsen, voorzien van die wapens, voor de schermoeefeningen beschikbaar worden gesteld schermkarabijnen en verkorte scherm-sabels en zulks boven de voorwerpen, welke voor de beoefening van de scherm-sport thans in gebruik zijn gesteld”.

„De voor het sabelschermen gewenschte sportsabels zullen worden aangeschaft, zoodra de in voorraad zijnde scherm-sabels zullen zijn verbruikt”.

„In afwachting van de in den *Grondslag voor opleiding en oefening der Infanterie* aan te brengen wijziging is bij circulaire bekend gemaakt een voorschrift omtrent het dragen en de bepakking van den veldzak”.

„In verband met de bij A. O. 1910, No. 53 vastgestelde

eischen voor den rang van Europeesch sergeant, is ten behoeve van het onderwijs aan de kaderscholen samengesteld een *Uittreksel uit de bepalingen uit het conventioneel oorlogsrecht*, waarin zijn opgenomen alle bepalingen, waarvan de kennis voor den Europeeschen onderofficier onontbeerlijk moet worden geacht. Na verschijning zal aan elken Europeeschen onderofficier van het wapen der Infanterie en aan de aspirant Inlandsche officieren een exemplaar gratis worden verstrekt". (O. B.)

V. Cavalerie.

a. Organisatie.

„Voor het wapen der Cavalerie is eene jaarlijksche aanvulling van p.m. 42 Inlandsche recruten noodig. Worden deze door werving verkregen, dan krijgt men per maand slechts enkele manschappen, hetgeen een geregeld verloop van de opleiding zeer bemoeilijkt. Daarom is thans bepaald, dat de werving van Inlanders voor de Cavalerie zal worden gesloten en men zal trachten het benodigde aantal recruten te krijgen door overplaatsing van in hun eerste verband dienende Inlandsche fuseliers, die genegen zijn over te gaan bij de Cavalerie”.

„Op deze wijze kan men de geheele, voor één jaar benodigde, aanvulling op een bepaald tijdstip overnemen en gezamenlijk africhten". (O. B.)

b. Remonteering.

„Bij de Cavalerie deed zich in 1911 één geval van kwaden droes voor; gevallen van surrah kwamen niet voor”.

„Enkele gevallen van osteomalacie kwamen ook in 1911 nog voor, eene uitbreiding van de ziekte viel niet te constateeren”.

„Het Remonte-depôt leverde tot dusverre het geheele jaar door jonge paarden af aan het depôt-eskadron, hetgeen in verband met den oprichtingsduur van 1 jaar, ten gevolge had,

dat de veld-eskadrons ook het geheele jaar hunne aanvulling kregen. Deze regeling is thans veranderd door de bepaling, dat de afleveringen door het Remonte-depôt slechts driemaal 's jaars zullen plaats hebbèn en wel in de maanden Augustus, October en December of Januari”.

„Aan deze regeling is niet alleen het voordeel verbonden, dat de veld-eskadrons hunne aanvulling bekomen op vaste tijdstippen, nà afloop van de zware oefeningen, doch bovendien kan daardoor de formatie van het Remonte-depôt kleiner zijn, daar thans, als de nieuw aangekochte paarden op Java aankomen, de aankoop van het vorige jaar reeds is vertrokken”. (O. B.)

c. Bewapening en uitrusting.

„De proeven met de MADSEN-geweren worden nog voortgezet. Men is daarbij gestuit op technische bezwaren. Na p.m. 1000 schoten branden n.l. de slagpinnen af en breken. De oorzaak hiervan wordt gezocht in de tegenwoordige munitie, voorzien van één brandgat. Vermoedelijk zal munitie met 2 brandgaten betere resultaten opleveren. Mocht dit blijken de eenige oplossing te zijn, dan staat men voor de keuze de bestaande munitie te wijzigen of eene afzonderlijke munitie voor de MADSEN-geweren in te voeren”.

„Bij de Cavalerie is een bajonet ingevoerd van hetzelfde model als van het geweer M. '95. De karabijnen worden daartoe eenigszins gewijzigd. Deze bajonet zal eerst worden opgeplant, wanneer tot een stormaanval moet worden overgegaan of een stormaanval moet worden afgeslagen; niet opgeplant zijnde, wordt de bajonet in een lederen scheede aan den lijfriem gedragen”.

„Na langdurige proefnemingen is het thans gelukt een monddeksel, tevens korrelbeschermer, te vinden, waarvan de constructie en bevestiging voldoende soliede zijn om overmatig defect raken en verloren gaan te beletten. Korrelbescherming is noodig gebleken, daar de korrel bij het rijden in begroeid terrein te veel te lijden had”.

„Definitief is thans bij de Cavalerie ingevoerd eene telefoonafdeeling, waarvan de samenstelling en uitrusting is, zoals vermeld in het *W. J.* van 1911 (bladz. 501)”.

„Als een uitvloeisel van het beginsel, dat alle uitrusting stukken zoo weinig mogelijk zichtbaar moeten zijn, zullen voortaan de mondzakken ook worden vervaardigd van grijs-groen linnen, terwijl de kompassen en nikkelen tirailleur-fluiten zullen worden dof gemaakt”.

„Om de Cavalerie bij hare bewegingen minder afhankelijk te maken van verplegings-eischen, is bepaald, dat in de veld-uitrusting door ieder man zullen worden medegevoerd 3 dagen eenvoudige vivres (rijst, zout, gedroogde visch), verdeeld over de zadeltasschen en de kleedingrol”.

„Ten einde de Cavalerie in de gelegenheid te stellen het eten c.q. gezamenlijk te bereiden voor afdeelingen, grooter dan groepjes van 3—6 man, is bepaald, dat, ongeacht den eisch, dat elk man desgevorderd zijn eigen maal moet kunnen bereiden, ook pelotonsgewijze kan worden gekookt, waartoe per eskadron of onderdeel een troepenpaard (c.q. ingehuurd paard) zal worden medegenomen voor het vervoer van in elkaar passende petroleumblikken”.

„Bedoeld paard kan, waar noodig, worden ingedeeld bij den gevechtstrein. De ledige blikken bieden gelegenheid tot het medevoeren van eenige hoofdbestanddeelen voor één maaltijd. Na aankomst in het bivak kan derhalve, zonder te veel manschappen aan de inrichting van het bivak en de verzorging van de paarden te onttrekken, onmiddellijk met het koken een aanvang worden gemaakt”.

„Bij de groote manoeuvres in 1911 bleek de noodzakelijkheid de Cavalerie, ten gebruike bij nachtmarschen en nachtelijke patrouilles langs binnenwegen, te voorzien van een gemakkelijk mede te voeren verlichtingsmiddel. Daarom werd een flambouw ingevoerd, mede te nemen door de sectie-commandanten op de kleedingrol. De flambouw bestaat uit een blikken koker met deksel, lang p.m. 4 d.M. en gevuld met werk, gedrenkt in petroleum”. (O. B.)

d. Reglementen en oefening.

„Ten gevolge van de invoering van de veldkleeding en de vaststelling van de velduitrusting onderging het *Voorschrift paardentuig en bepakking der Cavalerie* eenige wijziging”. (O. B.)

VI. Artillerie.

a. Organisatie.

„Bij suppletoire begrooting voor het dienstjaar 1912 werd eene reorganisatie van de Veld-Artillerie voorgesteld. Door de Volksvertegenwoordiging is deze post evenwel niet in behandeling genomen; zij is thans door den Minister van Koloniën overgebracht op de begrooting voor 1913”.

„Voorgesteld is in vredestijd te vormen 2 afdeelingen, ieder bestaande uit 2 batterijen van 4 stukken en een afzonderlijk depôt voor de Bereden-Artillerie, met dien verstande, dat aan deze onderdeelen eene zoodanige samenstelling wordt gegeven, dat bij mobilisatie bij elke afdeeling onmiddellijk eene derde batterij zal kunnen worden opgericht”. (O. B.)

Voor de samenstelling van den staf, de oorlogsindeeling en de vredessterkte der batterijen zij verwezen naar het *I. M. T.* 1912, deel I, bladz. 432 tot en met 434.

„De sterkte van het depôt der Bereden-Artillerie zal, voor wat de Veld-Artillerie betreft, bedragen: de sterkte van 6 batterijen op voet van oorlog, vermeerderd met het mobilisatieverlies, en verminderd met het personeel en het aantal dieren, in vredestijd bij de 4 veldbatterijen ingedeeld”.

„Voorstellen zijn aan het Opperbestuur gedaan tot het verkrijgen van eene andere regeling betreffende de inspectie der draagbare wapenen. Het ligt in de bedoeling de betrekking van Inspecteur der draagbare wapenen op te heffen en de verantwoordelijkheid voor en het toezicht op de draagbare wapening over te brengen op de afdeelings- en de gewestelijk militaire commandanten, bijgestaan door technisch personeel van de geweermakerswerkplaatsen”.

„De officieren van wapening komen dan rechtstreeks onder de bovengenoemde commandanten”.

„In stede van een artillerie-officier, directeur der Geweer-makersschool, zou dan een goed ontwikkeld vakman (burgerambtenaar) optreden als hoofd der geweermakerswerkplaatsen (w.o. de Geweer-makersschool)”.

„De geweermakerij in haar geheelen omvang zal dan
Jrb. 1912.

tevens overgaan van het ressort van den Chef van het wapen der Artillerie naar dat van den wapenchef der Infanterie". (O. B.)

b. Wapening en uitrusting.

„Door de firma EHRHARDT werden voor de vergelijkende beproeving van berggeschut uitgezonden een zwaar kanon van 7,5 c.M. L/19 en een licht kanon van 7,5 c.M. L/16”.

„De firma SCHNEIDER gaf kennis, dat zij had besloten, aan de vergelijkende proeven geen deel te nemen”.

„Door de firma KRUPP is alsnog uitgezonden een kanon van 7,5 c.M. L/16, dat in vermogen ongeveer staat midden tusschen de reeds door die firma uitgezonden kanonnen van 7,5 c.M. L/20 en 7,5 c.M. L/14”.

„De beproeving van het snelvuurberggeschut is medio Augustus 1912 begonnen; voorloopig zijn daarin alleen betrokken de kanonnen van groot vermogen, n.l. het KRUPP-kanon van 7,5 c.M. L/20 en het kanon van 7,5 L/19 van EHRHARDT. Met de beide soorten eenheidsmunitie (G.G.K. van KRUPP en B.G.K. van EHRHARDT-VAN ESSEN) werd eene rijproef gehouden van 52 rijdagen, terwijl die munitie in het geheel 8 maanden zonder bijzondere voorzorgen aan alle klimaatsinvloeden was blootgesteld”.

„Bij de na afloop daarvan gehouden spring- en schietproeven bleken de beide soorten eenheidsmunitie slechts weinig te zijn achteruitgegaan. Bij de eenheidsmunitie van KRUPP bleek echter de voortplanting der detonatie somtijds invloedrijke vertraging te ondervinden. De proeven zullen worden voortgezet met eenheidsprojectielen van EHRHARDT-VAN ESSEN”.

„Rij- en conservatieproeven met uurwerkbuizen zijn nog aanhangig, na afloop waarvan schietproeven zullen worden gehouden om te beslissen of die buizen voor de Veld-Artillerie niet te zwak zijn”.

„De prijs van een mechanische buis (f 11,55) is aanzienlijk hooger dan die van de tijdschokbuis (f 7,25); dit verschil zal bij grootere bestellingen der uurwerkbuizen iets minder worden”.

„Bij het gebruik van losse schoten is eene ernstige detonatie voorgekomen in een kanon van 7,5 c.M. voornoemd, waardoor de vuurmond belangrijk werd beschadigd.”

„Het gebruik van het in die patronen gebezigde nitroglycerinekruit No. 6 (zeegraskruit) is daarom tot nader order verboden”.

„Het voornemen bestaat, de bewapening van het personeel der Bereden-Artillerie te wijzigen”.

„Die bewapening zal bestaan uit :

a. een karabijn met bajonet voor de kanonniërs der Velden der Berg-Artillerie ;

b. een zelfaadpistool voor officieren, kader, trompetters, werklieden en stukrijders der Veld- en der Berg-Artillerie, alsmede voor de geleiders der Berg-Artillerie”.

„De cavaleriesabel zal uit de bewapening van het personeel beneden den rang van adjudant-onderofficier geheel, voor officieren, onderluitenanten en adjudant-onderofficieren alleen uit de velduitrusting komen te vervallen”.

„De bedoeling van bovenstaanden maatregel is :

1e. het tot nu toe gedeeltelijk onbepapende of slechts met het kapmes bepapende Inlandsche personeel van een wapen ter zelfverdediging te voorzien ;

2e. door invoering van een zeker aantal karabijnen per batterij (64 per veldbatterij en p.m. 70 per bergbatterij) de Bereden-Artillerie in noodgevallen minder afhankelijk te maken van den steun der Infanterie”. (O. B.)

Aan (5) wordt nog het volgende ontleend

1e. Na beproeving van verschillende soorten afstandmeters is beslist, dat de stereotelemeter-Zeisz voor invoering bij de Vesting-Artillerie in aanmerking komt.

2e. Het materieel van 12 c.M. K. A. is komen te vervallen.

3e. Bij gehouden trekproeven met den houwitser en den mortier van 12 c.M. A., verbonden met een voorwagen van 7 c.M. L. A., is gebleken :

dat op vlakke wegen en bij het optrekken tegen hellingen kleiner dan p.m. 3° één span ossen voldoende is, zoowel bij den houwitser als bij den mortier (marschsnelheid ruim 3 K.M. in het uur) ;

dat 8 gerequireerde inheemsche paarden voldoende zijn voor het vervoer langs de groote wegen in de Preanger-Regentschappen (marschsnelheid bijna 4 K.M. per uur).

4e. Men is er aan de Pyrotechnische Werkplaats in geslaagd een bruikbaren lichtkogel met groote lichtsterkte voor den mortier van 7 c.M. A. te fabricceeren, gevuld met magnesiumbrillantsas; deze lichtkogel is in 1911 ingevoerd.

c. Oefeningen en reglementen.

„In 1911 hadden practische schietoefeningen plaats op het schietterrein te Batoe-Djadjar met de 2e veldbatterij en de 4e bergbatterij. Voor wat de Veld-Artillerie betreft hadden deze oefeningen de beproeving der ontworpen schietregels ten doel”.

„Door eene divisie Berg-Artillerie (2e en 4e bergbatterij) werden schietoefeningen gehouden in afwisselend terrein in de residentie Djokjakarta”.

„In September 1912 zoude eene divisie Veld-Artillerie (1e en 2e veldbatterij) schietoefeningen in afwisselend terrein houden ten oosten van Poerwakarta. Met het oog op het heerschen der cholera te Batavia werden deze oefeningen afgelast”.

„Bij de Vesting-Artillerie hadden in 1911 practische schietoefeningen plaats:

- a. op het schietterrein te Batoe-Djadjar,
- b. in het bergterrein bij Tjikalong in de Preanger-Regentschappen ten westen van den G. Boerangrang,
- c. te Tjilatjap en te Sabang”. (O. B.)

VII. Genie.

„De in het vorige jaar voorgestelde oprichting van eene afdeling voor draadlooze telegrafie en de uitbreiding van de telegraafafdeeling van het Korps Genietroepen werden bij Koninklijk besluit van 5 Februari 1912, No. 71 (*Indisch Staatsblad* No. 264) goedgekeurd en vastgesteld”.

„Mede werd goedkeuring gehecht aan de oprichting van het korps reserve-telegrafisten op Java. Het *Voorloopige*

Reglement betreffende dat korps werd vastgesteld bij *Indisch Staatsblad* 1912, No. 285".

„In aansluiting met vorenstaande uitbreiding is voor 1913 voorgesteld de oprichting van korpsen reserve-lijnleggers en reserve-telefonisten”.

„De reserve-lijnleggers dienen om de bij het veldleger ingedeelde telegraaf- en telefoonafdeelingen in staat te stellen in oorlogstijd naar eisch hare taak te vervullen. Tot dusverre werd er op gerekend, dat voor dit doel in oorlogstijd vrije koelies zouden kunnen worden gebezigd. De hieraan verbonden nadeelen zijn, dat onder moeilijke omstandigheden — bijv. bij werken onder vijandelijk vuur — geen koelies te krijgen zullen zijn en de dienstprestaties van het niet geroutineerde werkvolk zeer veel te wenschen zullen overlaten”.

„Bovendien kunnen zich moeilijkheden voordoen in verband met de regelen van het oorlogsrecht”.

„Aangezien het nuttig effect van de telegraaf- en telefoonafdeelingen voor een groot deel van een vlot verloop van den lijnslag afhankelijk is, moet men in oorlogstijd beschikken over een voldoende aantal betrouwbare lijnleggers”.

„Reeds in vreedestijd te rekenen op actief dienende lijnleggers zou te kostbaar zijn, daarom is voorgesteld de oprichting van een korps reserve-lijnleggers”.

„De sterkte van dat korps moet zijn :

2 veldtelegraafbrigades	}	à 9 man	27 man
1 reserve „			
4 voorposten „		à 8 „	32 „
4 telefoonbrigades		à 2 „	8 „
Totaal			67 man

of vermeerderd met 21 % mobilisatie-verlies en er op rekenende, dat enkele lijnleggers bij mobilisatie niet zullen opkomen, rond 90 man”.

„Verwacht wordt, dat het benodigde personeel kan worden gerecruteerd uit het Inlandsch personeel van den Gouvernements post-, telegraaf- en telefoondienst en zoo noodig ook van de particuliere telefoon-, spoorweg- en trammaatschappijen op Java”.

„Voor de reserve-lijnleggers is afgezien van eene opleiding

in het leger, daarom moet aan gegadigden de eisch worden gesteld, dat zij bedreven zijn in het slaan van telegraaf- en telefoonlijnen”.

„Het is echter noodzakelijk den reserve-lijnleggers de noodige militaire begrippen bij te brengen en hen eenigszins op de hoogte te brengen van het materieel en de werkwijze van de telegraaf- en telefoonafdeeling van het leger. Daartoe is het voldoende, dat zij eens in de 2 jaren gedurende 6 dagen bij het Korps Genietroepen worden ingedeeld”.

„Het korps reserve-telefonisten is bestemd voor de telefonische gemeenschap tusschen de verschillende verdedigingswerken onderling en tusschen de fort-commandanten en de stelling- c.q. artillerie-commandanten”.

„Was deze taak tot dusverre opgedragen aan de infanterie-bezetting der werken, een groot nadeel daarvan was, dat een vrij belangrijk aantal combattanten aan hunne eigenlijke taak werden onttrokken”.

„Ook hier levert de oprichting van een korps reserve-telefonisten het middel om zonder belangrijke kosten genoemd bezwaar te ondervangen”.

„Benoodigd zijn:

voor de werken om Batavia	16 man
„ „ „ te Soerabaja. . . .	24 „
„ „ „ in de Preanger	48 „
Totaal	88 man”.

„Rekenende op 21 % mobilisatie-verlies, moet de sterkte van het korps rond 110 man bedragen”.

„Verwacht wordt, dat zich voldoende geroutineerd en deskundig Europeesch personeel van den Gouvernements-telefoondienst en van de particuliere telefoonmaatschappijen op Java zal aanmelden”.

„Voor de specifiek militaire opleiding wordt een eerste oefentijd van in maximum 1 maand voldoende geacht, terwijl verder éénmaal in de 2 jaren 6 dagen voor herhalings-oefeningen nodig zijn”.

„Om den toeloop te bevorderen zal $\frac{1}{3}$ van het totaal aantal reserve-telefonisten den korporaalrang kunnen bekleeden, overigens zijn zij gelijk gesteld met geniesoldaat 1e klasse”.

„De drie in den loop van dit jaar nieuw uitgezonden verplaatsbare stations voor draadlooze telegrafie zijn ingericht volgens het Telefunken-systeem „Tönende Löschrunden“. Elk station wordt vervoerd op drie karren. De krachtkar bevat een één-cylinder benzinemotor van 6 P. K. bij p.m. 1500 omwentelingen per minuut, waaraan direct gekoppeld een eenphasige wisselstroomgenerator van 2 K. W. vermogen bij eene spanning, die afhankelijk van het gewenscht aantal vonken, tusschen 70 en 110 Volt afwisselt“.

„De bekrachtiging geschiedt door een gelijkstroomdynamo. De apparatenkar bevat alle toestellen voor de geve- en ontvanginrichting“.

„Voor vervoer van de КОМЕТ-mastconstructie wordt voorloopig nog gebezigd een in Indië aangemaakte kar, een en ander in afwachting van den uitslag der proeven met de FONTANA-mastconstructie“.

„Evenals het vorige jaar zijn verschillende detachementen ter beschikking van het Departement der Burgerlijke Openbare Werken gesteld voor het doen van opruimingen bij rivierverbetering en wegeaanleg, terwijl de spoorwegafdeeling in Atjeh bij den aanlegdienst van de tramlijn Langsa-Koeala Simpang werkzaam bleef“.

„Van het nieuwe *Handboek voor den Technischen Dienst enz.*, kwamen deel II (Legering) en deel V (Mineurkunst) gereed, terwijl deel III (Gemeenschapsmiddelen) binnenkort ter perse kan“.

„De proeven met het springmiddel „Tonite“ hebben uitgevezen, dat deze springstof minder krachtige uitwerking heeft dan springgelatine. In beproeving is thans springgelatine van de firma COOPPAL & Co. te Wetteren, welke volgens zeer voorloopige proefnemingen even groote uitwerking heeft als de thans gebruikelijke, doch belangrijk goedkooper is“.

„Nadere proeven moeten een en ander nog bevestigen“.

„Eveneens worden proeven genomen met „Wetterromanite“. (O. B.)

VIII. Intendance en Militaire Administratie.

„Ter vervanging van de z.g. Japansche noodrations, waarvan sprake is op bladzijde 514 van het *W. J.* van 1911 (7en jaargang) is invoering te verwachten van een noodration, waarvan het dagration bestaat uit drie busjes geconserveerd vleesch, elk inhoudende 60 gram, en 18 lunchbiscuits, verpakt in drie zakjes van waterdicht papier, elk inhoudende 6 beschuiten. Het gewicht van een dergelijk dagration zal p.m. 800 gram bedragen, het volume bedraagt p.m. 1435 c.M³.”

„Ter beoordeeling van de duurzaamheid van deze noodrations bij opbewaring in de tropen, worden thans nog daarmede opleggingsproeven genomen”.

„Bij de militaire bakkerij te Tjimahi zijn proeven genomen met eene geconserveerde gistsoort z.g. „Dauerhefe, merk FLORYLEN”, welke gunstige resultaten hebben opgeleverd”.

„Deze gist is bestemd om bij de veldbakkerijen te worden gebruikt”.

„Proeven worden genomen met veldbakovens, welke, wat vorm en grootte betreft, nagenoeg overeenkomen met den veldbakoven van eenvoudige constructie, met dien verstande, dat zij zijn gemonteerd op een ijzeren onderstel met wielen”.

„De capaciteit van den oven is 100 broodjes van 0.2 K.G. per ovenvulling”.

„Per etmaal kunnen 1200 broodjes worden bereid”.

„Het gewicht van het geheele voertuig bedraagt 327 K.G.”

„Het ligt in de bedoeling bij elke brigade van het veldleger eene volledig uitgeruste veldbakkerij in te deelen, bestaande uit 2 veldbakovens als vorenbedoeld, met bijbehorend materieel en de benodigde tenten”.

„Bij den Artillerie-Constructiewinkel te Soerabaja werden, ten einde bij de groote manoeuvres in 1912 te worden beproefd, eenige keukenwagens vervaardigd, als bedoeld op bladzijde 513 van het *W. J.* van 1911. Deze wagens bestaan uit een onderstel van het model van de nieuw-model lichte treinkar, waarop 2 ketels zijn aangebracht, één voor het stoomen van rijst en één voor soepbereiding. Het gewicht bedraagt met inbegrip van de daarin te bereiden spijzen voor

één maaltijd (rijst en soep) p.m. 450 K.G. terwijl dit gewicht wordt verminderd tot p.m. 425 K.G. zoodra het voor het gaarstoomen van de rijst gebruikte water wordt verwijderd. Door het betrekkelijk geringe gewicht en het kleine volume zullen deze keukenwagens, naar wordt verwacht, de troepen nagenoeg in alle terreinen kunnen volgen. De wagen wordt getrokken door 2 paarden; zoo noodig kan een derde paard worden aangespannen”.

„De capaciteit van de ketels is voldoende voor de bereiding van een maaltijd (rijst met soep) voor eene sterkte van 100 man, zoodat per compagnie Infanterie twee keukenwagens noodig zijn”.

„Proeven worden genomen met Japansch papier voor tent-, lig- en verpakkingsmateriaal”.

„Binnenkort kan eene afdoende verbetering der in- en uitwendige verlichting van de kampementen enz. worden tegemoet gezien”.

„Het ligt in de bedoeling om op plaatsen, waar aansluiting met moderne verlichtingsmiddelen, als gas en electriciteit, mogelijk is, daarvan in de eerste plaats gebruik te maken, terwijl in de overige garnizoenen gasoline-lampen zullen worden gebezigd”.

„Ten aanzien van de kampementen en andere daarvoor in aanmerking komende militaire gebouwen te Batavia, Semarang en Soerabaja is bepaald, dat de inwendige verlichting door middel van electriciteit en de buitenverlichting met gas (invertlicht) zal plaats hebben. Te Buitenzorg, Bandoeng, Tjimahi, Soerakarta, Malang, Makasser en Sigli zijn of zullen binnenkort de militaire gebouwen en emplacementen hetzij electrisch, hetzij door middel van gasgloeilicht worden verlicht”.

„Proeven worden genomen met gasoline-verlichting met eene z.g. luchtdruk-installatie, waarbij een algemeen reservoir buiten de gebouwen met pijpleidingen naar de lampen wordt gebezigd. Leiden deze proeven tot een gunstig resultaat, dan ligt het in de bedoeling dergelijke installaties tot stand te brengen in de groote garnizoenen op Java, waar geen gas of electriciteit kan worden aangewend. Voor de

verlichting van de kleinere garnizoenen en posten zal gebruik worden gemaakt van gasoline-lampen met eigen reservoir".

„De bestaande veldzakken zullen worden vervangen door veldzakken, vervaardigd van grijsgroene katoenen stof van dezelfde kleur als die der veldkleeding en met een rugstuk van leder".

„Voor den bamboehoed is een rood, wit en blauw gekleurde kokarde ingevoerd, te dragen op den opgeslagen rand en daaraan te bevestigen door middel van een drukknoop".

„Voorstellen zijn gedaan tot het aanbrengen van de navolgende wijzigingen in de kleeding en uitrusting van de militairen van het Indische leger:

a. vervanging van den door officieren, onderluitenanten en adjudant-onderofficieren en de met dezen rang geassimileerde militairen gedragen wordenden mantel door een mantel van waterdichte wollen stof van grijsgroene kleur, en van den mantel der militairen beneden den rang van adjudant-onderofficier door een gelijksoortig kleedingstuk van grijs-groen waterdicht serge;

b. vervanging van den bamboehoed door een hoofddekseel naar een door den Legercommandant vast te stellen model, waarvoor, indien de daarmede genomen wordende proeven een gunstig resultaat opleveren, vermoedelijk een grijsgroene vilten hoed van het zelfde model als de bamboehoed in aanmerking zal komen;

c. invoering van eene sergen veldtenue, van dezelfde kleur en het zelfde model als die, welke voor het Nederlandsch-Indische leger is voorgeschreven, voor de militairen van dat leger, die in Nederland verblijf houden;

d. invoering van een onderscheidingsteeken voor adjudant-onderofficieren en sergant-majoor-instructeurs, bestaande uit een ter weerszijden van den kraag der attila (c.q. witte jas) te dragen wapenknoop;

e. invoering van een onderscheidingsteeken voor de bij de mitrailleur-compagnieën ingedeelde militairen, bestaande uit een ter weerszijden van den kraag der attila te dragen gevlamde granaat. Op de bij de witte uniformjas te dragen schouderbedekkingen wordt een gelijksoortig embleem gedragen van hoog gebombeerd verzilverd metaal;

f. invoering van groene uitmonstering voor de militairen van den Topographischen Dienst; voor de hoofd- en subalterne officieren zal de kraag van de attila en de bij de witte jas behoorende schouderbedekkingen aan de buitenzijde zijn bekleed met laken van groene kleur, terwijl, met uitzondering van het voor dat dienstvak voorgeschreven embleem, de metalen deelen en de overige versierselen van de uniform worden gedragen als voor de militairen van het wapen der Infanterie is vastgesteld;

g. invoering van riemsporen voor beredenen".

„Eene wijziging is almede voorgesteld van de voorschriften nopens het dragen van de activiteits-uniform door gepensioneerde en eervol ontslagen officieren en wel in dien zin, dat bij de uniform steeds het halssnoer wordt gedragen".

„De witte jas en de losse schouderbedekkingen met daarop aangebrachte rangdistinctieven, zooals vastgesteld bij artikel 2 en 3 van het Koninklijk besluit van 5 September 1908, No. 89, is vervangen door eene witte jas met daarop aan te brengen rangdistinctieven en losse schouderbedekkingen, voorzien van de emblemata van het wapen of dienstvak, waartoe de officier, onderluitenant of adjudant-onderofficier behoort".

„Voor de beschrijving hiervan wordt verwezen naar het in de A. O. voor het Indische leger 1911, No. 68 opgenomen Koninklijk besluit van 5 October 1911, No. 65". (O. B.)

Evenals reeds het vorige jaar voor de Barisan werd bepaald, zal nu ook aan kader en minderen van het Legioen van Mangkoe Negara verstrekking van schoenen plaats hebben.

Bij Nota van Wijziging No. 48 op de begrooting werd de wenschelijkheid uitgesproken om, in afwachting van eene algeheele wijziging van het bestaande stelsel van kleding-verstrekking (vervanging door het z.g. stelsel van kleding op rekening), al dadelijk met het ondeugdelijk gebleken stelsel van kleedingsurplus te breken en de stukken van kleding en uitrusting te verstrekken tot geen grooter aantal dan blijktens de ervaring noodig is, doch tevens aan de voorwerpen van kleding en uitrusting toe te voegen:

voor de Europeesche, Afrikaansche en Amboineesche militairen een slaapbroek en een kabaai;

voor de Inlandsche militairen een korte werkbroek; en voor alle militairen een badhanddoek, een lepel, een vork en een mes.

Bovendien zullen aan alle Inlandsche militairen sokken worden verstrekt.

Het ligt in de bedoeling den militairen voor de uitgaven aan reparatiekosten van schoeisel eene schadeloosstelling toe te kennen, waarvan het bedrag naar mate van het aantal paren schoenen, dat de man jaarlijks ontvangt, varieert tusschen *f* 0.55 en *f* 0.40 per maand.

Bij Nota van Wijziging No. 44 op de begrooting is de wenschelijkheid betoogd om den dienst van de legerverpleging geheel af te scheiden van dien van het legerbeheer, waardoor dus de Intendance en de eigenlijke Militaire Administratie als twee afzonderlijke dienstvakken, elk onder een eigen hoofd, in de organisatie van het leger opgenomen zullen worden.

Bij de nieuwe formatie van de Militaire Administratie wordt er op gerekend, dat een twaalftal onderofficieren den rang van onderluitenant zullen kunnen bekleeden.

„Met ingang van 1 Januari 1913 wordt te Tjimahi een cursus tot opleiding voor de betrekking van onderofficier-kwartiermeester opgericht”.

„Doel van den cursus is, door meer stelselmatige opleiding van de a.s. onderofficieren-kwartiermeester, deze *meer* geschikt te maken voor den hun wachtenden werkkring dan bij de thans gevolgde wijze van opleiding mogelijk is”.

„De cursus zal 6 maanden duren”.

„Als directeur van den cursus zal optreden een 1e luitenant-kwartiermeester-instructeur”. (O. B.)

De officieren-magazijnmeesters (ook die bij de Artillerie en Genie) zullen worden vervangen door burgerlijke ambtenaren op eene bezoldiging van *f* 300 's maands, met vier driejaarlijksche verhoogingen van *f* 50 's maands. Aan de thans in dienst zijnde officieren-magazijnmeesters zal de keuze worden gelaten om hunne carrière op de bestaande voorwaarden als officier te vervolgen, dan wel om aanstonds in burgerlijken dienst over te gaan.

Ook bij den magazijnsdienst zal het instituut der onderluitnants worden ingevoerd.

IX. Geneeskundige Dienst.

Het totaal aantal ziekte- en sterfgevallen bedroeg in 1911 respectievelijk 27907 en 204, tegen 28560 en 219 (verbeterde opgave) in 1910. Het aantal gevallen van malaria beliep 4920, met 25 sterfgevallen, beri-beri werd geconstateerd bij 140 militairen, van wie er 5 overleden. De in September 1909 in West-Java uitgebroken en zich sedert over den geheelen archipel uitgebreid hebbende cholera-epidemie eischte ook in 1911, vooral in het eerste halfjaar, nog een belangrijk aantal slachtoffers. Aangetast werden 123 militairen, van wie er 41 bezweken. Van de in het begin van 1911 in Oost-Java uitgebroken pest bleef het leger nagenoeg geheel gevrijwaard. Het aantal lijdens aan pokken bedroeg 10, die herstelden. Wegens syphilis en gonorrhoea kwamen voor de eerste maal respectievelijk 403 en 1673 lijdens onder behandeling, zoomede 1318 en 2275, die reeds vroeger waren verpleegd. Ulcus molle en buboadenitis kwamen bij 1990 militairen voor.

„Bij Gouvernements besluit van 21 Juni j.l. No. 26 (*Algemeene Order* No. 35 van 1912) is bij wijze van tijdelijken maatregel bepaald, dat, behalve aan de opper- en hoofdofficieren van den Geneeskundigen Dienst, ook aan subalterne officieren van Gezondheid, die door den Commandant van het leger tot het houden van een dienstrijspaard worden verplicht, fourage — of bij niet verstrekking daarvan — indemniteit daarvoor wordt toegekend, met dien verstande echter, dat het totaal der officieren van dit dienstvak, aan wie fourage of fourage-indemniteit wordt verstrekt, het in de formatie van het leger voorkomende totaal aantal der opper- en hoofdofficieren van Gezondheid niet mag overschrijden”.

„De Minister van Koloniën heeft zich in beginsel vereenigd met het voorstel om subalterne officieren van Gezondheid, die met verlof in Europa zijn en die daarvoor in aanmerking komen, tegen eene finantieele tegemoetkoming van landswege

aldaar een cursus te doen volgen aan een der instituten voor tropische ziekten, onder beding, dat zij, na eindiging van bedoelden cursus, zich verbinden om nog gedurende 3 jaren den lande bij het leger in Nederlandsch-Indië te dienen". (O. B.)

Bij A. O. van 1912, No. 45 zijn bepalingen vastgesteld voor de tandheelkundige behandeling in het leger. Deze zal dagelijks — uitgezonderd zon- en feestdagen — gedurende zekere uren *kosteloos* worden verleend aan alle in het garnizoen vertoevende, in dienst zijnde officieren en verdere militairen, uitgezonderd de „voor memorie" gevoerden.

Buiten deze uren is de tandarts verplicht tegen een vastgesteld tarief hulp te verleenen aan de gezinnen van bovenvermelde personen en aan de in het garnizoen vertoevende, tot het leger behorende burgerpersonen benevens hunne gezinnen.

X. Transportwezen.

a. Reorganisatie van den Trein.

„Aangezien de bestaande organisatie van het treinwezen niet voldoet aan de daaraan te stellen eischen, is voorgesteld den trein te reorganiseeren volgens de onderstaande beginselen".

„Voor het vervoer van de in den troepentrein aanwezige voorraden — voor zoover daarbij niet van draagpaarden wordt gebruik gemaakt — zullen voertuigen van lichte constructie worden bestemd; evenzoo voor de munitie en de levensmiddelen in den algemeenen trein, uit welke de troepentrein onmiddellijk moet kunnen worden aangevuld".

„Ten einde het veldleger voldoende bewegingsvrijheid te waarborgen, zijn noodig:

a. voor den troepentrein:

- 476 draagpaarden;
- 659 nieuw-model treinkarren;
- 114 kookwagens;

b. voor den algemeenen trein:

- 694 nieuw-model treinkarren;
- 12 kookwagens;

108 inheemsche voertuigen voor de verbandsectiën, zoomede materieel volgens de bestaande oorlogsorganisatie voor het veldhospitaal;

c. voor den etappetrein — afgescheiden van de daarbij in dienst te stellen lastautomobielen:

500 inheemsche voertuigen”.

„Voor indeeling van geleiders bij de draagpaarden en voertuigen van den troepentrein en bij die van de munitie-colonnes en de verbandsectiën van den algemeenen trein is gerekend op militairen”.

„De overige voertuigen van den algemeenen- en die van den etappentrein kunnen door burgerpersonen worden geleid”.

„Ook zal militair personeel worden bestemd voor het commando en het toezicht bij den trein (bij den troepentrein wordt voor dit doel personeel van de korpsen bestemd)”.

„Aan militair personeel zijn ten behoeve van den trein noodig: 8 luitenants, 4 adjudanten-onderofficier, 52 Europeesche sergeanten, 19 Inlandsche sergeanten, 37 Europeesche korporaaals, 40 Inlandsche korporaaals en 2323 Inlandsche ongegradueerden.

„Officieren en kader zullen bereden zijn; het kader kan volstaan met inheemsche paarden”.

„In het belang van eene deugdelijke oorlogsvoorbereiding zullen reeds in vredestijd 2 compagnieën worden geformeerd, zoomede een detachement, respectievelijk te legeren te Meester-Cornelis — c.q. met detachementen te Tjimahi en Batoe-Djadjar — te Willem I en te Malang”.

Voor de vredesformatie zij verwezen naar het *I. M. T.* 1912, dl. I, bladz. 674.

„In de meerdere behoefte aan kader voor oorlogstijd zal gedeeltelijk worden voorzien door bevordering van de Europeesche treinsoldaten tot korporaal, terwijl daartoe voorts zal worden beschikt over kader en Europeesche ongegradueerden van de bestaande legerreserve, welke in verband daarmede gedurende hun verband bij de reserve periodiek voor oefening onder de wapens zullen worden opgeroepen”.

„Voor deze categorie van reservisten zal de jaarlijksche toelage belangrijk worden verhoogd” *O. B.*..

„De voorziening in de behoefte aan Inlandsch personeel van den trein zal voornamelijk geschieden door vorming van eene reserve van tot het leger behoorende inheemsche militairen, die in vreedetijd werkzaam worden gesteld in betrekkingen bij de politie en in andere civiele functiën, waarvan de vervulling in oorlogstijd niet noodzakelijk is, of waarin alsdan zonder bezwaar op andere wijze kan worden voorzien. De plaatsen dier militairen in het leger worden in vreedetijd dadelijk aangevuld. Zijn de aan genoemde betrekkingen verbonden inkomsten lager dan die, welke in het leger worden genoten, dan wordt eene toelage toegekend (*W. J.* 1911, bladz. 471)“.

„De voor den trein bestemde militairen van deze *Inlandsche reserve* komen jaarlijks voor oefening één maand onder de wapenen“.

„De ongegradueerde militairen van den trein zullen worden bewapend met karabijn en marechausseesabel; het kader, de trompetters en de wielrijders met het vuistvuurwapen, dat ook bij de overige troepen in gebruik is“.

„De nieuwe organisatie zal slechts geleidelijk kunnen worden tot stand gebracht, in verband waarmede bij de begrooting van 1913 slechts met een deel van de daaraan verbonden kosten rekening wordt gehouden“. (*O. B.*)

b. Vrijwillig automobielkorps.

„Op de Indische begrooting voor 1913 zijn gelden gebracht ter bestrijding van de kosten, verbonden aan een op de volgende grondslagen op te richten vrijwillig automobielkorps:

„De leden verbinden zich voor den tijd van 4 achtereenvolgende jaren (desgewenscht gevolgd door nadere verbintenissen van den zelfden duur (om den lande in oorlogstijd of reeds bij dreigend oorlogsgevaar met hun alsdan door het gouvernement over te nemen auto te dienen)“.

„Voor oefening kunnen de leden, elk jaar voor hoogstens 10 dagen (heen- en terugreis niet inbegrepen), met hunne auto's worden opgeroepen“.

„De leden genieten jaarlijks eene schadeloosstelling, gelijk-

staande met het bedrag van de over het afgelopen jaar voor de door hen beschikbaar gestelde automobiel betaalde personeele belasting. Voorts zijn zij vrijgesteld van persoonlijke schutterlijken dienst en van contributie aan deschutterij-kassen. Gedurende de oefeningen in vreedestijd en de heen- en terugreis naar het oefeningsterrein genieten zij een daggeld van *f* 10 (hulpchauffeur van *f* 2) en eene vergoeding voor de met hunne auto's afgelegde afstanden".

„De heen- en terugreis geschiedt zooveel mogelijk per staatsspoor voor rekening van den lande". (O. B.)

c. Last-auto's.

„De in het vorig *Jaarbericht* vermelde last-auto's zijn thans in gebruik en wel 4 te Willem I en 1 te Soerabaja". (O. B.)

XI. Topographische Dienst.

Onder de kosten voor dit dienstvak, op de begrooting voor het dienstjaar 1913 uitgetrokken, behoort een bedrag van *f* 1.182.333, dat niet als speciaal militaire uitgave is aan te merken.

Ten einde te voorkomen, dat goede krachten onder het Inlandsch burgerpersoneel voor den dienst verloren zouden gaan, zijn op de begrooting gelden uitgetrokken om de inkomsten daarvan te verbeteren en evenals zulks is geschied met de bij de landrente-opnemings-brigades te werk gestelde teekenaars, ook de bij de triangulatie-, opnemings- en opleidings-brigades in dienst zijnde teekenaars in de legerformatie op te nemen en hun de zelfde bezoldiging toe te kennen als door eerstgenoemde teekenaars wordt genoten.

Tevens werd in (1) uitgesproken, dat het billijk wordt geacht om het Europeesch militair personeel der verschillende brigades met den rang van adjudant-onderofficier en daar beneden eene vergoeding voor het gemis van huisvesting toe te kennen.

Bij Gouvernements besluit van 17 Juli 1912, No. 48 (A. O. 1912, No. 40) zijn vastgesteld: „Bepalingen betreffende den

cursus voor opleiding van jongelieden van Europeesche afkomst tot leerling-opnemer en leerling-teekenaar”.

In verband met enkele opmerkingen betreffende onze militaire kaarten, gemaakt in het vorig *W. J.*, zij thans het volgende medegedeeld :

In de 1e helft van 1911 werd door den Legercommandant bepaald, dat alle uitsluitend voor militaire doeleinden bestemde kaarten — d. z. de kaarten op eene schaal 1 : 50.000 op *linnen* gedrukt — moeten worden voorzien van roode ruiten van 3 c.M. in het vierkant; de verticale kolommen worden door letters langs den bovenrand en de horizontale met cijfers langs den linkerkant van elk blad aangeduid, zoodat de vierkanten worden onderscheiden A 1, C 3 enz.

De achterzijde der *linnen* bladen wordt bedrukt met de matgroene kleur der nieuwe veldtenue, waardoor het bezigen van de opgevouwen kaart van uit het voorterrein minder zichtbaar wordt.

De namen van kampongs worden geplaatst *direct rechts* van de kampongs, waarbij zij behooren. Waar bij groepen van kleine kampongs nog vergissingen zouden kunnen ontstaan, wordt bij de laatste kaarten van Midden-Java een zelfde cijfertje gedrukt *in* de kampong en vóór den naam daarvan.

Uit (6) blijkt, dat in 1911 driehoeksmetingen plaats hadden in Midden- en Oost-Java, op Sumatra's Oostkust en Zuid-Celebes, waar met behulp van invardraden eene basis werd gemeten nabij Djenepono. Den 1en Maart 1911 ging het hoofdkwartier der opleidingsbrigade over naar Pekalongan met het oog op de topographische hermeting dezer residentie. Voor de herziening der kaarten van de residentie Preanger Regentschappen kon slechts weinig personeel beschikbaar gesteld worden; eene flinke strook in het noordelijk deel is thans herzien. Van de afdeeling Krawang der residentie Batavia is een groot deel herzien. Met de topographische opneming van Zuid-Sumatra en de residentie Sumatra's Oostkust zullen nog jaren gemoeid zijn. Van Atjeh en Onderhoorigheden zijn nog slechts opgenomen: Groot-Atjeh, eene smalle strook langs Noord- en Oostkust, alsmede enkele gedeelten van de Gajo- en Alaslanden. Vluchtige opnemingen hadden plaats

op Sumatra, Borneo, Celebes, Soembawa, Flores, Soemba, Halmahera, Wetar, Adonara en Nieuw-Guinea. Verschillende schetskaarten geven een beeld van de resultaten van den exploratie-arbeid op dit eiland.

Al moge nu uit deze korte opsomming van werkzaamheden blijken, dat er in den Oost-Indischen archipel ook op cartographisch gebied nog zeer veel te verrichten valt, het moge onzen topografen tot troost strekken, dat eene autoriteit als Professor J. F. NIERMEYER bij zijn intree-rede aan de Rijks Universiteit te Utrecht verklaarde, dat geen enkel tropisch gebied zoo goed en uitvoerig is opgenomen als het westelijk deel van onzen Archipel, ja geen enkel land buiten Europa, met uitzondering van Japan.

Bronnen.

1. Memorie van Toelichting, behorende bij de Begrooting van Nederlandsch-Indië voor het dienstjaar 1913.
 2. Voorloopig Verslag van de Commissie van Rapporteurs der Tweede Kamer van de Staten-Generaal voor de wetsontwerpen tot vaststelling der Begrooting van Nederlandsch-Indië voor het dienstjaar 1913.
 3. Memorie van Antwoord op het Voorloopig Verslag der Commissie van Rapporteurs der Tweede Kamer van de Staten-Generaal voor de wetsontwerpen tot vaststelling der Begrooting van Nederlandsch-Indië voor het dienstjaar 1913.
 4. Koloniaal Verslag van 1912, hoofdstuk D.
 5. Beknopt Overzicht van proeven en oefeningen, welke in het jaar 1911 bij het wapen der Artillerie van het leger in Nederlandsch-Indië hebben plaats gehad.
 6. Jaarverslag van den Topographischen Dienst in Nederlandsch-Indië over 1911.
-

HOOFDSTUK III.
De Zeemacht.
DOOR
E. P. WESTERVELD.

Organisatie.

Het jaar 1912 kan voor de Koninklijke Nederlandsche Marine een van de meest beteekenisvolle van de laatste kwart eeuw zijn geweest. Want het Kamervotum, waardoor aan Minister WENTHOLT de gelden werden geweigerd voor het in aanbouw brengen van het bekende 7600-tons schip, had eene andere beteekenis dan daaraan in gewone omstandigheden moet worden toegekend. Het gold niet alleen het beleid van den Minister zelf, maar gaf — althans voor een zeer groot deel — tevens uitdrukking aan hetgeen reeds geruimen tijd werd gevoeld, n.l. dat eene grondige reorganisatie van de zeemacht urgent kan heeten.

Als het tij verloopt, moet men de bakens verzetten. Dit is ongetwijfeld door het vorige marinebestuur te laat ingezien en als gevolg daarvan is men blijven vasthouden, ook van regeeringswege, aan eene marine-organisatie, die zelfs den grootsten optimist niet meer kan bevredigen.

In den tegenwoordigen tijd van *Dreadnoughts* en *Invincibles*, met al den aanleve van dien, is voor kleine, zwak bewapende, licht gepantserde schepen van *geringe* snelheid geene plaats meer, althans niet meer wanneer die schepen in staat moeten zijn in de Indische wateren den strijd aan te binden tegen moderne oorlogsbodems. Toch heeft zich de aanbouw van ons marine-materieel tot betrekkelijk kort geleden nog steeds in de richting dezer miniatuur pantserschepen bewogen; daar-

mede houdt feitelijk de geheele organisatie verband. En de overgang tot eene andere samenstelling onzer vloot — hoe dan ook — zal derhalve altijd moeten uitloopen op eene grondige reorganisatie der geheele zeemacht.

Als eerste schrede op den weg, die daartoe zal kunnen leiden, dient gewezen op de benoeming eener Staatscommissie bij Koninklijk besluit van 5 Juni 1912, No. 60 met opdracht:

„de inrichting van de verdediging van Nederlandsch-Indië, zoo te land als ter zee, van een staatkundig, technisch en finantieel standpunt in beschouwing te nemen, voorstellen in te dienen om die inrichting voor zooveel noodig te herzien en voorts in verband met de finantieele draagkracht van Nederland en van Nederlandsch-Indië een billijke verdeeling voor te dragen van de kosten der vloot tusschen de Staatsbegrooting en de begrooting der koloniën”.

Ofschoon de opdracht in naam niet verder gaat dan de verdediging der koloniën in haar geheelen omvang, en dus zoowel de vloot als het leger omvat, blijkt reeds uit de Memorie van Antwoord van de Marinebegrooting voor het dienstjaar 1913, dat, voor zoover betreft de vloot, tevens haar aandeel in de verdediging van Nederland aan een onderzoek wordt onderworpen.

Van de voorstellen dezer Staatscommissie is bij de samenstelling van dit overzicht nog niets bekend; slechts kan worden gewezen op enkele belangrijke punten, waarover deze commissie zich hoogst waarschijnlijk zal moeten uitspreken.

1e. *Het beheer der vloot.*

Zoals in de *W. J.* van 1909 en 1910 werd aangegeven, zijn ten aanzien van het beheer der vloot nog altijd in overweging de voorstellen der Staatscommissie van 1906, die meende te moeten adviseeren tot instelling eener afzonderlijke marine voor Nederlandsch-Indië met *eigen* personeel en materieel. Of deze Staatscommissie dit zelfde advies zou hebben gegeven als zij had kunnen voorzien, welke vlucht onze Indische bezittingen op economisch gebied sedert hebben genomen, is natuurlijk niet te zeggen. Wel is echter vrij duidelijk gebleken, dat tegenwoordig in Indië bepaald doorlopend

gebrek is aan behoorlijk onderlegd technisch personeel, zoowel wat betreft Inlanders als Europeanen, zoodat men zich in deskundige kringen niet vleit met de gedachte voorloopig (waaronder te verstaan eene periode van p.m. 25 jaren) voor het personeel der vloot onafhankelijk van het moederland te kunnen worden. En dan komt allereerst de vraag ter sprake, of het economisch en practisch is het zelfde personeel door twee los van elkaar staande lichamen, t.w. een Indisch en een Nederlandsch marinebestuur te laten beheeren.

Verder is nog altijd de principieele vraag onopgelost, of het mogelijk is de Indische regeering, die tegenover het buitenland geenerlei verantwoordelijkheid draagt en — zoo lang Indië eene bezitting van Nederland is — ook nimmer zal dragen, verantwoordelijk te stellen voor de vloot, die de belangen *van den Staat* (moederland en koloniën) moet verdedigen. Het toekennen van finantieele zelfstandigheid aan Indië staat hier geheel buiten, want die zelfstandigheid zal altoos slechts eene betrekkelijke zijn en zij blijft bovendien in zake de inwendige aangelegenheden der kolonie onaangetast, als ten aanzien van de vloot betaalde verplichtingen door de kolonie worden aanvaard. Ook staat hier geheel buiten de vraag: of het moederland, zooals ook thans reeds krachtens het regeeringsreglement ten opzichte van het eskader in Nederlandsch-Indië geschiedt, het gebruik van een deel der vloot aan de kolonie kan *overlaten*? Want hetgeen de Staatscommissie van 1906 bedoelt, beteekent niets meer of minder dan dat in de toekomst het moederland elke bemoeienis met de vloot in Indië van zich zou *afschuiven* en dat deze vloot tegenover die in het moederland in de zelfde positie zou komen als het Indische leger tegenover het Nederlandsche. Zulks maakt, waar de vloot in haar wezen veel meer is bestemd voor de behartiging van de *algemeene* belangen van den Staat dan het leger, inderdaad een groot verschil.

2e. De samenstelling der vloot.

Hierover werd, wat de principieele zijde van het vraagstuk betreft, in vorige *Jaarberichten* reeds een en ander medegedeeld. Belangstellenden kunnen bovendien in de begrootings-

stukken van het jaar 1911—1912 uitvoerige beschouwingen vinden over het vraagstuk artillerie- contra torpedovloot. Uit den aard der zaak zal de Staatscommissie deze aangelegenheid beschouwen in verband met de taak, die zij aan de vloot stelt, waar de verdediging van *Indië* — dus niet alleen van *Java* — door haar onder de oogen moet worden gezien. Wel is ook de verdediging van Java met zijn lang gerekten vorm niet geheel te vergelijken met die van het moederland, doch in algemeenen zin zou eene tijdelijke verdediging van Java zonder meer, dus ook zonder te letten op de nadeelen, die eene ongehinderde bezetting van de overige eilanden voor de verdediging van Java zal opleveren, andere gezichtspunten openen dan de verdediging van *Indië*.

Ongetwijfeld is het eiland Java nog altijd de kern van ons bezit en zal de verovering daarvan een einde maken aan ons bestaan als koloniale mogendheid, doch even waar is het, dat met de verovering van eenige der andere belangrijke eilanden geldelijk het zelfde zal worden bereikt. En zoodra vast staat, dat het in ons belang is om in geheel *Indië* eene zekere mate van kracht te kunnen ontwikkelen, dan wordt te gelijker tijd het terrein van actie dermate uitgestrekt, dat principieel ons standpunt ten aanzien van de samenstelling der vloot geen ander *kan* en *mag* zijn dan dat van alle andere zeemogendheden.

Hoe aanlokkelijk eene z.g. torpedovloot voor velen ook is, omdat zij meenen zoo doende voor weinig geld een maximum van kracht te kunnen ontwikkelen, toch zullen ook zij moeten erkennen, dat torpedovaartuigen oorlogswapens zijn met eene beperkte bruikbaarheid, die zich wel leenen voor eene offensieve tactiek, maar niet voor eene offensieve strategie. En het voeren van eene offensieve tactiek is, juist uit hoofde van deze beperkte bruikbaarheid, slechts mogelijk als het terrein van actie *geringe* uitgestrektheid bezit. (Zie o. a. *M. R.* December 1912, bladz. 1575 e. v.)

Deze beperkte bruikbaarheid stempelt de torpedovloot tot een wapen voor *rijke* mogendheden en niet voor mogendheden, die met beperkte geldmiddelen een maximum van zekerstelling tegen schending harer rechten willen krijgen.

Zekerheid, dat in een zoo uitgestrekt gebied onze rechten niet met geringe krachtsontwikkeling kunnen worden geschonden, geeft eene torpedovloot slechts wanneer zij steunt op een vrij groot aantal *goed verdedigde* bases, als hoedanig ondiepe riviermondingen niet mogen worden aangemerkt. En zoodra die zekerheid ontbreekt, is tevens de kans groot, dat het in zulk eene torpedovloot gestoken kapitaal zeer weinig rente zal afwerpen.

Het laatste woord in deze aangelegenheid is hier te lande nog niet gesproken; dat dit woord echter zeer spoedig komen moet, dat bij al het heen- en weer-geslinger der laatste jaren tusschen totaal verschillende systemen van vlootorganisatie de gezonde ontwikkeling der zeemacht in hooge mate wordt belemmerd, staat wel vast.

In verband met een en ander zal ook

3e. *De samenstelling van het Indische leger*

onder de oogen moeten worden gezien. In het vorig *W. J.* werd reeds in dit zelfde hoofdstuk de aandacht gevestigd op de onlogische verhouding tusschen de uitgaven voor leger en vloot in Indië als men aanneemt, dat de verdediging van een eilandenrijk in de *eerste* plaats moet worden toevertrouwd aan de vloot, eene stelling, die langzamerhand ook onder de officieren van het Indische leger meer aanhangers begint te vinden ¹⁾ De bekende brieven, ²⁾ in 1810 door NAPOLEON geschreven aan zijn broeder LODEWIJK, den toenmaligen Koning van Holland, in antwoord op diens herhaalde verzoeken om versterking der vloot in Indië, worden door de tegenstanders dezer stelling wel is waar nog altijd met zekere voorliefde aangehaald, doch de historie heeft sedert dien betere argumenten aan de voorstanders geleverd. NAPOLEON is, ondanks zijne geniale eigenschappen, tot op het laatst toe vrij wel blind gebleven voor den invloed, die eene krachtige vloot uitoefent op de ontwikkeling van een land, dat ook buiten zijne grenzen belangen heeft te ver-

¹⁾ Zie o. a. *O. V. K.*, IIe aflevering, 1912/13.

²⁾ Zie o. a. *Handelingen der Staten-Generaal*, Tweede Kamer, 1911/1912, blad. 2185.

dedigen. Misschien heeft hij dit pas voor het eerst gevoeld, toen hij zich in 1815 te Rochefort aan de Engelschen overgaf met de woorden: „Wherever there is water to float a ship, we are sure to find you English in our way”.

MAHAN, DARRIEUS, RENÉ DAVELUY, Sir CYPRIAN BRIDGE, allen marine-strategen van naam, hebben aangetoond, dat de fout van NAPOLEON juist heeft gelegen in de miskennis van datgene, wat voor de verdediging van Indië noodig is. En het is dan ook te hopen, dat brieven uit het jaar 1810 niet langer als argumenten worden aangevoerd, wanneer binnen kort de grondslagen van de verdediging van Indië op nieuw zullen worden vastgelegd.

4e. *De plaats, waar de hoofdbasis der vloot gevestigd zal moeten zijn.*

In nauw verband tot de samenstelling van het Indische leger staan de eischen, die daaraan zullen moeten worden gesteld voor de verdediging van de plaats, waar zich de reparatie-inrichtingen, dokken, voorraden enz. voor de vloot bevinden. Kiest men hiervoor Soerabaja en blijft men tevens vasthouden aan een regeeringszetel op West-Java, dan wordt de totale sterkte van het Indische leger *groot*er dan bij de keuze van eene plaats op West-Java. Intusschen zal men daarbij allerlei belangrijke aangelegenheden, zooals het werkliedenvraagstuk, de gezondheidstoestand en de mogelijkheid tot eene behoorlijke verdediging onder de oogen moeten zien. Gegeven de thans bestaande toestanden, lijkt het werkliedenvraagstuk hiervan wel het moeilijkste.

5e. *Het personeelvraagstuk.*

Onder de argumenten, die door den vorigen Minister van Marine werden aangevoerd tegen den bouw van grootte oorlogsschepen en uit den aard der zaak in het algemeen tegen uitbreiding van de vloot, heeft het personeelvraagstuk eene zeer voorname plaats ingenomen. En als men in de Memorie van Antwoord van de Marinebegrooting voor 1913 de resultaten der werving nagaat, dan blijkt duidelijk, dat inderdaad met de thans gebruikelijke samenstelling van het personeel aan

uitbreiding der vloot niet kan worden gedacht. Misschien zou zulks mogelijk zijn door eene zeer groote verhooging der soldijen, maar dan zou, afgescheiden van de onzekerheid van de daarmede te bereiken resultaten, het militair rendement van ons marinebudget zeer klein worden, wellicht naar verhouding nog kleiner dan tegenwoordig reeds het geval is.

Door aan den Inlander eene ruimere plaats te geven onder het personeel der vloot in Indië, zou men in menig opzicht aan dit groote bezwaar kunnen te gemoet komen. Maar dan dient vast te staan, dat men den Inlander eene toekomst kan openen, d.w.z. onderofficier kan maken, hetgeen alleen met goed onderlegden mogelijk is, en waarbij de uitoefening van gezag over Europeanen tot de grootst mogelijke moeilijkheden aanleiding zal kunnen geven. De Engelschen, die in hunne Oost-Aziatische bezittingen ook goede zeelieden hebben, zien dit bezwaar zóó goed in, dat zij geene Inlanders op hun Oost-Aziatisch eskader willen gebruiken, ofschoon bij de Engelsche marine het tekort aan personeel zeer veel zorg baart. Op eenigszins groote schepen zal de Inlandsche matroos, naast een Europeeschen broeder, door den laatsten hoogstens slechts worden geduld. Men ziet dit op de vloot in Indië *dagelijks* en men kan de bij ons volk heerschende opvattingen op dit punt niet in eene studeerkamer weg redeneeren. Om deze reden is het veel beter — althans voor de naaste toekomst — voor groote schepen van het gebruik van Inlandsche matrozen af te zien en de Inlanders uitsluitend te gebruiken bij het torpedomaterieel en als stoker.

Binnen zekere grenzen zullen zij na eene behoorlijke opleiding bij dat materieel goede diensten kunnen presteeren, althans indien vaststaat, dat zij *onvoorwaardelijk* — dus ook in oorlogstijd — het Nederlandsche gezag zullen steunen. Maar ook dan moet men er aan denken, dat de Inlander, die zich bekwaamd heeft tot een goed handwerksman, al heel spoedig liever aan wal zit, waar doorlopend gebrek aan zulke lieden bestaat en waar hij alles vindt, wat voor hem het leven veraangenaamt. Op dit punt is ook de ervaring, die men bij het Indische leger opdoet, geen maatstaf voor hetgeen men op de vloot kan verwachten, al is het alleen

maar, omdat men aan boord geen verblijf voor vrouwen kan hebben.

Voorloopig zullen wij dus voor de bemanning der vloot nog in menig opzicht afhankelijk blijven van Europeesche krachten en deze bij uitbreiding der vloot in zulk groot aantal noodig hebben, dat in de bestaande organisatie en wijze van recruteering van ons marinepersoneel *noodwendig* verandering zal moeten komen.

En deze verandering is niet eenvoudig, omdat van het meest voor de hand liggende middel, n.l. uitzending van de zeemilitie naar de tropen, geen gebruik kan worden gemaakt zonder wijziging van de Militiewet. Een werkelijke dienst van hoogstens $8\frac{1}{2}$ maand is natuurlijk veel te kort om aan zoodanige uitzending te kunnen denken.

Nu is bekend, dat de wijze, waarop onze marine tot dusverre haar personeel recruteert, door geene enkele andere mogendheid wordt toegepast. Het gemengde stelsel, dat wij hebben, n.l. een groot contingent vrijwilligers en een betrekkelijk *klein aanvullingscontingent* zeemilitie, vindt men nergens ter wereld. Engeland en Amerika zijn de eenige mogendheden, die uitsluitend vrijwilligers op de vloot gebruiken: bij *alle* andere mogendheden bestaat het *grootste* deel der bemanningen uit dienstplichtigen en worden alleen de onderofficieren zoo goed als geheel uit voor dit doel aangeworven jongelieden gerecruteerd. Alleen de rijkste landen kunnen zich nog de luxe veroorloven om van het gebruik van zeemilitie af te zien; de extra uitgaven, die men zich daarvoor getroost, zijn vrij aanzienlijk. Zulks blijkt wel hieruit, dat men in Engeland gemiddeld per man en per jaar aan traktement betaalt £ 56 en in Duitschland £ 33. ¹⁾ En ondanks deze hoogere traktemen- ten begint den laatsten tijd duidelijk merkbaar te worden, dat Engeland, en ook Amerika, tekorten in de sterkte krijgt.

Waar nu vrij wel vaststaat, dat het niets geeft om schepen te bouwen als er geene bemanning voor is te vinden en dien- aangaande hier te lande reeds thans zekerheid wordt gemist, zal dus hier te lande onvermijdelijk moeten worden overwogen

¹⁾ Den veel hooger en pensioenlast der Engelsche marine nog buiten beschouwing latende.

om door wijziging van de Militiewet ruimer gebruik van zee-militie mogelijk te maken. En zulk eene wijziging zal tot heel wat geschrijf en gewrijf aanleiding geven; ja, men kan wel zeggen, dat de toespelingen daarop, die den laatsten tijd van regeeringszijde zijn gemaakt, reeds nu eenige stof hebben opgejaagd.

Zoodra het landsbelang echter vordert, dat de vloot wordt versterkt, zullen de bezwaren, die tegen eene militie-marine bestaan, aan het *landsbelang* — en ook *uitsluitend* daaraan — moeten worden getoetst. De grootere druk, die op een deel der bevolking wordt gelegd, is natuurlijk niet weg te redeneeren; hij kan, wat het finantieele betreft, door eene behoorlijke bezoldiging (bijv. gelijk aan die der vrijwilligers) worden gecompenseerd en wellicht door het laten vervallen der bestaande herhalingsoefening voor een groot deel worden weggenomen. En de gevaren, die aan het verblijf in de tropen zijn verbonden voor het individu, zullen ongetwijfeld door krachtig ingrijpen der overheid tot een minimum kunnen worden teruggebracht.

Het kennis maken van zoo veel landskinderen met ons Indië zal daarbij in algemeenen zin niet nalaten om omtrent ons werken en streven in die verre gewesten en onze zeer groote koloniale belangen gaandeweg alom in den lande meer licht te verspreiden dan tot dusverre geschiedt en is dus als eene belangrijke bate aan te merken, althans voor den Staat.

Geheel afgescheiden van de vraag, of wijziging van de Militiewet noodig zal worden, omdat anders in de toekomst geen voldoende aantal matrozen voor de vloot beschikbaar zal zijn, is in den laatsten tijd zeer duidelijk uitgekomen, dat nog eene andere vraag moet worden gesteld. En wel eene vraag, die haar oorsprong vindt in het sociale vraagstuk. Zij luidt:

Zijn de werkzaamheden van het mindere marinepersoneel (het stokerspersoneel en sommige andere technische qualiteiten uitgezonderd) in den tegenwoordigen tijd nog van zoodanigen aard, dat een persoon van zekere ontwikkeling daarin bevrediging en voldoening kan vinden?

En het antwoord op die vraag kan niet meer bevestigend luiden.

Dat die vraag tegenwoordig *kan* worden gesteld en tevens tot op zekere hoogte ontkennend *moet* worden beantwoord, is een bewijs, dat er eene diepere oorzaak is voor de ontevredenheid van ons mindere personeel en van het groote verloop daarvan dan vele buitenstaanders vermoeden. En juist om *deze* reden zou het getuigen van kortzichtigheid als de actie der overheid tegen ondermijning van het gezag door de bonden zich uitsluitend beperkte tot maatregelen van correctieven aard. Daarmede is het kwaad niet in den grond te bezweren, zelfs niet als men overgaat tot een ontslag „en masse” van *alle* leden van den Bond voor minder marinepersoneel; en het aanzetten tot zoodanigen maatregel, zooals reeds thans door sommigen wordt gedaan, zal dan ook de Marine voorzeker *niet* vooruit helpen. Afgescheiden toch van het reactionaire, dat daarin ongetwijfeld ligt opgesloten, zal men zoo doende de diepere *oorzaak* der ontevredenheid niet hebben weggenomen en het is zelfs de vraag of de vele goede elementen, die onder ons marinepersoneel worden gevonden, door zulk een maatregel den moreelen steun zullen krijgen, dien zij behoeven om in te gaan tegen het voor de marine heillooze drijven van bezoldigde propagandisten van anti-militaire beginselen.

Men zou nog kunnen aannemen, dat het *onze* volksaard is, die ons weinig geschikt doet zijn voor beroepsmilitair, ware het niet, dat die zelfde ontevreden geest ook heerscht in de beide eenige vreemde marines, n.l. de Engelsche en Amerikaansche, die zich uitsluitend van vrijwilligers bedienen. En dit ondanks het feit, dat ieder Britsch matroos het gevoel moet hebben, dat hij een onmisbaar deel vormt van de machtigste zeemacht ter wereld.

Uit het bestaan van die ontevredenheid in Engeland en Amerika blijkt vrij duidelijk, dat de mindere schepelingen van den tegenwoordigen tijd op den duur in hun vak geene bevrediging meer kunnen vinden. En tegen zulk een gevolg van den volslagen ommekeer in het beroep en in het wezen van den oorlogsmatroos bestaat geen ander geneesmiddel dan

voor alle vrijwillig dienenden de gelegenheid te openen op te klimmen tot hooger en meer verantwoordelijke betrekkingen.

Aan die voorwaarde kan echter slechts worden voldaan, wanneer het ongegradueerde deel van het personeel nagenoeg geheel uit militieplichtigen bestaat en slechts zoo veel vrijwilligers worden aangenomen als noodig is om te kunnen voorzien in de aanvulling van diverse categorieën van onder-officieren.

Ofschoon wellicht tot ondeskundigen op marinegebied niet zoo sprekend als het argument, dat onze marine op den duur geene vrijwilligers genoeg zal kunnen krijgen, is de hierboven ontvouwde diepere oorzaak van de ontevredenheid onder ons personeel derhalve een minstens even krachtig argument om de grondslagen der organisatie van ons marinepersoneel te herzien. En als men zich stelt op het standpunt, dat de vloot een onmisbaar machtsmiddel vormt voor de handhaving van onze rechten als handels- en koloniale mogendheid, dan zijn de belangen van die vloot geene andere dan belangen van den Staat en dan zal die reorganisatie van het personeel te gelijk met de reorganisatie van het materieel moeten worden ter hand genomen. Tusschen beide onderdeelen onzer zeemacht, tusschen de gevechtswaarde onzer oorlogsschepen, van welk charter dan ook, en tusschen de organisatie van het personeel bestaat toch een zóó innige band, dat men *nimmer* voor het eene deel het andere zal mogen verwaarloozen.

Wellicht zullen uit dit oogpunt beschouwd de vele bezwaren, die tegen eene militie-marine schijnen te bestaan, minder worden geteld, althans niet zoo zwaar, dat de hoog noodige versterking onzer vloot daarop zou moeten afstuiten, waardoor — althans in Oost-Indië — het grootste deel der preventieve waarde aan onze oorlogsvoorbereiding zou worden ontnomen.

Het bovenstaande is slechts een greep uit de vele onderwerpen, die de thans benoemde Staatscommissie zal moeten behandelen. Als zijnde de voornaamste, zal de korte bespreking daarvan aan de lezers van het *W. J.* eenig denkbeeld kunnen

geven van den voor onze zeemacht zoo belangrijken arbeid dier commissie.

In afwachting van de voorstellen, die deze commissie zal doen, konden op de begrooting van het loopende dienstjaar uit den aard der zaak geene gelden worden aangevraagd voor versterking van het voor Indië bestemde deel der vloot. Uit dien hoofde heeft het marinebestuur zich bepaald tot het aanvragen van gelden voor het in aanbouw brengen van *acht* torpedobooten en *twee* onderzeebooten voor de defensie van het moederland.

De nieuwe torpedobooten zullen aanmerkelijk grooter worden dan de bestaande en eene waterverplaatsing krijgen van p.m. 300 ton. *Geheel* toegeladen zullen zij op den proeftocht 27 mijl moeten loopen, zoodat de snelheid van de *half* toegeladen boot, die tot dusverre als de proeftochtsnelheid werd aangemerkt, niet onbelangrijk grooter zal zijn.

De torpedobewapening zal bestaan uit 4 lanceerinrichtingen (de booten type *Ophir* hebben er 3) t.w. 2 torpedokanonnen op vóórpijót en 1 dubbel kanon op centraalpijót.

Door hare zoo veel grootere waterverplaatsing zullen zij beter zee kunnen bouwen dan de *Ophirs* en in staat zijn om ook bij eenigszins ruwe zee eene behoorlijke vaart te loopen. In marinekringen wordt de thans gedane stap als eene zeer groote en noodzakelijke verbetering beschouwd.

De onderzeebooten zullen eene waterverplaatsing krijgen van ongeveer 200 ton in ondergedompelden toestand, doch zullen overigens, wat snelheid, bewapening en werkingssfeer betreft, aan de zelfde eischen moeten voldoen als de laatst gebouwde booten II t/m V. Dientengevolge zal de ruimte binnen in de boot relatief grooter kunnen worden, hetgeen ten goede komt aan de bewoonbaarheid en aan de toegankelijkheid der verschillende werktuigen enz.

Zoodra de nieuwe torpedobooten en onderzeebooten zijn opgeleverd, zal voor de defensie van het moederland worden beschikt over:

- | | | | | |
|----|---------------|--------------|--------------|--|
| 18 | torpedobooten | van het type | <i>Ophir</i> | (140 ton). |
| 4 | " | " | " | verbeterd type <i>Ophir</i> (160 ton). |
| 8 | " | " | " | type 1913 (300 ton). |

1 onderzeeboot van 130 ton (ondergedompeld).
 4 onderzeebooten " 150 " "
 2 " " ± 200 ton,
 benevens over eenige oudere, kleinere torpedobooten zonder
 gevechtswaarde.

Voorstellen van anderen aard, die op de organisatie der
 zeemacht noemenswaardigen invloed uitoefenen, zijn ditmaal
 niet gedaan.

Het eskader in Oost-Indië zal worden versterkt door de
 uitzending van de nog in aanbouw zijnde torpedobootjagers
Hermelijn, Lynx, Panter en *Vos*, terwijl Hr. Ms. *Holland* aan
 het einde van het jaar aan het eskader zal worden onttrokken.

Overigens zal de samenstelling der vloot slechts in zoo
 verre verandering ondergaan, dat de reeds meer dan 35 jaar
 oude riviervaartuigen van het tooneel zullen verdwijnen. In
 een deel van hunne taak in oorlogstijd, n.l. in de uitoefening
 van den bewakingsdienst op de benedenrivieren, wordt op
 andere wijze voorzien.

Artillerie.

De door de Amerikaansche marine voor het eerst toegepaste
 opstelling der zware artillerie in de midscheeps begint meer
 en meer algemeen navolging te vinden. De Italianen en
 Oostenrijkers zijn er op hunne eerste *Dreadnoughts* dadelijk
 mede begonnen, de Fransche marine schijnt thans ook deze
 opstelling te verkiezen en het laat zich aanzien, dat op den duur
 ook in Duitschland de voorstanders daarvan het zullen winnen.

De waterverplaatsing neemt daarbij nog voortdurend toe,
 zij het ook vrij geleidelijk. Nog steeds schijnt vergrooing
 der pantserschepen en pantserkruisers niet uitgesloten, vooral
 omdat de eischen steeds grooter worden, die aan de bewa-
 pening en bescherming kunnen en moeten worden gesteld
 door de zich steeds ontwikkelende geschutfabricage. Ook
 de vooruitgang van de luchtscheepvaart is niet zonder in-
 vloed op de grootte der moderne pantserschepen, omdat zij
 zwaardere pantserdekken vordert, die op hunne beurt weer
 aanleiding geven tot vergrooing der waterverplaatsing. In-

tusschen zijn de afmetingen reeds dermate gestegen, dat de ontwerpers der Amerikaansche schepen nu al eenigszins rekening moeten houden met de doorvaartwijdte der sluizen in het Panamakanaal.

Aangezien het streven van alle scheepsbouwmeesters uit den aard der zaak gericht is op het verkrijgen van een maximum van offensief vermogen bij eene minimum-water-verplaatsing, is het verklaarbaar, dat aan de drielingtorens nog grootere aandacht wordt geschonken dan vroeger. Thans is ook de Amerikaansche marine er toe overgegaan om op twee harer nieuwste schepen drielingtorens te plaatsen, waarbij als bijzonderheid kan worden medegedeeld, dat de afvuurinrichtingen van deze drie kanonnen zoodanig zijn gekoppeld, dat zij door één persoon *gelijktijdig* kunnen worden afgevuurd.

Hier te lande wordt wel eens de meening verkondigd (zie o. a. *M. S.* November 1912), dat door het plaatsen van twee zware vuurmonden in één toren een minder goed rendement wordt verkregen dan door deze stukken afzonderlijk op te stellen, en men voert daarbij aan, dat de twee kanonnen beschouwd kunnen worden als één kanon met de dubbele capaciteit. In dezen gedachtengang voortgaande, komt men derhalve tot de gevolgtrekking, dat een drielingtoren bepaald is af te keuren en dat *gelijktijdig* afvuren der drie torens uit den boeze is.

De verklaring voor de door de Amerikaansche marine gekozen inrichting der drielingtorens ligt — afgezien van de gewichtsbesparing — *uitsluitend* in de eischen der *moderne* vuurleiding, welker hoofddoel is om in den kortst mogelijken tijd een zoo groot mogelijk aantal treffers te brengen op één doel. Beschieting van meerdere doelen te gelijk door één schip (dus ook door één fort) is — alhoewel soms uitvoerbaar — in elk geval onraadzaam, omdat de vuurleider op deze wijze, vooral op groote afstanden, er niet in zal kunnen slagen steeds ingeschoten te blijven, d. w. z. het gemiddeld trefpunt van een *bundel* schoten steeds op het doel te houden.

De *moderne* begrippen omtrent vuurleiding berusten dan ook in beginsel op het *salvo* en het ligt voor de hand,

dat het bovengenoemde Amerikaansche systeem van koppeling der afvuurinrichtingen de meest zuivere toepassing van dit beginsel is. Denkbeelden als verkondigd in het artikel „Onze kustverdediging” (*M. S.* November 1912) zijn dan ook niet in overeenstemming met de tegenwoordig door alle marines gehuldigde beginselen der vuurleiding, welke beginselen in het buitenland gaandeweg ook bij de kustverdediging reeds ingang hebben gevonden ¹⁾. Ook omtrent de gevechtsafstanden staat men tegenwoordig op een geheel ander standpunt dan door den schrijver van het genoemde artikel wordt ingenomen. Hoewel omtrent de vermoedelijke gevechtsafstanden in een toekomstigen zeeoorlog niets met zekerheid valt te voorspellen, mag toch uit het feit, dat de groote mogendheden vrij algemeen de gevechtsschietoefeningen doen houden op 10 à 12000 M., worden afgeleid, dat zij die uit den Russisch-Japanschen oorlog aanzienlijk zullen overtreffen.

Het kaliber van de zware artillerie is nog steeds aan het toenemen sedert Engeland met een kaliber van 34,8 c.M. is voorgegaan en de Vereenigde Staten met een kaliber van 35,6 c.M. zijn gevolgd (*Zie W. J.* 1910). Men kan tegenwoordig dan ook wel aannemen, dat het kanon van 30,5 c.M. L/50 heeft afgedaan en dat de groote voordeelen, die het zwaardere kaliber biedt ten opzichte van de uitwerking van het enkele schot, in den vreemde algemeen den doorslag hebben gegeven. Alhoewel de Duitsche marine tot dusverre nog heeft vastgehouden aan het kanon van 30,5 c.M., wijst alles er op, dat zulks niet van langen duur zal zijn.

De bovengenoemde voordeelen van het grootere kaliber laten zich in algemeenen zin als volgt samenvatten :

1e. toeneming van de uitwerking van het enkele schot met betrekking tot doorboringsvermogen en springwerking bij geringere aanvankelijke snelheid, alzoo met een naar verhouding korter en lichter kanon ;

¹⁾ Men leze hierover o. a. het artikel „Die Küstenartillerie der V. Staaten”, voorkomende in *M. A. G.*, No's. 9, 10 en 11, jaargang 1912.

2e. mogelijkheid om gasdruk en relatief ladinggewicht te verminderen en als gevolg daarvan bij grooter nuttig effect van het kanon een naar verhouding kleiner kanongewicht en grooteren levensduur te verkrijgen ;

3e. betere trefkans op *grote* afstanden, omdat wind, luchtdruk enz. minder invloed hebben dan bij kleinere kalibers.

Hier tegenover staat als nadeel, dat op kleine afstanden het kleinere kaliber met de grootere aanvankelijke snelheid meer trefkans geeft.

Als bijkomstig voordeel van het grootere kaliber kan nog worden genoemd, dat men projectielen kan gebruiken met grooter percentage vulling, zonder dat het doorboringsvermogen vermindert.

Volgens *E.* bedraagt het toelaatbare springladinggewicht:

voor een kanon van 30,5 c.M. 2 % = 11,5 K.G.

” ” ” ” 35,5 ” 3,5 % = 22 ”

” ” ” ” 38,1 ” 4 % = 31 ”

terwijl de nieuwste pantserprojectielen van de kanonnen van 24 c.M. der Nederlandsche marine een springladinggewicht hebben van 4,25 K.G. = 2,5 %.

Met een springladinggewicht van 31 K.G. bereikt de *pantsergranaat* van 38,1 c.M. reeds het springladinggewicht van eene *springgranaat* van 30,5 c.M. (vulling 8 % van het projectielgewicht); het doorboringsvermogen van de pantsergranaat is echter uit den aard der zaak aanmerkelijk grooter. Hieruit volgt, dat het voor de kalibers van 35,5 c.M. en grooter zeer de overweging waard is om tot de invoering van een z.g. *eenheidsprojectiel* over te gaan.

Met het oog op het doorboringsvermogen is het van belang zekerheid te hebben welken stand het projectiel inneemt gedurende het afleggen van zijne baan, voornamelijk bij vuur op groote afstanden. Hieromtrent werden in October 1909 op het schietterrein der Vereenigde Staten te Indian Head eenige interessante proeven genomen op afstanden van 7000—9000 M., waarbij — ook uit photographische opneming — bleek, dat projectielen uit groot kaliber vuurmonden vrij wel met de punt de kogelbaan volgen en het doel derhalve ongeveer onder den theoretischen invalshoek treffen.

Hierboven werd als voordeel van het grootere kaliber genoemd de mogelijkheid om met een naar verhouding geringer kanongewicht een grooteren levensduur te krijgen. In werkelijkheid ziet men dan ook, dat in den vreemde de lengte van den vuurmond, die bij de laatste modellen der kanonnen van 30,5 c.M. 50 kaliber bedroeg, tot 45 kaliber wordt teruggebracht.

De vuursnelheid van de zwaardere vuurmonden heet even groot, althans niet merkbaar minder te zijn dan die der kanonnen van 30,5 c.M., aangezien men onafhankelijk is van lichaamskracht en alles machinaal geschiedt. Toch schijnt men in Amerika voor de kanonnen van 35,6 c.M. op geene grootere vuursnelheid te rekenen dan van 1 schot per minuut, eene op zichzelf vrij knappe praestatie, als men nagaat met welke groote gewichten daarbij moet worden gewerkt. Bij de in 1911 gehouden gevechtsschietoefeningen der Engelsche vloot werd met de kanonnen van 30,5 c.M. gemiddeld 0,51 *treffers* per minuut verkregen, terwijl het hoogste aantal *treffers* per minuut 2,31 was. Men kan wel aannemen, dat hierbij, wat den munitieaanvoer betreft, eenige bijzondere maatregelen waren getroffen.

Met een kanon van het zelfde kaliber werd in Amerika het volgende record gemaakt:

Openen sluitstuk	$2\frac{1}{5}$ sec.	
Inschroeven pijpje	$\frac{1}{5}$ "	(het geldt hier een kanon met schroefsluiting).
Projectiel aanzetten	$3\frac{3}{5}$ "	
Buskruitlading inbrengen	$4\frac{1}{5}$ "	
Wegnemen laadgoot en richten kanon	$\frac{3}{5}$ "	
Totaal $10\frac{3}{5}$ sec.		

In de *Proceedings of the U. S. Naval Institute*, September 1912 vindt men eene vergelijking betreffende den levensduur der vuurmonden van verschillende kalibers en verschillende constructie. Hieraan is de volgende tabel ontleend:

ZEEMACHT.	Kaliber.	Lengte in kal.	Gewicht in tonnen.	Aanv. snelh. M. per acc.	Energie aan de monding.	Constructie.	Gerande levensduur (aantal schoten.)
Italië	30,5	46	64	850	15800	draad	80
Engeland . . .	30,5	50	69	900	16540	"	60
"	34,3	45	80	850	22150	"	60
Oostenrijk . .	30,5	45	54	800	14680	ring	200
Frankrijk . . .	30,5	50	61	850	17100	"	200
"	34,0	45	67	800	20250	"	200
Ver. Staten . .	35,6	45	65	800	20320	"	150
Duitschland . .	30,5	45	53	915	17510	"	220
Japan	30,5	50	67	880	16000	draad	80
"	34,3	45	73	820	19570	"	60

Duidelijk blijkt hieruit de groote superioriteit van de ringconstructie boven de draadconstructie.

Het vraagstuk der uitbrandingen van de ziel is op het oogenblik nog moeilijker en nog verder verwijderd van zijne oplossing dan ooit te voren; het staat — zooals bekend — in nauw verband met de vergrooting van het kaliber. Het metaal der ziel wordt door de gloeiende gassen dermate aangetast, dat reeds na een betrekkelijk gering aantal schoten met de groote lading eene afneming van de aanvankelijke snelheid kan worden geconstateerd. Deze afneming van de aanvankelijke snelheid neemt zeer geleidelijk toe bij het grooter worden van het aantal gedane schoten en oefent uit den aard der zaak reeds vrij spoedig merkbaaren invloed uit op de met een bepaalden elevatiehoek te bereiken schootsverheid, hetgeen weer moeilijkheden veroorzaakt bij de vuurleiding als niet alle kanonnen even veel zijn uitgesleten.

De vele onderzoekingen van chemici om eene samenstelling van kruit te vinden, waarbij de uitbrandingen een minimum zijn, hebben niet veel opgeleverd. Daarnaast heeft men in Amerika in den laatsten tijd, naar wordt beweerd, niet zonder succes getracht om door een anderen vorm van de projectielbanden en door wijziging van den vorm der trekken tot een eenigszins driehoekig profiel („kooked section grooves”) de afsluiting tusschen projectielband en zielwand zoo volkomen mogelijk te maken om zoo doende de afslijting te beperken.

Ook aan het blazen na elk schot van graphiet in poedervorm in de ziel worden voordeelen toegekend.

Ten slotte verdient nog melding gemaakt van eene uitspraak van den bekenden deskundige op het gebied van buskruit-fabricage Sir ANDREW NOBLE, die zich op eene jubileumvergadering van het „Institution of Naval architects” als volgt uitliet:

„The only point to which I shall draw your intention is the question of erosion. As erosion increases at so rapid a rate with increase of calibre it becomes of importance in the larger guns to have their length as great as possible, as by so doing the amount of the charge is very greatly decreased”.

NOBLE is er alzoo blijkbaar van overtuigd, dat de erosie niet kan worden voorkomen door eene andere kruitsoort te gebruiken en hij ziet de eenige oplossing in het omlaag brengen van de temperatuur der gassen, hetgeen kan worden bereikt door eene relatieve vermindering van het ladinggewicht.

Eene zaak van groot gewicht op het gebied der zeeartillerie is wel de duurzaamheid van het kruit, vooral in de tropen. Na de ontzettende rampen, die de Fransche marine in dit opzicht hebben getroffen, is de aandacht van velen op deze aangelegenheid gevestigd en het geeft ongetwijfeld een gevoel van gerustheid, dat men er in Frankrijk ernstig over denkt om over te gaan tot invoering van het nitroglycerinekruit, dat op onze vloot sinds jaren wordt gebruikt. Het Fransche marinebestuur heeft zich reeds uit Zweden, en vermoedelijk ook uit Duitschland, eene hoeveelheid van dit kruit aangeschaft om daarmede vergelijkende proeven te nemen. Tegenover het nitrocellulosekruit (waartoe het befaamde „poudre B” behoort) heeft nitroglycerinekruit het voordeel van grootere stabiliteit, doch het nadeel van hooger verbrandingstemperatuur met de daaraan verbonden meerdere erosie.

De afkoelingsinrichtingen, die men eerst in de laatste jaren op de Fransche oorlogsschepen aanbrengt, werden op de Nederlandsche oorlogsschepen reeds op de eerste pantserdek-schepen van het type *Holland* aangetroffen. (Hr. Ms. *Holland* werd in 1898 voor het eerst in dienst gesteld).

Zeer interessante nieuwigheden treft men voortdurend aan op het gebied van torenconstructie, vooral voor zwaar geschut. Zij zijn een noodzakelijk gevolg van het streven naar eene zoo goed mogelijke bescherming van de bedieningsmanschappen en van alle hulpmiddelen (richtmiddelen, afstandmeters enz.) der vuurleiding. Omtrent deze zaken wordt zoo min mogelijk gepubliceerd; men vindt in de vaktijdschriften slechts resultaten en somtijds eene — zij het ook onvolkomen — toelichting bij een patentbericht.

Zoo is bijv. bekend, dat op het oogenblik in Engeland alle daarvoor in aanmerking komende schepen zullen worden uitgerust met de vuurleiding-installatie, uitgedacht door den Schout-bij-nacht Sir PERCY SCOTT, waarbij *alle* zware kanonnen van uit één centraalstation onder een bepaalden bakshoek en elevatiehoek kunnen worden gesteld en *gelijktijdig* afgevuurd. Ook in Italië is reeds eene soortgelijke inrichting in beproeving geweest. Zij wordt in Duitschland echter minder gunstig beoordeeld; men vindt haar te gecompliceerd en betwijfelt sterk of het intact blijven van het zeer ingewikkelde net van electrische geleidingen gedurende het gevecht wel voldoende verzekerd kan heeten. Intusschen zijn met de Scottsche installatie zulke prachtige resultaten verkregen, dat zij werkelijk alle aandacht verdient. Voordeelen, die in het begin van het artillerieduel worden verkregen, zullen meestal van overwegenden invloed op den einduitslag zijn.

Eene opstelling van afstandmeters *in* de geschutturens, naast een afzonderlijken afstandmeter voor de vuurleiding zal wel spoedig algemeen als noodzakelijk worden erkend.

Nevenbatterij.

In aansluiting op hetgeen in het vorig *W. J.* werd medegedeeld aangaande het standpunt, dat in den vreemde ten opzichte van de nevenbatterij wordt ingenomen, kan thans als vaststaande worden aangenomen, dat Engeland weer tot het kaliber van 15 c.M. is teruggekeerd. De nieuwste pantserschepen zullen van kanonnen van 15 c.M. worden voorzien; vermoedelijk zullen deze kanonnen moeten dienen als middel-

baar en tevens als antitorpedogeschut. Hunne vuursnelheid is voor laatstgenoemd gebruik feitelijk te gering; de trefzekerheid daarentegen en ook de uitwerking van een treffer zijn machtige factoren om het gebrek van de te geringe vuursnelheid aan te vullen.

Naast het middelbare en antitorpedogeschut begint de groote vooruitgang der vliegtechniek de aandacht te vragen voor antiballongeschut, dat dan ook op de meeste nieuwe schepen wordt opgesteld. Dit antiballongeschut is zoodanig geconstrueerd, dat het tevens als antitorpedobootgeschut kan worden gebruikt. Voorloopig gaat men daarbij niet hooger dan een kaliber van p.m. 7,5 c.M., in Engeland tot 10,2 c.M. De firma EHRHARDT („Rheinische Metallwaaren und Maschinenfabrik" Düsseldorf) publiceert gegevens voor dergelijk geschut in kalibers van 5 t/m 10,5 c.M. en de firma KRUPP heeft het vraagstuk tot en met een kaliber van 12 c.M. uitgewerkt.

Wanneer hier te lande wordt overgegaan tot verbetering van de kustverdediging, waarbij dan van zelf ook het lichte geschut, dat voor de bestrijking van versperringen bestemd is, zal moeten worden gemoderniseerd, zoude het aanbeveling verdienen om een deel van dit geschut te laten bestaan uit bovenbedoeld type van anti-ballongeschut. Kustforten zullen toch in het algemeen moeten worden beschouwd als uitverkoren aanvalsobjecten voor militaire luchtschepen.

Torpedo's en torpedovaartuigen.

De verwachting, dat de torpedo's van 53 c.M. thans reeds vrij wel algemeen zouden kunnen worden ingevoerd, is niet verwezenlijkt. Het schijnt, dat groote moeilijkheden worden ondervonden bij de pogingen tot verkrijging van eene goede dieptebaan en in elk geval staat vast, dat men er noch in Frankrijk, noch in Oostenrijk en Italië toe kan besluiten om het grootere kaliber in te voeren. In hoeverre men er in Engeland in is geslaagd om de technische moeilijkheden te overwinnen, is niet bekend; voor de torpedobewapening van de slagschepen, die in 1912 zijn aanbesteed, wordt nog

een kaliber van 21 inch (45 c.M.) aangegeven. Slechts uit Amerika komen steeds de meest fraaie berichten en worden reeds lanceerafstanden van ruim 8000 M. genoemd.

In elk geval mag worden aangenomen, dat de torpedo zich zoodanig heeft ontwikkeld, dat zij in een modernen zeeslag eene rol van beteekenis zal kunnen vervullen.

Op het gebied van torpedovaartuigen moet worden gewezen op de vooral door Fransche zeeofficieren bepleite uitrusting van torpedobootjagers met verspermijnen. Dergelijke vaartuigen kunnen, zonder dat zulks op hunne snelheid noemenswaardigen invloed uitoefent, gemakkelijk 8—16 verspermijnen medevoeren (het aantal is afhankelijk van hunne waterverplaatsing) en daarvan op allerlei wijzen een zoo veel mogelijk offensief gebruik maken. Reeds in den Russisch-Japanschen oorlog werden bij herhaling door torpedovaartuigen mijnen gelegd.

Aangezien wij in Oost-Indië op vele plaatsen met voordeel gebruik zullen kunnen maken van onze voor offensieve doeleinden bestemde HARLÉ-mijnen en de aanschaffing en het onderhoud van voor dit doel geëigende snelle mijnenleggers zeer kostbaar is, ligt het voor de hand om de oplossing van dit vraagstuk in deze richting te zoeken en al onze torpedobootjagers te voorzien van inrichtingen om verspermijnen te kunnen werpen. Wordt hun aantal in de toekomst nog uitgebreid, dan is het zelfs mogelijk om, op deze wijze werkende, meer dan één vaarwater of meer dan één ankerplaats in korten tijd onveilig te maken en zulks feitelijk zonder daarvoor ook in vreedestijd belangrijke finantieele offers te moeten brengen.

Hoewel sedert het vorig *Jaarbericht* geen belangrijken vooruitgang in de waterverplaatsing van onderzeeboten valt te constateeren, blijkt toch — vooral in Frankrijk — telkens van een streven naar hoogzee-onderzeeboten, waarvoor dan eene bovenwatersnelheid van 20 mijl wordt noodig geacht.¹⁾ Het schijnt echter, dat de motorentechniek ook in Frankrijk

¹⁾ Voor de bovenwatersnelheid van de nieuw geprojecteerde onderzeeboten van de Engelache marine wordt 20 mijl opgegeven.

nog niet zoo hoog staat, dat de voor zulk eene snelheid noodige verbrandingsmotoren van betrekkelijk groot vermogen en lichten bouw kunnen worden vervaardigd. De op dit gebied hier te lande opgedane ervaring heeft duidelijk aangetoond, dat de fabrikanten van dergelijke motoren telkens voor nieuwe moeilijkheden komen te staan als eene krachtiger machine wordt verlangd. Tenzij zich op dit gebied vrij plotseling nieuwe gezichtspunten openen, zal de opvoering van de waterverplaatsing der onderzeebooten zich daarom bewegen langs lijnen van geleidelijkheid.

Intusschen breidt zich de werkingssfeer der onderzeesche vaartuigen steeds uit en heeft men thans in Rusland plannen gemaakt voor een onderzeeschen mijnenlegger van p.m. 700 ton waterverplaatsing. Indien mocht blijken, dat zoodanig vaartuig werkelijk in de practijk voldoet, dan zal daarmee ongetwijfeld een zeer geducht oorlogswapen zijn verkregen. Niet zoo zeer omdat zulk een vaartuig ongezien mijnversperringen zou kunnen leggen voor eene vijandelijke haven, doch voornamelijk omdat de uitoefening van eene blokkade, waarbij het gros der vloot zich niet — zooals bij het uitloopen van havens — door mijnenvisschers kan laten voorafgaan, zoo doende nog moeilijker zal worden.

Marineluchtschepen en vliegtuigen.

Door de groote zeemogendheden wordt zonder uitzondering tegenwoordig ingezien, dat luchtschepen en vliegtuigen zeer waardevolle diensten kunnen bewijzen bij de oorlogvoering ter zee. Dat hierbij wat de te stellen eischen betreft, zoowel voor het materieel als voor het personeel, onderscheid moet worden gemaakt met dat voor het gebruik boven het land, is van zelf sprekend; doch de verschillen zijn niet van dien aard, dat het bepaald noodig is voor leger en vloot een *afzonderlijk* georganiseerden vliegdienst in het leven te roepen. Dat zulks in sommige landen toch geschiedt, is vermoedelijk deels een gevolg van de te groote uitgebreidheid, die één organisatie zou krijgen, en houdt verder verband met de noodzakelijkheid om voor het voor den waarnemingsdienst op zee benodigde marinepersoneel een oefeningsterrein te zoeken

in de nabijheid der kust. De *eerste* opleiding tot vliegenier of luchtschipper zal echter wel altijd zijn te combinceren.

Hieronder volgt een kort overzicht van de wijze, waarop verschillende vreemde marines den vliegdiens hebben georganiseerd.

Duitschland.

De marine bezit een eigen vliegveld te Putzig bij Dantzig, terwijl te Johannisthal gewoonlijk een aantal zeeofficieren in eerste opleiding is. Op de werf te Dantzig bevindt zich eene kern van geschoold technisch personeel. Omtrent het aantal vliegtuigen, dat de Duitse marine bezit, vindt men nergens betrouwbare opgaven. Er zijn ook eenige luchtschepen aangewezen voor het verrichten van verkenningendiensten ten behoeve van de vloot.

Engeland.

De Engelsche marine bezit thans wederom een eigen luchtschip en heeft een tweede in bouw. Bovendien zijn verscheidene watervliegtuigen aangeschaft, waarmede geregeld oefeningen worden gehouden met de vloot.

Het marinepersoneel van dezen tak van dienst maakt, evenals dat van de landmacht, deel uit van het „Royal Flying Corps”. Voorloopig worden jaarlijks 40 personen (officieren, onderofficieren en manschappen) tot vliegenier opgeleid.

Frankrijk.

De marine bezit eene eigen luchtvaartafdeeling, die echter nog lang niet zoo uitgebreid is als die van het leger. Het eenigszins verouderde torpedotransport- en reparatieschip *Foudre* is ingericht voor het aan boord nemen van vliegtuigen, doch heeft als zoodanig niet voldaan.

Vereenigde Staten van Noord-Amerika.

Reeds voor eenige jaren werden door de Amerikaansche marine proeven genomen met watervliegtuigen (*Curtiss* en *White*). Thans is te Annapolis voor de marine eene vliegschool opgericht en heeft men een begin gemaakt met de organisatie van dezen tak van dienst.

Japan.

Een luchtschip van het starre systeem van 190 M. lengte met een draagvermogen van 42 ton is in aanbouw, terwijl een tweede met een inhoud van 4500 M³ in Duitschland is aangekocht. Wel is waar worden sedert eenigen tijd ook proeven genomen met een door een Japansch zeeofficier geconstrueerd watervliegtuig, doch het schijnt, dat het marinebestuur de voorkeur geeft aan luchtschepen.

Voor de Nederlandsche marine zal het bezit van vliegtuigen voornamelijk van belang zijn in Indië, waar bij de bewaking van verschillende nauwe passages met voordeel van de vliegmachines zal kunnen worden gebruik gemaakt. Wel zou eene dergelijke bewaking 's nachts weinig effectief wezen, doch daar staat tegenover, dat men met kruisers e. d. 's nachts evenmin een groot terrein afdoende kan bewaken, terwijl het in elk geval mogelijk zal zijn, dat vliegtuigen en bewakingsvaartuigen elkaar aanvullen.

Het schijnt dan ook minder logisch om de organisatie van een vliegdiens voor het Indische leger ter hand te nemen, terwijl die voor de vloot nog niet eens is overwogen. Men zal ook hier de handen ineen moeten slaan en de vliegeniers uit de zelfde krachten moeten recruteeren; voorloopig moet de behoefte aan watervliegtuigen en aan geoefende zeeofficieren-observateurs grooter worden geacht dan aan die van landofficieren-observateurs. Het observeeren van zee-engten enz., en het verkennen van vijandelijke schepen is de *voornaamste* taak, die de vliegdiens in Indië zal hebben te vervullen. Daarvoor moet men kunnen beschikken over personeel, dat zich op zulk terrein kan oriënteren, dat geleerd heeft om reeds op grooten afstand zicht te krijgen op de route van schepen en dat ook omtrent hunne soort geene vergissingen maakt. Voor zulk werk zijn zee-officieren uit den aard der zaak de aangewezen personen, niet omdat het werk zoo moeilijk is, maar omdat er tallooze kleinheden bij komen kijken, die men zich alleen door jarenlange practijk kan eigen maken.

HOOFDSTUK IV.

Tactiek van den Veldoorlog.

I. DE VERBONDEN WAPENS

DOOR

Jhr. G. A. A. ALTING VON GEUSAU.

Algemeene beschouwingen.

Hij, die reeds in dit *W. J.* hoopt op tactische lessen naar aanleiding van den Balkan-oorlog, zal het boek met teleurstelling uit de hand moeten leggen. De berichten, die over dezen oorlog tot ons kwamen, vormen allerminst het betrouwbare materiaal, waaruit men zijne conclusiën trekken moet omtrent vormen en vechtwijze in den toekomstigen oorlog. Toch is er reeds één zeer gewichtige les te trekken uit den Balkanstrijd, n.l. *het nut der geheimhouding*. Laat ons een voorbeeld nemen aan de groote zorg, waarmede de oorlogvoerende partijen het heirleger van oorlogscorrespondenten op een afstand wisten te houden en waardoor men ontijdige en schadelijke publicaties wist te beletten. Laat ons hopen, dat ook wij in een eventueelen oorlog zullen weten te voorkomen, dat onze tegenpartij uit de courant kan lezen, waar onze troepen staan en wat wij van plan zijn te doen. De eigen pers zal onder zulke omstandigheden zeker wel begrijpen, dat zij groote voorzichtigheid moet betrachten, doch in geval van oorlog worden de legers omzwermd door correspondenten, voor wie niets heilig is en voor wie geene enkele aanleiding bestaat om de belangen der oorlogvoerende partijen in het oog te houden.

In de tactiek der laatste jaren komt hoe langer hoe meer eene strooming aan den dag om zich niet langer te laten leiden door overdreven vrees voor het lijden van verliezen; eene vrees, die vooral was geboren uit de Engelsche ondervindingen in den Zuid-Afrikaanschen oorlog. De Engelsche ondervindingen hebben in de eerste jaren na den oorlog de meening gevestigd, dat een onverschrokken voorwaarts gaan onder het vuur van Artillerie, Infanterie en mitrailleurs tot de absolute onmogelijkheden behoorde. Men was gekomen tot het zoeken naar allerlei middelen om *zonder* verliezen toch te overwinnen en verloor hoe langer hoe meer uit het oog, dat het onmogelijk is om bij het hout hakken te beletten, dat er spaanders vliegen.

Overdreven vrees voor de open vlakke, overdreven aanwijzingen voor gedekt opstellen der Artillerie, overdreven zorg voor geheel ongezien oprukken en allerlei andere overdrevenheden meer.

In de litteratuur van den laatsten tijd vindt men hoe langer hoe meer schrijvers, die zich aan die groote vrees voor verliezen trachten te ontworstelen en die, zonder stoot-tactiek te prediken, toch ijveren voor eene meer flinke, minder slappe vechtwijze.

Naar mate de berichten omtrent hetgeen in den Oost-Aziatischen oorlog is geschied, meer en meer ontdaan worden van allerlei romantische windselen, blijkt wel duidelijk, dat de moderne vuuruitwerking, hoe vreeselijk ook, toch nog geen onoverkomelijken hinderpaal vormt voor een vastberaden troep, die met gebruikmaking van behoorlijke vormen voorwaarts rukt.

Onverschrokken voorwaarts gaan is nog altijd beter dan voorwaarts gaan met allerlei kleine en kleinzielige kunstmiddeltjes, waarbij zelfs de geringste verliezen worden geschuwd. Onverschrokken voorwaarts gaan berokkent ten slotte nog minder verliezen dan vreesachtig voorwaarts gaan. Dit is, naar ik meen, de tactische strooming, die zich thans openbaart en waarop ik in het vervolg nog meermalen terug zal komen.

Litteratuur. ¹⁾

In het begin van het jaar 1912 — in Februari — overleed te Parijs de Generaal LANGLOIS, de zeer bekende schrijver over de samenwerking der wapens in het gevecht. Hij was een tactisch schrijver van groote beteekenis, wiens werkzaamheid zich vooral openbaarde in het door hem in 1907 opgerichte en met groote zaakkennis geredigeerde tijdschrift *Revue Militaire Générale*. LANGLOIS was oud-lid van den oppersten krijgswaad en lid der Académie française. Van hem is het denkbeeld afkomstig om met zelfstandige gemengde detachementen op te treden om voeling met den vijand te verkrijgen en langs dien weg de gegevens te putten voor den strijd der hoofdmacht. Zijne „detachements de couverture” verheugen zich in Frankrijk in eene groote tactische populariteit, nadat zich aanvankelijk vele tegenstanders deden kennen, vooral omdat men die detachementen in den manoeuvre-oorlog verkeerd gebruikte. In een zijner geschriften deed LANGLOIS zich ook kennen als een warm voorstander van een militair verbond tusschen Nederland en België, vermoedelijk omdat hij daarin voor zijn eigen vaderland voordeel zag.

De redactie van het tijdschrift *R. M. G.* werd overgenomen door den Generaal DE LACROIX, die de gewoonte heeft aangenomen om bijna alle artikelen, die hij plaatst, vergezeld te doen gaan van eene „Note”; voor de schrijvers voorwaar niet immer aangenaam om door „oom” aan een handje te worden genomen.

Onder de overledenen moet ik voorts nog vermelden het tijdschrift *Neue Militairische Blätter*, dat het in 1912 niet verder heeft gebracht dan No. 12 en toen plotseling is geëindigd. Daar dit tijdschrift meermalen korte, doch belangrijke tactische artikelen bevatte, betreur ik zijn verscheiden. Intusschen blijft er nog genoeg tactische lectuur over!

Een zeer belangrijk boek — 44 — verscheen van de hand van den Luitenant-Kolonel LÖFFLER, getiteld „Taktik. Ein

¹⁾ Bronnenopgave, zie bladz. 184.

Handbuch für die Gefechtsführung und die Gefechtsausbildung". Ik kom daarop later terug.

De krijgsgeschiedenis is de eenige betrouwbare grondslag voor de studie van de strategie en van de tactiek. Ongetwijfeld zullen wij weldra eene nieuwe boekenkast moeten aanschaffen om datgene op te nemen, wat zal worden geschreven over den Balkan-oorlog — 223 —. Voorshands zal men goed doen door alle berichten en gevolgtrekkingen omtrent de gevechten in Zuid-Oost Europa nog met eene groote reserve te aanvaarden. De ondervinding leert, dat men eerst na eenige jaren de feiten gaat beschouwen met die nuchterheid, die voor eene wetenschappelijke overweging wordt vereischt.

De Russisch-Japansche oorlog vormt nog steeds een dankbaar onderwerp voor krijgsgeschiedkundige studie en ik wijs op een boek, dat, hoezeer reeds lang vóór 1 October verschenen, toch het jaartal 1913 draagt: VON TETTAU, „Kuropatkin und seine Unterführer — 211, 233 —. In dit critisch geschreven werk geeft de bekende schrijver ons vooral inzicht in de psychologische zijde van den oorlog, en meer bepaald van de bevelvoering.

Met recht schrijft v. T. over den Russischen opperbevelhebber: „Die Kriegsgeschichte zeigt vielfach Beispiele von hervorragenden Unterführern, die versagten, wenn sie an die Spitze einer Armee traten". Op hem was van toepassing het bekende Fransche spreekwoord: „Tel s'éclipse au premier qui brille au second", wat ook van BENEDEK werd gezegd. De verderfelijke invloed van een weifelend veldheer, die zich niet weet te verheffen boven de kleinigheden van den dagelijkschen dienst der troepen in zijne onmiddellijke nabijheid, wordt ons in dit voortreffelijk boek duidelijk aangetoond. Doch ook voor de fouten en tekortkomingen der Japansche bevelhebbers heeft de schrijver een open oog.

Verder wil ik hier nog de aandacht vestigen op een goed beoordeeld Engelsch boek over den zelfden oorlog — 235 — : Colonel CHARLES ROSS, „An outline of the russo-japanese war 1904—1905, waarvan het eerste deel behandelt de aanleidingen tot den oorlog, de operatiën in Korea, de slag aan de Jaloe,

de gevechten om Port-Arthur, bij Nan-sjan en eindigt met den slag bij Liao-jan. Zeer leerzaam en onderhoudend tevens is eene Engelsche vertaling van het boek van Kolonel TRETRYAKOV — 228 — over de gevechten bij Nan-jan en Port-Arthur.

Wederom is van de hand van den Luitenant-Kolonel HOPPENSTEDT een merkwaardig boek — 47 — verschenen. Deze schrijver wist zich reeds groote verdienste te verwerven door de uitgave van zijn „Schlacht der Zukunft” en „Ein neues Wörth”, beiden in vorige *Jaarberichten* reeds beschreven. Thans ligt vóór ons „Die Millionenschlacht an der Saar”, waarin hij ons op boeiende wijze eene schildering geeft van de eigenaardigheden van een modernen veldslag op groote schaal. Wij hebben niet te doen met een onbegrensd fantasiebeeld, doch met een waarlijk wetenschappelijk, tactisch werk. In verhalenden trant worden ons hier de regelen der moderne gevechtsvoering van de verschillende wapens in hun onderling verband voorgelegd. Als grondslag dienen de gebeurtenissen in het begin van Augustus 1870 aan de Saar. In het kader van den slag bij Spichern voert hij ons in een veldslag met de massalegers van den tegenwoordigen tijd. Zij worden aangevoerd door de bevelhebbers van 1870, doch naar moderne begrippen en met moderne bewapening.

Het gebied der theorie wordt verlaten, doordat wij een inzicht verkrijgen in de meeningen en motieven der bevelhebbers aan beide zijden, in de stemming der troepen en in de persoonlijke indrukken der medestrijders.

Niet alleen schildert HOPPENSTEDT de grootere gebeurtenissen, maar hij daalt ook af tot in bijzonderheden. De handelingen bij de verschillende staven, bij de zelfstandige Cavalerie, bij de afzonderlijke legers, komen voor ons geestes-oog. Nu en dan vinden wij ook medegedeeld, wat er geschiedt bij kleinere verkennings-afdeelingen, bij onderaanvoerders, en welke indrukken worden ondervonden door enkele manschappen.

De deelnemende personen treden ons in levenden lijve te gemoet en daardoor verkrijgt dit leerboek der tactiek een smakelijken vorm, zooals men dien niet overal vindt.

Het is niet alleen leesbaar voor den vakman, doch zal ook in niet-militaire kringen belangstelling kunnen wékken.

Door den Generaal-Majoor A. HOOGEBOOM werd in den loop van dit jaar uitgegeven een 4e omgewerkte druk van het tweede deel van het „Leerboek der Tactiek” door HOOGEBOOM en POP — 43 —. Dit uitmuntende standaardwerk is voor de studie der tactiek onmisbaar. Het is aangenaam geschreven, staat thans weder geheel op den grondslag der moderne tactiek en noodigt tot meer diepgaande studie door de bronnen-opgaven, aan den voet van bijna elke bladzijde voorkomende.

Organisatie.

De nieuwe legerorganisatie, die na veel moeite in Nederland eindelijk is tot stand gekomen, legt meer nog dan vroeger den nadruk op het offensieve karakter van ons veldleger. Hoe meer dit door zijne sterkte geschikt is om bij een strijd om onze neutraliteit, ten minste in den aanvang, aanvallend op te treden tegen een vijand, die onze grenzen heeft overschreden, des te meer zal ook in de tactische opvattingen van onze hoogere en lagere aanvoerders het offensief weder die plaats gaan innemen, die daaraan moet worden toegekend.

De normale oorlogssterkte van onze divisien is thans gebracht op 18 bataljons Infanterie, waardoor zij eigenlijk het midden houden tusschen eene divisie en een legerkorps en zeker is er ruimte voor de vraag of het niet beter ware geweest om nu onze 72 bataljons niet over 4, doch over 6 divisien te verdeelen.

De groote sterkte aan Infanterie doet des te nijpender uitkomen, hoezeer wij achter staan aan artilleriekracht, in vergelijking tot de ons omringende rijken. Al moge de nieuwe organisatie der Bereden-Artillerie ook al wat meer rendement verzekeren aan het beschikbare getal kanonnen, toch zal eene versterking van dit wapen een eisch zijn van de allernaaste toekomst.

Ook de technische troepen zullen bij het grooter aantal infanterie-bataljons langzamerhand wel eenige uitbreiding moeten ondergaan, ook zonder dat men het aantal divisien vermeerdert.

De invoering van het brigadeverband begroet ik intusschen met gemengde gevoelens. Wel zijn de kleinere regimenten in tactisch opzicht veel meer handelbaar, doch de twee-deeling der brigade zal de gevechtsgroeping in menig opzicht bemoeilijken. Dit bezwaar acht ik intusschen per slot van rekening minder groot dan het behoud van regimenten van zes bataljons, die noch in vreedestijd, noch in oorlogstijd behoorlijk door één persoon te leiden zijn.

Nog steeds wachten wij op eene goede organisatie van de mitrailleur-afdeelingen in de infanterie-regimenten, zooals die bij de meeste andere rijken bestaat. De verschillende Balkan-staten — Bulgarije, Servië, Griekenland — trokken alle te velde met een mitrailleur-compagnie per regiment Infanterie.

Voor onze Nederlandsche toestanden zou voorts nog een mijner wenschen zijn, om niet per divisie, doch per brigade te beschikken over een compagnie wielrijders. Zoowel als tegemoetkoming in onze zwakke Cavalerie, als met het oog op den aard onzer terreinen, acht ik eene ruime toedeeling van wielrijders eene zaak van zeer groot belang.

Voor buitenlandsche organisatiën zie 88 t/m 109.

Samenwerking der wapens. ¹⁾

Eene goede samenwerking der wapens is een eerste eisch om in het gevecht het gewenschte resultaat te verkrijgen op de snelste wijze en met niet meer offers dan noodig is. Om daartoe te geraken is beoefening van die samenwerking in vreedestijd noodig, doch daarmede alleen zal men er niet komen. De officieren der verschillende wapens moeten, door studie van de krijgsgeschiedenis en van de gevechtsvoorschriften der zusterwapens, volkomen bekend worden met hetgeen men van elkanders medewerking mag verwachten. Eerst wanneer men elkander goed kent en begrijpt, kan men op de meest vruchtbare wijze samenwerken.

Ongeveer gelijktijdig verschenen eene Fransche en eene

¹⁾ 1, 7, 10, 14, 18, 19, 22, 26.

Duitsche gevechtshandleiding — 46, 63 —, beide geboren uit de behoefte, die de schrijver meent te hebben opgemerkt aan een beknopt en duidelijk overzicht van het gevecht der drie wapens. Het zijn intusschen geene officieele voorschriften, zooals onze Nederlandsche *Gevechtshandleiding*, doch slechts particuliere uitgaven.

Het Duitsche boekje is van de hand van een weinig bekenden schrijver, den Majoor der Veld-Artillerie WILBERG, en voert als titel „Gefechtsgrundsätze”. Hij heeft uit de reglementen der verschillende wapens datgene opgezocht en meerendeels woordelijk overgenomen, wat handelt over de algemeene grondregelen voor het gevecht, de aanvoering, den aanval, de verdediging, het slepend gevecht en het schijngevecht, dorps- en boschgevechten, de vervolging, het afbreken van het gevecht en den terugtocht, de taak der zelfstandige en der divisie-cavalerie.

Het Fransche boekje is geschreven door den zeer bekenden Generaal PERCIN, in vereeniging met zijn Chef van den Staf, den Commandant JACQUEMOT, en draagt tot titel „Essai de Règlement sur le combat des troupes de toutes armes”. Wat wetenschappelijke waarde voor de studie der tactiek betreft, staat dit laatste boekje veel hooër dan het eerste, dat slechts eene compilatie uit de reglementen vormt.

De Fransche schrijvers behandelen in het eerste deel, in den zelfden beslistent trant als in de reglementen, de grondbeginselen van het gevecht der divisie in het aanvallend en in het verdedigend gevecht. Voorafgaat eene inleiding. Het tweede gedeelte, dat als bijlage is bijgevoegd, behandelt een applicatorisch voorbeeld, geheel uitgewerkt naar eene door den Generaal gehouden oefening op de kaart. Het bevat als voorbeelden de bevelen, die door de voornaamste chefs worden gegeven in de verschillende omstandigheden, en voegt daaraan nog eenige beschouwingen toe. Het werkje PERCIN-JACQUEMOT is van zeer veel belang voor hem, die zich een duidelijk beeld wil vormen van de Fransche vechtwijze, meer bepaald van het gebruik der Artillerie in verband met de andere wapens. Men vindt er geheel in terug het schematische karakter, dat het optreden der Fransche Veld-Artillerie kenmerkt en dat

juist in hoofdzaak eene schepping is van den Generaal PERCIN.

In de inleiding van het boekje van PERCIN-JACQUEMOT wordt eene belangrijke algemeene schets gegeven van de wijze, waarop de schrijvers zich het gevecht voorstellen.

Het gevecht heeft ten doel den vijand te verjagen van het terrein, waar hij zich bevindt, met vermindering van onnoodige verliezen, doch zonder terug te schrikken voor die offers, welke vereischt worden; hem te verjagen, wanneer dit noodig blijkt, uit volgende positiën, waarin hij tracht zich te herstellen; hem daardoor materieel en moreel te desorganiseeren; hem allen lust te benemen om den strijd verder voort te zetten.

De schrijvers stellen deze langdradige definitie tegenover de zeer eenvoudige in het nog steeds van kracht zijnde velddienstvoorschrift van 1895, waarin men zegt: „Le combat a pour but de briser par la force la volonté de l'ennemi”. Tactische beteekenis hebben dergelijke definitiën niet, doch als men ze in een reglement meent te moeten opnemen, dan liever kort en pakkend.

Na deze definitie te hebben neergeschreven, achten de schrijvers het buiten kijf, dat alleen de aanval beslissende resultaten kan verschaffen en dat de aanval eigenlijk is „het gevecht”.

De verdediging moet slechts worden aanvaard door een troep, die materieel zoowel als moreel minderwaardig is en die den aanvaller door groote verliezen wil trachten te verzwakken. Is de aanvaller voldoende verzwakt, dan moet men zelf tot den aanval overgaan, of andere troepen gelegenheid geven zulks te doen. De vijand moet dan uit zijne stellingen worden verjaagd, want dit is het doel van het gevecht.

Een bijzonder geval van het verdedigend gevecht achten zij dat, waarin een troep verkeert, die een vijand heeft verjaagd uit eene door hem bezette stelling, doch daarin zoo uitgeput aankomt, dat een voortzetten van de aanvallende beweging niet mogelijk is. Van een zoodanigen troep kan men slechts eischen, dat hij zich stevig vastzet in de veroverde stelling, den vijand belet haar weder te hernemen en daardoor aan neventroepen gelegenheid geeft tot den aanval over te gaan; voorts zich gereed maakt om later weder nieuwe stellingen te veroveren.

Omtrent de taak der verschillende wapens geven de schrijvers de navolgende korte schets:

Alleen de *Infanterie* is in staat om een terrein te veroveren en het te behouden. Zij is het hoofdwapen. De Cavalerie, de Artillerie en de Genie zijn slechts hulpwapens; men kan zelfs zeggen: ondergeschikte wapens, want hunne taak moet ondergeschikt zijn aan de behoeften der Infanterie.

De Infanterie treedt op door beweging en gevecht. Alleen de beweging is beslissend. Zelfs het hevigste vuur is niet in staat den vijand te verjagen uit de stelling, die hij inneemt. Men behoort den vijand aan den lijve te komen of ten minste daarmede te dreigen om hem tot teruggaan te noodzaken.

Bij den aanval heeft het vuur tot uitwerking, de verdedigers, die de randen en steunpunten bezetten, te neutraliseeren, dat wil zeggen hen te dwingen om den neus tegen den grond te drukken, waardoor zij niet meer kunnen schieten. Daardoor begunstigt het vuur den voortgang der aanvallende Infanterie. Te gelijker tijd brengt het den verdediger verliezen toe, die hem materieel en moreel schokken, waardoor het aan den lijve komen gemakkelijker wordt.

Bij de verdediging houdt het vuur den aanvaller op afstand, vertraagt zijn marsch. Te gelijker tijd schokt het hem door verliezen en bereidt zoo doende den overgang tot het offensief voor.

In beide gevallen is het vuur de aanvulling der beweging.

Beide elementen samen stempelen de Infanterie tot een volmaakt wapen, dat desnoods het gevecht alleen kan voeren.

De *Cavalerie* werkt door snelheid, schok en vuur. Dank zij hare snelheid, gaat zij aan de Infanterie vooraf, licht deze in en verschaft haar de noodige veiligheid. Door het vuur verdedigt zij steunpunten of defilés, die zij bezet houdt tot de aankomst der Infanterie. Zij kan eene leemte in de gevechtlinie aanvullen en de vijandelijke colonnes in haar gang vertragen. Zij vervangt tijdelijk de Infanterie.

Door den schok voltooit zij het werk, dat door den aanval werd ingeleid. In geval van échec beperkt zij de nederlaag der Infanterie.

De *Artillerie* helpt de andere wapens. Alleen kan zij den

vijand evenmin tot teruggaan noodzaken als hem het voorwaarts gaan beletten. Zij vertraagt slechts zijn opmarsch. De Artillerie werkt alleen door haar vuur. Zij steunt de aanvallen van de Infanterie door op die deelen van het aanvals-object te schieten, waartegenover de aanvaller den grootsten weerstand ontmoet. Zij ontketent daartegen haar vuur zoo veel mogelijk op die oogenblikken, waarop die weerstand blijkt. Zij tracht de hindernissen uit den weg te ruimen, die den opmarsch der eigen Infanterie verhinderen. Zij schiet op elken troep, die deze Infanterie met een aanval bedreigt.

Zij werkt mede bij de verdediging der stellingen, door den voortgang der vijandelijke Infanterie te stuiten en de tegenaanvallen der eigen Infanterie te ondersteunen.

Bij den aanval, zoowel als bij de verdediging, bestrijdt zij de vijandelijke batterijen, naar mate deze verschijnen, om haar te hinderen en haar te beletten om haar zelve te hinderen bij het vervullen van de opdrachten, die werden genoemd.

De batterijen, belast met het beschieten der Infanterie of der Cavalerie, en die, welke belast zijn met het vernietigen van de materieele hindernissen, welke den marsch der eigen Infanterie verhinderen, worden infanterie-batterijen genoemd, zoo lang zij dit vuur uitvoeren of daartoe in afwachtingsstelling staan.

De batterijen, belast met het bestrijden van de Artillerie der tegenpartij, noemt men contra-batterijen.

Eene batterij wordt genoemd met dubbele bestemming, wanneer zij bevel ontvangt om op elk doel te schieten, dat zich vertoont in een bepaald aangewezen bewakingskring.

De *Genie* begunstigt den aanval door den weg te banen voor de andere troepen en de hindernissen te vernielen, die den opmarsch der eigen Infanterie tegenhouden.

Bij de verdediging werkt zij mede bij het in staat van tegenweer brengen van de te bezetten steunpunten en bij het maken van hindernissen op den weg der vijandelijke Infanterie.

Het algemeen karakter van het gevecht wordt door PERCIN-JACQUEMOT als volgt geschetst:

Het aanvallend gevecht vertoont in het algemeen de navolgende fasen :

- 1e. Voorbereidingen. Voelingzoeken. Gevecht der voorhoeden.
- 2e. Gevecht der troepen van de eerste linie. Uitvoering der eerste aanvallen.
- 3e. Gevecht van de reserves der troepen van de eerste linie, daarna van de eenheden der tweede linie, die belast zijn met het voortzetten van den strijd, met het gebruik maken van partieele voordeelen, met het definitief breken van 's vijands weerstand en met de vervolging.

De fasen van het gevecht zijn niet altijd zoo scherp van elkander onderscheiden. Zij hebben niet steeds de zelfde uitgebreidheid. Sommigen kunnen zelfs verdwijnen. Het verdeelen van het gevecht in fasen is vooral gemakkelijk bij de studie.

Gaarne zou ik nog meer van het belangrijke boekje hier opnemen, doch de ruimte laat zulks niet toe. Moge menig lezer door het vorenstaande worden opgewekt om het in originali ter hand te nemen.

Over aanleuning en samenwerking in het gevecht schrijft een Duitsch hoofdofficier in de *Vierteljahrshefte* — 17 — een artikel, dat de aandacht verdient, omdat daarin een krachtig pleidooi wordt geleverd voor eenvoudige onderstellingen bij oefeningen met troepen.

De zorg voor het samenwerken der wapens beheerscht sedert jaren zoowel de voorschriften als de litteratuur, als ook de manoeuvres en andere oefeningen. Groot is de beteekenis van oefeningen met troepen, die verondersteld worden ter weerszijden te zijn aangeleund; ook daarbij is de wederzijdsche ondersteuning met vuur overeenkomstig den wil van den aanvoerder van zeer groot belang.

Men mag wel zeggen, dat alle oefeningen van verbonden wapens, die niet meer dan dit beperkte doel nastreven, om den troep in eene ter weerszijden scherp begrensde gevechtstrook te laten aanvallen, zeer bijzonder geschikt zijn om

het samenwerken der wapens practisch te beoefenen. Troepen en aanvoerders worden daarbij niet door andere opdrachten afgeleid van het voornaamste oefeningsdoel: hoe worden infanterie- en artillerievuur, in de aangewezen strook, het best met elkaar in verband gebracht tot het vooruitbrengen van de aanvallende beweging?

Zonder twijfel geeft menige manoeuvre-critiek belangrijke beschouwingen over het besluit van den aanvoerder, over de opdracht, over de verkenning, over de uitbreiding, over de omvatting, over de flankbeveiliging enz. Zij zwijgt echter veelal over het in* elkaar grijpen van infanterie- en artillerievuur. Dit is wel verklaarbaar, maar toch te betreuren. De meest volkomen verkenning van den aan te vallen tegenstander, de doelmatigste besluiten van den aanvoerder, het zorgvuldigste gebruik van het terrein en de schoonste manoeuvres van onderafdeelingen hebben weinig nut, wanneer niet het uit verschillende onderdeelen bestaande geheel, in al zijne deelen, van den commandant tot de kleinsie eenheid, *practische routine* bezit in het te rechter tijd ver-eenigen van kanon- en geweervuur; in het te rechter tijd aanwenden van het artillerievuur om terrein naar voren te winnen.

Er wordt uitdrukkelijk gezegd: *routine*, want het ontbreekt noch aan kennis, noch aan voorschriften, noch aan eergevoel, noch aan initiatief, noch aan voortvarendheid, noch aan het kameraadschappelijk streven om het zusterwapen te steunen. De voorbereiding tot den modernen oorlog eischt echter niet het steeds geheel zelfstandig optreden van kleine gemengde detachementen, doch juist het vechten in verband.

Het gevaar, dat dergelijke oefeningen eentonig zullen worden en minder gelegenheid zullen geven tot zelfstandige besluiten van de aanvoerders, is veel geringer dan men meent. Van groot nut is reeds het leeren onderkennen van zwakke punten in het vijandelijke front, hetzij te voren, dan wel in het verloop van het gevecht. Het is zelfs bedenkelijk 's vijands zwakke punt altijd te willen zoeken op een der vleugels. Daardoor wordt de frontale strijd, die in werkelijkheid juist zoo veel zal voorkomen, gestempeld tot eene hopelooze onderneming.

De schrijver toont verder uitvoerig aan, op welke wijze oefeningen in eene bepaalde gevechtsstrook kunnen worden opgezet en geleid en hoe men die het meest vruchtdragend maakt.

Zijne uiteenzettingen hebben niet slechts waarde voor een groot leger, waar men met gevechtsfronten van tientallen van kilometers zal moeten rekenen, doch ook voor ons.

Bij grootere en kleinere manoeuvres ziet men nog veel te veel werk maken van kunstig in elkaar gezette onderstellingen, waarbij de aanvoerder voor allerlei ingewikkelde bewegingen en omtrekkingen wordt gesteld.

Onze regiments-oefeningen zullen het meeste nut afwerpen, wanneer zij slechts bestaan uit eenvoudige gevechts-oefeningen, waarbij de afdeeling wordt verondersteld in een vak van een grooter geheel een aanval te moeten doen, gesteund door aan den regiments-commandant toegevoegde Cavalerie, Artillerie en mitrailleurs.

Die oefeningen moeten dan echter zoo dikwijls kunnen worden herhaald, dat inderdaad van routine eenige sprake kan zijn. Helaas is de tijd, gedurende welken het regiment voor oefeningen wordt vereenigd, meestal slechts op *enkele dagen* gesteld, waar men zeker *eenige weken* mocht vragen.

HOPPENSTEDT — 7 — geeft ons eenige zeer interessante beschouwingen over hetgeen van de Artillerie verwacht mag worden in het moderne gevecht.

Hij herinnert aan de zeer geringe uitwerking, die in vele gevallen door de Artillerie werd verkregen, geheel in tegenpraak met de hooge verwachtingen, die waren opgewekt door de uitkomsten, die in schietkampen verkregen waren.

Het is verwonderlijk, dat na de schitterende resultaten, die de Duitsche troepen in 1870 wisten te verkrijgen door eene oordeelkundige samenwerking van Infanterie en Artillerie, de toen gehuldigde beginselen weer verloren gingen.

Vier dagen lang beschoten bij Plewna de Russen uit 400 veldkanonnen en 20 belegeringskanonnen de Turksche stellingen. Toen op den vijfden dag de Russische Infanterie den storm ondernam zonder onmiddellijken steun van de Artillerie, bleek de tegenstander nog ongeschokt.

In Zuid-Afrika en in Oost-Azië zou de ontgoocheling omtrent de werkzaamheid der Artillerie nog grooter worden.

Bij Paardeberg wierpen de Engelschen uit 120 vuurmonden gedurende 10 dagen geheele tonnen ijzer op de 4000 Boeren, die zich daar verschanst hadden. Slechts 120 werden er buiten gevecht gesteld. Aan de Sjaho waren meer dan 300 schoten noodig om één man van de bezetting der tirailleurlinie buiten gevecht te stellen. Voor Moekden werden op 27 Februari en den daarop volgenden nacht 3500 schoten afgevuurd om 8 man te doodden en 3 te verwonden. Zeker zijn de hier medegedeelde cijfers uitzonderingen, doch in den strijd om Mandsjoerije hadden 40 G.K.T.-kogeltjes nog niet zoo veel uitwerking als in 1870 één granaatscherf.

Nu moet men echter wel in aanmerking nemen, dat een zoo sterk geprononceerde stelling-oorlog als in Oost-Azië niet licht op de Europeesche slagvelden zal voorkomen en dat voorts het tactisch gebruik der Artillerie zoowel bij de Russen als bij de Japanners nog veel te wenschen overliet.

De groote beteekenis van den steun der Artillerie ligt echter niet in de eerste plaats in de materiele uitwerking, doch moet gezocht worden op moreel gebied.

Bevelvoering.

Een element in de gevechtsvoering, waarvan men zich bij vredesoefeningen in den regel slechts onvoldoende rekenschap geeft en dat toch in den oorlog eene zeer groote rol speelt, is de *onzekerheid omtrent den werkelijken toestand* — 5, 13, 48.

Bij de groote afstanden, waarop het vuurgevecht tegenwoordig wordt gevoerd, en door de noodzakelijkheid om zich aan de zeer toegenomen wapenwerking, zoomede aan het gezicht van den vijand te onttrekken, hebben reeds die troependeelen, die in de voorste gevechtlinie strijden, niet dan een zeer onbestemden indruk van hetgeen zij vlak tegenover zich hebben. Zij staan veeleer onder den invloed van de indrukken, die zich in het eigen front in de onmiddellijke nabijheid voordoen. Een overzicht over den samenhang van het geheel, over de verdere ontwikkeling van den strijd, kunnen zij in den regel niet verkrijgen.

Op de hoogere sporten van de tactische aanvoering is de onzekerheid al niet minder. Al wordt ook het overzicht over den eigen toestand en over het gevechtsdoel iets ruimer, toch blijven de omstandigheden aan 's vijands zijde in duister. Voor het gevecht zal ook bij de hoogste aanvoering moeilijk méér bekend kunnen zijn dan dat de patrouilles of vooruitgezonden cavalerie-patrouilles op het eene of andere punt op weerstand zijn gestooten. Vele meldingen spreken elkander tegen; anderen zijn fout, zonder door betere aangevuld of verbeterd te worden. Uit de voornaamste richtingen, vanwaar men ze juist het meeste noodig heeft, blijven ze geheel weg.

Geen middel van verkenning of opheldering is in staat om in dit opzicht eene bepaalde verandering te brengen. Het is eene groote dwaling, wanneer de aanvoering, zoowel de strategische als de tactische, meent, als grondslag voor hare handelingen, te kunnen beschikken over een overzicht nopens sterkte, beweging, groepeerings of zelfs voornemens van den vijand. Dat is nimmer het geval geweest en zal nimmer het geval zijn, zoo lang er oorlogen zijn geweest en zullen zijn. Even oud is echter de klacht, die wordt vernomen na eene nederlaag, dat de opheldering onvoldoende is geweest en dat men omtrent den vijand te veel in het onzekere heeft verkeerd.

Er moet vastgesteld worden en als grondregel aangenomen, dat de opdracht, die men zoo dikwijls geeft aan verkenningsorganen, om te berichten nopens sterkte, opstelling of beweging van den vijand, en zoo mogelijk zijne voornemens uit te vorschen, eene onvervulbare opdracht is. Dat kan geene enkele patrouille en geene enkele cavalerie-afdeeling tegen een vijand, die met scherp schiet. Wanneer het bij vredes-oefeningen verlangd en volvoerd wordt, ligt daarin een zelfbedrog in tweeërlei richting. In de eerste plaats voor de aanvoering, die zich gewent om te werken met gegevens, die in den oorlog niet verkrijgbaar zijn en die gebruikt als grondslag voor hare handelingen. In de tweede plaats voor de verkenningsorganen, die eene verkeerd gestelde opdracht ontvangen en die bij de uitvoering in verkeerde banen worden gedrongen.

Eene aldus gestelde verkenningsopdracht toont aan, dat de betrokken troepenaanvoerder zelf nog niet is doorgedrongen tot de kern der zaak en zelf nog niet weet, wat hij wil. Niet de plannen van den vijand, niet diens wijze van handelen, mogen den grondslag vormen voor het te nemen besluit, wanneer men ten minste niet reeds te voren van plan is zich door hem de wet te laten voorschrijven. Langs dien weg kan men nimmer komen tot eene daad; men bepaalt zich slechts tot tegenmaatregelen. In plaats den vijand voor te blijven en zelf den gang der gebeurtenissen in eene bepaalde richting te brengen, hinkt men achter hem aan. Daarin ligt het gevaarlijkste zwakke punt voor elk aanvoerder in den oorlog.

Hoe sterk de vijand is, die tegenover ons staat, en hoe zijne strijdkrachten zijn gegroepeerd, blijkt eerst ten naastebij uit het verloop van het gevecht. Men mag daarom nimmer aan de verkenningsorganen het verwijt richten, dat zij hunne taak onvoldoende hebben vervuld.

Het eenige, wat men in den oorlog weet of ten minste weten moet, is de eigen toestand en de eigen opdracht of eigen voornemens. Daarvan moet de drang tot handelen uitgaan en de richting worden bepaald, waarin men optreedt.

Als zekere en onmisbare aanvulling hiervan moet men nagaan onder welke omstandigheden op een bepaald punt 'een tactisch samentreffen' vermoedelijk zal plaats hebben, waar de zwakke punten van den vijand kunnen liggen, waar men zelf sterk kan zijn, waar men overmacht kan ontwikkelen. Dat moet allereerst in algemeene trekken worden verkregen door zorgvuldige studie van de kaart en vervolgens door eene zoo ver mogelijk doorgezette verkenning van het terrein.

Op deze grondslagen, maar in de eerste plaats op de eigen voornemens, moet de aanvoerder zijn besluit tot het gevecht en de wijze van doorvoering gronden. Kan hij dit niet, dan is hij niet op de hoogte van zijne taak en als hij de noodige aanwijzingen van buiten verwacht of hoopt, dan zal hij nimmer op die hoogte komen.

Zeker zijn er hooge eigenschappen van geest en karakter

noodig om den schijnbaar eenvoudigen weg te vinden in de volledige duisternis der onzekerheid, onder den druk van nijpend gevaar en onder den zwaren last der verantwoording.

Deze eigenschappen reeds in vreedestijd aan te kweken en te ontwikkelen kan niet genoeg in het oog worden gehouden.

Men moet niet meenen, dat door vorenstaande beschouwingen de waarde der verkenningen wordt bestreden of verminderd. De verkenning moet de handeling voortdurend begeleiden, het oordeel en de plannen bevestigen, het verder ontwikkelen der handeling verzekeren en ondersteunen en tegen verrassing vrijwaren.

Daarin ligt voor de verkenningsorganen eene gewichtige taak. De aanvoerder mag die echter niet beschouwen als de groote lichtbron, die hem licht moet verschaffen in de duisternis van zijne eigen besluiteloosheid.

Van wege het Ministerie van Oorlog werden in Frankrijk onder datum van 15 April 1912 twee kleine boekjes uitgegeven, regelende het onderhouden van gemeenschap in de troepen. Het eerste heet „La Liaison dans les Corps de Troupe” en het tweede „Commandements par Geste et par Sifflet”.

In het eerste wordt in een voorwoord uiteengezet, welk het doel is van het onderhouden van gemeenschap (liaison) en hoe men zich de werking denkt.

„La liaison assure la convergence de tous les efforts vers le but à atteindre, en établissant un échange constant de communications entre le commandement et ses subordonnés, et entre les chefs d’unités voisines.

„Elle permet ainsi:

„1e. Au commandement de transmettre rapidement et sûrement ses ordres et de recevoir en retour tous les comptes rendus et rapports, qui lui sont destinés;

„2e. Aux chefs d’unités participant à une même opération d’échanger toutes les communications, les renseignant sur leur situation réciproque, et grace auxquelles ils pourront utilement combiner leurs efforts pour obtenir le succes.

„Pour que la liaison soit pratiquement réalisable, les commandants d'unités doivent disposer de moyens de liaison matériels, sûrs, commodes et assez nombreux pour pouvoir être utilisés en toutes circonstances.

„A l'aide de ces moyens, tout chef a le devoir de se relier à ses subordonnés; tout subordonné doit chercher et maintenir la liaison avec son supérieur. La liaison latérale, qui a pour but l'échange de renseignements entre unités voisines, bien que parfois plus difficile à réaliser, doit être recherchée toutes les fois que les circonstances ne s'y opposeront pas

„La facilité de communiquer rapidement ne doit cependant jamais avoir pour résultat de restreindre l'initiative des subordonnés, à quelque échelon qu'ils soient placés, ni surtout de retarder ou gêner le mouvement, qui est, à la guerre, la forme principale de l'action. Le souci de la liaison ne doit, d'autre part, jamais astreindre une unité à régler d'une manière rigide ses mouvements sur ceux des unités voisines. Les moyens matériels mis à la disposition du commandement sont:

„Les agents de liaison; les agents de transmission; les estafettes et plantons (porteurs de dépêches).

„Les signaux.

„La télégraphie optique.

„Le téléphone.

„En raison des différences existant dans le matériel en service dans les différentes armes et dans le mode d'emploi du matériel, ces deux derniers moyens de liaison font l'objet d'instructions particulières à chaque arme.”

Voor het optisch seinen met de armen en bij nacht met eene lantaarn gebruikt men het MORSE-alphabet. Om de seinen op grooter afstand zichtbaar te doen zijn maakt men gebruik van képis en van vlaggen.

In het andere boekje, dat boven werd genoemd en dat slechts vier bladzijden druks telt, zijn verschillende hand- en armgebaren aangegeven, zoomede fluitseinen, om bewegingen uit te voeren. De zelfde gelden voor alle wapens.

De handgebaren kunnen gegeven worden voor eene onmiddellijke uitvoering, doch ook als waarschuwings- en uitvoerings-commando's. Het geheel is overigens zeer eenvoudig en gemakkelijk te onthouden.

Terugtochtsgevechten. Bij groote manoeuvres, maar vooral bij oefeningen op de kaart verbaast men zich wel eens over het groote gemak, waarmede bevelen voor den terugtocht worden gegeven en waarmede die worden uitgevoerd. Er is geene gevechtshandeling, waarbij de moreele factoren eene zoo overwegende rol spelen als bij terugtochten en de krijgsgeschiedenis leert ons duidelijk, dat deze de moeilijkste ondernemingen zijn, waarvoor een troep kan worden gesteld. Bij oefeningen op de kaart en bij manoeuvres zijn die moreele factoren niet in rekening te brengen, al neemt men zelfs bij groote manoeuvres bij de manschappen wel eens ontevredenheid en teleurstelling waar, wanneer men wordt teruggeslagen. Dat reeds in vreedestijd dergelijke ondernemingen met grootere troepenafdeelingen moeilijk zijn, bleek o.a. in 1911 in de Betuwe, toen de Ie divisie na een verondersteld ongelukkig gevecht moest terugtrekken over den Rijn.

Een artikel van den Generaal LE Gros — 32 — verdient vooral daarom onze aandacht, omdat wij met onze troepen zeer licht in de noodzakelijkheid kunnen komen om voor een overmachtigen tegenstander terug te moeten wijken. De taak, waarvoor onze troepenaanvoerders dan zullen komen te staan, is wel eene buitengewoon moeilijke; want, hoe noode ook, meen ik den samenhang en de tucht van onze troepen in dergelijke moeilijke omstandigheden, niet al te hoog te mogen aanslaan. De soldaat ziet in een terugtocht al zeer spoedig een aanvaarden van 's vijands meerderheid en wanneer dit gevoel krachtig tot hem doordringt, wordt een terugtocht maar al te gemakkelijk eene vlucht. Daarom is het ook noodig om verschillende gevallen van terugtochtsgevechten in vreedestijd te beoefenen en aan den soldaat te verklaren, opdat hij wete, dat men ook kan terugtrekken, zonder dat direct aan eene nederlaag behoort te worden

gedacht. Dit is met name het geval voor vooruitgeschoven detachementen en voorposten-afdeelingen.

Een geregelde terugtocht is slechts mogelijk, wanneer het gevecht nog niet krachtig is aangegaan of wanneer men tijdelijk een succes heeft gehad.

Is men wel in een ernstig gevecht gewikkeld, dan is het beste om vol te houden tot het invallen der duisternis en het achterwaarts wegtrekken slechts voor te bereiden. Is daarentegen de overmacht van den vijand zoo groot, dat men vóór het vallen der duisternis reeds moet teruggaan, dan zullen de troepen, belast met het dekken van de ont-ruiming van het slagveld, zich letterlijk moeten opofferen. De overlevenden zullen dan zeker in 's vijands handen vallen. Het zou eene illusie zijn, wanneer men zich dit anders dacht; de ondervinding van den oorlog leert dit. Hoogstens kan men door het innemen van gunstige opname-stellingen een al te snel voortdringen van den vijand nog tegenhouden.

In elk geval zal een regelmatige terugtocht alleen kunnen worden ondernomen, voordat men door den vijand tot teruggaan wordt *gedwongen*. Eenmaal daartoe besloten, is het noodzakelijk, dat de gegeven bevelen met de meeste nauwkeurigheid worden uitgevoerd, en dat geen commandant op eigen initiatief nog meent te moeten standhouden en zich daardoor zoo vast aan den vijand laat binden, dat hij niet meer kan loskomen. De hoogste commandant moet het moment van afbreken vast in de hand houden. Daarom is het zoo gevaarlijk om reeds vooraf bevelen te geven in verband met een mogelijken terugtocht; de kans wordt daardoor groot, dat afdeelingen ontijdig het gevechtsveld verlaten en daardoor de neventroepen aan groote gevaren blootstellen.

Het oogenblik voor den terugtocht moet met juistheid worden aangeduid en voorts ook de wegen, door de onderdeelen te volgen, en de opnamestellingen, die moeten worden ingenomen.

Een terugtochtsgevecht is geene eenvoudige zaak en kan niet worden geïmproviséerd, doch moet te voren goed door-dacht en georganiseerd zijn. Zoo niet, dan ontaardt het spoedig in wanorde en verwarring.

De Artillerie is ongetwijfeld het wapen, bij uitstek ge-

schikt voor het terugtochts-gevecht, door de groote dracht der kanonnen. Niet als de Infanterie is zij direct gewikkeld in den strijd: door haar aan het gevecht te laten deelnemen, geeft men haar nog niet geheel uit de hand. Men behoudt in den regel nog wel de mogelijkheid om de batterijen elders in werking te brengen.

Voorts werkt dit wapen direct bij zijn optreden, wat niet met de anderen het geval is; daardoor is ook verrassend optreden mogelijk.

Toch kan de Artillerie het gevecht niet alleen tot een goed einde brengen, doch behoort zij op te treden in vereeniging met de Infanterie. Ook zal in doorsneden en bedekte terreinen de medewerking der Artillerie somtijds bezwaren ontmoeten.

Op de vleugels kan van het ingrijpen der Cavalerie geen nut worden verwacht, mits zij niet onder het vuur van den aanvaller komt en verrassend weet op te treden.

In terreinen als ons polderland, kan een terugtocht met vrucht door Artillerie, Infanterie en mitrailleurs worden beschermd van uit flankstellingen.

Onvoorzienne omstandigheden zullen niettegenstaande de beste voorbereiding altijd nog eene belangrijke rol spelen en daarom zal elk aanvoerder met beleid en koelbloedigheid daartegen moeten optreden. In moeilijke gevallen zal de bevelhebber van een onderdeel er niet tegen op mogen zien om tot het uiterste stand te houden en zich op te offeren, wanneer het welzijn van het geheel dit vordert.

Vooraf moeten de commandanten van groepen, sectiën, compagnieën, zorgen in de onmiddellijke nabijheid hunner mannen te blijven, om de tucht met ijzeren hand te bewaren.

Vaste regelen kunnen overigens voor deze soort gevechtshandelingen niet worden gegeven.

Velddienst. 1)

Een nieuw voorschrift op den velddienst verscheen in Oostenrijk-Hongarije, in Rusland en in Zwitserland.

1) 121 t/m. 131.

Het eerste wordt tamelijk uitvoerig besproken door BALCK in het *M. W.* Het zou mij te ver voeren het geheele voorschrift aan eene meer diepgaande beschouwing te onderwerpen, wat te minder noodig is, omdat in het algemeen geene groote verschillen met andere voorschriften bestaan.

Slechts aan uitvoerigheid staat elk velddienst-voorschrift, dus ook het Oostenrijksche, verre achter bij het Nederlandsche. Intusschen is het wel van belang om een blik te slaan in het hoofdstuk *Voorposten*, daar dit principieele afwijkingen vertoont. Met het oog op de groote verscheidenheid in topographische gesteldheid van de verschillende landstreken, waar het Oostenrijksch-Hongaarsche leger kan optreden, wordt er met nadruk op gewezen, dat de voorposten vrij moeten blijven van elk schema. Toch vindt men het noodig juist op dit punt zeer uitvoerige bepalingen op te nemen.

In verband met den algemeenen toestand moet worden bepaald, of de verschillende legerings-groepen zich zelfstandig moeten beveiligen, dan wel of voorposten onder één commando over het geheele front noodig zijn; ook of in sommige terreinstrooken bijzondere afdeelingen noodig zijn. Dikwijls zal men in sommige deelen van het front eene samenhangende voorposten-opstelling inrichten, terwijl op andere deelen de beveiliging weer beter van uit de legerings-rayons kan geschieden.

De veiligheid der rustende troepen wordt zeer verhoogd door eene doelmatige legering. Wanneer troepen in de nabijheid van den vijand eerst bij het invallen der duisternis tot rust komen, dan zal het uitzetten van omvangrijke voorposten wel meestal achterwege moeten blijven, daar men zich niet meer kan oriënteeren.

Doelmatige groepeerings, verhoogde gevechtvaardigheid, duidelijke bevelen voor alarm en levendige patrouilledienst zijn noodig. Naar de gevorderde mate van veiligheid, onderscheidt men marschvoorposten, gesloten voorposten en gevechtsbeveiliging. De uitdrukking „gefechtsmäßige Sicherung” voldoet beter dan onze „gevechtsvoorposten”. Voor alle deelen is voorgeschreven, dat de opstelling van 's vijands zijde niet zichtbaar moet zijn. Van maskes en

van dekkingen moet gebruik worden gemaakt. Veldwachten ter sterkte van een groep tot een sectie zijn de dragers van den veiligheidsdienst en van de afsluiting in de voorste linie. De manschappen leggen de uitrusting niet af en houden het geweer in de hand. Tenten mogen niet worden opgeslagen en slechts met uitdrukkelijke toestemming van den voorposten-commandant mag vuur worden aangemaakt. De veldwacht neemt die houding en groepeerings aan, die haar veroorlooft zelf te zien, zonder gezien te worden en haar in de gelegenheid stelt vijandelijke patrouilles op te vangen. Vedetten, die in den regel uit twee man bestaan, worden slechts zoo ver vooruitgeschoven, dat zij luid sprekend nog door de veldwacht kunnen worden gehoord (dus zeker niet verder dan 100 M.). Aflossen der vedetten elk uur.

Hoe ver infanterie-patrouilles kunnen worden vooruitgebracht, is niet voorgeschreven; veel gebruik moet worden gemaakt van staande patrouilles (onze gedetacheerde posten). De vedetten mogen niet rooken; de tentbaan mag als regementmantel worden gebruikt, maar het hoofd moet vrij blijven. Bij de veldwachten mag slechts worden gerookt met toestemming van den commandant van den „hoofdpost”. Deze hoofdposten — overeenkomende met onze voorposten-detachementen — vormen de weerstandslinje der voorste linie. Zij lossen hunne veldwachten om de vier tot acht uren af. Hoofdposten moeten worden opgesteld op punten, waar de voornaamste toegangswegen worden beheerscht en waar een krachtige weerstand kan worden geboden. Bij nacht moeten zij zoodanig worden opgesteld, dat de toegewezen naderingsweg direct wordt afgesloten. Het aantal uit te zetten hoofdposten en de afstand van de veldwachten en van de voorposten-reserve worden geregeld naar den algemeenen toestand, naar het terrein en naar het wegennet. De sterkte van den hoofdpost bedraagt een compagnie — bij uitzondering minder — en op bijzonder gewichtige punten twee of meer compagnieën. Machinegeweren zullen dikwijls goede diensten kunnen bewijzen. Indeling van Cavalerie en wielrijders is meestal noodig. Kanonnen worden slechts bij uitzondering aan de hoofdposten toegevoegd en bij nacht daarbij alleen

gelaten, wanneer zij in de duisternis met vrucht zullen kunnen optreden. Ongeveer een vierde gedeelte van den hoofdpst blijft daar, waar weerstand moet worden geboden, met het geweer in de hand, in gevechtsvaardigen toestand. Tenten worden niet opgeslagen. De afstanden worden bij wijze van voorbeeld opgegeven als volgt: Van de veldwacht tot den hoofdpst 2000—3000 pas (1500—2125 M.). Tusschen de veldwachten op open terrein 500—1000 pas (375—750 M.). Alleen in groote verbanden wordt eene voorposten-reserve afgezonderd ter sterkte van een of twee bataljons met één compagnie piket. Geschiedt dit niet, dan wordt zoo dicht mogelijk bij de voorposten bij den rustenden troep een piket — „Voorpostenbereitschaft” — afgezonderd, onder de bevelen van den voorposten-commandant. Behalve dit piket is in elk kantonement nog een tweede piket — „Stationsbereitschaft” — dat staat onder den „Stationsinspectionsoffizier”, dien wij kapitein van piket zouden noemen. Voorposten van zelfstandige Cavalerie worden naar de zelfde beginselen ingericht. Overwegingen met betrekking tot een beter onderkomen of eene gemakkelijker beveiliging mogen nooit leiden tot maatregelen, die geene rekening houden met den algemeenen toestand. Veiligheidstroepen zijn in den regel te voet. De bepalingen betreffende gevechtsbeveiliging eischen steeds eene voldoende bezetting van de voorste linie. Bij elke sectie of in elk bezet gehucht moet een piket worden aangewezen, terwijl de rest bij de aan rotten geplaatste geweren rust. Van bijzondere beteekenis is dit bij den strijd om versterkte veldstellingen. Hoe langzamer de aanvaller terrein wint, hoe meer hij voor zijne voorposten behoefte heeft aan versterkingen, onderkomens en verbindingsloopgraven. De weerstandslinje van de voorposten wordt eindelijk de verdedigingslinje der Infanterie. Waar de waarneming uit de stelling zelve niet toereikend is, zendt de aanvaller veldwachten en patrouilles vooruit. De verdediger zal dikwijls het voorterrein bezetten en verdedigen met vooruitgeschoven troepen, die langzamerhand in de eigenlijke gevechtsstelling terugwijken. De voorpostensectoren moeten bij den aanvaller samenvallen met de aanvalstrook; bij den verdediger met het verdedigingsrayon.

Bij het Oostenrijksche voorpostenstelsel valt vooral op, dat zoo veel zwaardere eischen worden gesteld aan de daarmede belaste troepen dan in andere voorschriften. Het om de vier tot acht uren aflossen der veldwachten is noodig door die hoogere gevechtsvaardigheid, maar brengt weer veel beweging en onrust in de voorpostenstelling.

Vermoedelijk verdient het daarom de voorkeur de eenmaal geplaatste afdeelingen ten volle te gebruiken, maar dan ook de anderen zoo volledig te laten rusten als met den algemeenen toestand is overeen te brengen.

In het Oostenrijksche voorschrift vindt men verder aanwijzingen voor het gevecht, dus eene gevechtshandleiding, waarop ik hier echter niet nader zal ingaan. Dan komen eenige hoofdstukken over munitie-aanvulling, geneeskundige dienst, verplegings- en etappendienst, politie en verkeer met den vijand. Nieuw zijn bepalingen, hoe men zich in krijgsgevangenschap heeft te gedragen. De mindere is dan aan zijn krijgsgevangen officier even goed ondergeschikt. De officieren mogen niet op eerewoord beloven om geene pogingen tot ontvluchting te doen of om niet meer tegen den vijand te dienen in den zelfden veldtocht.

Onder datum van 10 Mei 1912 werd ook in Rusland een nieuw velddienstvoorschrift uitgegeven — 125 — dat in zijn Ve hoofdstuk eene gevechtshandleiding der verbonden wapens bevat.

Voorts op 25 Juni 1912 een nieuwe Zwitsersche velddienst.

2. DE INFANTERIE.

DOOR

Jhr. G. A. A. ALTING VON GEUSAU.

Algemeene beschouwingen.

Ik wil mijne beschouwingen over de tactiek der Infanterie ditmaal niet beginnen met een terugblik op het jaar, dat achter ons ligt, doch met een wensch voor de toekomst.

De Nederlandsche Infanterie is gedurende een bijna tienjarig tijdvak het voorwerp geweest van zoo veel proefnemingen, dat er van het arme proefdier bijna niets is overgebleven. Laat ons hopen, dat het jaar 1912 is geweest het laatste van die donkere jaren en dat met 1913 een beter tijdvak aanbreekt.

De Militiewet, die in 1912 werd aangenomen, en de organisatie, die in de eerste maanden van 1913 tot stand kwam, zullen het mogelijk maken om weer een tijdvak van rustige, gezette oefening te beginnen.

De compagnies-commandanten der Infanterie kunnen hunne mooie taak met ijver aanvaarden en zich gedurende 5 $\frac{1}{2}$ maand ongestoord wijden aan de opleiding van den soldaat tot een bruikbaar werktuig in handen van zijn commandant. Daarna wordt hij verder geoefend in bataljons- en regimentsverband, en het lijdt geen twijfel of wij zullen nu komen tot een leergang, die den troep in tactisch opzicht tot eene zoodanige hoogte weet te brengen, dat wij met vertrouwen de toekomst te gemoet kunnen gaan.

Behalve tijdperken van ingespannen troependienst, zullen er ook maanden zijn, waarin men zich meer aan de studie der tactiek zal kunnen wijden en overwegen, hoe onze Infanterie op het gevechtsweld moet optreden om mede te werken tot het houden van den vijand buiten onze landspalen.

Gevecht der Infanterie.

De frontaanval der Infanterie over open terrein behoort ongetwijfeld tot de belangrijkste vraagstukken, die steeds onze aandacht blijven vragen.

Bij den aanval, die eene beslissing zoekt, is het aanvallen van Infanterie over open terrein niet te vermijden en mag zelfs niet steeds worden vermeden. De energie, de beslistheid van den aanvaller gaat verloren, wanneer men aan de grens van een dergelijk terrein gekomen, halt houdt uit vrees verliezen te zullen lijden. Bij den aanval over open terrein moet vooral krachtig worden opgetreden. Dit onderwerp wordt o. a. behandeld door Luitenant DUHOUREAU — 76 —. De schrijver critiseert het streven om met kleine sprongen en met kleine afdeelingen terrein te winnen om daardoor verliezen te vermijden. Hij acht deze methode van voorwaarts gaan niet alleen te kunstmatig, doch vreest, dat daarmede alle élan verloren gaat. Men doet den soldaat slechts zoo lang voorwaarts loopen als hij kan doen zonder vuur te trekken; als de vijand begint te schieten moet hij weer liggen. Integendeel wenscht hij op te rukken zonder verliezen te schromen, met lange sprongen en met zeer breede fronten, omdat de verdediger dan gedwongen wordt zijn vuur te verdeelen. Weinig verwacht hij van den steun van het eigen infanterievuur door sectiën, die blijven liggen, terwijl anderen er naast vuren. Ook dit schijnt hem theoretisch, maar niet practisch. Men zal daardoor verkrijgen, dat de vooruitsnellende tirailleur meer vrees koestert voor den kameraad, die achter hem ligt te schieten, dan voor den vijand, dien hij moet bestrijden. Niet met het eigen vuur wil hij den aanval bevorderen, doch met steun van Artillerie en met beslist vooruitrukken. Een over open terrein voortrukkend bataljon zal tijdens de halten zoo slecht schieten, dat dit vuur toch geene uitwerking heeft. Hoe veel waars er ook in de beschouwingen van dezen jeugdigen luitenant moge liggen, zoo meen ik toch, dat deze niet van overdrijving zijn vrij te pleiten. Veel gevoel ik voor zijne redeneering, dat met groote sprongen en breede fronten meer resultaat wordt bereikt dan met een

kunstmatig kruipen en sluipen onder dekking van achterblijvende sectiën. Ik meen echter, dat eene regelmatige afwisseling van vuur en beweging niet zal kunnen worden gemist, vooral over open terrein. Eene vooruittrekkende linie zal telkens door den vijand worden gestuit en dan wel gedwongen worden tijdelijk te gaan liggen. Zij zal dan het vuur *moeten* openen, in de eerste plaats om ontspanning aan de eigen zenuwen te geven, maar ook om den vijand een gevoel van onzekerheid te geven, door hem de kogels om de ooren te doen fluiten. Dit tweeledig doel zal niet alleen worden bereikt door de medewerking der eigen Artillerie, al is die nog zoo krachtig.

De schrijver put vele voorbeelden uit den Russisch-Japanschen oorlog om aan te toonen, dat een aanval alleen krachtig en beslissend kan zijn, wanneer men niet zijne toevlucht neemt tot allerlei kleinzielige experimenten uit vrees voor verliezen. „En fin de compte, une troupe ayant traversé un terrain découvert, tout le monde à la fois, en formation convenable, et sans traîner, aura été en butte à moins de coups et moins bien ajustés, que si elle l'a traversé successivement, par petites fractions, multipliant et prolongeant les arrêts en même temps qu'elle pourra conquérir un résultat décisif”.

In den oorlog is nu eenmaal geen succes te behalen zonder verliezen te lijden.

Men moet den soldaat vooral niet leeren om uit vrees voor die verliezen al te omzichtig vooruit te gaan. De schrijver herinnert ten slotte aan de woorden van CARDOT: „On gagne les batailles avec les gens qu'il faut retenir, et on les perd avec ceux qu'il faut pousser”.

Een zuiver schematisch betoog omtrent het voorwaarts gaan met sprongen vinden wij in — 67 —.

Deze schrijver meent, dat in een terrein, dat eenige dekking biedt, de lengte der sprongen en meestal ook wel de sterkte der springende afdeelingen zich onder den invloed van het vijandelijk vuur van zelf regelt.

Moeilijker wordt het vraagstuk op eene open vlakte. Hier zijn de vragen of men met korte of met lange sprongen en met

groepen of met sectiën moet terrein winnen van groot belang. Uit schietproeven, die op schijven werden genomen, die eene naderende tirailleurlinie voorstelden, komt men tot de conclusie, dat korte sprongen met kleine afdeelingen in dergelijke omstandigheden de geringste verliezen geven. Wel komt men daarmede niet zoo snel voorwaarts, doch in den oorlog zullen tusschen het moment der eerste ontwikkeling en dat, waarop men tot den storm overgaat, niet alleen uren, maar somtijds zelfs dagen liggen en dan is er toch alles voor te zeggen om den troep zoo min mogelijk verzwakt op den werkzamen vuurafstand te brengen.

Zeer duidelijk is de Duitsche Luitenant-Kolonel LÖFFLER — 44 — in zijne uiteenzetting omtrent de verschillende factoren, die de *dichtheid eener tirailleurlinie* moeten bepalen.

Gedurende het vuurgevecht tot voorbereiding der beslissing moet elk man, die daartoe voorwaarts wordt gebracht, zijn vuurwapen vrij kunnen gebruiken en zich vrij in het terrein kunnen bewegen. Bij het bepalen van de vormen voor dit deel van het gevecht moet voorts in het oog worden gehouden, dat het vuur werkzamer is, naar mate de doelen dichter zijn. Zoo lang het vuurgevecht de voornaamste plaats inneemt, zal voor het vuurfront de eenige bruikbare vorm zijn de tirailleurlinie met doelmatig geregelde tusschenruimten. Op afstanden, waar het onderkennen der onderscheidene kleine doelen in de vuurlinie en het uit elkaar houden daarvan voor het schot niet mogelijk is en waar het vuur derhalve over eene bepaalde terreinstrook gelijkmatig verdeeld is, zal de uitwerking van eene dunne linie binnen zekere grenzen dezelfde zijn als die van eene zeer dichte.

Hoe groot de tusschenruimten mogen zijn, om eene zoo groot mogelijke uitwerking te verkrijgen zonder de verliezen nutteloos op te voeren, is moeilijk in eene vaste waarde uit te drukken. Op de groote afstanden, waar het plotseling intreden van eene crisis zoo goed als uitgesloten is, waar dus zeker tijd is tot eene noodzakelijk geworden versterking van de vuurlinie en waar bovendien de nog niet overmatige vuuruitwerking van den vijand ook tegen grootere doelen

geen beletsel vormt voor het oprukken van versterkingen, zal men de dichtheid der tirailleurlinie zeer gering kunnen nemen. Voor de eerste inleiding van het gevecht kan men dan zeer spaarzaam zijn, om zoo veel mogelijk troepen in de hand te houden voor de verdere doorvoering.

Geheel anders wordt de zaak echter, wanneer men de kortere afstanden nadert. Wanneer het nu mogelijk wordt om wel de enkele doelen uit elkaar te houden, zal het vuur hoe langer hoe meer de tusschenruimten sparen en zich verdichten op de zichtbare doelen. Dan zal eene zeer dunne linie veel meer lijden dan eene dichte en al spoedig hare gevechtskracht verliezen. Er bestaat dan geene algemeene vuurwerking meer van front tegen front, maar reeds meer eene van man tegen man, waarbij de numerieke overmacht voelbaar wordt. Daaruit volgt de noodzakelijkheid om de vuurlinie op de kortere afstanden te versterken, om eene meer intensieve werking te verkrijgen. Op kleine afstanden is het beter de linie wat al te dicht te maken om vooral de vuurkracht te verhoogen.

De tegenwoordige Duitsche voorschriften geven geene aanwijzingen omtrent een verschil in dichtheid der tirailleurlinie in verband met den afstand van den vijand. Als normaal duiden zij aan ongeveer twee pas tusschen de tirailleurs, doch wijzen er nadrukkelijk op, dat de omstandigheden eene andere tusschenruimte kunnen eischen. Voor de groote afstanden — boven 1000 M. — kan men veilig rekenen op 3 à 4 pas tusschenruimte, om niet te veel krachten te verspillen. Op de middelbare afstanden 2 tot 3 pas en op de korte 1, hoogstens 2 pas. Natuurlijk dienen deze getallen alleen om de gedachte te bepalen als gemiddelde voor de totaaluitbreiding. Het spreekt wel van zelf, dat op punten, die voor de dekking tijdens het vuren of voor de voorwaartsbeweging bijzonder gunstig zijn, de tusschenruimten verminderd kunnen worden ten koste van andere plaatsen, waar de toestand minder gunstig is.

Uit het vorenstaande blijkt reeds, dat de tirailleurlinie bij het vorderen van het vuurgevecht eene versterking noodig heeft. Bovendien is het noodzakelijk de geleden verliezen aan te vullen om de vuurkracht niet te laten verminderen.

De mogelijkheid om deze versterkingen aan te voeren, is daarom eene levensvraag, die beslissend is bij de doorvoering van het vuurgevecht.

De oplossing van dit vraagstuk is gemakkelijk, en er behoeft eigenlijk niet over te worden gesproken, zoodra de versterkingen hare tirailleurlinie gedekt kunnen bereiken. Kan dit niet, dan wordt de zaak echter moeilijker. De ongedekt vooruitgaande manschappen bieden groote doelen, waarop zich het vuur van den vijand onwillekeurig richt; waarschijnlijk niet alleen van de onmiddellijk tegenover liggende deelen van de vijandelijke vuurlinie, maar ook van rechts en links. In de meeste gevechtsvoorschriften eischt men uitdrukkelijk het beschieten van oprukkende versterkingen. Doch zelfs al is dit niet voorgeschreven, dan zullen die groote doelen van zelf vuur trekken, ook wanneer de vredesoefening daar niet in het bijzonder op gericht is geweest. Schietproeven en ervaringen op het schietterrein in vredestijd toonen duidelijk aan, dat versterkingen, die zich in eene onder werkzaam vijandelijk vuur liggende tirailleurlinie trachten tusschen te schuiven, aanzienlijke verliezen lijden, zelfs wanneer vizier en mikpunt niet worden gewijzigd. Gaan die verliezen boven eene zekere verhouding, dan komen de nieuwe krachten òf niet in de tirailleurlinie, òf er komen daar zoo weinig schutters aan, dat van eene beduidende vermeerdering der vuurkracht geene sprake meer is.

Men ziet hoe groote beteekenis het heeft, dat eene vuurlinie nooit van verschen bloedtoevoer wordt afgesneden. Om dit niet door eigen toedoen te laten plaats hebben, is het noodig te waarschuwen tegen het met alle geweld vooruitdrijven of vooruitschieten van deelen van het vuurfront. Daarmede bedoel ik echter geenszins eene vermindering van de energie van het voorwaarts gaan; alleen wil ik wijzen op den eisch, dat door alle aanvoerders de algemeene tactische toestand in het oog wordt gehouden.

Of de grens, waarboven een troep niet meer op eigen kracht kan drijven, wordt overschreden, hangt in den regel af van de aanvoerders in de tirailleurlinie zelve. Wanneer op sommige punten de toestand mocht intreden, dat de levens-

kracht ten einde loopt, dat niet alleen de voortrukkende versterkingen, maar ook de betrokken deelen der gevechtlinie zelf verboeden, dan zal een voortdurend naschuiven van nieuwe versterkingen niet meer de uitkomst geven, die men verwacht. Een gewonde slagader sluit zich niet door vermeerderden bloedtoevoer; zij moet worden afgebonden. Wanneer op eene wagenlading een volle zak met meel barst, zal niemand er toe komen om naar de andere zakken te grijpen om den eersten bij te vullen. Het gat zou hoe langer hoe grooter worden en de geheele lading zou op den weg loopen.

Zoo gaat het ook met eene gevechtlinie, die onder zoo sterke vijandelijke vuurwerking ligt, dat zij geheel onderdrukt wordt. Men moet dan trachten hulp te bieden van ter zijde of van achteren door etagevuur of artillerievuur, vóórdit deel der linie geheel vernietigd is. Men moet echter nalaten om steeds maar door nieuwe offers te werpen op eene onhoudbare plaats.

De beoordeeling omtrent een dergelijken toestand ligt bij den naast hoogeran aanvoerder op het noodlijdende gedeelte der gevechtlinie.

De noodzakelijkheid eener toenemende verdichting van de vuurlinie en de aanvulling der geleden verliezen vordert alzoo afdeelingen, die uitsluitend daarvoor bestemd zijn. Het afzonderen van dergelijke ondersteuningstroepen spreekt van zelf, ten minste wanneer men mag aannemen, dat de voorloopig achtergehouden afdeelingen hare taak zullen kunnen vervullen, d. w. z. de vuurlinie zonder te groote verliezen aan gevechtskracht bereiken. Zoo lang men hiermede kan rekenen, is eene dadelijke oplossing van alle krachten, die door de aanvoering voor het vuurgevecht worden beschikbaar gesteld, niet te verdedigen.

Behalve voor deze hoofdtaak, dienen de achter de tirailleurlinie beschikbaar gehouden ondersteuningstroepen nog als eerste steun bij eene plaatselijke crisis of terugslag in het gevechtsfront, ten gevolge van een actief optreden van den vijand. Zulk een terugslag kan dan snel worden onderdrukt. Daarom kunnen de ondersteuningstroepen in de eerste gevechtsperioden verder af blijven.

Omgekeerd zal juist de geringere bestreken ruimte op de groote afstanden een dichter naderen veroorloven, terwijl juist de meer gestrekte banen op de kortere afstanden zouden moeten leiden tot grooter afstand van den ondersteuningstroep achter de tirailleurlinie, wanneer men alleen let op infanterievuur. Rekent men ook met artillerievuur, dan wordt de toestand wel eenigszins gewijzigd, doch niet noemenswaard.

Hoe het echter ook zij, de technische vorm van de kogelbaan der vuurwapenen mag hier niet beslissend zijn. Van meer directe beteekenis is wel, dat de troepen, die verder van de voorste gevechtlinie verwijderd blijven, onder alle omstandigheden meer onttrokken zijn aan de indrukken en de uitwerking van het vuurgevecht. Zij behouden dan ook beter hunne bewegingsvrijheid naar de flanken. Wanneer dan ook geene bepaalde dekking voorhanden is, in welk geval natuurlijk alle andere argumenten vervallen, dan is het beter de ondersteuningstroepen niet te dicht op de tirailleurlinie te schuiven.

De ondersteuningstroepen van de tirailleurlinie moeten ter beschikking zijn van die aanvoerders, die voor de leiding en de aanvulling van het vuurgevecht in de eerste plaats verantwoordelijk zijn, dat zijn de compagnies-commandanten. Hebben zij van hunne compagnie niets meer in de hand, is deze geheel aan het uitbranden onder de werking van het vijandelijk vuur, dan moet de bataljons-commandant met zijne krachten helpen. Elke groep, die voor dit doel wordt aangewend, verbruikt echter de kracht, die de bataljons-commandant voor zelfstandig gebruik had gereserveerd. De mogelijkheid van eene tactische inwerking naar eene andere richting of in een veranderden toestand neemt daarmede af. Daarin ligt weder de gebiedende eisch om met het gebruiken der krachten voor het vuurgevecht, vooral in den aanvang, zoo spaarzaam mogelijk te zijn. Alleen een goed geoefend en ervaren stoker kan met een minimum aan brandstoffen een maximum aan nuttig effect verkrijgen. De kunst om een vuurgevecht te leiden is hiermede te vergelijken en bestaat daarin om van den aanvang af stelselmatig te werk te gaan.

Daartoe behoort eene zekere niet-ontvankelijkheid en hard-

vochtigheid tegen beden om versterking. In het voorste gevechtsfront, waar men het meest te lijden heeft onder het vijandelijk vuur en de verliezen in hoofdzaak ondervindt, is men natuurlijk geneigd om de omstandigheden steeds voor ernstiger te houden dan zij, van een ruimer standpunt gezien, feitelijk zijn. De behoefte en het geroep om ondersteuning laten zich dan ook zeer gemakkelijk begrijpen, maar juist daarom moet er alleen dan aan worden toegegeven, wanneer de eigen kracht werkelijk ten einde loopt en de vijandelijke druk zoo sterk wordt, dat er gevaar voor het geheel ontstaat. De aanvoerders in de voorste linie moeten dit wel bedenken en alleen vragen, wanneer die toestand zich naar hun oordeel werkelijk voordoet.

Voor al echter moeten de hoogere aanvoerders, tot wie eene aanvraag om versterking wordt gericht, zelfs indien dit met grooten aandrang geschiedt, haar rustig onderzoeken, alvorens er gevolg aan te geven. Daartoe behoort ook het overwegen van de vraag, of de geheele toestand en het verloop van het gevecht op de plaats, waar versterking wordt verlangd, het inzetten van nieuwe krachten nog wettigt. Het is zeer wel mogelijk, dat op die plaats een uitbranden of zelfs een terugslag, zonder gevaar voor het tactische hoofddoel, in den koop kan worden genomen. Ook hier is spaarzaamheid bij het gebruik der strijdkrachten eene zaak van groot belang. Dat geldt voor alle aanvoerders op de geheele hiërarchische ladder van beneden naar boven. Als een klassiek voorbeeld kan in dit opzicht nog steeds keizer NAPOLEON gelden. Een bijzonder leerrijk voorbeeld onder vele levert ons de slag bij Bautzen en wel de houding van NAPOLEON ten opzichte van zijn in het gebergte strijdenden rechtervleugel.

Het achterhouden van krachten is de roode draad, die door alle vorenstaande beschouwingen merkbaar is, en men moet dan ook steeds de waarheid in het oog houden, dat geen enkel aanvoerder nog invloed op den loop van het gevecht kan uitoefenen, wanneer hij niet meer beschikt over eenige reserve. Dan blijft hem nog slechts het persoonlijke voorbeeld.

De reserves zijn — in tegenstelling met de ondersteuningstroepen van de tirailleurlinie — niet uitsluitend en zelfs

niet in de eerste plaats bestemd tot voeding van het voorste gevechtsfront. Zij moeten het middel zijn om in te grijpen bij de vele wisselvalligheden en verrassingen, die in elke tactische handeling plaats grijpen. Zij moeten dienen om een actieven invloed te kunnen uitoefenen op het verloop van het gevecht. Aangezien de reserves daartoe naar alle zijden moeten kunnen worden gebruikt, moeten zij zoo ver achter worden gehouden, dat zij buiten bereik der vijandelijke vuurwerking zijn.

Nu de noodzakelijkheid van reserves voor alle commando-geledingen vast staat in het hardnekkig infanterie-gevecht tijdens de voorbereiding der beslissing, ontstaat de vraag hoe zij tactisch geformeerd moeten zijn.

Waar reeds is vastgesteld, dat deze krachten, achtergehouden door de aanvoerders met het doel invloed te oefenen op de tactische gevechtsleiding, buiten de zone van het vijandelijk vuur moeten blijven, heeft men voor hare vormen dus niet te letten op vermindering van verliezen door vuur. Hier komt alleen de eisch op den voorgrond die troepen naar alle richtingen te kunnen gebruiken en verschuiven. Men sluit hiermede de oplossing dier troepen in eene tirailleurlinie geheel uit en komt noodzakelijk tot de gesloten orde.

Het terrein bepaalt verder welke gesloten vormen worden aangewend.

Van de *voorbereiding* gaan wij thans over tot de *beslissing* zelve.

Om het wezenlijk onderscheid tusschen beide vast te stellen, moet herinnerd worden aan het snelle verloop der beslissing in het handgemeen; vooral snel door de voorafgegane zware moreele depressie van het onderliggende deel ten gevolge van het vuurgevecht.

De snelheid van het verloop maakt reserves overbodig. Daar in den strijd van man tegen man de getalsterkte de beslissende factor is, zou het eene fout zijn om opzettelijk krachten achter te houden, wanneer de toestand dit niet eischt.

Echter moet men ook tijdens de beslissing en vooral onmiddellijk daarna bedacht zijn op mogelijke tegenstooten van den vijand. Wanneer hij nog gevechtswaardige afdelingen binnen zijn bereik heeft, zal hij wel trachten om de

vallende, of juist gevallen, beslissing nog te zijnen gunste te doen keeren; onverschillig of het gaat om eene partieele beslissing dan wel om de totale beslissing.

Hoe voordeelig het echter kan zijn om, met het oog op dergelijke eventualiteiten, nog troepen achter te houden, moet men daardoor toch nimmer het welslagen van het handgemeen in gevaar brengen. Dit zou eene groote tactische fout zijn, want op dit oogenblik komt alles aan op een slagen van het handgemeen en liefst zoo spoedig mogelijk.

De formatie, waarin de stormloop wordt aanvaard, is van zeer ondergeschikte beteekenis, want alles lost zich dan toch op. Het zou dan ook verkeerd zijn indien de stormende troepen tijd gingen verliezen met doellooze formatie-veranderingen.

Vorenstaande beschouwingen van LÖFFLER geven nog eens uitvoerig en duidelijk aan, hoe deze schrijver zich het wezen van het infanterie-gevecht denkt. Het boek zelf, dat wellicht een weinig zwaar van stijl is, mag ik niettemin warm aanbevelen voor theoretische studiën op het gebied der tactiek.

In *R. M. G.* is reeds in 1911 eene serie artikelen verschenen over den oorlog in Mandsjoerije, geschreven door den Kapitein DE SALIGNY. In de afleveringen van Januari en volgende van 1912 geeft hij zijne conclusiën, waarop in het bijzonder de aandacht mag worden gevestigd, omdat daaruit in tactisch opzicht veel te leeren valt. Hij verdedigt met warmte de Fransche tactische opvattingen, volgens welke het aanvallend gevecht bestaat uit twee afzonderlijke bedrijven, tegenover de Duitsche, die over de geheele linie de krachten successievelijk inzetten totdat op het beslissende punt, meest aan een vleugel, het succes zich teekent. De plotselinge, verrassende, moderne stoot met vooraf achtergehouden massa's acht hij verre te verkiezen boven de breede fronten, waar men overal even sterk of even zwak is.

Waar hij meer in het bijzonder het gevecht van kleinere infanterie-afdeelingen behandelt, neemt hij stelling tegen de al te groote vrees voor de onaantastbaarheid van het vijandelijk vuurfront en tegen de kleine middelen, die somtijds worden

aanbevolen om met zoo weinig mogelijk verliezen terrein te winnen. Hij wijst op verschillende gevallen, waarin de Japaners met groote snelheid, zonder zich te veel om verliezen te bekommeren, maar in doelmatige formatiën voorwaarts rukten. Steeds ging het bij den aanval in een vlotten looppas. Een type van eene formatie zou hij niet weten aan te wijzen; alle formatiën werden naar de omstandigheden gebruikt.

„S'infiltrer, ramper, ne voyons là que des métaphores colorées, excessives, nous rappelant constamment qu'il faut se faire voir le moins longtemps possible et avancer tout de même: mais chassons de notre coeur, de celui de nos soldats, cette croyance déprimante que sous le feu on n'avance plus qu'en rampant, en se prosternant devant l'ennemi!

„Exerçons toutefois nos sections, sans trop insister à ces procédés „modern-style” qui seront peut-être utilisables de temps à autre: cela les occupera comme une gymnastique aussi salubre et beaucoup moins mortellement ennuyeuse que la gymnastique suédoise; et puis cela pourra peut-être attirer l'attention bienveillante des généraux-inspecteurs... de ceux du moins, qui aiment à se contenter de peu. Mais ne faisons pas de ces simples gestes la base de la tactique du soldat-citoyen: il faut toujours un chef pour diriger, pour donner l'impulsion, qu'il pousse ses hommes, ou les tire vers l'ennemi, peu nous importe, simple affaire de race”.

Reglementen.

Fransche reglement.

In *R. M. F.* 15 April geeft een zich noemend vreemd officier, die eenigen tijd in Franschen dienst heeft doorgebracht, zijne indrukken weer over hetgeen hij gezien heeft van het Fransche leger, zijne oefeningen, zijne werken, zijne disciplinie en zijn geest. Uit een tactisch oogpunt is vooral van belang zijn oordeel over het Fransche infanterie-reglement van 1904, dat, zooals aan onze lezers niet onbekend zal zijn, in moderne richting zeer ver ging, door alles wat zweemde naar positieve aanwijzingen achterwege te laten. Door geen der na 1904

uitgekomen reglementen in andere landen werd dit stelsel zoo ver doorgevoerd, en allermintst door die legers, waar men over de jongste oorlogservaring beschikte, n.l. Rusland en Japan.

In het Fransche leger vertoont zich zeer bepaald eene reactie tegen de groote vrijheid, het gebrek aan nauwgezetheid en de meer ongebonden houding der troepen. Aan sommige gebeurtenissen heeft men eene overdreven betekenis gehecht, door er verschijnselen in te zien, die veront-rusten. Toch gaat men te ver door alles wat minder goed blijkt te zijn, toe te schrijven aan het reglement.

Vooraf wordt titre V, handelende over het gevecht, door vele bekwame officieren zeer afgekeurd. Sommigen oordeelen, dat zulk een tactische leidraad niet t'huis behoort in een exercitie-reglement, dat de beschouwingen te lang zijn, te samengesteld, dat zij op sommige punten verschil van meening toelaten. Vooral echter, dat het offensief er niet duidelijk genoeg uit spreekt, doordat het te veel gehuld is in allerlei voorzorgen, die een rem vormen voor de uitvoering. Velen zijn van meening, dat die titre V zoodanig herzien behoort te worden, dat zij in enkele, duidelijke, pakkende zinnen de leidende beginselen aangeeft met de regelen ter uitvoering.

Hiertegen is ongetwijfeld niet veel in te brengen.

Wat echter even verwonderlijk als onverwacht schijnt voor hen, die niet goed op de hoogte zijn van de stroomingen en opvattingen in het Fransche leger, is dat men zoo veel stemmen hoort om aan te toonen, dat het reglement van 1904 zijn tijd heeft gehad. Zij willen het geheel herzien, omdat de grondslagen zelf, waarop het berust, ondeugdelijk zouden zijn gebleken. Zij beweren dat het initiatief, door dit reglement gewild, verwarring en verslapping van discipline heeft gekweekt. Dat het zeer ten onrechte het stramme exerceeren heeft verbannen.

De officier, wiens oordeel ik hier weergeef — en die vrij algemeen wordt gehouden voor een Fransch officier — meent dat voor deze verontwaardiging tegen het reglement geene enkele reden is. Niet het reglement is slecht, niet de beginselen zijn gevaarlijk, maar de wijze waarop men die

heeft toegepast. Hij tracht aan te toonen, dat men het niet immer goed heeft begrepen en daardoor, meenende op het reglement te steunen, veel van het stramme exerceeren heeft nagelaten, zonder dat het reglement daartoe aanleiding geeft.

Men moet echter zeker niet over het hoofd zien, dat een goed reglement vooral gemakkelijk leesbaar en verstaanbaar moet zijn. Wanneer er op zoo ruime schaal als zulks in Frankrijk wel schijnt te geschieden, verkeerde gevolgtrekkingen uit worden gemaakt, dan is dit niet alleen te wijten aan de chefs, doch wel degelijk aan het reglement zelf. Niet iedereen is tactisch zoo goed ontwikkeld, dat hij met vage beschouwingen kan volstaan als aanvulling voor zijn natuurlijk gezond verstand. De overgrootste meerderheid der lagere aanvoerders heeft meer aan vaste, duidelijke regelen ter toepassing dan aan vage beschouwingen ter overweging. In dien zin zal het Fransche reglement zeker binnen niet te langen tijd eene herziening behoeven en in andere rijken zal men goed doen met niet verder te gaan in het verwazigen der infanterie-reglementen.

De Duitsche Kolonel BALCK — 115 — geeft een overzicht van de meeningen, die thans in Frankrijk opdoemen over het infanterie-reglement van 1904. Ontstaan onder den invloed van den Boeren-oorlog en van de eerste uit Oost-Azië inkomende berichten, sterk beïnvloed door het meeningsverschil van sommige op den voorgrond tredende generaals, kan het naar zijne meening nimmer gelden als het ideaal van een voorschrift, dat als grondslag moest dienen voor de opleiding van den troep.

Door al te groote vrijheid in zijne bepalingen werd wel is waar gebroken met het normaalschema uit het reglement van 1901, maar men hield niet voldoende rekening met het gemiddeld peil van den lageren troepenaanvoerder. Er ontstond eene onzekerheid omtrent tactische inzichten, die de meeste hoogere aanvoerders trachtten te verhelpen door allerlei bijzondere bepalingen. De Fransche Kolonel REIBEL van het 7e infanterie-regiment te Cahors schreef, dat het reglement onduidelijk is, omdat het overal rekening mede wil houden en, zonder het te willen, bevordert dat men werkeloos blijft

uit vrees verkeerd te handelen. Men had zich als tegenstander slechts het Duitsche leger gedacht en men hoopte den brutalen aanval der Duitsche Infanterie te keeren door den stoot van eene achtergehouden reserve tegen het, ter wille eener omvatting, verzwakte front. Hoewel alle voorschriften den aanval prediken, moest toch de Fransche aanvoerder, wanneer hij de aanwijzingen van zijn reglement wilde volgen, afwachten tot hij bericht had omtrent de maatregelen en handelingen van den vijand en zich dus door hem de wet laten voorschrijven. Evenwel, in den oorlog draagt elke tactische handeling juist den stempel der onzekerheid. Zekerheid omtrent sterkte en voornemens van den vijand verkrijgt men eerst na den oorlog en wanneer men slechts wilde aanvallen, wanneer men alle gegevens voor den aanval bezit, dan zou men den aanval gerust uit de voorschriften kunnen schrappen. Terwijl men van den eenen kant de eigen vuurwerking zoodanig overschat, dat men meent onder haar invloed een massa-stoot te kunnen uitvoeren; terwijl de Infanterie er toe neigt om geen stap voorwaarts te doen zonder den steun van hare Artillerie, begunstigt onzerzijds de gelijktijdige overschatting der vijandelijke vuurwerking het opzoeken van dekkingen en het vermijden der open vlakke. Op deze wijze ontstaat eene merkwaardige combinatie van eene neiging tot stoottactiek en eene tactiek, waarbij men onder vermindering van verliezen den vijand door manoeuvreeren zoekt te slaan.

Generaal CHOMER meent in zijne beschouwingen over de manoeuvres van 1911, dat sedert eenige jaren de grondgedachte bij die oefeningen is geworden om te manoeuvreeren. Het reglement vordert wel den aanval, maar slaagde er niet in om eene verbinding te scheppen tusschen vuur- en stoottactiek. Om den drang naar voorwaarts niet al te veel te remmen, had men in 1904 niet weer opgenomen de bepaling uit eene circulaire van 1902, die er op wees, dat de voorwaarts-beweging slechts kan worden voortgezet, wanneer het vuur-overwicht verkregen of de vijand geschokt is. De Boerenoorlog had het bewijs gebracht, naar men meende, dat, in afwachting van het bevechten van het vuuroverwicht, een aanval in het geheel niet meer van zijne plaats kan komen.

Zoo streefde men niet meer naar de materieele en moreele vernietiging van den vijand, doch bepaalde zich er toe den vijand te verlammen om te beletten, dat hij het eigen voorwaarts gaan te veel zou storen. Kolonel PASSAGA schrijft in 1909: Wie het geheim van de overwinning zoekt in de moorddadige uitwerking der snelvuurwapenen, zal deze tegen zich zelf gekeerd zien, daar zulk eene opvatting alle energie verlamt. Even gevaarlijk als het zou zijn om de uitwerking der vuurwapenen niet te achten, even zeker zullen zij slechts hem tot de overwinning brengen, die ze bij het doorvoeren van den aanval weet te gebruiken. Kapitein LINARÉS drukt deze gedachte nog duidelijker uit in zijn boek: „La tyrannie de l'arme à feu”. De aanvaller kan nooit het vuuroverwicht bevechten, want de verdediger kan niet alleen méér schieten, omdat de aanvaller tijdens het vooruitgaan niet kan schieten, maar hij vuurt ook op gunstiger doelen. De aanvallende Infanterie doet daarom goed zich niet in te laten met een vuurgevecht, dat hem toch nooit het vuuroverwicht kan verschaffen, doch alleen dan te vuren, wanneer het dringend noodig is; maar ook in dit geval vindt de aanvallende Infanterie geen doel meer, daar de verdediger zich onmiddellijk dekt. Geen aanval kan gelukken zonder ondersteuning van Artillerie; het infanterie- en artillerievuur samen mogen niet het verkrijgen van het vuuroverwicht tot doel hebben, maar slechts het verder voortdringen van de Infanterie mogelijk maken. MONTAIGNE in zijn boek „Etudes sur la guerre” vergelijkt het gevecht volgens de Fransche en de Duitsche voorschriften en komt tot de conclusie, dat het denkbeeld der vernietiging in Duitschland scherper is uitgedrukt. Hij erkent, dat de Duitsche gevechtsleer dichter staat bij de opvatting van NAPOLEON nopens het oorlogsdoel dan de Fransche. Bij de Duitschers vindt men lust tot den aanval en duidelijk uitgedrukt wat het einddoel is, terwijl in de Fransche voorschriften dikwijls door manoeuvreeren nevendoelen worden nagestreefd. De oorzaak van het dralende en tastende in de hoogere aanvoering en in die bij den troep zoekt hij in de algemeene vrees om een flink en moedig besluit te nemen en dit dan ook door te voeren.

Ook de Kapitein ANDRIOT — 119 — wijst op een aantal onvolkomenheden in het Fransche reglement van 1904, waaraan hij o. a. verwijt, dat het wel is waar het offensief predikt, doch daaraan niettemin een groot aantal hindernissen in den weg legt.

Achtereenvolgens wijst hij op drie factoren, die naar zijn oordeel een werkelijk vlot opgevat offensief noodwendig moeten beperken:

- 1e. Le culte du terrain,
- 2e. La tyrannie de l'arme à feu,
- 3e. La tyrannie de l'outil et du sac.

Er wordt met veel te groote zorg gewaarschuwd tegen het betreden van open terreinen; men kan en mag die niet altijd vermijden en dan mag men er den troep niet zulk eene groote vrees voor inboezemen. Niet alleen het terrein mag invloed uitoefenen op de te kiezen formatiën, maar ook, en wel in de eerste plaats de aard van de opdracht, de beschikbare tijd en de toestand van den vijand.

Ook ten aanzien van de uitwerking van het vijandelijk vuur waarschuwt hij tegen overschatting, want wanneer men toegeeft, dat op open terrein onverdraaglijke verliezen door dat vuur worden geleden, zal men nooit meer een troep voorwaarts kunnen krijgen. Toch kan het noodig zijn om, ongeacht de te lijden verliezen, toch door te rukken en dan moet het reglement den weg wijzen omtrent de aan te nemen formatiën. „Il faut qu'il nous indique les moyens de briser les obstacles, et non de les éviter”.

Evenmin is ANDRIOT te spreken over het ingraven bij den aanval, waarvan hij slechts stilstand van de offensieve beweging verwacht, terwijl hij ook in het vooral tijdig afleggen van den ransel een noodzakelijken maatregel ziet om de mannen vooruit te krijgen . . . „Et ceci est l'argument capital: l'extrême rapidité du bond en avant est une arme offensive de première importance pour le fantassin qui attaque . . .”

Een gevolg van de vele critiek, die het Fransche reglement langzamerhand begon te ondervinden, was eene circulaire van den Minister van Oorlog MESSIMY op 25 November 1911, om voorstellen ter verbetering in te dienen. Deze zijn thans

ingekomen en sedert einde April 1912 is eene commissie werkzaam om de dikke dossiers te verwerken.

Met groote belangstelling zie ik het nieuwe Fransche infanterie-reglement te gemoet. In 1904 scheen Frankrijk op dit gebied als baanbreker te willen optreden. In eene toenmaals door mij gehouden voordracht in deze Vereeniging drukte ik grooten twijfel uit, of men niet veel te ver ging in het verleenen van vrijheid van handelen. Thans blijkt het Fransche leger dit zelf maar al te sterk te gevoelen.

Belgische reglement.

In België is in 1911 een nieuw infanterie-reglement ingevoerd ter vervanging van dat, hetwelk 4 jaren te voren verscheen. Plaatsgebrek verhinderde mij dit reeds in het vorige *Jaarbericht* te bespreken. De in het nieuwe voorschrift aangebrachte veranderingen en verbeteringen zijn grootendeels afkomstig van eene commissie, die in opdracht had de door de troepen op het oude reglement gemaakte opmerkingen te rangschikken en te onderzoeken.

Het nieuwe reglement bevat nog slechts datgene, wat voor den dienst te velde noodig is. Na de vermindering (!) van den dienstdag tot 15 maanden was dit onvermijdelijk. Afgeschaft zijn de colonneformatiën alsmede de daarbij voorkomende zwenkingen en wendingen. De afmarsch met vieren, zooals die bij de Duitsche Infanterie gebruikelijk is, kwam in de plaats van het verdubbelen van de rotten.

Het recruten-exerceeren, dat alleen op één gelid geschiedt, bestaat uit de navolgende oefeningen: geeft acht, op de plaats rust, verzamelen, rechts en links om, keert, voorwaarts, halt, pas veranderen, looppas, richten, schuinsche marsch, rechts en links zwenken, alleen op de plaats en niet meer in den marsch.

De oefeningen met het geweer zijn: geweer schouderen, afzetten, overnemen (van schouderen), presenteerden, laden, vaardig maken, aanleggen, vuren, tirailleurvuur, salvovuur, bajonet op- en afzetten, geweer omhangen, aan den riem

dragen, voorts knielen en liggen. Daarop volgt de opleiding van den man tot schutter.

Bij den marsch in gesloten orde neemt de man het geweer zonder nader commando over op het oogenblik, waarop hij aantreedt. Op het commando: halt wordt het geweer bij den voet geplaatst.

In gesloten orde worden verder nog beoefend het aan rotten zetten der geweren en weder hernemen, met vieren voorwaarts of naar de flank uitzwenken, opmarcheeren, zwenken, in den pas loopen en met tweeën marcheeren. — Nieuw is het marcheeren niet in den pas, maar in orde.

Bij het gevecht moet de sectie slechts bij uitzondering in halve sectiën worden gesplitst. Het voorschrift geeft in het bijzonder te kennen, dat van ééne tirailleurlinie geene sprake kan zijn, daar alles van het terrein afhangt. Commandanten van groepen en halve sectiën hebben zich niet naar elkaar te richten, doch moeten door het gebruik maken van de dekkingen, die het terrein aanbiedt, trachten met hunne afdeelingen zoo spoedig mogelijk vooruit te komen. Het commando: snelvuur (feu rapide) is vervangen door levendiger vuren (feu accéléré), waarbij er op wordt gewezen, dat slechts het laden en aanleggen sneller mogen geschieden, doch dat bij het richten steeds de zelfde zorgvuldigheid moet worden in acht genomen. Het salvovuur is behouden voor het nachtgevecht. De bajonet wordt opgeplant, wanneer de sectie-commandant dit noodig oordeelt. Voor den storm wordt gedurende zeer korten tijd levendiger gevuurd, wanneer de gevechtstoestand dit eischt. De vroegere kroet „Vive le Roi!” is weder vervangen door het meer krachtige „Hurrah!”

Met het compagnies-exerceeren is de exerceer-school ten einde. In de compagnieschool zijn slechts die gesloten bewegingen behouden, die moeten dienen om uit de linie te komen in de colonne met sectiën met vieren uit de flank met in den regel 10 pas tusschen de sectiën.

Voor het gevecht vindt men ook in dit reglement aangegeven, dat de compagnies-commandant de vuuropening bepaalt, doch de vuurleiding overlaat aan de sectie-commandanten. De compagnies-commandant grijpt slechts in, wanneer

hij sneller vuur wenscht of beschieting van een bepaald doel.

Voor het bataljon zijn twee gesloten grondvormen, n.l. de „ligne de pelotons” (de 4 compagnieën naast elkaar) en het bataljon in massa (de compagnieën twee aan twee achter elkaar). Steeds zijn de compagnieën geformeerd in flankcolonne met sectiën op 10 pas.

Voor het regiment zijn geene bepaalde vormen voorgescreven; de regiments-commandant duidt die aan, overeenkomstig het terrein en de omstandigheden en geeft aan de bataljons-commandanten deswege zijne bevelen.

In de algemeene voorschriften over het gevecht werden geene noemenswaardige veranderingen gebracht. Het reglement drukt er op, dat de voorschriften, die het geeft, geenszins ten doel hebben om een op alle gevallen passenden leidraad te geven, doch alleen enkele grondbeginselen bevatten omtrent de eenvoudigste tactische toestanden, zooals die zich in den oorlog het meest zullen voordoen.

Het kan nuttig zijn op enkele punten meer in te gaan, omdat hierdoor eenig licht wordt geworpen op de tactische opvattingen van onze zuidelijke naburen.

In de eerste plaats worden de voordeelen van den aanval veel scherper geteekend dan in het oude reglement. Moeder verantwoordig, zelfstandigheid en besluitvaardigheid der lagere organen worden met nadruk gevorderd. Aan den troepen-commandant wordt voorgeschreven om dadelijk naar de voorste troepenafdeeling te gaan, zoodra een samentreffen met den vijand te verwachten is. Den soldaat wordt aanbevolen om zich bij de naastbijzijnde afdeeling aan te sluiten, wanneer hij van zijne compagnie is afgedwaald.

Schieten op groote afstanden wordt in het algemeen niet aanbevolen, daar de resultaten niet in overeenstemming zijn tot het munitieverbruik.

Bij den aanval wordt voor de compagnie eene maximum frontuitbreiding van 150 M. toegestaan.

Ondersteuningstroepen hebben tot taak om de tirailleurlinie te versterken, aan den storm deel te nemen of partieele stooten tegen den vijand te ondernemen, en bij de verdediging tegenstooten te doen. De reserve moet de beslissing

trachten te verkrijgen, de overwinning voltooiën of den terugtocht dekken.

Voor den opmarsch tot het gevecht moet men trachten te komen tot ontwikkeling van gevechtseenheden naast elkaar en niet achter elkaar om zoo min mogelijk door-eenmenging van troepen te veroorzaken.

Het opmarcheeren der troepen vóór de ontwikkeling tot het gevecht is alleen nuttig, wanneer die ontwikkeling nog niet dadelijk behoeft te geschieden. Men geeft evenwel de voorkeur aan eene ontwikkeling uit de marschcolonne.

Om eene beslissing te verkrijgen is het aan te bevelen om den frontaanval te verbinden met den flankaanval. Een dubbele flankaanval leidt tot versnippering van krachten en is alleen toelaatbaar bij zeer groote overmacht. Daarentegen is het slechts bij uitzondering mogelijk om den beslissenden stoot uitsluitend te richten tegen 's vijands front.

Omtrent de nadering onder het vijandelijke artillerievuur zegt het reglement: „De Artillerie houdt de vijandelijke Artillerie in het oog, om haar te beschieten, zoodra zij op onze Infanterie vuurt”. Men kan hieruit opmaken, dat de Artillerie in beginsel de vijandelijke Infanterie onder vuur moet nemen. Toch is dit niet geheel duidelijk uitgedrukt en dit is te meer te betreuren, wijl de in dit reglement voorkomende gevechtsvoorschriften het eenige richtsnoer vormen voor het samenwerken der wapens.

Onder artillerievuur moet de Infanterie, wanneer zij niet gedekt kan naderen, zulks met sprongen doen. Men beveelt langere sprongen aan. Voorts zegt het reglement, dat het nuttig kan zijn om de ten aanval voorwaarts gaande troepen door eenige batterijen te laten begeleiden. Men meent, dat deze bepaling wel wat krachtiger had kunnen worden uitgedrukt om de noodzakelijkheid meer op den voorgrond te laten treden.

Voor den aanval op versterkte stellingen wordt gewezen op het nut van nachtmarschen en nachtgevechten zoomede op het gebruik van mitrailleurs.

Bij de verdediging beveelt het reglement, evenals het Duitsche, aan, slechts één stelling te kiezen en waarschuwt

tegen eene versnippering der krachten voor het front. Wel verwacht men nut van schijnversterkingen. Vooruitgeschoven stellingen worden slechts nuttig geacht in zoodanige terrein-gedeelten, waar men van uit de hoofdstelling geen vuur kan brengen.

Voor het front kan men bij dag volstaan met eenige wachten ter beveiliging; op de flanken gebruike men wielrijders en Cavalerie. Zijn de terreinversterkingen tijdig genoeg gereed gekomen, dan trekke men de troepen terug in eene afwachtingsstelling (position d'attente). Van daaruit late men de troepen eerst in de stelling rukken, wanneer men zekerheid heeft verkregen nopens de aanvalsrichting van den vijand en wanneer deze nadert. Steeds verbindt men de verdediging met een tegenaanval.

Voor een eventueel afbreken van het gevecht en voor een terugtocht richte men tijdig eene opname-stelling in.

In de wenken voor nachtelijke aanvallen wordt in hoofdzaak gewezen op de noodzakelijkheid van eene grondige voorbereiding van de te nemen maatregelen. Korte aanwijzingen treft men voorts aan met betrekking tot de gevechten in bosschen en om dorpen. Het schieten van Artillerie over de eigen Infanterie mag in vlak terrein geschieden, wanneer de laatste zich ongeveer 500 M. vóór de vuurmonden bevindt. De Artillerie moet van het tijdvuur tot het schokvuur overgaan, zoodra de eigen Infanterie op 500 M. van den vijand is gekomen en zij moet van doel veranderen of het vuur staken, zoodra laatstgenoemde afstand nog slechts 300 M. bedraagt. De artillerie-commandant moet verkenners vooruitzenden om te waarschuwen, zoodra deze afstanden zijn bereikt.

Weinig zichtbare machinegeweren moeten op grootere afstanden worden bestreden door strooivuur en op korte afstanden door kleinere infanterie-afdeelingen vooruit te laten kruipen om de bediening neer te schieten.

Tot slot geeft het reglement eenige aanwijzingen over de vechtwijze van Cavalerie en Artillerie en over het bestrijden van die wapens. De hieromtrent gegeven voorschriften zijn duidelijk en toonen aan, dat men inderdaad rekening heeft gehouden met moderne tactische begrippen.

Ik kan elk Nederlandsch infanterie-officier aanbevelen, de studie van het Belgische reglement eens ter hand te nemen. Het zou de moeite loonen het te maken tot een onderwerp van bespreking op eene wetenschappelijke bijeenkomst.

Nachtgevechten. ¹⁾

Beschouwingen over nachtelijke operatiën vinden wij o. a. in eene serie opstellen van Kapitein LADENT — 185. Daarin treffen wij omtrent den nachtelijken aanval aan, dat die noodig kan worden, wanneer men de al te groote verliezen, die bij dag over open terrein te wachten zijn, wil vermijden.

De nacht-aanval eischt eene zeer nauwkeurige voorbereiding, want wanneer de troepen eenmaal in beweging zijn gebracht, houdt de invloed der bevelvoering nagenoeg geheel op. Uitmuntende discipline is voor het welslagen een eerste vereischte.

De navolgende regelen kunnen worden gesteld, wanneer men zich geplaatst ziet voor een nachtelijken aanval:

1. Samenstellen van den troep uit vastbesloten mannen, zoo noodig vrijwilligers;
2. Ieder man nauwkeurig op de hoogte brengen van de taak, die hem is toebedeeld in de algemeene handeling;
3. Verbod om te vuren;
4. Verdeelen van den troep in meerdere deelen om op verschillende punten concentrisch te werken;
5. Stil marcheeren en den vijand zoo dicht mogelijk naderen;
6. Nabij den vijand halt houden om op adem te komen en zich gereed te maken voor een krachtig optreden;
7. Een signaal geven, wanneer de aanval moet worden doorgezet (hoornsignaal, fluit, salvo, vuurpijl);
8. Onstuimig en onder woest geschreeuw aanpakken;
9. Wanneer de stelling genomen is, den troep verzamelen, de stelling bezetten en zoo mogelijk eenige salvo's op den terugtrekkenden vijand afgeven;

¹⁾ 182 t/m. 186.

10. Zonder het aanbreken van den dag af te wachten, de genomen stelling in staat van verdediging brengen.

In de nieuwe *Grondslag-opleiding*, die onlangs voor de Nederlandsche Infanterie is verschenen, wordt veel meer aandacht gewijd aan nachtelijke oefeningen.

Over het *schieten bij nacht* schrijft IMMANUEL — 183 — dat men zoowel in Duitschland als in andere landen over het algemeen zich daarvan gemakkelijk afmaakt met te decreteeren, dat het geene uitwerking heeft, leidt tot munitieverspilling en derhalve moet worden nagelaten. Toch leert naar zijne meening de oorlogservaring, dat het wel degelijk dikwijls veel uitwerking had, dat men het somtijds noodgedrongen toepast en er dus wel rekening mede moet houden.

In den Russisch-Japanschen oorlog heeft de nachtelijke aanval van Japansche zijde eene buitengewoon groote rol gespeeld. Dikwijls had hij succes, doch ook meermalen mislukte hij en kwam tot staan tegen de ijzerdraad-versperringen van de Russen, dank zij hunne werkzaamheden.

Vóór Port-Arthur kwam hij tot uitvoering in het kader van den vesting-oorlog en onder den invloed van electriche zoeklichten. De Japanners achtten de verschikkingen van een veldslag niets in vergelijking met een storm tegen loopgraven, gedekt door ijzerdraad-versperringen, waarbij men, verblind door den lichtkegel, komt onder het massa-vuur van den vijand. Evenwel had het vuur der Russen geene uitwerking en ging het in den regel te hoog, wanneer het niet was voorbereid.

In het algemeen gelden voor het schieten bij nacht de navolgende regelen:

1e. Bij den aanvaller voorwaarts gaan zonder te schieten, en uit een krijgstuhtelijk oogpunt met ongeladen geweren. Alles komt daarop aan, dat men onbemerkt vooruit komt en den vijand met het blanke wapen overhoop loopt. Elk door den aanvaller afgegeven schot verraad hem en ontketent het vuur van den verdediger.

2e. Is de aanvaller door verlichtingsmiddelen ontdekt, dan is een onverschrokken stormaanval veel beter dan het openen van een vuurgevecht.

3e. De verdediger moet den naderenden vijand door middel van hindernissen — al is het maar een eenvoudig touw, waarover men struikelt — ophouden, hem zoo spoedig mogelijk in den lichtbundel van een zoeklicht zien te krijgen en hem vervolgens met geweer- en mitrailleurvuur overstelpen. Dit moet echter doelmatig zijn voorbereid om er uitwerking van te mogen verwachten.

Al geeft men nu de tactische juistheid van deze grondregels toe, dan bestaat toch de mogelijkheid, dat de aanvaller, niettegenstaande zijn voornemen om niet te schieten, toch in de noodzakelijkheid komt om te *moeten* schieten. Men moet in het oog houden, dat hij kan stooten op tot nu toe niet ontdekte en ongeschonden hindernissen, die hem dwingen tot halt maken. Vindt hij dan geene dekking door zich snel neder te werpen, dan zal hij wel moeten besluiten tot het aangaan van een vuurgevecht, om niet uitsluitend als schijf te dienen in het licht van den projector. Door eigen vuur ondersteund, zal hij zich ingraven en trachten de hindernis passeerbaar te maken.

Ook wanneer de vijandelijke stelling genomen is, komt voor den aanvaller het oogenblik om te vuren, want een doldriftig naloopen is in den regel minder goed.

Niet goed te keuren is dan ook de handelwijze van een Japanschen bevelhebber, die, naar men zegt, de grendels uit de geweren liet nemen en in den broodzak liet medevoeren. Dit is eene gevaarlijke overdrijving en kan allicht voeren tot wat men het meeste vreest, n.l. eene paniek. Daarentegen moet met het opzetten van de bajonet tot het laatst worden gewacht, want het glinsteren van het blanke wapen kan de aandacht ontijdig trekken.

Door het aankweken van eene flinke discipline moet de zekerheid worden verkregen, dat de man bij nacht niet vuurt zonder bevel. In het algemeen is het daarom doelmatig het laden te verbieden; dit is bovendien zoo eenvoudig, dat daarmede in geval van nood slechts enkele seconden gemoeid zijn.

Mitrailleurs. ¹⁾

Onder dagteekening van 19 Juli 1912 is in Frankrijk uitgegeven een „Règlement provisoire sur les sections de mitrailleuses d'infanterie”, omvattende twee langwerpige blauwe boekjes. Het eene bevat „Manoeuvre et Tir”, het andere „Matériel”.

De mitrailleursectiën staan rechtstreeks onder den korpscommandant. In tijd van vrede blijven de sectiën in de mitrailleureenheden en worden slechts zelfstandig gemaakt voor bijzondere oefeningen. In tijd van oorlog en bij manoeuvres vormt de sectie eene zelfstandige groep, administratief vereenigd met den kleinen staf en de sectie „hors rang”.

De organisatie van eene sectie is als volgt:

- 1 luitenant,
- 1 onderofficier,
- 4 korporaals,
- 24 soldaten (2 richters, 2 laders, 2 hulpladers, 1 afstand-
meter, 1 wapensmid, 1 ordonnans, 4 bedienden, 11 ge-
leiders),
- 2 mitrailleurs,
- 9 pakdieren,
- 4 trekpaarden.

Bij elk regiment Infanterie (van 3 à 4 bataljons) worden 2 of 3 sectiën ingedeeld.

Bij bergtroepen is de samenstelling eenigszins anders.

Ik zal uit het reglement slechts enkele hoofdstukken bespreken, die ons uit een tactisch oogpunt belang inboezemen.

Er bestaan vier vuursoorten:

1e. *Vuur met seriën*, waarin zonder onderbreking één of twee seriën van 4 banden worden verschoten (de „bande-chargeur de Puteaux” bevat 25 patronen).

2e. *Doorgaand vuur*, waarin zonder onderbreking wordt doorgevuurd tot het commando om op te houden.

3e. *Onderbroken vuur*, waarin met seriën van 20 à 30 patronen wordt doorgevuurd.

¹⁾ 187 t/m 203.

4e. *Patroon voor patroon*, waarin langzaam een vooruit opgegeven aantal patronen wordt verschoten (meestal 25 of 50).

Het vuren met seriën is het normale vuur der mitrailleurs; het wordt gestaakt op het commando „Houdt op vuur”, zoodra de sectie-commandant het noodig acht, bijv. als het doel verdwijnt.

Het doorgaande vuur wordt in den regel slechts gebruikt op kleine afstanden, in omstandigheden waaronder geen afbreken van het vuur meer denkbaar is, zoo lang het gewenschte resultaat niet is bereikt.

Het onderbroken vuur wordt afgegeven op aanwijzing van den sectie-commandant, doch ter beoordeeling van den stukscommandant, tegen snel bewegende doelen (kleine groepen, die met sprongen voorwaarts gaan, hoofden die boven eene borstwering verschijnen enz.)

Het vuur patroon voor patroon is een langzaam vuur, dat klinkt als infanterievuur. Het wordt gebruikt, wanneer de sectie-commandant de aanwezigheid van eene mitrailleursectie niet kenbaar wil maken, bijv. bij het begin van het vuur om de affuit vast te zetten en den reguleur te stellen. Soms kan het dienen om het vuur te regelen — inschieten — of een bestendig vuur te onderhouden tegen een gedekt doel.

In beginsel vuren de beide mitrailleurs eener sectie op het zelfde doel. De sectie-commandant laat in den regel slechts met één mitrailleur vuren. De andere werkt, wanneer de eerste hapert. De sectie-commandant kan echter met beide mitrailleurs gelijktijdig laten schieten:

1o. In die gevallen, waarin hij het noodig acht onmiddellijk uitwerking te verkrijgen, zelfs al zou hij daarna weerloos zijn;

2o. Wanneer het doel slechts kort zichtbaar is;

3o. Wanneer het te beschieten front zeer breed is; in dat geval verdeelt hij het over de beide mitrailleurs;

4o. Om het vuur patroon voor patroon te versterken en er het karakter van een tirailleurvuur aan te geven.

Snelvuur = meer dan 300 schoten per minuut;

Gemiddeld vuur = 200 à 300 schoten per minuut;

Lanzaam vuur = 100 à 200 schoten per minuut;

Zeer langzaam vuur = minder dan 100 schoten per minuut.

Belangrijk zijn de aanwijzingen, die het ontwerp-reglement geeft omtrent het tactisch gebruik van de sectiën infanterie-mitrailleurs.

Tactische eigenschappen. De mitrailleur schiet de zelfde patroon als het geweer en heeft de zelfde ballistische eigenschappen. De verschilpunten zijn de volgende:

- het mitrailleurvuur is veel sneller;
- door den vasten stand der affuit is het mitrailleurvuur minder afhankelijk van de zenuwachtigheid van den schutter;
- de leiding van het vuur blijft steeds in handen van den commandant.

Uit een en ander volgt, dat de dichte vuurbundel van den mitrailleur in staat is in zeer korten tijd op het gewenschte punt eene beslissende uitwerking te verkrijgen.

Intusschen is de mitrailleur-sectie als strijdende troep ontbloot van het offensieve vermogen, dat wordt ontleend aan de voorwaartsche beweging. Daardoor kan zij slechts optreden in vereeniging met de Infanterie, waarvan zij een hulpwapen is.

Behoudens buitengewone gevallen verdient het gebruik van mitrailleurs op groote afstanden geene aanbeveling. De verkregen resultaten zijn dan niet in overeenstemming met den grooten munitievoorraad, die wordt vereischt. Ook loopen de mitrailleurs gevaar om door de Artillerie te worden vernietigd, wanneer zij hunne aanwezigheid te vroeg verraden.

De mitrailleur is vooral het wapen voor de middelbare en kleine afstanden. Hij werkt in den regel met korte en krachtige vuurstooten, zoo mogelijk bij verrassing, op die punten, waar men den vijand wil tegenhouden of zijn weerstand wil breken om den marsch van onze Infanterie te vergemakkelijken. Het mitrailleurvuur is vooral dan werkzaam, wanneer het doel geënfleerd of geëcharpeerd kan worden. De uitwerking is in den regel gering op dunne liniën of op tirailleurliniën met groote tusschenruimten. Daarentegen is goede uitwerking te verwachten tegen levende doelen in eenigszins dichte formatiën, dichte tirailleurliniën, versterkingen, ondersteuningstroepen, reserves, tegenaanvallen enz.

De mitrailleurs vinden de beste plaats aan de vleugels of

achter de tusschenruimten der eerste linie, wanneer het terrein zich hiertoe leent. Vandaar moeten zij opmerkzaam de phasen van den strijd volgen en gereed zijn om beslissend in te grijpen, zoodra het belang van de eigen Infanterie dit vordert.

Het schieten over eigen troepen geschiedt slechts, wanneer de aard van het terrein veroorlooft om twee of meer vuur-liniën boven elkaar te plaatsen.

Het gebruik van den mitrailleur hangt geheel af van de werking, die van hem te verwachten is. Nimmer kan de mitrailleur de Artillerie vervangen.

Het kanon is een wapen voor grooten afstand en met groote kracht; het begint den strijd van verre en werkt mede in alle phasen van het gevecht volgens den wil van de commandanten der grootere eenheden: divisien of legerkorpsen.

De mitrailleur daarentegen is een wapen, dat de Infanterie aanvult in alle omstandigheden van het gevecht van nabij. De mitrailleur-sectie vormt in handen van den commandant eener kleinere eenheid: bataljon, regiment, eene mobiele vuurreserve, buigzaam en zeer veel uitwerking belovend, wanneer zij op het goede tijdstip en op het goede punt ingrijpt.

Men moet daarom vermijden de mitrailleurs te spoedig ter beschikking te stellen of ergens bij in te deelen. Zij treden meestal op per sectie, in nauwe verbinding met de Infanterie, in wier midden zij gunstige opstellingsplaatsen zullen vinden, die voldoende gedekt zijn.

Tactisch gebruik. De korps-commandant verdeelt de mitrailleursectiën over zijne bataljons of tactische detachementen, naar gelang van de taak, die aan elk hunner toevalt.

De keuze van de zone van werkzaamheid en het aangeven van het te bereiken doel behooren bij den commandant der afdeeling, aan wien de sectie ter beschikking is gesteld.

Toch moet aan den sectie-commandant zoo veel mogelijk initiatief worden gelaten voor de keuze der naderingswegen, schietopstellingen en vuurregeling. De keuze van de schietopstelling is vooral van groot belang; de sectie-commandant moet deze met de meest mogelijke zorg verkennen.

Opmarsch. Gedurende den marsch behoudt elk korps-commandant in beginsel zijne mitrailleur-sectiën ter beschikking. Hij regelt de plaats, die elk in de marschcolonne moet innemen.

Hij kan ook, wanneer onderdeelen van het regiment eene bijzondere opdracht ontvangen (voorhoede, flankdekking, achterhoede), daaraan een of meer sectiën toevoegen.

In beginsel marcheert de gevechtstrein der sectiën aan het hoofd van dien der troepen, waarbij de mitrailleur-sectiën zijn ingedeeld.

Nadering. Zoodra men in de vuurzone aankomt, is de commandant der mitrailleur-sectie geheel vrij in de wijze, waarop hij den marsch zijner afdeeling regelt, mits hij in verbinding blijft met de troepenafdeeling, waarbij hij is ingedeeld.

Zoo lang het materieel opgepakt blijft, kan de mitrailleur-sectie slechts langs gedekte wegen nader komen. In open terrein wordt het materieel afgeladen en met handen gedragen. De vuursectie wint dan terrein volgens de zelfde beginselen als de Infanterie.

Aanvallend gevecht. De mitrailleurs treden in het aanvallend gevecht rechtstreeks op door het versterken van de vuurkracht der gevechtsgroepen. Dit geschiedt vooral op die punten, waar onderdeelen tijdelijk in het terrein winnen verhinderd worden; vandaar kunnen de mitrailleurs nog medewerken om neventroepen het voorwaarts gaan te vergemakkelijken.

Hoewel de mitrailleurs de in gevecht zijnde afdeelingen zoo nabij mogelijk moeten volgen, moeten zij die toch niet stap voor stap vergezellen. Zij gaan met sprongen vooruit, van de eene vuurstelling in de andere. Zij openen slechts het vuur, indien de tactische toestand dit eischt of wanneer zich doelen voordoen van genoegzame kwetsbaarheid om een zoo groot munitieverbruik te wettigen.

Het gebruik van mitrailleurs is vooral aangewezen om de flanken van den aanval te dekken, steunpunten te bezetten, naar mate die zijn veroverd, om van daaruit den vijand met vuur te vervolgen en hem een retour-offensief te beletten. Voorts kunnen zij nuttige diensten bewijzen in eene opnamestelling.

Verdedigend gevecht. De mitrailleurs zijn vooral geschikt om de Infanterie te versterken bij het bezetten van steunpunten in de verdedigende stelling of op de flanken daarvan. Daardoor wint men troepen uit van de voorste linie om de reserves des te sterker te houden.

Nuttig kunnen zij worden aangewend voor het flankeren van sommige deelen van het front, voor het versterken van bijzonder bedreigde punten, het tegenhouden van stormaanvallen, het optreden tegen omvattende hewegingen, het steunen van tegenaanvallen.

In sommige gevallen kan men de mitrailleurs reeds van den aanvang af gebruiken om naderingswegen, bruggen, defilés te bestrijken. Toch moet regel blijven, dat hun vuur wordt gespaard voor de middelbare en kleine afstanden, waar hun rendement het grootst is.

Met het oog op het veelzijdig nut, dat men van den mitrailleur in de verdediging kan trekken, is het van veel belang om deze wapenen tijdens het gevecht te onttrekken aan het gezicht en het vuur van den vijand en hunne aanwezigheid eerst te doen kennen, wanneer zij werken. Indien het terrein niet geschikt is voor zoodanige gedekte opstelling, dan maakt men schuilplaatsen voor de stukken en de bediening. De uitwerking kan worden verhoogd door vrijmaken van schootsveld, opnemen van afstanden, ruim gereed leggen van munitie.

Somtijds kunnen mitrailleurs met vrucht worden gebruikt bij de voorposten, meer bepaald om den vijand tegen te houden bij defilés of om bepaalde belangrijke punten vast te houden.

Nachtgevecht. Bij den aanval kunnen de mitrailleurs voor niet veel anders worden gebezigd dan om veroverde steunpunten te bezetten.

In de verdediging worden zij gebruikt om stellingen te bezetten, steunpunten te versterken, uitgangen van een kantonnement te versperren, een weg of een defilé te bestrijken enz.

Zij moeten achter eene hindernis worden opgesteld, waardoor zij niet aan verrassing bloot staan, en men mag niet uit het oog verliezen, dat nachtelijk vuur slechts uitwerking

kan hebben, wanneer dit bij dag behoorlijk is voorbereid.

Terugtochtsgevecht. De mitrailleurs worden tijdig in opname-
stellingen gezonden en beschermen door hun vuur den
terugtocht der vechtende troepen. Deze verplaatsingen ge-
schiedten veelal met handenarbeid; de dieren worden eerst
beladen, wanneer dit gedekt kan geschieden en men langs
gedekte wegen weg kan komen.

Verder geeft het reglement nog eenige voorschriften omtrent
de verbinding tusschen den commandant der mitrailleur-
sectie en den troepen-commandant.

In ons land wordt over het gebruik en de organisatie der
mitrailleurs veel geschreven — 193, 194, 195, 196, 197, 198 —
door de bij de mitrailleur-afdeelingen ingedeelde officieren.
Eene belangrijke tactische verhandeling danken wij aan de
hand van den Kapitein VERBERNE. Over organisatie en vuur-
regeling van de mitrailleurs zagen brochures en tijdschrift-
artikelen het licht van den Kapitein HASSELBACH en van
den 1e Luitenant DE BRUIJN. Beide laatste schrijvers hebben
elkander bestreden met eene felheid, die niet bevorderlijk
kan worden geacht aan eene wetenschappelijke behandeling
van dit zoo belangrijke vraagstuk.

Eene commissie is benoemd tot het samenstellen van een
schietvoorschrift voor mitrailleurs.

De Duitse mitrailleursorganisatie. — 192 —

Bij elk infanterieregiment zal eene 13e compagnie zijn
gecommandeerd door een kapitein en bestaande uit 3 sectiën
van onderstaande samenstelling:

- 1 bereden luitenant;
- 2 mitrailleurs op wagens, elk met 2 paarden;
- 1 munitiecaisson met 2 paarden.

Per mitrailleur zijn ingedeeld: 1 stuks-commandant, 4 be-
dieningsmanschappen en 1 treinsoldaat.

Voor de compagnie beschikt men nog over 1 bereden
onderofficier, 1 sergeant-majoor en 1 verplegings-onderofficier,
een gevechtstrein van 1 gereedschapswagen en 1 keuken-

wagen en een bagagetrein van 1 bagagewagen en 1 haverwagen.

De gereedschapswagen en de haverwagen zijn bespannen met 4, de anderen met 2 paarden.

Op marsch neemt de stuks-commandant plaats op den caisson naast den treinsoldaat. De overige bedieningsmannschappen gaan te voet. Wil men gedurende korten tijd in draf gaan, dan kunnen nog 10 van de 14 manschappen op de voertuigen worden medegevoerd. Uit hetgeen hiervoren omtrent de organisatie der Fransche infanterie-mitrailleurs is medegedeeld, zal men gezien hebben, dat daar van snelle gangen geene sprake is; immers de sectie-commandant is niet bereden en het vervoer der mitrailleurs en munitie geschiedt per draagdier.

In Duitschland treedt als regel de geheele compagnie gezamenlijk op; in Frankrijk is de sectie zelfstandig.

Ik zal hier niet nader ingaan op de bepalingen nopens het tactisch gebruik, zooals die vervat zijn in het IVe deel van het infanterie-reglement, vastgesteld onder dagtekening van 26 October 1911, daar die in den grond toch niet veel verschillen met die in andere rijken.

Omtrent de vuurregeling zij vermeld, dat het inschieten plaats heeft met seriën van 50 patronen, en wordt uitgevoerd door één sectie.

Het uitwerkingsvuur volgt onmiddellijk op het inschieten en om zoo spoedig mogelijk het gewenschte resultaat te verkrijgen, wordt geschoten *met alle mitrailleurs te gelijk*.

Men rekent op 1200 M. geene uitwerking meer op ongedekte liggende tirailleurs.

In beginsel wordt gestrooid in de diepte, tenzij de waarneming zeer goed mogelijk is. Eene diepte van 300 M. op groote en van 200 M. op middelbare afstanden wordt voldoende geacht. Door zorgvuldige waarneming moet men intusschen trachten deze diepte te verminderen. De goede opzethoogte is die, welke ongeveer $\frac{1}{3}$ van de aanslagen geeft vóór het doel. Het lijdt geen twijfel of dit zal zeer moeilijk zijn waar te nemen.

Bij de schietoefening, die in het voorjaar van 1912 plaats

had in den polder tusschen Bleiswijk en Berkel, ten noorden van Rotterdam, bleek het waarnemen der aanslagen nagenoeg onmogelijk en in elk geval niet voldoende betrouwbaar om daarop in polderterrein het vuur te kunnen regelen.

In de Deutsche voorschriften wordt bijzondere nadruk gelegd op de noodzakelijkheid om elk man grondig te oefenen in het werktuiglijk schieten. Ook met zeer beperkte bediening moet het vuren nog mogelijk zijn.

Litteratuur der Verbonden Wapens en der Infanterie.

Algemeene Tactiek.

1. Verbinding tusschen artilleriestelling en voorste gevechtlinie, *M. W.* 6. — 2. Vom heutigen Kriege (boekbeoordeeling), *M. W.* 18. — 3. De kracht van stellingen, *M. W.* 23. — 4. Slegend gevecht en omvatting, *M. W.* 27. — 5. Aanvoering in de jongste oorlogen, *M. W.* 27. — 6. Gevechtsvoering en gevechtsopleiding, *M. W.* 44 e. v. — 7. De Artillerie in het infanteriegevecht, *M. W.* 47, 48, 69, 71, 72, 73, 83, 84, 87, 94, 100, 101. — 8. Offensieve verdediging, *M. W.* 49. — 9. De indeeling van Infanterie in de marschcolonnes der Artillerie, *M. W.* 65. — 10. Bevelen van den algemeenen bevelhebber aan den artilleriecommandant, *M. W.* 81. — 11. Reserves bij het gebruik van Artillerie, *M. W.* 92. — 12. Doortrekken van artillerieliniën door Infanterie, *M. W.* 130. — 13. De aanvoering in de laatste oorlogen, *M. W.* 131. — 14. Terugtocht der Infanterie en officers der Artillerie, *M. W.* 136. — 15. Omvattende aanvallen in den Russisch-Japanschen oorlog, *M. W.* 147. — 16. Nieuwe tactische meeningen in het Fransche leger, *V. I.* — 17. Aanleuning en samenwerken, *V. III.* — 18. Verbinding der Wapens, *R. A. B.* Maart-April. — 19. Samenwerken Infanterie en Veld-Artillerie bij den aanval, *A. R.* Jan. — 20. Frontbreedte en gevechtsdiepte bij aanval en verdediging, *A. R.* Apr. — 21. Concentratie van overmacht op het beslissende punt, *A. R.* Juli. — 22. Gebruik der Artillerie in het gevecht, *A. M. Z.* Apr. *R. M. G.* Sept. — 23. Ondersteuning van den infanterie-aanval door Artillerie, *S. M. Z.* Apr. — 24. Rivierovergangen, *S. M. Z.* Dec. — 25. Voorgeschoven stellingen, *J. A. M.* Mei. — 26. Samenwerken Infanterie en Artillerie, *J. A. M.* Aug. — 27. Ontwikkeling der tactiek van de middeleeuwen tot op heden, *R. M. S.* Febr. — 28. Dekkingsdetachementen, *R. M. G.* Jan. e. v. — 29. Frontbreedten, *R. M. G.* Apr. — 30. Deutsche beschouwingen over den modernen oorlog, *R. M. G.* Juni. — 31. Studiën over strategie en algemeene tactiek, *R. M. G.* Aug. — 32. Terugtochtsgevechten, *R. M. G.* Aug. — 33. Brutale aanval, evenwijdige aanval, *R. M. G.* Dec. — 34. Vrijheid van handelen van den opperbevelhebber, *R. M. F.* 15 Febr. e. v. —

35. Boschgevechten, R. M. F. 1 Mrt. e. v. — 36. Do ontwikkeling van den oorlog, R. M. F. 15 Aug. e. v. — 37. Voorbereiding tot den oorlog, R. M. F. 1 Oct. e. v. — 38. Methode bij de studie der strategie, S. M. 1 Mrt. — 39. De opmarsch tot het gevecht, M. S. Mei. — 40. Omvattingen, M. S. Aug. — 41. Voorhoed, M. S. Oct. — 42. Vooruitgeschoven stellingen en detachementen, M. Aug.

Boeken.

43. *Hoogeboom*, Leerboek der Tactiek II. — 44. *Löffler*, Taktik. — 45. v. *Kicsling*, Das Begegnungsgefecht. — 46. *Wilberg*, Gefechtsgrundsätze. — 47. *Hoppenstedt*, Die Millionenschlacht an der Saar. — 48. v. *Freytag Löringhoven*, Die Führung in den neuesten Kriegen — 49. v. *Estorff*, Deutsche und Englische Taktik. — 50. *Foulorge*, Service d'état-major en campagne. — 51. *Becker*, La bataille. — 52. *Schmid*, Taktisches Handbuch. — 53. *Gallet* Thèmes tactiques. — 54. *Binder*, Die Bedeutung des Terrains. — 55. *Bonnal*, Les grandes marches d'armée. — 56. *Mordacq*, Politique et stratégie dans une démocratie. — 57. *Mordacq*, La stratégie. — 58. *Endres*, Moderne französische Taktik. — 59. *Grauge*, Autres réalités du champ de bataille. — 60. *Laure*, L'offensive française. — 61. *Cordonnier*, La méthode dans l'étude de la stratégie — 62. *Dupuis*, La direction de la guerre. — 63. *Percin-Jacquemot*, Essai de règlement pour le combat — 64. v. *Troilo*, Selbsttätigkeit-Selbständigkeit. — 65. *Brabant*, Deutsche Schlachtfelder.

Infanterie-Tactiek.

66. Het vraagstuk van den infanterie-aanval, M. W. 7. — 67. Het bosch in het infanterie-gevecht M. W. 29. — 68. Over sprongen, M. W. 143. — 69. Overbrengen van bevelen in het verspreide gevecht, M. W. 51. — 70. Marschoefeningen, M. W. 68. — 71. Infanterie onder vuur van Artillerie en machinegeweren, M. W. 76, 77. — 72. Bajonetvechten bij de Japansche Infanterie, M. W. 88. — 73. De Infanterie in het gevecht der verbonden wapens, M. W. 89, 90. — 74. Het schema voor den aanval over open terrein, M. W. 154. — 75. De Infanterie in het aanvallend gevecht, R. M. G. Juli. — 76. De aanval over open terrein, R. M. G. Oct. — 77. Studie over het infanterie-gevecht, R. M. G. Nov. — 78. De luitenant der Infanterie, S. M. 15 Juni — 79. Voetverzorging bij de Infanterie, M. S. Nov. — 80. Het infanterie-gevecht, M. Febr. — 81. Gevechtstactiek Bulgaarsche Infanterie, R. 1. 15 Nov. — 82. Tactiekopgaven, M. Sept., Dec.

Boeken.

83. *Balédent*, L'infanterie à la guerre. — 84. *Bartunek*, Bajonettkampf. — 85. *Navratik*, Gefechtslehren des Exerzierreglements für die K. u. K. Fusztruppen. — 86. *Nolte*, Der Zug im Gefecht. — 87. *Rimbault*, Le soldat dans la guerre de demain.

Organisatie.

88. Driedeeling, M. W. 65. — 89. Organisatie van het bataljon, A. R. April. — 90. Oorlogs- en vredesorganisatie van het legerkorps,

J. A. M. Maart. — 91. De nieuwe Zwitsersche legerorganisatie, I. R. Beiheft 137, R. M. G. Mei. — 92. Reorganisatie van het Grieksche leger, J. A. M. April. — 93. Organisatie der Zwitsersche éclaireurs, R. M. S. Oct. — 94. Reorganisatie van het Rumeensche leger, R. A. E. Febr. 95. Leger der Vereenigde Staten, R. A. E. Mei, Juni. — 96. De nieuwe militaire wet in Duitschland, R. A. E. Juli. — 97. De Nederlandsche Militiewet, R. A. E. Juli. — 98. Het Engelsche leger in 1912, R. A. E. Aug. — 99. Militaire voorbereiding en nationale opvoeding in Engeland, R. M. F. 15 Mei. — 100. Nieuwe organisatie der oorlogscenheden, S. M. 1 Mei e. v. — 101. Bereden Infanterie in Engeland, S. M. 15 Mei. — 102. Kadervorming bij de Infanterie, M. S. Mei. — 103. De Nederlandsche Militiewet, M. Jan. — 104. De organisatie van het Nederlandsche leger, M. Mei.

Boeken.

105. Les armées des principales puissances au printemps de 1912. — 106. *Malo*, Etat militaire de toutes les nations du monde 1912. — 107. Almanach de Gotha 1913. — 108. *Veltzé*, Armee Almanach. — 109. *von Löbell's* Jahresberichte.

Reglementen.

110. Oostenrijksch infanterie-reglement, R. A. E. Maart, April, M. W. 2, 3, 4, 5, V. II, S. M. Z. Maart. — 111. Engelsch reglement Bereden-Infanterie, A. R. April. — 112. Russisch infanterie-gevechtsvoorschrift, S. M. Z. Jan., Febr., I. R. Juli, Aug. — 113. Drie nieuwe reglementen, Japan 1909, Oostenrijk 1911, Engeland 1911, J. A. M. April — 114. Studie over infanterie-reglementen, J. A. M. Mei, Juni. — 115. Wenschen nieuw infanterie-reglement in Frankrijk, J. A. M. Sept — 116. Engelsch infanterie-reglement 1911, R. A. E. Febr., Maart. — 117. Tactiek Oostenrijksche Infanterie volgens nieuw reglement, R. A. E. Maart, April. — 118. Het infanterie-reglement in Frankrijk, R. M. F. 15 Jan. e. v. — 119. Toekomstig Fransch infanterie-reglement, S. M. 15 Juli e. v. — 120. Duitsch voorschrift seinen, S. M. 15 Nov.

Velddienst.

121. Verkenningen bij het Russische leger, M. W. 78. — 122. Oostenrijksche velddienst, M. W. 122, S. M. Z. Aug., I. R. Oct. — 123. Nabijverkenning en gevechtsverkenning der Infanterie, M. W. 123. — 124. Zwitsersche velddienst, M. W. 131, R. M. S. Juli en Aug., I. R. Dec. — 125. Russische velddienst, M. W. 144, 145, 146, I. R. Aug., R. A. E. Nov. (Nouv. mil.). — 126. Belgische velddienst, I. R. Dec. — 127. Duitse velddienst, R. M. G. April, Juli. — 128. Velddienst-onderricht van den infanterist, M. S. April. — 129. Uitzetten van eene veldwacht, M. April.

Boeken.

130. *von Tettau*, Die russische Felddienstvorschrift. — 131. *Wolff*, 100 Felddienst-Unterrichtsstunden.

Schieten.

132. Vereenvoudigde schietopleiding Oostenrijk, M. W. 12. — 133. Nieuw hulpmiddel voor schoolschieten Infanterie, M. W. 17. — 134. Vuurleiding en vuurdiscipline, M. W. 25. — 135. Levende doelen, M. W. 75. — 136. Oorlogsvuur, schietopleiding, vuurtactiek, M. W. 106, 107. — 137. Schietopleiding voor den oorlog, M. W. 103, 104. — 138. Aanval en vuur op groote afstanden, R. A. B. Juli, Aug. — 139. Toegepaste ballistiek, R. A. B. Sept., Oct. — 140. Automatische geweren, A. R. Jan. — 141. Schoolschieten en gevechtsschieten, A. R. Jan. — 142. Vuurdiscipline, A. R. April. — 143. Gevechtsschietoefening, S. M. Z. Jan. — 144. Opleiding Infanterie in het schieten, J. A. M. Jan. — 145. Schoolschieten der Infanterie, J. A. M. Maart. — 146. Munitieverbruik Russisch-Japanschen oorlog, I. R. April. — 147. Infanterievuur op het gevechtsveld, I. R. Suppl. 159. — 148. Vuuruitwerking in Mandsjoerije, I. R. Suppl. 162. — 149. Gevechtsschieten, R. M. S. Juni. — 150. Infanterievuur tegen ballons, R. M. S. Sept., R. M. F. 1 Jan. — 151. Invloed van het geluidlooze schot op de gevechtsvoering, M. April — 152. Schietvoorschrift Frankrijk, R. M. F. 1 April e. v.

Boeken.

135. *Bock*, Moderne Faustwaffen und ihr Gebrauch. — 142. *Laignelot*, L'instruction du tir de l'infanterie. — 155. *Montaigne*, Tir à tuer.

Oefeningen, Manoeuvres, Opleiding.

156. Scheidsrechters, M. W. 3, 13, S. M. Z. April, Mei. — 157. Fransche manoeuvres en velddienst-oefeningen, M. W. 55. — 158. Opleiding van het bataljon, M. W. 57. — 159. Kompagnie-besichtiging, M. W. 67. — 160. Vlaggontroepen, verliesvlaggen, scheidsrechters, M. W. 74. — 161. Zwitsersche manoeuvres 1912, M. W. 124, 125, I. R. Nov. Beiheft 144, R. A. E. Dec., R. M. S. Oct., Nov., R. M. G. Dec., M. Dec. — 162. Engelsche manoeuvres 1912, M. W. 139, 140, 141, 149, 150, 163, 164. — 163. Engelsche leger te velde, J. A. M. Oct. e. v. — 164. Fransche manoeuvres 1912, M. W. 156, J. A. M. Nov., Dec., I. R. Dec., R. M. S. Nov., R. M. G. Dec. — 165. Japansche manoeuvres 1911, J. A. M. Jan. — 166. Groote manoeuvres 1911, Duitschland, Frankrijk, Italië, S. M. Z. Jan. — 167. Duitsche keizermanoeuvres 1912, J. A. M. Oct., I. R. Beiheft 145. — 168. Duitsche keizermanoeuvres 1911, R. A. E. Feb., Apr., R. M. F. 1 Jan. e. v., S. M. 15 Jan. e. v. — 169. Oostenrijksche manoeuvres 1912, I. R. Dec. — 170. Grieksche manoeuvres 1912, R. M. G. Nov. — 171. Nederlandsche manoeuvres 1911, R. A. E. Jan., M. S. Mei. — 172. Zwitsersche manoeuvres, 1911, R. M. S. Feb. R. A. E. Jan. — 173. Oefeningen der compagnie, A. R. Jan. — 174. Tactische oefeningen op de kaart, A. R. Juli. — 175. Winteroefening in Japan, I. R. Oct. Suppl. 163. — 176. Evolutiën en manoeuvres, R. M. G. Mei. — 177. Reorutenopleiding bij de Infanterie, M. Sept.

Boeken.

178. *Descoins*, L'instruction tactique des cadres. — 179. *Marty-Laucuzelle*, Les manoeuvres de l'Est en 1911. — 180. *Ludendorf*, Brigade- und Divisions-manöver in Anlage und Leitung. — 181. *Lemoine*, L'étude d'une situation tactique.

Nachtgevecht.

182. Nachtelijke vervolging na den slag bij Belle-Alliance, M. W. 77. — 183. Infanterievuur bij nacht, M. W. 93. — 184. Aanwijzingen voor nachtelijke oefeningen, I. R. Moi. — 185. Nachtelijke operatiën, S. M. (geheele jaargang). — 186. Gevecht in de duisternis, M. Juni, Juli.

Mitrailleurs.

187. Tactiek machinegeweren, M. W. 28. — 188. Schieten met machinegeweren over eigen troepen, M. 82. — 189. Belgische mitrailleurs Maxim, R. A. B. Juli, Aug. — 190. Japansche denkbeelden over machinegeweren, I. R. Jan. — 191. Ontwerp schietvoorschrift mitrailleurs in Duitschland, I. R. Febr. — 192. Mitrailleur-compagnieën in Duitschland, R. A. E. Oct. — 193. Tactisch gebruik mitrailleurs legermanoeuvres 1911, M. S. Jan. e. v. — 194. Organisatie mitrailleurs, M. S. Maart, April, Mei, Juni. — 195. Vervoer van mitrailleurs, M. S. Juli. — 196. Oefening met mitrailleurs in den polder, M. S. Oct. — 197. Gevechtschieten met mitrailleurs, M. S. Dec.

Boeken.

198. *Hasselbach*, Mitrailleurs. — 199. *v. Böckmann*, Ausbildung der Rekruten einer Maschinengewehr-Kompagnie. — 200. *v. Merkatz*, Das neue Maschinengewehr Schieszverfahren. — 201. *Melczar*, Ausbildung im Maschinengewehrdienst. — 202. *Kretschmann*, Das Schieszverfahren mit Maschinengewehre. — 203. *Dupeyré*, Nos mitrailleurs.

Wielrijders.

204. Onze wielrijderscompagnieën, S. M. Z. Oct. — 205. Wielrijders tot steun van leger-cavalerie, J. A. M. Sept. — 206. Wielrijdersorganisatiën, M. Maart.

Krijgsgeschiedenis.

207. Gevecht bij Rambervillers, M. W. 16. — 208. Beschouwingen over den slag bij Sandepoe, M. W. 22. — 209. Bijdrage tot de nachtelijke vervolging van Belle-Alliance, M. W. 77. — 210. Gevecht om de Nansjan-stelling, M. W. 109, 110. — 211. Kuropatkin en zijne onderbevelhebbers (boekbeoordeeling), M. W. 126. — 212. Slag bij Wörth, M. W. 145. — 213. Beresina, M. W. 152. — 214. Vervolging na de tweede inneming van Orleans, M. W. Beiheft 4. — 215. Studie der tactiek uit de krijgsgeschiedenis, A. R. Juli. — 216. Moekden, J. A. M. Maart. — 217. I Pr. legerkorps bij Colombey-Nouilly, J. A. M. Nov., Dec. — 218. Napoleon te velde, R. M. G. Febr. — 219. De mogelijkheid der

beweging naar Montmédy (Aug. 1870), **R. M. G. Maart.** — 220 De slag bij Forbach, **S. M.** 15 Dec. — 221. Het Xe legerkorps op 16 Aug. 1870, **R. M. F.** 1 Aug. — 222. Mischtschenko in Korea, **J. A. M.** Juli. 223. De Balkan-oorlog, **M. W.** 140 en volgende nummers, **R. M. S.** Dec.

Boeken.

224. *Gachot*, La troisième campagne d'Italie 1805/06. — 225. *Mayerhoffer*, Die Schlacht bei Austerlitz. — 226. *Robinson*, Wellington's campaigns. — 227. *Otto*, Von Straszburg bis Belfort. — 228. *Tretyakow*, My experiences at Nan-shan and Port-Arthur. — 229. *Streffleur's* Einzelschriften R.-J. oorlog. Die Kämpfe am Sha-ho. — 230. *von Cramm*, Tagebuch eines Ordonnansoffiziers 1812/13. — 231. *A. H.*, Le combat de Jonghoulin-Penlin, 31 juillet 1904. — 232. *Manguin et Lachouque*, La bataille de Coulmiers. — 233. *von Tettau*, Kuropatkin und seine Unterführer. — 234. *Bonnal*, La manoeuvre de Saint Privat. — 235. *Charles Ross*, An outline of the russo-japanese war 1904/05. — 236.

3. DE CAVALERIE.

DOOR

H. H. VAN DOBBEN.

Onze jonge ruiterofficieren hebben een gezonden afschrik van alles wat boek heet en dat is goed. Zij moeten zich *in den zadel* t'huis gevoelen; dat is de hoofdzaak.

Daarna echter, na eenige jaren, komt de kritieke tijd, waarin zij niet mogen verzuimen voor hunne ruitertoekomst te zorgen — zij moeten dan bedenken, dat zij niet alleen *ruiters*, maar ook *ruiteraanvoerders* moeten worden.

Generaal WENNINGER.

Organisatie.

Zal de organisatie der Infanterie en der Artillerie weldra ingrijpende wijzigingen ondergaan, die der Cavalerie blijft in de groote lijnen nagenoeg onveranderd.

Intusschen kan hier met vreugde melding worden gemaakt van eene verbetering, welke de grondslagen, waarop de organisatie van het wapen rust, de basis, welke den laatsten tijd zoo wankel stond, weder bevestigt. Voortaan zal, dank zij krachtig ingrijpen, de Cavalerie weder op eene vaste en voldoende sterkte van hare tactische eenheden, de veldeskadrons, kunnen rekenen.

Is het wonder, dat de klachten, welke nog tot voor kort overal in de Cavalerie werden vernomen en die door mij in het vorige jaar met nadruk werden vertolkt, allengskens verstommen? Men ziet immers in, dat weldra betere tijden voor het wapen zullen aanbreken; men bemerkt aan de nu reeds vermeerderde sterkten, dat zij in aantocht zijn.

Het was Maart 1912, toen de kort te voren opgetreden Inspecteur der Cavalerie wist te verkrijgen, dat dadelijk de

bestaande en onhoudbare noodtoestand, waarin het aan zijne zorgen toevertrouwde wapen verkeerde, met de beschikbare middelen zou worden verbeterd. Dat kon toen alleen door daarbij — gegeven het groote incompleet — een ruimer contingent militie in te deelen dan aanvankelijk in de bedoeling gelegen had. Zulks kwam ten koste van het hoofdwapen, dat, zelf slechts krap bedeed, ongaarne de noodige menschen afstond. Doch al moest thans de Infanterie het gelag betalen, men zag te recht in, dat het hoofdwapen, zij het ook indirect, meer gebaat was bij de opleving der ruitery uit den toestand van verwording, welke haar ten eenenmale voor hare oorlogsfunctie ongeschikt maakte, dan door het bezit van zoo veel meer mannetjes.

En zoo werd dan nog in Maart 1912 op het laatste oogenblik, telegraphisch zelfs, de indeeling der militie bij de verschillende wapens en korpsen in zooverre gewijzigd, dat de sterkte der Cavalerie niet onbelangrijk aangroeide. Zooals reeds werd betoogd, kon deze maatregel, die trouwens nog verre van afdoende mocht heeten, alleen worden doorgevoerd door de Infanterie te plunderen: het wettelijk vastgestelde maximum, 28000 man, bepaalt nu eenmaal de grens.

Afdoende echter is wèl de maatregel, die sedert tot stand kwam en waarbij met 1 October 1913 niet minder dan 1050 man militie bij de Cavalerie zal opkomen; dat is dus bij 17 eskadrons — het eskadron ordonnansen medegerekend — gemiddeld 60 man per eenheid. Was het gemiddelde aantal miliciens sedert de laatste jaren p.m. 40 man per eskadron, de sterkte zal dan nog p.m. 20 manschappen meer bedragen.

Tegenover het thans (Januari 1913) bestaande incompleet aan vrijwilligers, 1024, dat nog steeds toeneemt, kan het contingent van 1050 man militie niet anders dan eene billijke, maar ook noodzakelijke compensatie heeten.

Doch óók in de toekomst zal eene wederinzinking worden voorkomen. Wel tracht de altijd wisselende neiging tot vrijwillige dienstneming elke berekening te verstoren, omdat vrijwilligers het gansche jaar kunnen teekenen, maar ook voortdurend verdwijnen, doch de hiermede verband houdende

getallen zijn vrij nauwkeurig statistisch te berekenen bijv. tot zekeren datum, October, van elk jaar. In aansluiting daarmee is het gemakkelijk het gewenschte aantal miliciens tijdig vast te stellen. Vooral de afschaffing der proefjaar-vrijwilligers, die quasi de gelederen vulden, doch een onberekenbaren factor bij het bepalen hunner sterkte vormden, heeft de zaak vergemakkelijkt.

Ook in dit opzicht verbetering: niet alleen, dat men, nu de vrijwilligers zich weder voor 4 jaren in eens moeten verbinden, beter weet, waar men aan toe is, doch de eskadronscommandanten en het rijk blijven nu voor verdere teleurstelling bewaard, terwijl dit laatste nuttelooze uitgaven — deze proef kostte in één jaar tijds 70.000 gulden — bespaard wordt.

In verband met de aangroeiende sterkte der eskadrons zij nog vermeld, dat men de menschen, die nu in Maart 1912 onverwacht voor de Cavalerie werden aangewezen en dus eerst met 1 October van dat jaar konden opkomen, veroorloofde reeds dadelijk in Maart, zooals toen nog voor de Infanterie gebruikelijk was, onder de wapenen te verschijnen.

Daardoor steeg reeds dadelijk de sterkte der eskadrons (rijdende en poetsende menschen) en nam voorts in den winter 1912—1913, door de gewone opkomst op 1 October 1912, de sterkte, ondanks het vertrek eener lichter (1910), op nieuw toe.

Een enkel cijfer moge deze inlichtingen nader bevestigen.

Sterkte op 1 December 1912 van de 4 regimenten :

	Totaal onder de wapenen.	Afwezig: geëmployeerd of gedetacheerd, enz.	Totaal aan- wezige sterkte.	Paarden.
1 R. H.	565 man	154 man	411 man	435
2 R. H.	609 "	194 "	415 "	437
3 R. H.	603 "	146 "	457 "	443
4 R. H.	614 "	203 "	411 "	447

Derhalve beschikte men in ronde getallen over p. m. 100 onderofficieren en minderen per eskadron, terwijl de hoeveelheid paarden dit aantal slechts in geringe mate overtrof; wat rijden en onderhoud betreft dus reeds een dragelijker toestand.

Wanneer men echter, in de details van berekening afdalend, allerlei andere factoren in rekening brengt, zijn deze cijfers, voor wat aangaat de oefening der afgerichte menschen in het eskadron, nog voor verbetering vatbaar.

Zoo blijven bij bovengenoemde sterkten, 'wanneer men deze met het groot aantal in africhting zijnde recruten en met de velen, die voor de oefeningen niet beschikbaar zijn, vermindert,

bij 1 R. H.	1e esk.,	2e esk.,	3e esk.	4e esk.
	64	94	80	62 man
" 2 R. H.	104	89	101	95 "
" 3 R. H.	86	79	90	85 "
" 4 R. H.	97	85	102	99 "

zoodat voor de pelotons van sommige eskadrons nog niet eens aan den eisch: p. m. 20 man per peloton, bij de oefening present, kan worden voldaan.

Met het voorjaar en den zomer van 1913 komt in dezen toestand alweder eene verbetering; dan bedragen de sterkten:

bij 1 R. H.	1e esk.,	2e esk.,	3e esk.	4e esk.
	100 (155)	110 (114)	110 (116)	96 (122) man
" 2 R. H.	110 (150)	108 (143)	105 (145)	107 (147) "
" 3 R. H.	110 (112)	117 (122)	107 (107)	110 (111) "
" 4 R. H.	96 (138)	85 (120)	92 (132)	89 (135) "

De tusschen haakjes geplaatste cijfers zijn die, wanneer de manschappen der herhalingsoefening onder de wapens zijn.

Mij dunkt, dat hier reeds de cijfers spreken, vooral wanneer men daar tegenover de sterkten plaatst, welke op den 1en Juni 1912 bij de vier regimenten voor de dagelijksche oefening beschikbaar waren; deze cijfers zijn:

bij 1 R. H.	voor 456 paarden	258 ruiters,	waarvan	55 recruten
" 2 R. H.	" 457	" 331	" "	57 "
" 3 R. H.	" 444	" 258	" "	118 "
" 4 R. H.	" 455	" 322	" "	78 "

hetgeen respectievelijk per eskadron maakt:

bij 1 R. H.	114 paarden	voor 51 afgerichte ruiters
" 2 R. H.	114	" " 68 " "
" 3 R. H.	111	" " 42 " "
" 4 R. H.	114	" " 62 " "

Het aantal paarden is gegeven na aftrek van zieke en elders gedetacheerde, dat der manschappen na aftrek van wachten, geëmployeerden, zieken, gedetacheerden. Onder deze getallen is steeds het kader begrepen.

In het midden van het zomertijdperk kon dus per eskadron ter nauwer nood of met minder dan 2 doorengemengde pelotons worden uitgerukt. Tot welke miserabele toestanden deze geringe sterkte aanleiding zoude geven, is in het *W. J.* 1911 onomwonden voorspeld. Nu de tijden verbeteren, zal die ellende weldra vergeten zijn en wil ik er dus niet verder op terugkomen.

Intusschen — wij gaan nog belangrijk vooruit. In den zomer van 1914 zal de toestand nóg veel gunstiger zijn, omdat hoewel in October 1913 de lichter 1911 weggaat, zij dan voor het eerst door de veel sterkere lichter 1913, die ten volle rekening houdt met het groote incompleet, wordt vervangen. Daardoor zullen de hierboven aangegeven getallen met p. m. 20 man per eskadron worden vermeerderd.

Dán eindelijk zijn weder oefeningsvoorwaarden geschapen, welke het beste kunnen doen *verwachten* en *eischen*.

Dán zal het wapen, dank zij de hiervoor besproken maatregelen, de gevaarlijke crisis zegevierend te boven zijn, zal ieder, arbeidend met eenheden, welke de oorlogssterkte dicht naderen, zich tevreden aan zijn nu weder vruchtbaar werk kunnen wijden.

Met October 1913 zal het wapen en daarvan in het bijzonder de 2^{de} en 4^e R. H. in de practijk tot bijna zuivere militie-cavalerie zijn geworden; de omstandigheid, dat er nog eenige vrijwilligers, hoofdzakelijk om tot beroepskader te worden opgeleid, aanwezig zijn, kan aan dit verblijdend feit weinig afdoen. Een verblijdend feit! — inderdaad; hoe vaak heb ik daarvoor niet gepleit. En ik weet bij ondervinding, dat zeer velen in het wapen het geheel met mij eens waren.

Voor al de ouderen onder ons zal het treffen, hoe ontzaglijk in de laatste 20 jaar de toestanden in de Cavalerie ook in *dit* opzicht veranderd zijn. Ook in andere opzichten?

Militie-Cavalerie. Dit onderwerp brengt mij van zelf op een verlangen, dat vermoedelijk bij de ouderen onder ons nog wel warme voorstanders zal vinden. Laat mij er dadelijk bijvoegen, dat men *mij* daartoe niet mag rekenen. Het betreft n.l. de invoering van den 3-jarigen eerste-oefeningstijd bij de Cavalerie.

Ter wille van de objectiviteit, welke in een Jaarbericht moet worden betracht, acht ik het echter plicht hier aan de argumenten, waarmede deze maatregel door zijne voorstanders wordt bepleit, aandacht te schenken.

De voorstanders zijn van meening, dat daarmede verschillende brandende vraagstukken als van zelve zullen worden opgelost; zoowel de kader-, als de remonte- en vrijwilliger-quaestie zijn dan direct van de baan. Welnu, komt het zóó ver, dan geve men er de Nederlandsche Cavalerie maar met een eene lans bij — de oefeningstijd kan daarvoor dan geen beletsel meer wezen — en zij behoeft dan in geen enkel opzicht voor de Duitsche ruitery, mits van gelijke sterkte, ook maar een pas uit den weg te gaan.

Van zuiver cavaleristisch standpunt bezien, zal moeilijk kunnen worden ontkend, dat de drie-jarige diensttijd eene betere geoefendheid dan een twee- of eenjarige waarborgt. Natuurlijk. Doch dáár gaat het m. i. niet om; de quaestie, zooals ik haar altijd heb gesteld, is maar: wat is het minimum, waarmede wij ons kunnen en moeten tevreden stellen, terwijl de anderen blijkbaar zeggen: wat is het maximum, dat wij kunnen verkrijgen, ten einde den toestand, zooals die vroeger — in den bloeitijd van het vrijwilligerswezen — bestond, zoo veel mogelijk terug te roepen.

Dát is de zelfde gedachte, welke hen bezielt, die in Frankrijk, dat eenige jaren geleden (1905) den 3-jarigen oefeningstijd óók voor de bereden wapens afschafte, onvermoeid streven naar eene wederinvoering van dien langen oefeningstijd, althans voor de Cavalerie; zij meenen, dat de 2-jarige diensttijd voor hun wapen onhoudbare toestanden in het leven riep en bepleiten op nagenoeg de zelfde gronden, als ook in ons land worden aangevoerd, den terugkeer tot den ouden toestand.

Het wordt ons inderdaad smakelijk genoeg voorgesteld — en nog eens — objectiviteit gebiedt te erkennen, dat in absoluut cavaleristischen zin tegen hunne argumenten weinig is aan te voeren. Dan moet men evenwel alle andere volksbelangen uitschakelen en rein particularistisch te werk gaan. Daartoe echter kan ik niet besluiten.

Het militiekader komt bij een langeren opleidings- en oefeningstijd veel beter tot zijn recht; het zal in routine en gezag het beroepskader gaan evenaren. De milicienremonteberijders, die in hun tweede dienstjaar, zeg April bijv., hunne bruikbaarheid bij de africhting van de jonge remonte beginnen te toonen, kunnen, in stede van enkele maanden daarna te verdwijnen, nog 1½ jaar als zoodanig blijven dienst doen — aldus redeneeren de voorstanders.

„Vergeet niet”, — zeggen zij — „dat bij deze regeling het jaarlijksch contingent der cavalerie-militie, dat dan over 3 jaren wordt verdeeld, zal dalen. Daardoor zijn ook weder minder recrutenpaarden bij de eskadrons noodig en vraag toch eens, hoe moeilijk het is, jaarlijks 40 à 50 van die rustig, goed gaande paarden voor de recrutenafrichting beschikbaar te stellen.”

„Denk toch aan den noodlottigen cirkelgang: slechte ruiters geven slecht afgerichte paarden, vormen te zamen een slecht gaand eskadron, terwijl in rijkunstigen zin op onvoldoend afgerichte paarden slecht ontwikkelde, verkeerd voelende recruten, zoo zij eenmaal naar de depots gaan, voor de africhting der jonge paarden ongeschikt zijn”. En zóó gaat het door. Immers alleen een ruiter, die op een *zuiver* afgericht, dus goed gaand paard *zuiver* rijkunstig heeft leeren voelen, is in staat op het door hem in africhting genomen paard naar behooren te beoordeelen, of dit paard de verschillende gangen en wendingen en overgangen op de juiste wijze verricht en deze dus zijn paard, waar het daarin te kort schiet, te leeren. Dát is africhten. Zóó heb ik het althans aan onze Rijsschool geleerd en al moge de tegenwoordige opvatting omtrent de hulpen nu nóg zoo sterk van die, zooals zij vroeger, in den tijd van HUGUENIN, YPEY en ERZEIJ werd onderwezen, afwijken, aan het *hier* neergelegde groote rij-

kunstige beginsel kan zij niets veranderen; alleen de *uitvoering* kan zij belangrijk wijzigen.

„Vindt gij het niet een veeg teeken”, zoo vragen zij verder, „dat sommige eskadrons-commandanten reeds zóóver kwamen, dat zij nog volstrekt niet versleten paarden voor verkoop moesten voordragen, omdat zij, ten gevolge van onvoldoend rijden — *verrijden* heet dat bij ons — geheel uit de hand waren geraakt en daardoor in het eskadron niet meer waren te rijden; daartoe geschikte ruiters, zooals men die vroeger voor bijzondere lastige paarden in petto had, ontbreken tegenwoordig”.

„Bovendien”, zeggen zij, „zoudt ge niet denken, dat, waar zich tegenwoordig bij de aanwijzing der militie, duizenden miliciens vrijwillig voor de Cavalerie opgeven (minder herhalingsoefeningen en geen landweerplicht) ook bij een driejarigen dienstitijd (en dan van zelve *zonder* herhalingsoefening) nog liefhebbers genoeg zouden overblijven?”

Intusschen — het ligt niet in mijn voornemen, hier eene polemiek over de invoering van den 3-jarigen eerste-oefeningstijd der Cavalerie te openen, daarvoor is het *Jaarbericht* niet de plaats. Integendeel, door hier de motieven der voorstanders weer te geven — ook zij verdienen in elk geval de volle belangstelling van het wapen — heb ik hunne plannen hier zelfs een „fair chance” gegeven, het aan hen verder overlatende, daarvoor elders eene lans te breken.

Wat er van zij, het wil *mij* nog altijd voorkomen, dat de oprichting van een vast korps remonte-berijders aan de meeste door hen tegen den tegenwoordigen toestand aangevoerde bezwaren te gemoet kan komen. Dat de onvoldoende africhting der remontepaarden — en het zij nogmaals met nadruk gezegd: de bekwame instructeurs gaan hier vrijelijk uit — het wapen in zijne grondvesten ondermijnt, wie zal het ontkennen, die de beteekenis van den hiervoor geschetsten vicieusen cirkel begrijpt.

Ik wil niet trachten eene wijd geopende deur open te stooten. Zelfs Zwitserland, het land van „het Volksleger par excellence”, dat dan toch maar een voor Nederland door velen onbereikbaar geacht ideaal tot werkelijkheid maakte, heeft

dit erkend door, thans reeds jaren geleden, zulk een vast korps paardenafrichters in het leven te roepen. Laat mij in dit verband nog eens herinneren aan wat ons daaromtrent onder „Remonteering” in het rapport van den toenmaligen Ritmeester BENTEN over het Zwitsersche leger werd medegedeeld; het voornaamste daarvan komt op het volgende neer:

„Het geheele personeel, met uitzondering van den commandant, zijn adjunct en den paardenarts, zijn *burger-beambten*,¹⁾ die echter uniform dragen en onderworpen zijn aan de militaire discipline en rechtspraak.

„De remonte-berijders komen als adspiranten bij het depot om aldaar te worden opgeleid. Zij kunnen voorloopig worden aangesteld door den depot-commandant en door dezen ook bij gebleken rijkunstige ongeschiktheid of wegens berispelijk gedrag worden ontslagen. Zij staan (dus) in geen ander verband tot het leger dan met betrekking tot eventueel nog op hen rustende verplichtingen als milicien en *daar zij mogen huwen, niet in eene kazerne behoeven te wonen en goed worden betaald (4.50 tot 8 frs. per dag)*, is het aantal liefhebbers voor deze „betrekking” ruimschoots voldoende, om in de behoefte te voorzien.

„De omstandigheid, dat zij uitsluitend dienst moeten doen als remonte-berijders en *geene wachten* behoeven te doen, terwijl ook *voor het onderhoud der paarden afzonderlijke „Wächter”* zijn aangesteld, verhoogt natuurlijk het aantrekkelijke van dit beroep nog. Daardoor verkrijgt men een korps africhters, dat door jarenlange ondervinding eene groote mate van routine en handigheid verkregen heeft en gedeeltelijk eene verklaring geeft voor den korten africhtingstijd (4 maanden).

„Remonte-berijders van 15 en meer dienstjaren zijn geene zeldzaamheid. Hun aantal is p.m. 100. De africhting der adspiranten geschiedt hoofdzakelijk aan de longe, verder te paard aan het depot en in de remonte-cursussen. Tot dit doel zijn 6 goed doorgereden paarden bij het depot ter beschikking”.

¹⁾ Cursiveering van mij.

Zes goed doorgereden paarden ; dat wil dus zeggen : 6 zeer goed gaande paarden, waarop de aanstaande remonte-berijders zuiver worden opgeleid voor hunne taak : zuiver africhten der paarden, die de gelederen der veldeskadrans moeten vullen en door de militie zullen worden bereden.

Welnu — in deze enkele regels is voor mij het ideaal, waarnaar *ik* bij de oprichting van een Nederlandsch korps remonte-berijders zou streven, geschetst. Ik zou niet weten, waarom ook in *Nederland* een dergelijk korps niet zou kunnen worden opgericht. Mogen dan eigenaardigheden in volkskarakter en volksontwikkeling — zooals schrijver zegt — recht geven tot de verklaring, dat een zelfde systeem als de organisatie der Zwitsersche Cavalerie, onder andere verhoudingen opgebouwd, onvoorwaardelijk moet mislukken, voor het oogenblik wil ik dat hier niet tegenspreken. Een vast korps remonte-berijders kan echter *ieder* land oprichten ; het is maar eene quaestie van vrijwilligers, dus van geld ; zoo men de indirecte voordeelen dezer uitgave, die niet eens zoo hoog behoeft te zijn, onbevooroordeeld overweegt, is het zelfs eene quaestie van *goed* besteed geld. In dit opzicht geloof ik, dat wij ons van 's schrijvers waarschuwing : „nur nicht kopieren” niets behoeven aan te trekken ; zij zal trouwens wel niet tegen *dit* onderdeel der Zwitsersche organisatie zijn gericht.

Aldus krijgt de Zwitsersche Cavalerie goed doorgereden paarden in hare veldeskadrans en dit is wel de beste verklaring van het feit, dat deze ruitery, ondanks haar korten eersten oefeningstijd, vooral bij exercitiën in gesloten orde, een zeer bevredigenden indruk wekt. Vermeld moet nog, dat paarden, welke onverhoopt lastig en voor geene rede vatbaar blijken, worden verkocht. Op die wijze wordt door de Zwitsers, die evenmin als wij Nederlanders een ruitervolk zijn, veel bereikt.

Intusschen — zoo lang de tegenwoordige toestand nog gehandhaafd blijft, is het zaak daarin ten minste *eenige* verbetering te brengen. Nu het aantal vrijwilligers meer en meer slinkt en dus de manschappen, die van de depots in zekeren zin, al bleven zij dan geen 15 jaren, een vast korps

maakten, moeten worden aangevuld door militie — thans is reeds $\frac{1}{3}$ der sterkte daardoor ingenomen — zal eerst nog een ander middel worden beproefd.

Alleen met het doel de aan de depots gedetacheerde miliciens te bewegen, hun wettelijk verplichten termijn vrijwillig met één jaar te verlengen, is eene som van 15.000 gulden beschikbaar gesteld.

Men behoeft zich daarvan echter niet veel voor te stellen, want het is reeds gebeurd, dat manschappen op de vraag of zij voor eene premie van 1000 gulden wilden blijven, ten antwoord gaven, dat zij er niet aan dachten, omdat zij dit jaar als een *verloren* jaar beschouwden. Zoodra „hun tijd er op zat”, zouden zij tot hun vroeger ambacht, hun huis en hun akker terugkeeren. Slechts één liet zich tot blijven bewegen.

Het verwondert mij niets; al zoo vaak zeide ik het: onze miliciens, eenmaal onder de wapenen, doet gewillig zijn plicht, is zeer bruikbaar, maar is de hem wettelijk opgelegde tijd voorbij, dan blijft hij geen dag en geen uur langer dan hij behoeft.

Hier is dus sprake van het zelfde middel, dat in Frankrijk voor het verkrijgen van „réengagés” is gebezigd en daar niet voldoende geholpen heeft; men vrage niet, hoe veel geld dit rijk beschikbaar heeft moeten stellen ten einde praktisch den zelfden toestand, als vroeger bij den 3-jarigen diensttijd bestond, te herstellen. Feitelijk niet anders dan wetsontduiking.

Nog eenige maatregelen van meer ondergeschikt belang, de organisatie van het wapen rakend, verdienen vermelding. Zoo de veel besproken benoeming van 4 ritmeesters, die bij elk der 4 regimenten huzaren de functie van luitenant-adjutant waarnemend, met alle meer speciale functies bij die onderdeelen zijn belast. Derhalve is deze betrekking het best te vergelijken met die van kapitein van speciale diensten bij de korpsen Infanterie. Deze ritmeesters 2e klasse hebben hun ontstaan te danken aan de goed bedoelde en als zoodanig zeer te waardeeren poging om dié luitenants, welke door toevalligen promotie-tegenspoed al te lang, d. w. z. veel te oud, in dien rang bleven rondloopen, te bevorderen. Al ont-

breekt hun, haast zou ik zeggen, een hun passende werkkring, zij genieten althans de voordeelen, aan den rang en het tractement verbonden. Natuurlijk is dit slechts een tijdelijke maatregel, die alleen, wanneer op nieuw een aantal luitenants op nagenoeg 40-jarigen leeftijd nog steeds op de derde ster mocht wachten, zal worden herhaald.

Voorts zijn ingevolge het juiste principe, dat het aantal 1e en 2e luitenants gelijkelijk over de 4 regimenten behoort verdeeld te zijn en de oudere meer ervaren luitenants zich niet als tot dusverre bij één daarvan (3 R. H.) mogen ophoopen, talrijke overplaatsingen geschied, terwijl de nieuw benoemde 2e luitenants bij hunne aanstelling over de 4 regimenten worden verspreid; vroeger gold het beginsel, dat zij *niet* bij het 3e R. H. werden geplaatst.

Voorts bestaat het voornemen, het eskadron ordonnansen, dat sedert de laatste jaren over de vier windstreken was verspreid, als van ouds te Amersfoort te vereenigen. Daarvoor moet echter eerst ruimte in dat garnizoen worden aangebouwd; tot zoo lang gaat een der twee in den Haag verblijvende pelotons naar Zutphen.

Het behoeft zeker geen betoog, dat dit met het oog op de onafgebroken leiding, die van den E. C. moet uitgaan, de gewenschte toestand is. Natuurlijk kan men deze zaak ook van een anderen kant bezien, doch daar deze opvatting uit den aard moeilijk met het bestaan van een ritmeester-commandant vereenigbaar is, wil ik er hier niet verder van spreken. Nu er eenmaal een ritmeester *is*, moet hij bij de opleiding en oefening van zijn eskadron, waarvoor hij de verantwoordelijkheid draagt, zijn hem ondergeschikt personeel ook van zijn geest en opvatting kunnen doordringen. Daar komt bij, dat, nu in het geheel 4 milicien-recruten-klassen bij het eskadron bestaan, n.l. twee in den Haag, waarvan dus spoedig een in Zutphen komt, één in Deventer en één in Venlo; daarop moet de ritmeester thans zeker dagelijks directe leiding kunnen uitoefenen, hetgeen bij deze dislocatie eene besliste onmogelijkheid is.

Uit het zoo even medegedeelde blijkt, dat óók in het eskadron ordonnansen, tot dusverre geheel uit afgerichte vrij-

willigers bestaande, de militie hare intrede deed. Tot October 1913 is thans, met alle mogelijke mutaties rekening houdende, het eskadron compleet.

Tot besluit wil ik een organisatie-belang bepleiten, dat thans misschien wel weer aan de orde mag worden gesteld. Ik bedoel hier minder nog de organisatie en uitrusting van de cavalerie-brigade voor oorlogstijd, dan de vredes-organisatie, welke daarmede rechtstreeks verband houdt. Wil die brigade te velde inderdaad wat kunnen presteeren en tot zelfstandig optreden, zooals men haar dat „zumutet”, in staat zijn, dan moet daaraan, behalve het K. R. A., een cavalerie-mitrailleurafdeling van bijv. 4 sectiën, een of meer compagnieën wielrijders, een cavalerie-telegraaf- en telefoon-brigade, een optische signaleer-afdeeling (vonkentelegraaf), een lichte ponton- en een zeer mobiele (auto)-verplegingstrein worden toegevoegd.

Men zal mij te gemoet voeren, dat daarvan eerst in ernst sprake zal kunnen wezen, indien de cavalerie-brigade reeds in vreedestijd wordt georganiseerd.

Nu ja — dat is juist, wat ik thans zou wenschen.

De Cavalerie, ontslagen uit het veelhoofdig verband van vier verschillende chefs, de divisie-commandanten, elk natuurlijk met eene eigen zienswijze, trede, als brigade vereenigd, onder den rechtstreekschen invloed van haar voor oorlogstijd aangewezen chef, doch zij blijve als zoodanig ook in vreedestijd onder het bevel, onder de hoogere leiding van den C. V. en zulks in gelijken zin als thans voor de 4 divisieën is bepaald. De 4 divisieën en daarvan geheel onafhankelijk de cavalerie-brigade vormen dus in vreedestijd, evenals in oorlogstijd, het Veldleger.

Dat is trouwens de consequentie van de opvatting, welke steeds weer bij alle oefeningen in grooter verband aan den dag treedt en waarbij door de leidende autoriteiten immer tot de vorming eener cavalerie-brigade wordt overgegaan. Natuurlijk is dat niet zonder reden.

Zooals nu de toestand is, zal de cavalerie-brigade in oorlogstijd eene *improvisatie* wezen. Voor een lichaam echter, dat te velde zóó absoluut vast in de hand van zijn aanvoerder moet staan, dat het door onderling goed en willig begrijpen

van hoofd- en onderaanvoerders desnoods op een enkelen wenk moet kunnen worden geleid; voor eene ruiterafdeeling, welke in de dikwerf uiterst korte oogenblikken, dat succes kan worden behaald, met bliksemsnelheid het juiste moment moet benutten, is elke improvisatie uit den boeze. Wat kan, zoo dāt waar is, worden verwacht van eene brigade, bestaande uit bijv. 12 incidenteel bijeengevoegde eskadrons, welke daarom nog geene cavalerie-brigade vormen? Wat kan onder te velde dikwerf moeilijke omstandigheden een nóg zoo begaafd aanvoerder aanvagen met eene afdeeling, die volstrekt geen geheel is, omdat de verschillende ondercommandanten, die de eenheden, waaruit zij bestaan aanvoeren, niet gewend zijn met dien chef, in welk opzicht dan ook, samen te werken? Wat te beginnen met eene formatie, die zich stug en log naar de hand zal voegen van den Generaal, die in vredes-tijd zonder noemenswaardigen invloed was, waar het gold oefening, voorbereiding, beoordeeling van een wapen, van commandanten, die in oorlogstijd onder zijne orders zullen komen? De cavalerie-brigade, reeds zwak in getal, zal dan — en dat is véél erger — tevens zwak van innerlijk gehalte, van samenhang blijken en bij de eerste ontmoeting met den vijand naar alle windstreken worden verstrooid.

· Dāt is het gevaar eener improvisatie, waarop, zoo lang men in Nederland blijkbaar nog rekt op de hulp der cavalerie-brigade, wel eens met nadruk mag worden gewezen. Doet men dāárvan afstand, welnu dan vervallen ook al die bezwaren.

In oorlogstijd ontvangt de commandant der cavalerie-brigade zijne instructie en opdracht van den C. V.; wat is logischer en natuurlijker dan dat deze hooge autoriteit dan ook in vredes-tijd de opperleiding van hare tactische en strategische voorbereiding behoudt?

Daartusschen is voor de divisie-commandanten, welke het wapen met hun vieren van zijn aangewezen chef, den I. d. C., scheiden, niet langer plaats.

De invloed en het gezag van den C. V., gedragen door de deskundige en technische leiding van den wapenchef, zijn, meen ik, voortaan voldoende waarborgen om, nadat men in

vorige jaren duidelijk de nadeelen, voortvloeiend uit de inzinking van onze Cavalerie heeft waargenomen, eene herhaling te voorkomen. te beletten, dat zij zich wederom afzondert.

Dat de cavalerie-regimenten in vreedestijd over verschillende garnizoenen verdeeld liggen, is ontegenzegglijk een bezwaar, maar dat bezwaar bestaat even goed bij de brigades der divisieën. Niettemin kan zich de hand van den D. C. krachtig doen gevoelen; dat zelfde zal met den commandant der cavalerie-brigade het geval kunnen zijn, indien *zijne* handen maar eerst van de kluisters, welke haar nagenoeg elke beweging beletten, bevrijd zullen wezen.

Natuurlijk zullen de divisieën hare z.g. divisie-cavalerie moeten behouden; per eenheid één eskadron is wel het minimum, waarmede zij kunnen volstaan. Zeer zeker is het jammer, dat de geringe sterkte der Cavalerie niet veroorlooft, haar in dat opzicht rijker te doteeren.

Duitschland.

Na de wet van 1905 telde de Duitse Cavalerie 510 eskadrons; die van 1911 bracht haar geene uitbreiding, maar in 1912 werd zij toch nog met 6 eskadrons vermeerderd n.l. 5 met een regimentsstaf in Pruisen; één in Beieren bij het 5e regiment Chevaux-légers, dat tot dusverre slechts vier eskadrons had (de drie andere Beiersche regimenten verkeerden nog in dat geval).

Ondanks eene krachtige propaganda, door vele Duitse militaire schrijvers gevoerd voor de organisatie der Duitse ruitery in divisieën, bleef zij, met uitzondering van de garde-cavalerie, in brigades over de divisieën Infanterie verdeeld.

Het Duitse leger in zijn geheel werd sedert echter geducht versterkt, aan Oost- en Westgrens elk kwam er een legerkorps bij. Aan de Fransche grens wordt tusschen het XVe korps (Straatsburg) en het XVIe korps (Metz), een XXIe korps (te Saarburg) ingeschoven. Aan de twee divisieën, waaruit het XXIe korps bestaat (de 31e en 42e), zijn toegevoegd resp. de 31e cavalerie-brigade, geformeerd uit het 7e Dragonders en het 7e Ulanen, beide te Saarbrücken, en de 42e cavalerie-

brigade, samengesteld uit het 11e en 15e Ulanen, beide te Saarburg in garnizoen.

Natuurlijk is het niet zonder reden, dat het Duitsche leger thans onmiddellijk aan de Fransche grens over 4 legerkorpsen beschikt; het XIVe op het front Mühlhausen-Colmar, het XVe op dat van Colmar-Saarburg, het XXIIe (nieuw) op dat van Saarbrücken-Morhange en het XVIe tusschen Morhange-Thionville. Daarachter staan op nog geen drie dagmarschen afstands van de grens het VIIe en het IIe Beiersche korps.

Frankrijk.

Na de invoering van de (ontwerp) kaderwet zal de Fransche Cavalerie 91 regimenten tellen; zij is dan met 2 regimenten (Jagers te paard) vermeerderd.

Bij de nieuwe organisatie beschikken de legerkorpsen in beginsel over een regiment Cavalerie, terwijl alleen de grenskorpsen, evenals vroeger alle andere, twee regimenten zullen bezitten en dus hun korps-cavalerie-brigade behouden. Deze maatregel veroorlooft de z.g. zelfstandige cavalerie-divisiën, welke, zooals men weet, reeds in vreedestijd zijn georganiseerd, met twee te vermeerderen; dan zullen er dus in het geheel 10 aanwezig zijn. Eene cavalerie-divisie bestaat uit 6 regimenten Cavalerie, 12 mitrailleurs, 1 afdeeling Rijdende Artillerie van 2 batterijen en 1 afdeeling wielrijders van 350 geweren.

Tegenover die versterking mag Duitschland — het wordt er genoeg op gewezen — wel eens besluiten ook zijnerzijds in *vreedestijd* tot de organisatie van cavalerie-divisiën over te gaan. Aan improvisaties bij het uitbreken van een oorlog zijn groote bezwaren verbonden; hoe veel te meer echter bij een wapen, dat reeds in de eerste dagen van den veldtocht tegenover den vijand bewijs van innigen samenhang, van elkaar volkomen onderling begrijpen van aanvoerders, onderbevelhebbers en troepen zal moeten geven. Men denke nog eens aan de organisatie in vreedestijd van de Nederlandsche cavalerie-brigade.

Bovendien bestaat bij de nieuwe Fransche organisatie eene

veel gunstiger sterkte-verhouding tusschen het aantal luitenants eenerzijds en dat der kapiteins en hoofdofficieren anderzijds. In Frankrijk komen voortaan op de 19 luitenants — bij de depot-eskadrons slechts 2, maar bij de veld-eskadrons 4 — 11 kapiteins en 5 hoofdofficieren; de verhouding is daar 1 : 0,84. In Duitschland is de verhouding 1 : 0,42. Natuurlijk zijn daardoor in dat rijk de promotie-toestanden voor de luitenants veel ongunstiger, maar juist bij de ruitery moeten jonge, lichamenlijk en geestelijk volkomen frissche mannen de aanvoedersplaatsen bezetten. Dat eischt nu eenmaal — niet de promotie-zelfzucht, maar dat vordert het karakter van het wapen, waarbij alles op beweeglijkheid, uithoudingsvermogen, besluitvaardigheid en onvermoeide werkzaamheid aankomt.

Oostenrijk-Hongarije.

Dit rijk is voornemens zijn honved-cavalerie belangrijk uit te breiden. Een daartoe strekkend wetsontwerp is bij het parlement te Budapesth ingediend. Wordt dit ontwerp wet, dan komt deze Cavalerie van 10 op 12 regimenten, worden de eskadrons, die tot dusverre slechts 63 man en 60 paarden telden, in vreedstijd op 100 man gebracht. Aan de eskadrons zal een telegraaf-patrouille en een pionier-detachement worden toegevoegd. Reeds beschikt de honved-cavalerie over 2 cavalerie-mitrailleur-detachementen, elk van 4 stukken; de bedoeling is elk regiment zulk een detachement toe te bedeelen. In het voorjaar van 1912 bestond de geheele Cavalerie, na de oprichting van 2 nieuwe divisiën, uit 8 van zulke eenheden; de twee nieuwe divisiën kregen Lemberg en Budapesth tot verblijf.

In Oostenrijk wordt naast mitrailleurs veel werk van de oprichting van sein-patrouilles gemaakt. Haar doel is, totdat telegraphische of telefonische verbinding tusschen de ophelderende Cavalerie en de hoogere aanvoering is aangebracht, voor hare seingemeenschap zorg te dragen. Elk cavalerie-regiment krijgt 2 patrouilles, elke infanterie-divisie 1 patrouille. De ver-sein-patrouilles bestaan uit 3 bereden telegrafisten (onderofficieren), 4 bereden ordonnansen en 2 handpaarden;

zij zijn van ver-sein-toestellen voorzien (een ver-sein-toestel en een heliograaf). De afstand, waarop deze toestellen werken, bedraagt met zonlicht 30, d. m. v. kunstlicht over dag 25 en 's nachts 40 K.M.

Dat zou wat zijn voor onze cavalerie-brigade.... indien wij ten minste in vreedestijd zoo'n brigade hadden.

Griekenland.

Op den 15en Februari 1912 trad het wetsontwerp op de reorganisatie van het leger, dat op den 2en Januari te voren door het parlement was aanvaard, in werking. Het bracht voor de Cavalerie eene vermeerdering van 4 eskadrons, die, over de 3 bestaande regimenten verdeeld, twee hunner op 5 en één op 6 eskadrons brachten.

Bewapening, kleeding en uitrusting.

De vroegere draagwijze van de sabel, aan de linkerachterzijde van het zadel met het gevest naar voren, is weder in eere hersteld, omdat 2 van de 4 regimenten daartegen, blijkens de door hunne commandanten uitgebrachte rapporten, onoverkomelijke bezwaren inbrachten. Toch zijn er verscheidene voorstanders van de in beproeving genomen draagwijze, die dezen maatregel betreuren. Ofschoon ik, blijkens de door mij verleden jaar daartegen aangevoerde bezwaren, met genoegen de sabel weder op hare gewone plaats zie hangen, treft het mij te vernemen, dat de Deutsche Cavalerie de door ons afgekeurde draagwijze heeft ingevoerd; alleen de officieren en onderofficieren maken hierop eene uitzondering.

Rijdt de troep bij het defileeren of op marsch met getrokken sabel, dan wordt weder als vroeger in de houding van „draagt sabel” gereden, terwijl ook — althans op marsch — met „gereed sabel” kan worden gereden. In stede van regel is die houding thans echter uitzondering.

Voor zoo ver ik heb kunnen nagaan, wordt de quaestie van het aanbrenge eener bajonet op onze karabijn nog niet overwogen. Ofschoon ik thans de redenen, welke ook de Nederlandsche Cavalerie op den duur zullen nopen, het

voorbeeld, dat in verschillende buitenlandsche legers werd gegeven, te volgen, niet op nieuw zal uiteenzetten, mag er wel op worden gewezen, dat deze bewapening bij de ons omringende Cavalerie meer en meer ingang vindt. Het is volstrekt niet noodig, noch ook gewenscht, dat wij met zulke voor de hand liggende, weinig kostbare maatregelen bepaald de laatsten zijn.

De munitievoorraad van de karabijn, wat de vermeerdering van dien voorraad aangaat (30 patronen per man), in de zadeltasschen te bergen, wil mij niet raadzaam toeschijnen. Men mocht zoo langzamerhand wel eens inzien, dat ook *deze* patronen aan het lijf van den man t'huis behooren, omdat *zelfs* de tijd, noodig om die uit de stevig dicht gespte zadeltasschen te nemen, tot schadelijk oponthoud moet worden gerekend, wanneer het er op aan komt, snel tot het gevecht te voet af te zitten en in de vuurstelling te komen. Wanneer de schutters eenmaal daár zijn, behoeven zij op hun zadeltasch-voorraad niet meer te rekenen.

Omtrent de invoering van de grijsgroene veldtenue voor den troep heb ik nog weinig vernomen — ik bedoel hier het tijdstip, waarop zij zal worden gedragen.

Begrijpelijk is het trouwens, dat men om der kosten wille eerst de in een grooten voorraad opgelegde blauwe kleeding zal willen opgebruiken; daarmede kan nog een heele tijd heengaan.

Nog altijd — en gelukkig — blijft men, ondanks de mislukte beproeving met het „GUILLEAUME-zadel”, naar een beter zadel dan het tegenwoordige zoeken.

Thans beproeft eene commissie van cavalerie-officieren een naar het mij wil toeschijnen zeer gunstig geconstrueerd zadel, waarvan de zadelmaker PIERIK te Amersfoort zoo niet de uitvinder, dan toch de verdienstelijke ontwerper en maker mag heeten.

Dit zadel bezit vaste, stalen (dus veerkrachtige) stegen, welke van afneembare viltten stegen-kussens, die met leder zijn overtrokken, voorzien zijn.

Het ijzeren zadelgeraamte is zoo laag mogelijk op deze stegen bevestigd, waardoor ter wille van de inwerking van den ruiter op het paard diens zit zoo veel mogelijk overeen-

komt met dien, op een Engelsch zadel. Derhalve tracht men blijkbaar en door dik bekleede stegen en in den bouw zoo veel mogelijk dit laatste zadel te naderen. Waar ik in vorige *Jaarberichten* bij herhaling de voordeelen van een gekussend zadel en, als het kon, van het Engelsch zadel warm heb bepleit, zie ik met groote verwachting den uitslag van deze veel beteekenende proef, die ons misschien van de gevreesde drukkingen, aan het tegenwoordige zadel inherent, zal bevrijden, te gemoet.

Aan het zadel worden twee losse singels bevestigd; zij worden over elkander gekruist, en zullen, ten einde naar behooren rekening te houden met afwijkenden lichaamsomvang van verschillende troepenpaarden, in twee tailles moeten worden aangemaakt.

Met dit zadel gaat eene nieuwe wijze van bevestiging der zadeltasschen gepaard, welke alle riemen, die daar tegenwoordig bij noodig zijn, overbodig maakt; derhalve meerdere eenvoud en gewichtsbesparing, eene verbetering op zichzelf. De manteljas komt bij dit zadel *boven*, de mantel *onder* den lepel te liggen.

Naast het hier beschreven zadel zal nog een tweede van eenigszins gewijzigd model in beproeving worden genomen.

Frankrijk.

In een van hare laatste zittingen in 1912 besloot de opperste raad van oorlog — het best te vergelijken met onzen „Raad van Defensie” — den Minister van Oorlog de invoering van de bajonet bij de Cavalerie aan te bevelen. Tot dat advies werd echter niet zonder discussie besloten. Sommige leden vreesden n.l., dat de offensieve eigenschappen der Cavalerie door de invoering van de bajonet zouden verminderen, omdat het wapen door die bewapening in eene soort van Bereden Infanterie zou ontaarden.

Voor deze overtuiging bestaat, meen ik, geen redelijke grond; immers, de invoering der bajonet bij de ruitery heeft bovenal de bedoeling te voorkomen, dat zij weerloos staat, indien zij onverhoopt den patronenvoorraad in het gevecht te voet mocht hebben verschoten.

De hier besproken bajonet gelijkt heel weinig op die der Infanterie, het is meer een lang mes, dat in de lade van de karabijn kan worden weggeschoven. Voordat de Minister op het hem gegeven advies ingaat, zullen met dit nieuwe wapen op groote schaal proeven worden genomen.

In verband met de onpractische berging van den extra voorraad patronen, waarmede de Nederlandsche Cavalerie in 1910 hare munitie zag vermeederen, trekt het de aandacht, dat men daarentegen in Frankrijk naar middelen zoekt om een grooteren patronenvoorraad aan het lichaam van den ruiter mede te voeren. Men neemt daartoe proeven met lederen en met katoenen ceintuurs; beide kunnen 48 patronen bevatten.

Vermoedelijk zal de Fransche Cavalerie spoedig voor een groot deel van lansen worden voorzien. Reeds werden aan eenige lichte ruiteregimenten (2e, 3e, 4e en 8e Huzaren en 8e en 14e Jagers) bij wijze van proef 300 lansen, model 1890, uitgereikt. Zij hebben dit wapen in het afgelopen jaar zoowel in het garnizoen als op de manoeuvres kunnen probeeren en in het najaar hun rapport uitgebracht.

De lans is, zooals men weet, in handen van een ruiter, die voldoende kracht bezit om er zich met gemak van te kunnen bedienen, een geducht wapen. Nu zijn bij de lichte Cavalerie alleen kleine manschappen ingedeeld en dus rijst de vraag of zij wel de gewenschte kracht bezitten om de lans te kunnen voeren. Velen meenen niet zonder reden, dat dit wapen de *lichte* ruitery zal *bezwaren*. Intusschen ook dit zal door proeven uitgemaakt moeten worden. Men is er inmiddels in geslaagd een zeer gunstig model van eene lans te ontwerpen, welke zoowel aan de cavalerie-school als bij sommige regimenten zal worden beproefd. Deze lans schijnt veel beter dan de bamboe-lans te zijn, zij is minder bros en zoodanig uitgebalanceerd, dat het nuttige deel (dat is het deel vóór de hand) langer is dan zulks bij de lans M. 1890 het geval is.

Het einde zal wel zijn, dat alle lichte cavalerie-regimenten, behorende tot de divisie-cavalerie, met de lans worden bewapend. Ik geloof niet, dat de Minister van Oorlog in deze quaestie den raad van oorlog of de chefs van het wapen heeft geraadpleegd.

Er is voorts sprake van een nieuw kuras, een product van Chatellerault, dat, aangezien het slechts 3,5 K.G. weegt, belangrijk lichter is dan het bestaande (6 K.G.) De uitvinder houdt de samenstelling van het materiaal, waaruit dit kuras is gemaakt en dat geweer- en revolverkogels weerstaat, geheim. Het metaal is bedekt met cachoukleurig linnen (lichtbruin). De technische afdeeling der Artillerie moet zich nog omtrent de aanneming of verwerping van dit kuras uitspreken, alvorens van eene beproeving in den troep sprake zal kunnen zijn. De bedekking, waarvan hiervoor sprake is, wordt echter wél beproefd. Hiervoor is het 2e regiment Kurassiers aangewezen, dat na afloop der manoeuvres in zijn rapport verschillende punten zal hebben toe te lichten, o. a. omtrent vermindering der zichtbaarheid, voor- en nadeelen van het onderhoud der kurassen en nadeelen, verbonden aan gewichtsvermeerdering.

In het jaar 1905 werd de Fransche Cavalerie voorloopig voorzien van een kanon van 7,5 c.M. Deze vuurmond, hoewel buitengewoon geëigend voor de Veld-Artillerie, is veel te zwaar om als kanon der Rijdende-Artillerie de Cavalerie in alle terreinen bij hare evolutiën te volgen.

Deze quaestie verdient ook onze aandacht; hier zij dus nog medegedeeld, dat bij herhaling werd gewezen — in 1908 nog o. a. door den bekenden Generaal LANGLOIS — op de noodzakelijkheid de Cavalerie een lichter vuurmond, een cavalerie-kanon te geven. Zoo werden eindelijk in 1912 twee vuurmonden, geconstrueerd in de fabriek van Creusot, in beproeving genomen. Wat beweeglijkheid betreft, voldeden beide zeer goed, hetgeen geen wonder is, wanneer men bedenkt, dat zij 500 K.G. lichter zijn dan het kanon van 7,5 o.M. De commissie van proefneming verklaarde zich voor het kanon P. D. 13. Het voornaamste voordeel van dit kanon is, dat het slechts 975 K.G. weegt en met den voorwagen niet meer dan 1350 K.G.; het kanon van 7,5 c.M. heeft een gewicht van 1800 K.G. Bij Creusot zullen 20 batterijen, dus 80 kanonnen worden besteld; waarschijnlijk zullen in Juli 1913 de eerste batterijen in dienst worden gesteld.

Engeland.

Eene legerorder, gedateerd Juli 1912, bepaalt, dat de lans voortaan weder tot de veld-uitrusting der lansiers zal behooren. Eerst was in 1903 vastgesteld, dat dit wapen alleen bij parades en revues zou worden gevoerd, vervolgens in 1909, dat het óók bij de oefeningen zou worden medegenomen. Na den Boerenkrijg was de lans, zooals wij weten, in Engeland in discrediet geraakt; nu is zij dan eindelijk weder in eere hersteld.

Zweden.

Een nieuw reglement op de organisatie van electrischen en optischen seindienst in oorlogstijd, „Seinvoorschrift” genaamd, bepaalt, dat bij elk regiment vier seinpatrouilles zullen worden opgericht, ieder bestaande uit 1 officier, 1 onderofficier en 16 man. Elk eskadron zal 3 patrouilles sempahoristen bezitten.

Turkije.

Dit rijk heeft in den loop van 1912 bij elk der 14 cavalerie-brigades (1 brigade per legerkorps) een afdeeling van 4 mitrailleurs opgericht. In hoeverre alle brigades daarmede thans zijn uitgerust, is moeilijk te overzien; de twee brigades te Constantinopel kwamen het eerst aan de beurt.

Dit brengt mij te binnen, dat ook Nederland nog steeds voornemens is sectiën cavalerie-mitrailleurs op te richten; van de sedert jaren bestaande proefsectie wordt weinig meer bemerkt; haar commandant heeft zijn rapport trouwens reeds sedert lang ingediend. Vergis ik mij niet, dan ligt het in de bedoeling per regiment een sectie dier mitrailleurs op pakpaarden (stelsel SCHWARZLOSE op het SCHALLERSche zadel) op te richten en de kosten, aan de uitrusting dezer sectiën verbonden, op de begrooting voor 1914 te brengen. ¹⁾

¹⁾ De aandacht zij gevestigd op eene zeer belangwekkende brochure van den Kapitein VERBERNE, commandant van de 2e mitrailleursafdeeling te Deventer, getiteld: „Tactisch gebruik van Mitrailleurs, toegevoegd aan Cavalerie”. Daarin wordt op heldere wijze uiteengezet, welke organisatie voor de Ned. Cavalerie de meest gewenschte is. Het boekje, voorzien van duidelijke figuren en photo's, is een vervolg

Reglementen.

Het *O. C. R.* 1908, II (ontwerp) werd in het achter ons liggende jaar eindelijk gepromoveerd tot cavalerie-reglement 1912, tweede deel (*C. R.* 1912, II). Ook een reglement heeft wel eens eene moeilijke promotie en weinig had het gescheeld of het had slechts ten koste van zijne beginselen het *Recueil Militair* kunnen halen. Maar het is er dan toch en gelukkig heeft het, ondanks krachtige pogingen het ingrijpend te wijzigen, zijn karakter nagenoeg ongerept behouden, is het een mooi, een modern reglement gebleven, waarop ons wapen trotsch mag wezen.

Van de vele wijzigingen, indertijd op het *O. C. R.* 1908, II voorgesteld en in het *Jaarbericht* 1910 besproken, wijzigingen tegen welke invoering toenmaals in het belang van ons wapen ernstig werd gewaarschuwd, kwam zoo goed als niets in het *C. R.* 1912, II te recht. Overigens zijn de afwijkingen tusschen „Ontwerp” en „Reglement”, hoewel hier en daar niet onbelangrijk, meest alle in het voordeel van het reglement en tasten zij in ieder geval nergens beginselen aan. De zoo even bedoelde wijzigingen (November 1910) zouden het daarentegen bepaaldelijk ontwricht en een mooi stuk werk onherstelbaar geschonden hebben, omdat zij nu eenmaal met de daarin nedergelegde moderne beginselen in flagranten strijd waren.

Het is derhalve niet meer noodig op deze voorstellen terug te komen (zie *W. J.* 1910, bladz. 184).

Wanneer wij thans *O. C. R.* 1908, II en *C. R.* 1912, II eens even naast elkaar leggen, zullen wij — kleinere details daarlatend — nagaan in hoeverre verschillen van belang tusschen beide zijn vast te stellen.

Afgezien van het „Aanhangsel”, bleef beider volume nagenoeg gelijk; het *C. R.* 1912, II telt slechts 2 bladzijden minder. Intusschen verminderde het toch óók in dikte; doordat vele

op: „Tactisch gebruik van Mitrailleurs” (Uitgave Bruna te Utrecht) en verkrijgbaar bij de firma van Cleef in den Haag. Hun, die zich geheel op de hoogte van de ook voor ons wapen zoo belangrijke mitrailleurstaestie willen stellen, zij deze lectuur aanbevelen.

„plaatjes” uit het „Ontwerp” niet in het „Reglement” werden overgenomen. Dit betreft vooral die, welke de bedoeling hadden „Vormveranderingen” te verduidelijken. Ongetwijfeld vreesde men in die figuren schema's te geven, waardoor, zij 't ook ongewild, de vrijheid der handelende personen aan banden kon worden gelegd.

Voor die opvatting is veel te zeggen, ofschoon dergelijke teekeningen overigens zeer bevorderlijk zijn voor een duidelijken „kijk” op wat het reglement bedoelt en den tekst belangrijk kunnen bekorten.

De verwarring stichtende benaming: „pelotons-colonnes” verdween, om plaats te maken voor den veel juisteren en ook in het infanterie-reglement gebezigden naam: „flank-colonnes” (P. 95). Benaming en de haar belichamende vorm zijn door het gansche reglement tot zelfs in de „Brigadeschool” doorgevoerd. Daar is alle reden voor. Geen vorm toch is leniger, handiger en op het gevechtveld — althans in front — minder kwetsbaar. Zooals bekend is hij, daarop wees ik reeds bij vroegere bespreking, van Franschen bloede.

Feitelijk is de „flankcolonne” de gewone marschvorm met tweeën of vieren der pelotons, welke in die formatie met ontwikkelings- of verminderde tusschenruimten, op gelijke hoogte naast elkander opgemarcheerd of uitgebogen, veroorlooft snel en zonder bezwaar van directie te veranderen of in linie te komen. In deze formatie is men dus op alle eventualiteiten voorbereid; tot in brigade-verband kunnen zich daarin de eskadrons, hetzij naast elkaar of in gevechtsgroepen verdeeld, gemakkelijk over het gevechtveld verplaatsen.

Van marschcolonnes gesproken; een korten tijd paradeerden in ons reglement de Duitsche marschcolonnes, zonder dat zij ook maar even hare levensvatbaarheid in een Nederlandsch milieu hadden kunnen bewijzen. Doch bij de eerste de beste wijziging van *C. R.* 1912, II werden zij ook weder pardoos op straat gezet. De betreffende alinea § 51, luidende „In de marschcolonnes rijden de ruiters zonder afstanden. In de colonne met 2 en 4 rijden de ruiters niet gedekt achter elkaar, doch zoo dicht mogelijk opgesloten achter de

tusschenruimten der hen onmiddellijk voorafgaande ruiters" werd kortweg geschrapt en daarmee verdween een insluipsel, waarvoor blijkbaar bij nader inzien in een Nederlandsch reglement geene plaats was.

Voor deze executie wordt als reden opgegeven: hinderlijke storingen zoowel in het tempo, als bij de overgangen — natuurlijk, alles zat veel te dicht op elkaar — en voorts het nadeel, dat de aan de buitenzijde loopende paarden bij de tonronde onzer harde wegen uitgleden, en op wegen met karresporen moeilijk liepen. Het voordeel: eene niet onbelangrijke verkorting der colonne, sprak bij onze betrekkelijk kleine afdeelingen niet voldoende, om op het behoud van dezen, overigens echt Duitschen, vorm langer prijs te stellen.

Nog een andere vorm, de formatie van het peloton op één gelid, is gesneefd. Hij heette in het *O. C. R.* 1908, II: „de meest geëigende vorm voor den aanval op Infanterie". Thans bezitten wij in het *C. R.* 1912, II alleen de linie (P. 93), gekarakteriseerd als: „de normale aanvalsvorm tegen Cavalerie" en „den verspreiden aanvalsvorm" (P. 94), welke o. m.: „de meest geëigende vorm voor den aanval op *zeer verspreide* Infanterie" wordt geheeten.

Och, arme! nu hebben wij dus geen aanvalsvorm meer tegen gesloten of altans *niet* „zeer verspreide" Infanterie. Nu, ik geloof, dat de overweging, dat Cavalerie, zoo zij de „veine" heeft, niet verspreide Infanterie op zeer korten afstand te verrassen, dan maar verstandig doet, niet te lang naar een daartoe „geëigenden" aanvalsvorm om te zien, doch zulk een buitenkansje onmiddellijk te benutten door zich, in welken vorm dan ook, zonder verwijl op den vijand te storten en hem zonder vorm van proces overhoop te rijden. In zulke oogenblikken is er geen seconde voor iets anders beschikbaar, want zelfs verraste Infanterie staat nog erg gauw met haar geweer klaar, om den aanvaller eene warme ontvangst te bereiden.

In den regel zal Cavalerie wel niet anders dan zeer verspreide Infanterie ontmoeten en mocht zij bij een aanval de linie der vijandelijke tirailleurs passeerend, daarachter nog meer gesloten afdeelingen Infanterie bereiken, in zóó-

danige oplossing zijn geraakt, dat voor welken reglementairen vorm ook, zelfs geene gedachte meer overzal wezen.

Men vond het noodig in *C. R.* 1912, II cursief gedrukt te doen uitkomen (P. 93), dat „de linie op het gevechtveld niet wordt gevormd, dan nadat aanvalsdoel en aanvalsrichting zijn vastgesteld”. Deze zinsnede geeft een der belangrijkste cavaleristische hoofdbeginselen weder en op dien grond is hier de „buitenissigheid” van cursiveering toelaatbaar; overigens verdient zulks in een reglement geene aanbeveling. Daarin toch moet door den lezer van *alles* goede nota genomen worden.

Het principe: „Erst Direktion, dann Formation” wordt hier scherp naar voren gebracht. Ik kom daarop terug.

De beide boekjes vergelijkend, meende ik eerst, dat de goede bepalingen omtrent het verzamelen en verspreiden (P. 140 e. v.) waren verdwenen, doch in *C. R.* 1912, II zijn zij alleen maar wat meer naar achteren verplaatst; overigens bleken zij niet zóó ingrijpend gewijzigd, dat het noodig is, er lang bij stil te staan. Het verschil is maar, dat deze beweging in het reglement van de „exercitie-vormen” naar de afdeling: „aanval” is overgebracht. Daar behoort zij dan ook feitelijk t’huis, omdat zij met den „aanval” en het daarop volgende „handgemeen” in rechtstreeksch verband staat. Het verzamelen, belangrijk als deze beweging is, wordt óók nog als afzonderlijke oefening behandeld (P. 144).

De redactie is in zooverre gewijzigd, dat daaraan het karakter van „wanhopige jakkerpartij”, welke deze oefening vroeger onwillekeurig droeg, grootendeels is ontnomen.

Dat het reglement zich in de 1e afdeling „Regimentschool” niet langer ophoudt met de *volgorde*, waarin bij vormveranderingen tot den naast hooger en lageren gevechtsvorm kan worden overgegaan, (P. 181, *O. C. R.* 1908, II), laat zich begrijpen; eene dergelijke stelselmatigheid is nu zoo heelemaal niets voor het *O. C. R.* 1912, II, paste trouwens evenmin in het *O. C. R.* 1908, II. Ook op het punt van „Frontveranderingen” is de breedsprakigheid, waarin het *O. C. R.* 1908, II verviel (P. 183 e. v.), zeer beperkt en zegt P. 169, *C. R.* 1912, II, zoo veel mogelijk vrijheid aan den R. C. latende,

eenvoudig: „De frontveranderingen van het regiment geschieden in de verschillende vormen, doordat de richtings-eenheid den R. C. door *narijden* in de nieuwe richting volgt enz”. Daarmede is genoeg gezegd en wordt verder nog eens duidelijk het mooie principe: „*suivre le chef*”, reeds door O. C. R. 1908, II van het Fransche reglement overgenomen, op den voorgrond gebracht.

Nog een ander uitstekend principe — daarvan sprak ik hiervoor reeds — bleef in het reglement gehandhaafd. Immers in P. 169 wordt aanbevolen bij een opmarsch, welke met verandering van marschrichting gepaard gaat, *eerst* het hoofd van het regiment in de nieuwe richting te brengen, alvorens de vormverandering te bevelen. Derhalve: „*Erst Direktion, dann Formation*”.

Ook op dit beginsel werd in de hiervoor besproken wijzigingsvoorstellen 1910 een — gelukkig verijdelde — aanslag gedaan. Op oordeelkundige wijze vallen de punten 167 en 169, C. R. 1912, II elkaar aan.

Bij de IIe afdeeling „Regimentschool” (S. 170) wordt, veel meer dan in O. C. R. 1908, II, dat nog van „echelons” sprak, het geval was, het principe der „gevechtsgroepen” naar voren gebracht. Daarover heb ik, o. a. het Duitsche en Fransche reglement vergelijkend, reeds veel in W. J. 1911 (bladz. 181) gezegd.

Intusschen, nu het C. R. 1912, II niet alleen bij het gevecht van het regiment (P. 170), maar vooral ook bij dat der brigade (P. 188) als voorspel op zijne latere tactische beschouwingen (P. 265 e. v.) zoo veel werk van die „gevechtsgroepen” maakt, wil ik tegenover P. 192: „Bij den aanval der brigade treedt in den regel het gebruik van gevechtsgroepen op den voorgrond” nog eens tegen die grootscheepsche en bovendien rein-theoretische opvatting waarschuwen.

Toenmaals merkte ik op: „Zeker, de theorie der gevechtsgroepen is verleidelijk — in de theoriezaal — met krijt op een zwart bord, maar zij zal ondeugdelijk blijken op het terrein, tegenover een vijand van vleesch en beenderen, die niet met krijt, doch met den brutalen schok optreedt”.

Een vijand, die als P. 430 Duitsch cavalerie-reglement zegt:

„Ein allmähliches sich nach und nach vollziehen des Einsetzen der Kräfte”, en wat is het gebruik van gevechtsgroepen in de meeste gevallen anders — „entspricht nicht dem Wesen des Kavalleriegefehchts”, maakt tegenover eene tegenpartij, die met „gevechtsgroepen” werkt, korte metten.

Na de excercitiën komen „het gevecht te paard” en „te voet”; het *C. R.* 1912, II laat in tegenstelling met *O. C. R.* 1908, II de „exercitie te voet” en de „opleiding tot het gevecht te voet” voorgeaan. Nu — de volgorde doet weinig ter zake, indien de omtrent beide in het reglement nedergelegde beginselen maar in hoofdzaak ongewijzigd blijven en dat is het geval.

De indeeling der stof is echter bij *C. R.* 1912, II verbeterd, meer logisch geordend (zie VI en VII, bladz. 114 e. v.). De opleiding behoort voor te gaan, de meer tactische regelen moeten daarop volgen. Zoo is het in *C. R.* 1912, II opgevat; in *O. C. R.* 1908, II stond alles vrij wel zonder leidende gedachte dooreen, waardoor ook logische opbouw en overzicht leden.

Enkele punten uit het „gevecht te voet” wil ik hier nog releveeren; voor details, als vermeerdering der tusschenruimte van de ruiters in het gelid van $\frac{1}{2}$ tot $2\frac{1}{2}$ d.M. (verg. P. 255 oud en P. 198 nieuw), is hier geene ruimte.

Aanvankelijk meende ik, dat P. 262, *C. R.* 1908, II zonder meer was verdwenen en dat verheugde mij, omdat daarin iets denigreerends voor het „G. t. V.” lag, dat beter achterwege kon blijven. Helaas vond ik spoedig dat zelfde punt als P. 299 in *C. R.* 1912, II terug. Dat punt is niet noodig, aangezien in P. 301 met voldoende scherpte wordt omschreven, wanneer het „G. t. V.” toepassing kan vinden. Blééf het daar echter maar bij: zóó bang is men echter nog in het wapen voor het „G. t. V.”, dat er in P. 206 extra tegen gewaarschuwd wordt, ja al of niet toepassing feitelijk van persoonlijke inzichten afhankelijk wordt gemaakt.

Dat punt misstaat in het reglement. Het is bovendien absurd, want feitelijk — ik kan daarover uit eigen ervaring getuigen — spreekt daaruit de zelfde geest van afkeer tegenover het gevecht te voet, welke eenige jaren geleden bij een

onzer huzaren-regimenten met nadruk tot uiting kwam in het bepaalde verbod, bij velddienstoefeningen deze vechtwijze toe te passen. Men houde zich aan P. 301, dat met voldoende duidelijkheid omschrijft, wanneer het kan worden toegepast; zulks kan óók voor kleine afdeelingen het geval zijn.

Het doet zonderling aan, dat de 3e alinea van het reglementaire punt 206 in zijn ijver tegen de toepassing van het „G. t. V.” bij velddienstoefeningen — waarbij het natuurlijk juist het veelvuldigst toepassing zal vinden — zoo ver gaat, dat het er zelfs „onderstelling” en „opdracht” bij haalt. Het beste ware, P. 206 bij de eerstvolgende wijziging eenvoudig te schrappen.

Als eene groote verbetering in het reglement kan de bepaling in P. 217 worden aangemerkt, dat het aantreden na het afstijgen voor het „G. t. V.” in flankcolonnes zal geschieden. Men heeft dus de bepaling in P. 323, *O. C. R.* (aantreden op één gelid) in overeenstemming gebracht met de opvattingen geldende bij een wapen, de Infanterie, dat wij ons, wanneer *wij* háár gevecht *tijdelijk* beoefenen, ten voorbeeld dienen te stellen. Zij immers is op dat gebied expert.

Deze wijze komt de gemakkelijkheid, waarmede de afgezeten troep zich naar zijne vuurstelling kan bewegen, ten goede, bevordert bovendien eene vlugge en ordelijke verspreiding der karabijnschutters, verzekert eindelijk eene goede vuurleiding door juiste plaatsing der groepen. De quaestie der handpaarden, bij het „G. t. V.” altijd eene groote moeilijkheid, is in het „Reglement” (P. 115 en 216) héél wat handiger opgelost, dan in P. 276 „Ontwerp”, dat eene strenge scheiding tusschen „beweeglijke” en „onbeweeglijke” handpaarden decreeteerde. Den commandant is thans vrijheid gelaten, om naar den eisch van het oogenblik te handelen.

Omtrent het eigenlijk tactische gedeelte van het reglement (P. 243 e. v.) is weinig van belang op te merken. In P. 256 ontmoeten wij eene theoretische beschouwing over de gevechtsgroepen. In gedachte las ik dat punt aldus: „Het gebruik van gevechtsgroepen stelt den C. C. in staat de aanvalskracht van het geheel op de meest *nadeelige* wijze te *versnipperen*”. Er staat echter . . . op de meest *voordeelige*

wijze te *gebruiken!* Over die gevechtsgroepen volgt dan in de P. 257—270 eene gansche tactische beschouwing, waarop ik echter na het voorgaande hier niet verder zal ingaan. Dat alles lijkt heel mooi; het „*grau ist alle Theorie*” schijnt voor den samensteller van dit gedeelte niet geschreven te zijn. De practijk zal hem wellicht anders leeren.

Nieuw zijn de bepalingen omtrent het gebruik van Rijdende Artillerie (P. 271—275), van mitrailleurs (P. 276—279) en van wielrijders (P. 280—284). Zij zijn daar geheel op hare plaats. Deze tactische regelen voor het „gevecht te paard”, welke besloten worden door P. 298: „De aanval op mitrailleurs”, worden door niet minder juiste beginselen over alles, wat in tactischen zin bij het vuurgevecht ter sprake komt, gevolgd.

Nieuw is ook afd. XI, bladz. 187, waarin tot slot het gebruik der Cavalerie in „het gevecht der verbonden wapens” wordt uiteengezet; een fragment feitelijk uit de bekende *Gevechtshandleiding*, waarin dit gevecht in zijn geheel wordt behandeld (vergelijk bijv. P. 339 *C. R.* 1912, II en P. 38 *G. H.*). Dit is, meen ik, zeer goed gezien; een bewijs hoezeer men tegenwoordig ook in de Cavalerie doordrongen raakt van de rol, die zij in dat geval moet vervullen.

Zoo is dan aan het tactisch gedeelte van het reglement zeer veel werk besteed; hierdoor is aan officieren en kader eene gemakkelijk te raadplegen tactische handleiding in „zak-formaat” verschafft. Jammer, dat wij nog niet zóó ver zijn, dat het „Aanhangsel” met zijn in een strijd reglement weinig passenden inhoud achterwege kon blijven.

Alleen de „teekens” maken hierop eene uitzondering; 't is goed, dat deze eens en vooral zijn vastgelegd, zoodat daaromtrent verschil van opvatting of eigen vinding zijn uitgesloten.

Het Ontwerp-Reglement 1910, 1e deel (*O. C. R.* I, 1910), zoo veel jonger dan *O. C. R.* 1908, II, thans Cavalerie-reglement 1912, 2e deel, verkeert nog steeds in een stadium van beproeving. Vooral omtrent het meer rijkunstig gedeelte, de „Ruiterschool te paard” — het werd in het vorige jaar uitvoerig door mij besproken — is nog niet de gewenschte overeenstemming verkregen. Ben ik goed ingelicht, dan vond

men de door de Rijkschool voorgestelde bepalingen wat al te hoog „rijkunstig” voor de africhting van den gewonen recruit. Eene nieuwe commissie, waarvan o. m. ook de Directeur der Rijkschool deel uitmaakt, heeft haar rapport reeds ingediend, doch wegens onvoorziene omstandigheden geschiedde dit eerst geruimen tijd na den aanvang van de eerste oefening der jongste October-lichting, zoodat deze voorstellen jammer genoeg niet bij deze recrutenopleiding in de practijk konden worden beproefd; dit geschiedde thans bij eene intusschen vollopende klasse recruten-vrijwilligers.

In de „Ruiterschool te paard” zijn, voor wat deze voorstellen aangaat, teugel- en beenhulpen op de beginselen in het overeenkomstige Fransche reglement gegrond, terwijl daarin ook de z.g. „lenigheidsoefeningen” eene belangrijke plaats innemen. Door den Inspecteur der Cavalerie zijn aan bedoelde voorstellen nog eenige oefeningen toegevoegd; zoo o. a. het opspringen te paard aan beide zijden, het rijden met handpaarden en de „rustformatie”.

Het Ontwerp-Seinen gaf geene aanleiding tot opmerkingen van belang — ik besprak het reeds verleden jaar — en, voor zoover mij bekend, het Ontwerp-Pionier-reglement evenmin. Toch zijn zij beide nog niet tot reglement bevorderd.

Vermeld dient ten slotte, dat het wapen nog werd verrijkt met een *Reglement op de wapen- en schietoefeningen der Cavalerie*, 1912, weldra gevolgd door een *Schietvoorschrift der Cavalerie*, 1913. Door deze vernieuwing is de Cavalerie ook wat de schietopleiding betreft weder op de hoogte van haar tijd gebracht. Ook hier blijkt men, evenals zulks bij de vele in den laatsten tijd vernieuwde schietvoorschriften van de buitenlandsche Cavalerie het geval is, de inzichten, welke daaromtrent bij het hoofdwapen gelden, te hebben overgenomen. Dat is natuurlijk goed gezien, omdat de Infanterie betreffende dit onderwerp rijke ervaring bezit. Daarom geeft het, afgezien van het feit, dat men in ons wapen op dit stuk wel eens wat eerder en wat meer zijn licht bij de Infanterie had behooren op te steken (voor het gevecht te voet o. a.) tot geene opmerkingen van belang aanleiding.

Daar de eigen reglementen ditmaal tot vrij uitvoerige be-

spreking noodzaakten, zal ik mij ten aanzien van nieuw verschenen buitenlandsche voorschriften, gegeven mijne beperkte ruimte, erg moeten bekorten; zoo zeer wellicht, dat ik daaraan eerst het volgende jaar behoorlijk aandacht zal kunnen wijden.¹⁾

In afwachting daarvan, zal ik al vast naar de beste daarvoor te raadplegen bronnen verwijzen.

Allereerst geniet het nieuwe *Russische* exercitie-reglement eene veelvuldige en gedetailleerde bespreking. Zoo in de *R. C.* December 1912; het *M. W.* No's. 57 en 112 en speciaal wat het daarin behandelde „Gevecht te voet” aangaat: *M. W.* No. 134, 1912. Voorts wijdt de *K. M.*, September 1912 daaraan een belangrijk artikel.

Het *Fransche* exercitie-reglement van 1911, reeds uitvoerig besproken in de *K. M.* Juni 1912, trekt ook de aandacht van het *M. W.* No. 105, 1912. De schrijver, de bekende Generaal WENNINGER, wijdt met begrijpelijke „Schadenfreude” op „die Folgen der zweijährigen Dienstzeit, die im Laufe der Jahre (seit 1905) ganz naturgemäss in einer Herabsetzung des Ausbildungsgrades von Reiter und Pferd zutrage treten mussten und die Reglementscommission zwangen die Ziele der Reit- und Exerzierausbildung erheblich zu stecken. Auf die Dressur, Nachdressur und Redressur von Pferden durch die zweijährige Truppe selbst wird völlig verzichtet”.

Voor hen, die er ten onzent óók zoo over denken, een artikel, dat de moeite waard is. „Die Truppe steht unrettbar” — aldus Generaal WENNINGER — „vor dem reiterlichen Bankrott”.²⁾

Het *Duitsche* rijvoorschrift van Juni 1912 wordt besproken in de *R. C.* van October 1912; ter onderlinge vergelijking is het belangwekkend te zien, wat in dat zelfde tijdschrift van December 1911 over het *Fransche* rijvoorschrift wordt ge-

¹⁾ Daar eene commissie bezig is het *Velddienstvoorschrift* (No. 41, 1912) te herzien, acht ik het gewenscht de bespreking van het cavaleristische deel van dit voorschrift nog wat uit te stellen.

²⁾ Ook verkrijgbaar als afzonderlijke brochure, als „Betrachtungen über das französische Kavallerie-Exerzierreglement 1911”, door VON WENNINGER. Berlin, Zehlendorf (Mitte) 1912. Verlag Conrad S. Kopnik. Prijs f 0,50.

schreven. Natuurlijk ook hier weeklagen over den 2-jarigen dienstitijd. Voorts trof ik uitvoerige beschouwingen over het Duitse rijvoorschrift aan in de *K. M.*, September 1912 en in *M. W.* 98, 1912. De Overste von HEYDEBRECK wijdde er eene afzonderlijke brochure aan met den titel „Was bringt die Reitvorschrift Neues?“ (E. S. Mittler, Berlin 1912, M. 1.80).

In *Oostenrijk* verscheen in 1912 een nieuw velddienstvoorschrift; het wordt uitvoerig besproken in *M. W.* No. 122, 1912 en in de *K. M.* September 1912.

Het nieuwe *Zwitserse* velddienstvoorschrift van 26 Juni 1912 wordt in de *R. M. S.* van Juni en Juli 1912 aan eene critische beschouwing onderworpen.

Opleiding en oefening.

Dat de aanstaande verbetering van een toestand, welke reeds onder „Organisatie” besproken werd, weder een frisschen, opgewekten geest in de oefening en opleiding brengen zal, wie betwijfelt het, die zelf ondervond, hoe ontmoedigend het is, menschen te ontwikkelen, die spoedig daarop het leger voor goed den rug toekeeren (de proefjaar-vrijwilligers) of welke kort daarna worden overgeplaatst, om elders tekorten aan te vullen (bijv. bij depots en *K. M. A.*). Vraag het hun ook, die jaren lang klasjes van vier man africhtten (onvolgende toeloop van vrijwilligers).

Maar ook het blijde vooruitzicht, dat de thans reeds volle militie-klassen ons op welgevulde gelederen in onze pelotons en eskadrons openen, wekt de verflauwde ambitie tot nieuw leven, spoort ongetwijfeld een ieder aan, om het beste te geven, wat hij als instructeur te geven vermag.

Reeds werd opgemerkt, dat nog niet geheel met het vrijwilligers-stelsel gebroken is. Natuurlijk — al neemt thans de militie weldra bijna alle door de vrijwilligers opengelaten plaatsen in, aan vrijwillig dienend *kader* heeft men daarom even goed, ja daardoor juist des te meer behoefte (vooral voor instructie).

Doch nu men, dank zij het verhoogde militie-contingent, dat der Cavalerie wordt toegewezen, niet langer van een

grooten toeloop aan vrijwilligers afhankelijk is, kan men hun, *die* zich aanmelden, ook hoogere eischen stellen, alleen hen aannemen, die blijk geven van behoorlijke ontwikkeling en dus van huis uit stof voor vruchtbare kaderopleiding bieden. Welke voordeelen en in opleiding en in positie tegenover deze eischen behooren te staan, heb ik verleden jaar reeds uiteengezet. Intusschen voorloopig schijnt het nog wel bij de gewone „kaderschool” te zullen blijven.

Natuurlijk wil ik met de hiervoor neergeschreven opmerking aan de goede elementen, welke de oude werving binnen onze gelederen bracht, niets te kort doen; deze bleven meerendeels als zeer te waardeeren *onderofficieren* daarin achter. Zulks bewijst echter alleen, dat slechts een klein percentage bij nadere kennismaking uitnemend voldeed en vooruit kwam; men vrage echter niet naar het gehalte van de zeer velen, die niet of hoogstens tot korporaal opklommen en sedert verdwenen. In het algemeen is dus waar, dat het wapen nu niet langer eene toevlucht voor werkeloozen en voor jongens van twaalf ambachten en dertien ongelukken zal behoeven te zijn, voor menschen, die in de burgermaatschappij niet aan den kost konden komen. Het spreekt wel van zelf, dat de *verdienstelijke* onderofficieren, die zich in het *leger* eene eervolle positie wisten te verwerven ook in de burgermaatschappij eene goede betrekking hadden kunnen verkrijgen.

Nu er zoo veel meer miliciens bij de eskadrons komen is het logisch, dat in afwijking van de tot dusverre geldende bepalingen, waarbij per eskadron slechts 4 miliciens tot korporaal en van hen maar één tot onderofficier kon worden aangesteld, werd veroorloofd bij die eskadrons, waarbij zich het gebrek aan vrijwilligers het nijpendst deed gevoelen (bij 2e en 4e R. H. o. a.) en waarbij zich dus ook weinig vrijwillig dienend kader en veel militie bevindt, naar verhouding ook meer korporaals en wachtmeesters aan te stellen.

Daarbij komt, dat, nu de militie sedert verplicht is, zich voor kaderopleiding beschikbaar te stellen, ook de besten kunnen worden aangewezen en men zich niet uitsluitend met hen, die zich *genegen* verklaren, tevreden behoeft te stellen.

Willen de eskadrons-commandanten deze voordeelen echter ten volle tot hun recht laten komen, dan moeten zij ook in dien zin medewerken en de bezwaren, dat zij deze kader-scholieren bij sommige diensten zullen missen, niet te zwaar laten wegen.

Men kan thans zorgvuldig zijne keuze doen en zoo men wil — en wie *zou* daar niet gaarne toe medewerken -- veel en goede stof voor kader onder de militie vinden.

Zooals thans nog de toestand is, gaan, behalve de nog beschikbare vrijwilligers, zeer vele miliciens als remonte-berijder naar Haarlem. In verband daarmee is een maatregel genomen, die van groote menschenkennis en doorzicht getuigt. De eskadrons-commandanten, die deze manschappen bij hunne eenheid speciaal voor remonte-berijder (doen) opleiden, krijgen hen ook weder terug, doch . . . met het paard, dat zij daar voor het eskadron hebben afgericht. Zoo snijdt dus het mes aan twee kanten en hebben de eskadrons-commandanten er zelf het grootste belang bij goed personeel voor detachering bij de depots voor te dragen. Dat liet vroeger, toen bij velen eenigszins verklaarbaar gold: „het hemd is nader dan de rok”, nog al eens wat te wenschen over.

Bovendien gaan, wanneer de jonge paarden door de depots aan de eskadrons worden afgeleverd, de luitenants, onder wier leiding zij daar zijn afgericht, voor eenigen tijd mede, ten einde hen als het ware te introduceeren en hunne pupillen, die zij door en door kennen, op oordeelkundige wijze in de voor hen zoo vreemde omgeving te doen t'huisraken. Voor elke twee eskadrons is een luitenant beschikbaar.

De africhting van een deel der remontepaarden bij de eskadrons behoort al weder tot het verleden; het ligt niet in de bedoeling deze africhting voor goed bij de eskadrons over te brengen; alleen wanneer plaatsgebrek bij de depots daartoe op nieuw noopt, is eene herhaling te wachten.

Toch zullen de jonge paarden, zoodra de manege-dressuur (de 4 tijdperken) is afgeloopen, uit Haarlem — het detachement Leiden ter sterkte van 4 klassen, dus p. m. 50 paarden, zal in 1913 naar Haarlem overgaan — naar de eskadrons worden gezonden, ook al is dit in afwijking van P. 61,

O. C. R. I. Derhalve komen in Juli een zeker aantal niet geheel afgerichte paarden bij de onderdeelen, hetgeen, al is natuurlijk de aankomst van een koppeltje jonge paarden voor den E. C. een feestdag (!), niettemin midden in de zomeroefeningen storend werkt. De oefening der jonge paarden, waaraan men in het eskadron nog niets heeft, moet dan buiten worden voortgezet en dat eischt tijd en uitgezochte krachten.

Een enkel woord nog over het stiefkind in ons wapen, de opleiding tot treinsoldaat. Deze opleiding heeft thans weder volgens de laatste bepalingen van den Minister van Oorlog in het 2e oefeningsjaar der militie plaats bij de trein-afdeeling van de betrokken divisie.

Op 1 April bijv. gaat de lichter, het bijbehorend kader inbegrepen — ik neem nu een willekeurig eskadron — naar den Trein en wordt zij daar drie weken geoefend. Nu zou men meenen, dat de E. C. daarmee ten deele uitgespannen was. Door de gelijktijdige opkomst van zijne lichter „herhalingsoefeningen” krijgt hij echter weder aanvulling. Bovendien bereikt men nu het voordeel, dat de E. C. zich beter aan de individueele oefening dezer manschappen kan wijden, dan zulks vroeger, toen zij vlak voor den manoeuvre-tijd opkwamen en feitelijk iedereen in den weg liepen, mogelijk was.

Ik wil met een voor onze Cavalerie allerbelangrijkst onderwerp, de *remonteering*, besluiten. Zooals bekend, remonteert onze Cavalerie in Engeland uit Iersche paarden en daarbij vaart zij, al valt de eene jaargang wel eens beter uit dan de andere, wel.

Aangezien echter óók Zwitserland en België en Engeland zelf Ieren voor het leger koopen en de Nederlandsche commissie wegens straks te noemen redenen eerst laat in het voorjaar oversteekt, vischt deze in den regel achter het net, krijgt zij, wel beschouwd, hetgeen de anderen voor haar overlieten; zoo was het ten minste in de laatste jaren.

Nu moeten onze in Engeland aangekochte jonge paarden, zoo lang er door vertrek van den ouderen jaargang nog geene plaats in de stallen van het Remontedepot te Milligen is open gekomen, in de weide, hetgeen m. h. o. op ons klimaat niet vóór half Mei kan geschieden. Zoodra nu maar in Milligen

de stallingsruimte wordt vergroot, is de zaak in orde. Maar thans is het depot, waar de jonge paarden een vol jaar moeten blijven (acclimatiseeren en op kracht komen), nog op de vroegere legersterkte berekend. Daar deze sedert de laatste jaren voortdurend is toegenomen, is ook de sterkte aan paarden gestegen, werd dus ook de aanvulling grooter, zoodat men nu feitelijk vast zit. De uitbreiding der stallen zal het rijk op 2 ton te staan komen en dat is eene groote uitgave. De overweging echter, dat het rijk thans wegens de hiervoor aangegeven redenen uitschot moet koopen, dat anderen lieten staan of veel jongere (3-jarige) paarden zal moeten nemen, ten einde de andere landen voor te zijn, doch daarmede óók meer indirecte kosten en risico belooft, zal er op den duur toch toe nopen, over die uitgave heen te stappen. Overigens worden de belangen eener goede remonteering der bereden troepen voldoende behartigd; zoo gaan bijv. dit jaar eenige officieren op kosten van het rijk een tweetal studie-reizen ondernemen; een reis naar de remonte-depots in Frankrijk, Oostenrijk en Zwitserland, een andere naar Engeland ter bijwoning van den gewonen jaarlijkschen aankoop der paarden door de remonte-commissie.

Aldus wordt met wijs vooruitzien gezorgd voor de noodige reserve voor eene commissie, die door hare samenstelling de noodige waarborgen moet geven, dat de groote uitgaven, welke met den aankoop onzer Ieren gemoeid zijn, ook werkelijk in den vorm van goede paarden renderen.

In 1912 was de Cavalerie voor gezamenlijke manoeuvres aan de beurt, doch die beurt werd toen overgeslagen. In 1913 zal zij echter hare schade kunnen inhalen.

In 1913 zal onze Cavalerie onder rechtstreeksche leiding van haar voor oorlogstijd aangewezen brigade-commandant van 15—20 September worden vereenigd: ook het K. R. A. zal daarbij tegenwoordig zijn; gaarne zou ik daaraan een compagnie wielrijders en een afdeeling mitrailleurs hebben zien toegevoegd; deze laatste, zoo lang wij nog niet over eene afdeeling, bijv. van 4 sectiën. cavalerie-mitrailleurs beschikken.

Dan ware n.l. eene zelfstandige cavalerie-brigade bijeen, zooals wij ons kunnen voorstellen, dat in de eerste dagen vóór een oorlog in onze oostelijke of zuidelijke provinciën zal worden geformeerd, ten einde eventueel met eene strategische opdracht door den C. V. te worden belast.

Bij het neerschrijven van deze beschouwing denk ik niet alleen aan de opmerkingen, welke door mij betreffende de cavalerie-brigade onder „Organisatie” werd gemaakt, doch óók aan een artikel, dat eenigen tijd geleden in *De Nieuwe Courant* verscheen. ¹⁾

In velerlei opzicht, doch veelal op andere gronden zijn wij het met elkaar eens; daar het hier niet de plaats is, om op dit overigens goed geschreven artikel in te gaan, moet ik van eene verdere bespreking afzien. Dát wil ik schrijver echter wél zeggen: in Nederland kan men even goed de maan van den hemel, als vermeerdering van Cavalerie vragen; wat wij kwijt zijn, *zijn* wij kwijt; bovendien óók met de door schrijver voorgestelde, trouwens zeer bescheiden vermeerdering tot 18 veldeskadrons en 4 eskadrons divisie-cavalerie zullen wij evenmin tegen eene overmacht van 40 Belgische eskadrons opgewassen zijn; daar is meer voor nodig. Het zwaartepunt onzer cavalerietaak ligt naar mijne meening dan ook meer in strategische beveiliging en verkenning dan in eene beslissende ontmoeting met die der eventueele tegenpartij. Zij is geene *aanvals*-, maar *verkennings*-cavalerie, waarmede volstrekt niet is gezegd, dat zij schroomvallig *elk* gevecht moet ontwijken. De Nederlandsche Cavalerie moet m.i. de opvatting, neergelegd in de Fransche „Service de la Cavalerie en Campagne”, bladz. 23 tot de hare maken: „Le combat sans être le but de l'exploration peut (donc) être, pour elle, un moyen momentanément nécessaire. Dans l'exploration l'acte essentiel est de *voir*.”

De Cavalerie, die zich in 1913, na afloop harer manoeuvres, te Almelo, ter beschikking van den C. V. moet stellen, neemt vervolgens deel aan de legermanoeuvres van 22 tot 25 Sep-

¹⁾ „De organisatie der Cavalerie”, door X., *De Nieuwe Courant*, avondblad, 27 Januari 1913, No. 27; zie ook avondblad van 8 Februari 1913.

tember, waarbij zij, naar ik hoop, eene belangrijke rol zal hebben te vervullen.

Ik vergat nog op te merken, dat jammer genoeg het 3 R. H., dat voor de opening der Staten-Generaal in de residentie moet achterblijven, slechts gedurende de 2 laatste dagen aan de cavaleriemanoevres deel zal kunnen nemen.

Ter verhooging van hunne rijkunstige bekwaamheid werden eenige onzer veel belovende jonge ruiterofficieren aan de welbekende buitenlandsche rijsscholen te Saumur, Hannover en Tor di Quinto gedetacheerd. Indirect zullen zij het rijk de daarvoor gebrachte offers met rente terug kunnen geven door later op hunne beurt de jongeren weder tot goede, onverschrokken ruiters te vormen, hetgeen ten slotte aan de africhting onzer paarden ten goede moet komen.

Dat wij Nederlanders volstrekt niet ongevoelig zijn voor de uitstekende wijze, waarop zij onzen naam in het buitenland hoog houden, is in het afgelopen jaar duidelijk gebleken. Ongetwijfeld is gansch ons land trotsch geweest op de buitengewone prestaties van de élite onzer ruiterofficieren te New-York. De verovering van den American-cup werd niet alleen in sportkringen en in milieus van cavalerie-officieren, doch in het gansche leger, het heele land met geestdrift vernomen. Een dergelijk succes geeft ook naar buiten een goeden klank aan den Nederlandschen naam.

Frankrijk hecht groote waarde aan het bezit van uitstekende ruiteraanvoerders. Misschien interesseert het u te vernemen op welke wijze dáár wordt gezorgd, dat de hoogere cavalerie-aanvoering in goede handen berust. Er valt voor ons veel uit te leeren.

In 1912 begon de eerste cursus van eskadrons-commandanten te Saumur. Het instellen van dezen cursus wordt een gelukkig denkbeeld genoemd van den Directeur der Cavalerie, Generaal Dubois onder het ministerschap van Generaal PICQUART.

Wat is het doel? Dat blijkt uit het voorschrift op zijne regeling. De Minister maakte den cursus tot een ernstigen toetssteen, die hem gelegenheid geeft:

- 1e. Tot eene vergelijkende beoordeeling van de „*vigueur*

physique" van deze eskadrons-commandanten; als bij ons mannen van 40 tot 45 jaar.

Die eisch staat boven aan en te recht: wat toch kan men in oorlogstijd van chefs zonder „*vigueur physique*” verwachten? Immers niets; maar dan behooren zij evenmin in vrede-tijd in ons wapen t'huis, niet waar?

2e. Hunne technische en algemeene ontwikkeling na te gaan; deze te voltooien en in gelijke richting te leiden.

Denk toch eens: „*ce cours est destiné à sélectionner les officiers de choix et d'avenir, ceux appelés à devenir un jour chefs de corps*”.

Ware dat niet iets voor ons, voor de Nederlandsche Cavalerie?

Wat jammer toch, dat in der tijd het denkbeeld, onze Rij-school op de beginselen van die te Saumur — men denke aan het „*cadre noir*” (rijden) en het „*cadre bleu*” (tactiek) — te hervormen, op eene te hooge kostenraming is afgestuit. Zou een cursus, als hier besproken, door de eskadrons-commandanten aan eene dergelijke rij-school gevolgd, niet uitnemende waarborgen verschaffen aan een legerbestuur, dat, al heeft het dan ook geene korps-commando's te vergeven, er toch wel prijs op zal stellen hoofdofficieren te verkrijgen, welke eerst na ernstige beproeving hebben getoond, dat zij in de hoogere cavalerierangen op hunne plaats zijn; dat zij zoowel *physiek* als *intellectueel* ruiteraanvoerders zullen wezen? Wil het leger te velde op de Cavalerie kunnen rekenen, dan verschaffe men zich alle waarborgen, dat het reeds in *vredestijd* chefs bezit, die hunne jonge officieren *physiek* kunnen voorgaan en *intellectueel* kunnen vormen; men zorge voor aanvoerders, wien men in oorlogstijd met vertrouwen de uiterst moeilijke opdrachten, welke dan aan de Cavalerie worden opgelegd, kan verstrekken.

Doet men dat niet, dan zullen alle opofferingen, welke in vrede-tijd werden gebracht, in oorlogstijd nutteloos blijken.

Men wil de promotie bij het wapen bevorderen, daarvan getuigt o.a. de benoeming der „*ritmeesters-luitenant-adjutant*”. Vooral ruiteraanvoerders, het is al zoo vaak en met klem betoogd, moeten jong van *physiek* en hart in de hoogere rangen geraken.

Maar waarom laat men het mes niet van twee zijden snijden, handelt men niet — gegeven het groote belang van goede schietvaardigheid voor moderne Cavalerie — als in Oostenrijk-Hongarije? Daar wordt per regiment een afzonderlijk hoofdofficier aangesteld, en deze uitsluitend belast met de schietopleiding en de wapening.

„Ten einde in de Cavalerie de opleiding en de practijk van het schieten te ontwikkelen, wordt bij elk regiment een hoofdofficier belast met den schietdienst en de wapening. Deze officier wordt gekozen uit hen, die daartoe de noodige kennis aan de schietschool hebben verworven”.¹⁾ .

Deze officier moet boven de eskadrons-commandanten staan en derhalve majoor zijn, anders ware dit eene geschikte betrekking voor evengenoemde ritmeesters; zij zouden dan althans werk genoeg hebben; het toch reeds zoo groote aantal hoofdofficiëren bij de Cavalerie is nu eenmaal moeilijk voor meerdere uitbreiding vatbaar.

Een derde voorbeeld geeft ons ten slotte de veel besproken patrouille-rit der Fransche Cavalerie over 350 K.M. In bijzonderheden kan ik daaromtrent hier niet treden; daarom zij verwezen naar de *R. C.*²⁾

Men vrage bij dergelijke ritten, en hierbij denk ik ook aan een zoodanigen uitstekend geslaagden rit, ondernomen door den Ritmeester *MARIS*, *C. 2—2 R. H.*,³⁾ welke lessen zijn voor ons uit dergelijke rijproeven te trekken?

Het antwoord is: zij vormen eene uitstekende leerschool voor de ruiters, omdat zij tijdens zulke ritten zien, wat zij van hunne paarden kunnen eischen, op voorwaarde, dat zij hen bijzonder goed verzorgen en geheel naar de eischen van de oogenblikkelijke omstandigheden behandelen.

Het bewijst, dat de cavaleriepaarden, zoo in Frankrijk als in Nederland, wanneer zij van te voren oordeelkundig zijn uitgekozen en een verzaard ration ontvangen, tot eene buitengewone krachtsprestatie in staat zijn.

¹⁾ *R. C.* Aug.—Sept. 1912, „Le mois cavalier”.

²⁾ *R. C.* Mei 1912, „Le mois cavalier”.

³⁾ Zie vooral de exacte beschrijving in de *N. R. Ct.* van 17 Juli 1912, „Een kranige Huzarenrit”.

Overigens zij ook verwezen naar het belangwekkende verslag van den Ritmeester MARIS, wien de groote verdienste toekomt op eigen verantwoordelijkheid en initiatief aan de Nederlandsche Cavalerie te hebben getoond, wat zij onder vervulling van zekere voorwaarden óók in oorlogstijd zal vermogen.

Aan het eind van deze ver van volledige mededeelingen gekomen, rest mij nog de bewerking van het onderdeel „Tactiek”, waaraan tot dusverre telken jare eenige beschouwingen werden gewijd. Daarvan zal ik ditmaal afstand moeten doen, ten einde de mij beschikbaar gestelde ruimte niet te overschrijden. Gesteld voor de keuze U een duidelijk inzicht te geven van de belangrijke beweging, welke in zoo velerlei opzicht in ons wapen valt waar te nemen en die het weder tot nieuw leven zal wekken, en mij dan verder ook te bekorten, heb ik ditmaal niet alleen mijne mededeelingen over de buitenlandsche Cavalerie tot onvolledig wordens toe moeten beperken, maar zelfs het onderdeel „Tactiek” moeten offeren. Intusschen, het tactisch gedeelte van ons nieuwe Cavaleriereglement 1912, tweede deel, geeft U in dat opzicht stof ter overdenking te over. Het volgend jaar na de manoeuvres kunnen wij daardoor juist wellicht des te vruchtbaarder over de tactiek met elkaar spreken.

Ten einde U in staat te stellen de richting, welke bij de groote buitenlandsche cavalerieën naar voren treedt, te beoordeelen, zij U voorts gewezen op eenige hieronder aangegeven artikelen, waarin de Fransche en Duitsche Cavalerie bij hare groote manoeuvres wordt besproken. ¹⁾ Het eigenaardige is daarbij, dat de nationaliteit van den schrijver telkens eene andere is dan die der door hem beoordeelde ruitery. Dat maakt deze beoordeelingen werkelijk tot eene niet alle-daagsche lectuur.

¹⁾ R. C. Febr. en Dec. „Le mois cavalier”.

Eene serie artikelen in *The Times* 1912 van Colonel REPINGTON over de Duitsche keizermanoeuvres.

4. DE BEREDEN ARTILLERIE.

DOOR

P. D. VAN ESSEN.

a. Organisatie.

Nederland.

Nu, ten gevolge van de aanneming der Oorlogsbegrooting, de reeds zoo lang voorbereide reorganisatie onzer Bereden-Artillerie eerlang tot uitvoering zal komen, kan tevens worden verwacht dat een tijdperk van rust — met betrekking tot dit vraagstuk — de gelegenheid zal schenken om de nieuwe organisatie, waar noodig, nog te verbeteren. Intusschen doen zich nu reeds stemmen hooren, die voor vermeerdering onzer Artillerie pleiten. Hoewel eene versterking van dit wapen geene overdaad zoude beteekenen, vooral wanneer men het verhoudingscijfer: aantal vuurmonden per 1000 man Infanterie vergelijkt met dat van andere legers, moet toch in het oog gehouden worden, dat de op het gevechtsveld beschikbare hoeveelheid munitie een juisteren maatstaf vormt en dat in nog sterker mate het *gehalte* der Artillerie den doorslag geeft. Wat de munitie betreft, ware de gevechtskracht nog te vermeerderen door aan onze gevechtsbatterij een 3e caisson toe te voegen. Het totaal beschikbaar aantal schoten — met inbegrip van de 1^e afdeeling van den artillerie-munitie-trein — zoude dan per batterij 1256 bedragen, dit is ruim $\frac{1}{5}$ van het aantal, waarover eene Duitsche 6 stukken-batterij, met inbegrip van de lichte munitie-colonne, beschikt. Meer nog dan van de hoeveelheid munitie, is de uitwerking der Artillerie, zoowel op schiettechnisch als op tactisch gebied, afhankelijk van de geoefendheid van den troep en van de leiding. Dit komt reeds bij vredesoefeningen herhaaldelijk

aan den dag; tusschen de batterijen bestaan voor een deskundig opmerker qualitatief groote verschillen, die zich ook op het gevechtsveld zullen doen gevoelen.

Waar de eene batterij, tot het verkrijgen van de gewenschte uitwerking, met een gering aantal projectielen zal volstaan, verbruikt eene andere, ten gevolge van fouten in de waarneming, in de keuze der grenzen of in de vuurverdeeling enz., twee-, driemaal zoo veel munitie en tijd. Waar de eene afdeeling door eene oordeelkundige keuze en aanwijzing der doelen, door eene goed geregelde samenwerking, het voor de eigen Infanterie mogelijk maakt met geringe verliezen een gevechtsdoel te bereiken, zal het eene andere, ondanks groot munitieverbruik, niet gelukken den aanval voldoende te ondersteunen.

Dit alles wijst er op, dat eene vermeerdering van de door de Artillerie te ontwikkelen gevechtskracht, zoo lang het hoogste peil van geoefendheid nog niet bereikt is, beter door opvoering van dit peil dan door vermeerdering van het aantal vuurmonden bereikt kan worden. Inzonderheid geldt dit voor het aantal vuurmonden der vuur-eenheid, aangezien vermeerdering daarvan tevens beteekent: vermeerdering der moeilijkheden. Voor ons komt er dan nog bij, dat het bestaande tekort aan officieren en aan *goed* kader toch eerst aangevuld dient te worden. Beter eene numeriek zwakke, doch in alle opzichten superieure Artillerie dan eene meer talrijke, die de duidelijke sporen vertoont van uit hare krachten te zijn gegroeid.

Vergelijkt men de Artillerie eener Nederlandsche divisie met die eener Duitsche, dan zou een oppervlakkig beoordeelaar den indruk krijgen, dat laatstgenoemde dubbel zoo sterk is, uitgaande van het aantal van 72 Duitsche kanonnen tegenover 36 Nederlandsche. Beter doet men echter het aantal en de gevechtskracht der *batterijen* te beschouwen. Beide divisies tellen er 12. De Nederlandsche batterij beschikt over 1152 schoten, de Duitsche over 1554.

Door eene Nederlandsche batterij kan een grooter front beschoten worden dan door eene Duitsche batterij, waar men geene automatische vergrooting van de breedte-

werking door spreiden en breed spreiden kent. Wel kan de Duitse batterij, over het door haar beschoten front, de zelfde munitie in de helft van den tijd verschieten, die de Nederlandsche daarvoor noodig heeft, doch het is zeer de vraag, of daarvan in het gevecht veel zal blijken, aangezien de voor het afgeven van het uitwerkingsvuur benoodigde tijd ook voor de Nederlandsche batterij reeds zeer kort is en die batterij door haar geringer aantal vuurmonden veel eerder met het inschieten gereed is en tot het uitwerkingsvuur kan overgaan. Ontegenzegglijk heeft de Duitse batterij het voordeel van beter verliezen te kunnen verdragen, doch daartegenover staat, dat de Nederlandsche batterij gemakkelijker in het terrein te dekken is en slechts de halve trefkans biedt. Alle overwegingen te zamen genomen, blijkt de verhouding van de gevechtskracht onzer Artillerie tegenover de Duitse bij lange na niet zoo ongunstig te zijn, als uit eene eenvoudige vergelijking van het aantal vuurmonden kan worden afgeleid. Indien wij bij eene eventueele uitbreiding onzer Artillerie, de bestaande organisatie der vuureenheden behielden en het aantal batterijen per divisie bijv. op 16 brachten, zoodat wij bij een nagenoeg even groot totaal aantal schoten, 4 eenheden *meer* telden, zoude het verschil misschien geheel wegvallen of ten onzen gunste gekeerd zijn.

Ten slotte een paar aanhalingen ter geruststelling van diegenen, die zich beangst toonen over het ditmaal *niet* navolgen van het buitenland, doch het kiezen van eene eigen oplossing in zake de organisatie der vuur-eenheid. ROHNE zegt in *Art. M.*, Mei, bladz. 327, met betrekking tot de kleine vuur-eenheden het volgende: „Nur wird die Frage künftigt wohl nicht mehr läuten: „Batterien von 6 oder 4, sondern Batterien von 4 oder 3 Geschützen,” en Kolonel PALOQUE in „l'Artillerie dans la Bataille”, bladz. 72: „Ayant beaucoup lutté pour sa part, en faveur des petites batteries, l'auteur de ce livre a toujours pensé, que la supériorité viendra bien plus du nombre de points, où l'on pourra mettre du canon, que du nombre de canons, que l'on pourra mettre en un point.

Si une armée rivale, pour augmenter le nombre de ses

batteries, réduisait de 6 à 4 le nombre des canons de chacune de ces unités, il plaiderait la réduction de ce nombre à 3, dans son pays, pour lui conserver *l'avantage de la supériorité du nombre des batteries!*"

Duitschland.

In *Art. M.*, Mei, geeft ROHNE een overzicht van de versterking aan Artillerie, die ingevolge de oprichting van 2 nieuwe legerkorpsen noodig zal zijn. De vermeerdering bedraagt 68 veldbatterijen (56 kanon-, 9 houwitserbatterijen), terwijl het aantal rijdende batterijen met 9 wordt verminderd.

Behalve het „Oefenings-regiment”, dat de Veld-Artillerie-schiet-school vormt en in oorlogstijd vermoedelijk bij het garde-korps ingedeeld wordt, zal de Bereden-Artillerie bestaan uit:

50 brigades,	thans	46;
100 regimenten,	„	94;
211 afdeelingen,	„	199;
633 batterijen,	„	574.

Bovendien zal de vredessterkte verhoogd worden. Er komen (behalve het oefenings-regiment):

op verhoogde sterkte:	45 veldbatterijen,	thans	12;
	33 rijdende batterijen,	„	22;
„ gemiddelde	„ 456 veldbatterijen,	„	327;
„ geringe	„ 99 „	„	193;
	0 rijdende batterijen,	„	20.

De voorgenomen uitbreiding der Artillerie geeft ROHNE aanleiding om in een tweetal artikelen (*Art. M.* Februari en Mei) nogmaals de vermindering van het aantal stukken der batterij te bepleiten. Naar zijne meening is het aantal vuurmonden bij een Duitsch legerkorps grooter dan gewenscht en noodig is. Ook de Generaal PERCIN heeft zich met betrekking tot de Fransche Artillerie op de zelfde wijze uitgelaten. Generaal VON BLUME waarschuwt in „Strategie, ihre Aufgaben und ihre Mittel” tegen eene te sterke uitbreiding der Artillerie, waardoor de vrijheid van beweging der andere wapens zoude worden belemmerd. Dat deze nadeelen niet denkbeeldig zijn, blijkt uit de volgende getallen: In 1870 telde de gezamenlijke

Artillerie van een Duitsch legerkorps 350 voertuigen, thans 808, welk getal tot 1076 verhoogd wordt, indien een bataljon zware veldhouwitsers met bijbehorende munitie-colonnes aan het legerkorps is toegevoegd. Terwijl de colonnelengte der Infanterie 10400 M. bedraagt, is die der Artillerie (met inbegrip van de lichte munitie-colonne) 9600 M., indien zware veldhouwitsers zijn toegevoegd zelfs 11200 M.

In de genoemde artikelen geeft ROHNE voorts een overzicht van het aantal paarden, dat in vreedstijd in Frankrijk en in Duitschland bij de batterij aanwezig is. Daaruit blijkt, dat gemiddeld de Deutsche batterijen ten opzichte van de Fransche, zoowel uit een oogpunt van oefening als van snelle mobilisatie belangrijk achterstaan. Een en ander doet ROHNE aandringen op vermindering van het aantal stukken. Hij geeft in overweging het aantal batterijen per legerkorps te brengen op 30, het aantal stukken der batterij op 4, onder gelijktijdige vermeerdering van het gemiddeld aantal trekpaarden per batterij.

b. Reglementen.

Duitschland.

Op het „Exerzierreglement für die Feldartillerie“ zijn wijzigingen verschenen, in hoofdzaak betrekking hebbende op het IVde deel: „Das Gefecht.“ De volgende punten verdienen te worden vermeld.

Evenals bij ons is het *toegeroegd personeel* van den B. C. thans vastgesteld („Batterietrupp“). Het bestaat uit: 3 „Meldereiter“, waarvan één den batterijkijker, een ander de seinvlaggen draagt, 2 bereden telefonisten en twee „Richtkreisunteroffiziere“ (hulprichters). Zoo lang het in gevecht komen der Artillerie niet te verwachten is, worden batterijkijker, richttoestel en telefoonmaterieel gewoonlijk in den waarnemingswagen medegevoerd. Het afbakenen der stelling kan, evenals bij ons, door vlaggen geschieden, wanneer daardoor de aandacht des vijands niet op de stelling gevestigd wordt. Met betrekking tot de *keuze der stelling* valt op te merken, dat de de z. g. halfgedekte stelling uit het reglement ver-

dwenen is. Men onderscheidt: open stellingen, waarin directe richting mogelijk is en de B. C. het vuur leidt in de nabijheid der batterij, en gedekte stellingen, waarin indirect gericht moet worden en het materieel geheel aan het gezicht van den vijand onttrokken is. Als beginsel wordt aangegeven: „In allen Feuerstellungen ist das Gelände so weit zur Deckung auszunützen, als es die Gefechtsaufgabe der Batterie erlaubt” (vergelijk hiermede punt 307 Nederlandsch Ontwerp-Reglement).

Het begrip „*Lauerstellung*” komt thans met dat onzer „bewakingsstelling” overeen. Tot dusver verstond men daaronder, dat de batterij gedekt werd opgesteld, doch de eigenlijke vuurstelling eerst innam, wanneer het doel verscheen. Het volkomen voorbereiden der richting kon daardoor niet plaats hebben en daarmede verviel het voordeel van onmiddellijk vuurbereid te zijn. Volgens de jongste wijzigingen staat eene batterij in „*Lauerstellung*”, wanneer zij tot vuren gereed, zóódanig opgesteld is, dat zij, onbemerkt door de tegenpartij, een gunstig oogenblik voor de vuuropening kan afwachten. Met de meeste zorg moet vermeden worden de aandacht des vijands op de batterij te vestigen. Dikwijls zal het noodig zijn de stellingen aan verkenningen van uit de lucht te onttrekken. Is de dekking door het terrein geboden daartoe niet voldoende, dan wordt aanbevolen de vuurmonden met tentdoek, takken enz. te bedekken; nadert een vlieger, dan moeten ongedekte manschappen onbeweeglijk op hunne plaats blijven.

Terwijl vroeger was voorgeschreven, dat bij de *ondersteuning van den aanval* het artillerievuur op de vijandelijke stelling naar achter verlegd moest worden, wanneer de eigen Infanterie den vijand tot op 300 M. genaderd was, is thans alleen aangegeven, dat het vuur op de vijandelijke Infanterie zoo lang mogelijk voortgezet moet worden.

Wanneer de eigen Infanterie zóó dicht genaderd is, dat zij verliezen zou kunnen lijden door het eigen artillerievuur, wordt dit op het achter de stelling gelegen terrein overgebracht. In eene noot wordt opgegeven, dat gebleken is, dat bij goede waarneming gevaar voor de eigen Infanterie bij

tijdvuur eerst op 200, bij schokvuur op 150 M. van de vijandelijke stelling intreedt. Het steeds naar voren zenden van artillerie-officieren om met de aanvallende Infanterie verband te houden, is vervangen door de bepaling dat, zoodra waarneming niet meer voldoende is om het gevaarlijk worden van het eigen vuur te bepalen, eene verbinding tusschen de vurende Artillerie en de voorste gevechtlinie of de zich daarachter bevindende infanterie-aanvoerders tot stand gebracht moet worden. Van beide zijden moeten tijdig maatregelen worden getroffen om seinverband te verkrijgen.

Omtrent de *verhouding van den Alg. B. tot den Art. C.* wordt het navolgende voorgeschreven: „Die Feldartillerie erhält bestimmte Gefechtsaufträge vom Truppenführer“. Tusschen beide autoriteiten moet eene voortdurende verbinding bestaan. De Art. C. moet onafgebroken op de hoogte zijn van den gang van het gevecht en de voornemens van den Alg. B. Evenzoo moet hij laatstgenoemde steeds op de hoogte houden van de werkzaamheid der Artillerie. Het is daartoe voordeelig, wanneer de Art. C. in nabijheid van den Alg. B. kan blijven.

De *samenwerking* wordt voorts verzekerd door de volgende bepaling: „Hierbei kann es vorteilhaft sein, Verbände der Infanterie (Brigade, Regiment) und der Artillerie (Regiment, Abteilung) für eine bestimmte Gefechtsaufgabe ausdrücklich aufeinander anzuweisen. Aber auch ohne besonderen Befehl müssen die an derselben Gefechtsaufgabe beteiligten Truppenteile beider Waffen durch gegenseitiges Benehmen ihre Massnahmen in Einklang bringen“. Dat de tusschen haakjes geplaatste troepenafdeelingen niet beneden een regiment Infanterie en een afdeeling Veld-Artillerie gaan, beteekent waarschijnlijk, dat men eene al te groote versnippering wil tegengaan en in 't algemeen verkrijgen, dat de aanvoerders, die samenwerken, den toestand van uit een ruimer standpunt overzien, zonder te veel door de gebcurtenissen in de voorste liniën beïnvloed te worden. De mogelijkheid om ook enkele batterijen aan kleinere troepenverbanden toe te deelen blijft bestaan.

In de uitdrukking „auf einander anzuweisen“ ligt opgesloten, dat de commandant der Artillerie vrij blijft in de wijze, waarop

hij de gestelde opdrachten uitvoert, doch gehouden is zijne maatregelen in overeenstemming met den commandant der Infanterie te nemen. Hoe de ondersteuning geschieden zal, of de Artillerie telkens de handelingen der Infanterie voorbereidt en zich naar haar regelt, dan wel dat omgekeerd de Infanterie zich richt naar de door de Artillerie verkregen werking, is niet aangegeven. Waarschijnlijk zijn de meeningen daaromtrent nog te sterk verdeeld en wenscht men den uitslag van proeven af te wachten.

Het onder de bevelen stellen van den commandant der Artillerie onder dien der Infanterie wordt slechts dan aanbevolen „wenn der Artillerietruppentheil von seinem Verbande räumlich getrennt werden muss”.

Met betrekking tot de *bestrijding der Artillerie* verdient het de aandacht, dat thans het reglement spreekt van „Nieder-kämpfen” der vijandelijke Artillerie. Eene dergelijke uitdrukking werd tot dusver vermeden, omdat men meende op eene zoodanige werking tegen schildartillerie niet te kunnen rekenen. Als vuursoort is het B. G. T.-vuur zoowel uit kanonnen als uit houwitsers aangewezen. Omtrent de te verwachten uitwerking wordt gezegd: „*Sichtbare* Batterien können schnell vernichtet oder doch völlig niedergekämpft werden. Auch gegen *erkennbare* Batterien, d. h. solche, deren Lage durch Erkundung, Meldung, u. s. w. so weit festgestellt ist, dass gegen sie in nicht zu weiten Grenzen gestreut werden kann, ist ein Erfolg unter entsprechendem Aufwand an Zeit und Munition zu erreichen. Der Kampf gegen *nicht erkennbare* Batterien, d. h. solche, über deren Lage nur ungenaue Angaben oder Vermutungen vorliegen, führt leicht zur Munitionsvergeudung. Es bleibt in jedem Falle zu erwägen, ob der Zweck mit den aufzuwendenden Mitteln in Einklang steht”. De lichte veldhouwitsers schijnt in uitwerking tegen Artillerie belangrijk boven de kanonnen te staan. Omtrent het te beschieten front wordt gezegd, dat voor werkzame bestrijding dit voor kanonbatterijen gelijk te nemen is aan het eigen front, bij houwitsersbatterijen aan het dubbele daarvan. Tegen Infanterie is iedere batterij in staat aanzienlijk bredere fronten onder vuur te nemen.

De in het voorgaande besproken reglementswijzigingen vinden over 't algemeen in de vakliteratuur bijval, vooral de meer energieke bestrijding der Artillerie. Alleen Generaal Röhne acht het streven naar vernietiging der vijandelijke Artillerie, als niet voldoende loonend, te verwerpen en be-
tuigt zich voorstander van het Fransche begrip, dat het n.l. voldoende is, wanneer men de Artillerie „onschadelijk” maakt.

Engeland.

Nieuw verscheen: „Field-Artillerytraining. (Provisional 1912)”. Een reglement, dat in één deel van 410 bladzijden alles bevat, wat bij ons voorkomt in: Opleidingsvoorschrift, handboek en reglement, en dat niet alleen voor de Veld-Artillerie, maar ook voor de Rijdende-, Berg-, Zware, territoriale en overzeesche Artillerie bestemd is.

Betreffende het gebruik der Artillerie huldigt het reglement moderne begrippen. De houwitser, van welke geschutsoort bij elke divisie een afdeling van 2 batterijen à 6 stukken ingedeeld is, wordt de aangewezen vuurmond genoemd tot het bestrijden van schild-artillerie. Berg-Artillerie zal dikwijls met vrucht aangewend kunnen worden ook in ander dan bergterrein, wegens de gemakkelijke verplaatsbaarheid en geringe zichtbaarheid. Het beginsel van „Economy of force” wordt in het reglement uitgedrukt met dien verstande, dat het ondergeschikt moet zijn aan de noodzakelijkheid om steeds voldoende krachten in te zetten tot bereiking van het beoogde doel. Eene waarschuwing dus tegen „verkeerd begrepen zuinigheid.” Ook voor de batterij geldt, dat het vuur met niet meer stukken geopend wordt dan de opdracht noodig maakt.

Het reglement kent: gedekte, half gedekte en open stellingen. De voordeelen van eerstgenoemde worden in het licht gesteld, evenwel ook de moeilijker vuurleiding, vooral wanneer de B. C. op grooten afstand van de batterij staat.

Als taak van de Artillerie wordt genoemd: 1e De beweging der eigen Infanterie te ondersteunen. 2e Die van de vijandelijke Infanterie te verhinderen. Dit bereikt de Artillerie door

den vijand verliezen toe te brengen en zijn moreel te schokken, zijn materieel te vernielen en den weerstand van versterkingen te breken.

Op de noodzakelijkheid der samenwerking wordt gewezen. Of de Artillerie in haar geheel onder de bevelen van den Art. C. blijft, dan wel gesplitst en onder de bevelen van lagere infanterie-commandanten gesteld wordt, hangt af van het terrein; in den regel wordt het laatste niet toegepast. De „liaison par le bas” wordt in de volgende bewoordingen geregeld: „Whenever a subordinate Artillery commander is allotted a task necessitating co-operation with a certain force of Infantry, whether he is placed under the orders of the subordinate Infantry commander or not, it becomes his duty to open communication with the subordinate Infantry commander, reporting to him in person, if possible, in order to obtain full information as to the character of the operation that he is to support and instructions as to the proposed method of its execution.”

In de vuurstelling staat naast elken vuurmond bij de Veld-Artillerie een geheele caisson, bij de Rijdende-Artillerie een caisson-achterwagen.

De vuursoorten zijn: batterij-vuur, sectie-vuur en stukken-vuur. Het inschieten geschiedt in den regel met de geheele batterij, zoodanig dat afwisselend de rechter- en linkerhalf-batterij een laag met 3 sec. tusschenpoos tusschen de schoten afgeven. Bovendien kan ingeschoten worden met één vuurmond en met een sectie. In het laatste geval vuren de stukken dadelijk op verschillende afstanden, ten einde zoo spoedig mogelijk eene vork te verkrijgen. De tempeering wordt in den regel gelijktijdig met den afstand bepaald. Eene tempeermachine is ingevoerd. Bij het uitwerkingsvuur kan, evenals bij ons, door „searching” en „sweeping”, zoo noodig gecombineerd, de diepte-, resp. breedteverking van het vuur automatisch vergroot worden.

Rusland.

Ook voor de Russische Artillerie is eene „Instructie voor het gebruik der Veld-Artillerie in het gevecht” verschenen.

Behalve talrijke besprekingen in de tijdschriften stellen eene zoo veel mogelijk woordelijke vertaling in het Fransch door BROUSSAUD en eene in het Duitsch, voorkomende in *M. A. G.* No's. 8 en 9, ons in staat van den inhoud kennis te nemen. Het voorschrift bestaat uit 2 deelen: „Aanwijzingen voor de werkzaamheid der Artillerie tijdens het gevecht” en „Gebruik der Artillerie bij aanval en verdediging.” In de algemeene aanwijzingen worden de taak van den Alg. B. met betrekking tot de Artillerie en die van den Art. C. omschreven. Eerstgenoemde heeft zorg te dragen, dat de gevechtskracht der Artillerie volkomen tot haar recht komt en de opdrachten oordeelkundig worden gegeven. De Art. C. is verantwoordelijk voor de keuze en toepassing der middelen, waarmede de Artillerie hare opdrachten uitvoert.

De Art. C. moet onafgebroken op de hoogte zijn van den tactischen toestand, van de voornemens van den Alg. B. en van de inkomende berichten. In beginsel blijft hij bij den Alg. B.; indien hij genoodzaakt is — bijv. ten einde zelf het vuur te leiden — zich van hem te verwijderen, zorgt hij voor eene voortdurende verbinding. Ontvangt de Art. C. van den Alg. B. geene voldoende orders of aanwijzingen, dan is hij verplicht deze te vragen, terwijl hij omgekeerd den Alg. B. op de hoogte moet houden van belangrijke berichten, welke het gevolg zijn van de artilleristische verkenningen, van de door de Artillerie verkregen uitkomsten en van de eventueel zelfstandig door hem genomen maatregelen. De verplichtingen van den Art. C. zijn zeer volledig en uitvoerig aangegeven; nadrukkelijk wordt gewezen op de noodzakelijkheid van zelfstandig handelen, waar het noodig is.

De afdeeling is de tactische eenheid en in staat zelfstandig gevechtsoopdrachten uit te voeren. Zij wordt in den regel bijgeëngchouden. Batterijen kunnen evenwel ook zelfstandig optreden en zelfs gesplitst worden in halfbatterijen, sectiën of enkele stukken. Bijzondere nadruk wordt gelegd op de artilleristische verkenning en op eene zorgvuldige voorbereiding van het vuur. De batterijen beschikken daartoe over niet minder dan 15 verkenners enz. en zijn rijkelijk uitgerust met waarnemings- en bevelsmiddelen. De in de punten

24—26 voor de uitvoering der verkenning en waarneming gegeven aanwijzingen zijn zeer lezenswaardig.

Wat de stellingen betreft, onderscheidt men: open, half gedekte en gedekte. Hoofdvereischte bij de keuze is, dat de Artillerie hare gevechtsopdrachten kan uitvoeren; daarom moet in de eerste plaats gelet worden op de eigen uitwerking en in de tweede plaats op de voordeelen, die het terrein uit een oogpunt van dekking biedt. Op eene andere plaats wordt gezegd: „In alle gevallen is het aan te bevelen, wanneer de omstandigheden zulks toelaten, van gedekte stellingen gebruik te maken, omdat de Artillerie daarin hare vrijheid van handelen behoudt en in de hand van haar commandant blijft”. Ongedekte stellingen worden gebruikt, wanneer de tactische toestand duidelijk is, de doelen zichtbaar zijn, de vijandelijke Artillerie vernield of hare gevechtskracht gebonden is; voorts wanneer geene gedekte of half gedekte stellingen aanwezig zijn en wanneer de tijd, benoodigd voor de voorbereiding van het vuur en het inrichten der verbinding, ontbreekt. De aanwijzing der stellingen en waarnemingspunten geschiedt in beginsel door den Afd. C. Het innemen der stelling door de batterijen heeft onafhankelijk van elkaar plaats. Moeten tijdens den opmarsch terreingedeelten worden doorschreden, die onder vijandelijk vuur zijn, dan wordt aanbevolen de stukken zelfstandig en met ruime intervallen, wat plaats en tijd betreft, het gevaarlijke terrein snel te doen doorloopen, waarna zij zich op eene vooraf aangegeven gedekte verzamelplaats weder vereenigen.

Stellingverandering voorwaarts kan zelfstandig gelast worden door den Art. C., achterwaarts alleen door den Alg. B. Eischen de omstandigheden eene snelle beslissing, dan kan eene voorwaartsche stellingverandering ook door den Afd. C. op eigen initiatief ondernomen worden. Was de afdeeling onder de bevelen gesteld van den commandant eener afzonderlijke gevechtsgroep (sector), dan dient vooraf aan dien commandant toestemming te worden gevraagd.

Wat de vuurleiding betreft, wordt groote nadruk gelegd op concentratie van het vuur uit meerdere batterijen, zoo mogelijk in dier voege, dat frontaal vuur met echarpeerend

of enfileerend vuur wordt verbonden. Dit laatste is vooral van belang tegen troepen, die gedekt zijn (in loopgraven of achter schilden). Eene omvattende opstelling der Artillerie is daaraan bevorderlijk.

De wijze van vuren bestaat uit korte, hevige vuurperiodes (rafales), afgewisseld door langzaam vuur. In beginsel wordt geen bezwaar gezien in het vuren over eigen troepen. Bij de ondersteuning van den aanval wordt geen afstand genoemd, waarop het vuur naar achteren moet worden verlegd; het moet zoo lang voortgezet worden (op de vijandelijke stelling) als maar eenigszins mogelijk is, terwijl door eene onafgebroken verbinding van de Artillerie met de voorste infanterie-afdeelingen het toebrengen van verliezen aan eigen troepen moet worden voorkomen.

Met betrekking tot de bestrijding der vijandelijke Artillerie plaatst het voorschrift zich op het Fransche standpunt. Het eerste, dat nagestreefd moet worden, is: het vijandelijk vuur te verzwakken en de vrijheid van beweging te benemen door het afgeven van strooivuur met G.K.T. Zoo mogelijk wordt overgegaan tot demonteervuur met B.G. onder gelijk-tijdige beschieting met G.K.T. Er wordt op gewezen, dat juistheidsvuur tegen Artillerie, die niet ongedekt staat, groote moeilijkheden oplevert en een groot verbruik aan tijd en munitie medebrengt. De bezwaren, verbonden aan een afdoend buiten gevecht stellen der vijandelijke batterijen, doen voorzien, dat de bestrijding daarvan gedurende den geheelen loop van het gevecht zal moeten voortduren; vandaar de noodzakelijkheid om steeds een voldoende gedeelte der Artillerie daarvoor beschikbaar te houden.

Tegen Infanterie wordt het vuur over de geheele breedte van het doel verdeeld en tegen de voorste linie afgegeven.

De Afd. C. geeft de doelen aan de B. Cⁿ. op. Laatstgenoemden kunnen op eigen verantwoordelijkheid zelfstandig van doel veranderen om, partij trekkende van gunstige gelegenheden, te vuren tegen belangrijke, kort zichtbare doelen. Tijdens de ondersteuning van den aanval der eigen Infanterie of bij het afslaan van dien des vijands zijn dergelijke doelveranderingen volstrekt verboden.

Ten slotte verdient vermeld te worden, dat in Rusland, evenals in Engeland, de Berg-Artillerie aangewezen wordt om ook in normaal terrein, als zijnde bijzonder daartoe geëigend, in eng verband met de Infanterie op te treden.

c. Oefening.

De algemeen erkende noodzakelijkheid van innige samenwerking tusschen Infanterie en Artillerie in het gevecht, maakt eene doeltreffende voorbereiding in vreedstijd onontbeerlijk. De samenwerking toch is, evenals bijna alle gevechtshandelingen, eene zaak van kunnen en van doen. De schoonste theorieën en de beste voornemens zullen falen, wanneer niet daar naast eene door herhaalde toepassing verkregen ervaring te hulp komt. Om hiertoe te geraken is het niet een absoluut vereischte steeds met beide wapens te gelijk te oefenen. Dit vormt slechts de bekroning van eene reeks van voorbereidende oefeningen. Een eerste eisch is, dat als regel geen der beide wapens eene gevechtsoefening houdt, zonder zich daarbij de handelingen van het andere wapen duidelijk voor oogen te stellen. Van zelf zal dan blijken, wat men van elkaar noodig heeft te weten en waarin men elkaar moet helpen. Van groot belang is het bijwonen van elkaars praktische oefeningen, ook door subalterne officieren, ten einde grondig bekend te worden met de details van elkaars vechtwijze. Voor de officieren der Infanterie zoude daartoe bevorderlijk zijn het bijwonen van artilleristische oefeningen op de kaart en in het terrein, oefeningen die ook voor de Artillerie zelve onmisbaar zijn en waarbij eene bepaalde gevechtshandeling, voor zoover de Artillerie betreft, tot in details, wat de andere wapens aangaat niet meer dan voor het verband noodig is, behandeld wordt. Dergelijke oefeningen, zonder troepen in het terrein gehouden, leveren het voordeel op, dat men, onbeïnvloed door elschen van tijd en afstand, welke zich bij troepenmanoeuvres steeds storend doen gelden, door gemeenschappelijke bespreking eenheid van opvatting kan verkrijgen en zich de zoo uiterst belangrijke routine der bevelstechniek eigen maken. Het bijwonen van gevechts-

en schietoefeningen door de Artillerie, bij voorkeur in afdelingsverband uitgevoerd, moet ten slotte de officieren der Infanterie bekend maken met de eigenaardige wrijvingen en moeilijkheden, die daarbij kunnen optreden; het geven van oordeelkundige opdrachten en aanwijzingen aan de Artillerie zal daardoor worden bevorderd en de Infanterie zal leeren, welken steun zij billijkerwijze van de Artillerie kan verlangen.

Voor de artillerie-officieren zoude gewenscht zijn: veelvuldige bijwoning van gevechtsoefeningen der Infanterie, ten einde practisch op de hoogte te komen van de techniek van het infanteriegevecht. Ook voor het kader van de batterij is dit van groot belang. Een B. C., die met zijn toegevoegd personeel bijv. eene oefening in het aanvallend gevecht van een bataljon bijwoont, vindt daarin eene uitstekende gelegenheid om met dit personeel de verbinding met de Infanterie en het overbrengen van de daarbij ter sprake komende meldingen te beoefenen.

Op deze wijze voorbereid, zoude wellicht ook tijdens de groote manoeuvres de samenwerking meer tot haar recht komen dan thans veelal het geval is. Eene moeilijkheid daarbij blijft het aangeven van de werking der vijandelijke Artillerie. Toch is dit van groot belang, niet alleen om het verloop van het gevecht meer de werkelijkheid nabij te doen komen, maar ook omdat thans maar al te veel de Infanterie er toe gebracht wordt met de uitwerking der vijandelijke Artillerie geene rekening te houden. Een in alle opzichten goed werkend stelsel schijnt nog niet gevonden te zijn. In *M. W.* No. 95 geeft een Duitsch bataljons-commandant een middel aan de hand om met behulp van vlaggen bij de onder vuur genomen Infanterie het vijandelijk artillerievuur aan te geven. De commandanten der onderdeelen kunnen dan leeren hunne maatregelen in verband daarmede te nemen.

d. Tactiek.

De bestrijding der Artillerie.

Zoowel uit de Duitsche als uit de Fransche vakliteratuur valt af te leiden, dat in de toekomst rekening moet worden

gehouden met eene meer energische bestrijding der Artillerie dan tot dusver mogelijk werd geacht. De zeer verstrekkende gevolgen, die daardoor kunnen ontstaan, voor de tactiek der Veld-Artillerie niet alleen, maar ook voor de gevechtsleiding, maken dit onderwerp bijzonder belangrijk. Tot voor korten tijd gold bijna overal het door de Franschen voorgestane beginsel dat men, uithoofde van de groote moeilijkheid, verbonden aan het voor goed buiten gevecht stellen van gedekte schild-artillerie, zich in het gevecht er toe moest bepalen de Artillerie te „neutraliseeren” (onschadelijk maken). Dit stelsel had het groote nadeel, dat men nimmer kon aannemen met een bepaald gedeelte der Artillerie te hebben afgerekend, waardoor de bedreiging met artillerievuur en daarmee de kans op onvoorziene wendingen in den loop van het gevecht tot het einde daarvan voortduurde. Ik wees reeds in vorige *Jaarberichten* op de groote bezwaren, die dit voor de gevechtsleiding medebracht. Het streven om meer uitwerking te kunnen krijgen, ook tegen andere dan ongedekte Artillerie, is daarom zeer begrijpelijk. Twee nieuwe middelen waren daartoe noodig, n.l. 1e betere verkenning, ten einde omtrent gedekt opgestelde Artillerie voldoende gegevens te verkrijgen; en 2e projectielen, die het mogelijk maken om zonder juistheidsvuur toch eene voldoende uitwerking achter de schilden te weeg te brengen. Wat de verkenning betreft, schijnt het dat de vliegt toestellen hier de gewenschte oplossing hebben gebracht. In Frankrijk hecht men aan deze wijze van artilleristische verkenning en waarneming groote waarde. In *Art. M.* Jan. deelt RÖHNE mede, hoe bij het vuren eene batterij van de hulp van eene vlieger-waarnemer gebruik maakt. De resultaten van de proeven schijnen zeer gunstig te zijn geweest; in de zitting van den Franschen Senaat van den 13en Februari werd door REYMOND nadrukkelijk gevraagd om beschikbaarstelling van een groot aantal vliegt toestellen ten dienste der Artillerie. Dat men in Duitschland met het gebruik van vliegers ten behoeve der artilleristische verkenning rekening houdt, blijkt uit de daarop betrekking hebbende bepalingen in het gewijzigde reglement. Nochtans zouden de op deze wijze

uitgevoerde verkenningen weinig waarde hebben, indien daarmede niet gepaard ging verbeterde uitwerking der projectielen. Door de verkenning en waarneming uit de lucht kan toch de zijdelingsche ligging van een doel en van de springpunten bezwaarlijk zóó worden opgegeven, dat op deze meldingen een juistheidsvuur kan worden geregeld. Al moge het gelukken, wat den afstand betreft, grenzen van 100 M. te bepalen, zoo zal toch eene regeling van de zijdelingsche richting tegen elk der vijandelijke stukken wel achterwege moeten blijven. Het is dus noodig, dat de Artillerie beschikt over projectielen, die ook uitwerking achter de schilden geven, wanneer zij niet als voltreffer, doch in de nabijheid van het stuk springen. De Deutsche Artillerie gebruikt daartoe de B. G. met tijdbuis. Volgens de jongste wijzigingen in het reglement schijnen de uitkomsten van dien aard te zijn, dat werkelijk op een afdoend buiten gevecht stellen der Artillerie mag worden gerekend, indien de grenzen, waartusschen gestrooid moet worden, niet te ruim zijn; door waarneming uit vliegtoestellen schijnt het mogelijk deze grenzen tot eene practisch bruikbare grootte terug te brengen. In Frankrijk volgt men tot bereiking van het doel een anderen weg, door n.l. te strooien met B. G. in schokstelling. Volgens het Fransche reglement worden daarmede, bij een aantal van 50 schoten per H. A., aan een batterij 33 % verliezen toegebracht. De in het vorig *Jaarbericht* uitgesproken verwachting, dat deze B. G. van eene bijzondere samenstelling zoude zijn, wordt in zooverre bewaarheid, dat men met eene soort mijngranaat te doen heeft. Het projectiel bevat niet minder dan 870 gram brisantestof (meliniet). Deze krachtige springlading, vermoedelijk in verbinding met eene zeer gevoelige schokbuis, heeft ten gevolge, dat de zij- en achterwaartsche werkingen van een springend projectiel veel grooter zijn dan tot dusver werd verkregen; daardoor eigent het projectiel zich voor strooivuur, terwijl de uitwerking van een voltreffer natuurlijk aanzienlijk zal zijn. Uit de in *Art. M.* April, bladz. 303 medegedeelde veiligheidsmaatregelen, die bij schietoefeningen met dit projectiel genomen moeten worden, blijkt welk eene geweldige uitwerking daarvan verwacht wordt.

Zowel voor de Fransche als voor de Duitsche wijze van vuren geldt het bezwaar, dat het moeilijk zal zijn het daarvoor benoodigde groote aantal granaten mede te voeren. De uitrusting aan G. K. T. zoude daardoor te zeer worden verminderd. Een eenheidsprojectiel, dat de eigenschappen van beide projectielsoorten vereenigt, zoude dit bezwaar opheffen. Zooals bekend is zijn de Duitsche lichte veldhouwitsers met een dergelijk projectiel uitgerust, terwijl voor de kanonbatterijen verwacht mag worden, dat de invoering niet lang meer zal uitblijven. Voor de Fransche Artillerie zal het moeilijker zijn de eigenschappen van hare G. K. T. met die harer B. G. te vereenigen, omdat het bezwaarlijk schijnt een eenheidsprojectiel met zóó groote brisante lading te construeeren zonder de G. K. T.-werking belangrijk te doen dalen.

Vuurconcentratie.

Een kenmerkend onderscheid bestaat tusschen de opvattingen in Frankrijk en Duitschland betreffende het al of niet wenschelijke van concentratie van vuur. Tegen onbeschermde doelen, die een betrekkelijk groot trefbaar oppervlak bieden, kan geen groot verschil in opvatting bestaan; de trefferdichtheid daartegen noodig kan door de moderne Artillerie buiten twijfel over bredere fronten dan zij zelf biedt in voldoende korten tijd verkregen worden.

Eenigszins anders moet het vraagstuk beschouwd worden bij de beschieting van Artillerie.

In het Fransche „Réglement Provisoire” van 1910 komt in Titre IV, punt 212 nog de volgende bepaling voor: „Mais si l'objectif ne comporte pas le tir à démolir, une batterie suffira toujours à fournir en obus fusants ou explosifs un débit tel qu'il sera inutile de la dépasser contre un objectif d'artillerie, quelque dense qu'il soit, n'excédant pas un front de 200 mètres,” terwijl daartegenover het Duitsche reglement, volgens de jongste wijzigingen, aanbeveelt het vuur te concentreeren, *ook al is men in de minderheid.*

Het Oostenrijksche en evenzoo het Russische reglement plaatsen zich op het Duitsche standpunt. Ons reglement

noemt (punt 263) „concentratie van vuur tegen eenzelfde doel of gedeelte daarvan in den regel onnoodig;” het voegt daar echter aan toe: „Nochtans kan overstelping met vuur, door concentratie tegen een aangegeven doel, in sommige gevallen door de omstandigheden worden geboden.”

Eene scherp afkeurende critiek op het Fransche beginsel levert de Generaal FAYOLLE in „Concentration des feux et concentration des moyens.” Waar de meeningen zoo uiteenloopen schijnt eene nadere beschouwing van dit belangrijke onderwerp gewenscht. De beschieting van Artillerie kan plaats hebben op een der volgende wijzen:

1. Door juistheidsvuur, in schokstelling met B. G. of G. K. T. (tir à démolir).

2. Door frontaal of echarpeerend G. K. T.-vuur.

3. Door frontaal of echarpeerend (wat het zelfde resultaat heeft) strooi-vuur met B. G. T. (Duitschland) of B. G. S. (Frankrijk).

Ad. 1. Voor deze wijze van bestrijding, die vermoedelijk niet dikwijls zal voorkomen, is vuurconcentratie uitgesloten. Door het in werking brengen van een grooter aantal vuurmonden dan de tegenpartij zoude toch slechts vertraging in stede van versnelling der uitwerking verkregen worden, aangezien de vuursnelheid beperkt wordt door de mogelijkheid van waarneming, en één stuk ruimschoots voldoende is om tegen een vijandelijk stuk het benodigde vuurtempo vol te houden. Het combineeren van strooivuur met G. K. T. in tijdstelling uit eene tweede batterij, met het juistheidsvuur van de eerste maakt dit toch reeds zoo moeilijke vuur nog bezwaarlijker, zonder de uitwerking belangrijk te verhoogen. Door het schieten met eenheidsprojectielen met brisanten kop wordt deze combinatie verkregen.

Ad. 2. Algemeen wordt aangenomen, dat men door eene frontale beschieting met G. K. T. tegen schildartillerie geene *afdoende* uitwerking kan verkrijgen, wel een tijdelijk storen of onderdrukken van het vuur. Eene op deze wijze beschoten Artillerie kan dus nooit, ook al zwijgt zij, als „buiten gevecht gesteld” beschouwd worden. Zij kan elk oogenblik, zoodra zij niet meer beschoten wordt, het vuur

op nieuw openen. Hare bestrijding is dus niet van tijdelijken, maar van voortdurenden aard. Om het gewenschte „effet de neutralisation” te bereiken, is eene zekere trefferdichtheid op het doel noodig, welke verkregen wordt door het verschieten van een aantal projectielen, afhankelijk van de nauwkeurigheid, waarmede het vuur is geregeld. In den regel kan met het moderne snelvuurmaterieel dit aantal in zoo korten tijd worden verschoten, dat het inzetten eener tweede batterij — wat tijdverlies medebrengt — niet veel bespoediging zoude geven. Doch indien de benoodigde tijd, ten gevolge van zeer ruime bepaling der grenzen enz. in verband met de tactische omstandigheden, te lang zoude zijn, dan wijst dit er tevens op, dat een zeer groot aantal projectielen noodig is om de gewenschte uitkomst te verkrijgen. Waar nu, zoo lang hiervóór betoogd werd, het beschieten met G. K. T. tot storing der vuurkracht, eene *voortdurende* opdracht is, die het telkens herhalen van het vuur noodig maakt, zoude concentratie een munitieverbruik vorderen, dat alleen in bijzondere gevallen gewettigd is. Wanneer, tijdens het uitvoeren van een beslissenden aanval, het vuur eener bijzonder gevaarlijke batterij, ten koste van welk munitieverbruik ook, tijdelijk tot zwijgen gebracht moet worden, is concentratie aangewezen, doch in 't algemeen is zij in strijd met den aard van het — met frontale beschieting met G. K. T. slechts bereikbare — storend vuur.

Heeft de concentratie ten doel: vereeniging van frontaal en echarpeerend of enflieerend vuur, dan is zij natuurlijk steeds na te streven, aangezien in dit geval door de beschieting eene blijvende uitwerking kan worden verkregen. Opgemerkt wordt, dat de vuurregeling minder eenvoudig is en de echarpeering, wil zij werkzaam zijn, onder een niet te kleinen hoek moet geschieden. Of de gelegenheid zich dikwijls voor zal doen, vooral in eenigszins bedekt terrein, moet worden betwijfeld. PERCIN zegt hieromtrent: „Le tir d'écharpe résultera plus souvent, je crois, d'une occasion heureuse que d'un plan prémédité.”

Ad. 3. Door deze beschieting wordt niet alleen eene tijdelijke werking verkregen, maar, ten gevolge van de grootere

materieele verliezen, die worden toegebracht, ontstaat eene blijvende verzwakking, wellicht een afdoend buiten gevechtstellen der vijandelijke Artillerie. De opdracht zal dus niet telkens eene herhaling van het vuur vorderen en daarom kan eene grootere hoeveelheid munitie er voor bestemd worden. De wijze van vuren laat bovendien niet die snelheid toe, welke met G. K. T. kan worden bereikt; hier kan dus door vuurconcentratie eene dikwijls gewenschte verkorting van den benodigden tijd verkregen worden, en waar bij deze wijze van vuren een onderling beschieten van Artillerie tot het verkrijgen eener beslissing weder te voorzien is, kan tijdwinst van groot belang zijn. Indien, door de verkenning en waarneming uit de lucht, de werkzame bestrijding, ook van geheel gedekt staande batterijen, weder tot de mogelijkheden gaat behooren, zoude, als gevolg hiervan, de vroegere geschutstrijd, onder bepaalde omstandigheden, weder in eere worden hersteld. Het streven om alsdan door vuurconcentratie overwicht op den tegenstander te krijgen, zoude op het gebruik der Artillerie van grooten invloed zijn en het is niet onwaarschijnlijk, dat de door den Franschen Chef van den Generalen Staf Joffrès gegeven aanwijzingen betreffende het gebruik der Artillerie, waarbij de nadruk gelegd wordt op éénhoofdige leiding van groote artilleriemassa's, aan deze overwegingen haar ontstaan te danken heeft.

Bronnen.

Percin. Cinq Années d'Inspection. — *J. Paloque.* l'Artillerie dans la Bataille. — *E. Buat.* Procédés de commandement du Groupe de batteries sur le champ de bataille. — *A. Broussaud.* Instruction russe pour l'emploi de l'artillerie de campagne au combat. — *Fayolle.* Concentration des feux et concentration des moyens. — Field-artillery training. (Provisional) 1912. — Deckblätter zum Exerzierreglement für die Feld-Artillerie. — *Art. M. Jan.* Verschiedenes: Flugzeuge im Dienste der Artillerie. — *Feb. Rohne.* Artilleristische Organisationsfragen. — *Maart.* Die Artillerie beim Infanterieangriff. — Schiessregeln der russischen Feld-Artillerie. — Ein französisches Abteilungsschiessen. — *April. Hadikata.* Vereinfachung der reglementarischen Formen des Schiessens der Feld-Artillerie. — Verschiedenes: Frankreich. Sicher-

hoitsmassregeln beim Schiessen mit Sprenggranaten. — Mei. *Rohne*. Gedanken eines Feld-Artilleristen über die Wehrvorlage. — Von der russischen Feld-Artillerie. — Juni. *Mayer*. Wie sind die Nachteile der Artilleristischen Verteidigung zu beheben? — Juli-Aug. *Susserot*. Die französischen Anschauungen über das Zusammenwirken von Infanterie und Artillerie. Inwieweit wird ihre Uebernahme in unsere Gefechtsführung empfohlen? — Zusammengewürfelte Gedanken über unsere Feld-Artillerie. — Sept. *Rohne*. Fortschritte der französischen Feld-Artillerie. — *Bracht*. Gefechtsgrundsätze der russischen Artillerie. — Oct. *Rohne*. Die neuesten Aenderungen des Exerzierreglements für die Feld-Artillerie. — *Hidikata*. Zur deutschen Schiessvorschrift. — Aus der russischen Feld-Artillerie. — Nov. Schiessplätzrückblicke. 1912. I. — Dec. Schiessplätzrückblicke. Slot. — *Richter*. Anzeichen für Wandlungen des Artilleriegebrauchs in Frankreich. — *Rohne*. Artilleristische Organisationsfragen. — **J. A. M.** Aug. Artillerieverwendung und Gefechtsausbildung unter besondere Berücksichtigung des Zusammenwirkens von Infanterie und Artillerie. — **M. W.** No. 44. Ueber Artilleriebedeckung. No. 51. Anweisung von Batteriestellungen. No's. 47, 48. Die Artillerie beim Infanterieangriff. No. 95. Darstellung der Wirkung des Feuers der feindlichen oder eigenen Artillerie bei Gefechtsübungen No. 102. Aenderungen des Exerzierreglements für die Feld-Artillerie. — **M. A. G.** No's. 8 en 9. Vorschrift für die Tätigkeit der russischen Feld-Artillerie im Kampfe. **S. M. Z.** No. 1. Ueber Artillerieverwendung. No. 4. Unterstützung des Infanterieangriffes durch Artillerie, bei besonderer Berücksichtigung der Tätigkeit der Artillerie. **K. Z.** No. 9. Gefechtsvorschrift der russischen Feld-Artillerie.

HOOFDSTUK V.

Tactiek van den Vestingoorlog.

DOOR

F. DELL.

a. Algemeene beschouwingen.

Bronnen voor de studie van den Vestingoorlog in het algemeen.

Op bladz. 223 van het vorige *W. J.* zinspeelden wij op de naderende verschijning van eene specifiek Nederlandsche handleiding voor de studie van den vestingoorlog. Sedert is zij voor billijken prijs verkrijgbaar gesteld „ten dienste van alle Wapens en Diensten, die bij den vestingoorlog betrokken kunnen geraken”, zooals de officieele aankondiging luidt. Van nu af aan kan die handleiding zeker de hoofdbron vormen voor de studie van den vestingoorlog op vaderlandschen bodem, mits die studie wordt uitgestrekt tot het raadplegen van de werken, instructiën en dienstvoorschriften, achter den inhoud vermeld, onder de opsomming der gebezigde verkortingen. Deze laatste waren noodig om den tekst beknopt te kunnen houden en desnietteenstaande is het geheel nog een omvangrijke arbeid geworden, die — in verband met verschillende bij de bewerking te overwinnen moeilijkheden — een tweetal jaren heeft vereischt.

Te midden van dien arbeid viel de verschijning van de Duitsche handleiding *K. u. F.* en ontstond daardoor de welkome gelegenheid om — vooral in het gedeelte, dat over den aanval handelt — rekening te kunnen houden met de hoofdbeginselen dier handleiding, welke wij in den 6en jaargang van het *W. J.* hebben besproken.

In hoeverre is de *H. Vg. O. '12* eene specifiek Nederlandsche handleiding te noemen? Zij is dit, vooral door het Ve hoofdstuk, dat de strijd om duurzaam versterkte *inundatiestellingen* behandelt. Hierdoor is voortgebouwd op de bekende derde afdeling der duurzame en tijdelijke versterkingskunst (*W. J. V.*, bladz. 264) en de toevallige gelukkige omstandigheid, dat de bewerker dier derde afdeling, als Chef van den Generalen Staf, het toezicht had op de bewerking der *H. Vg. O. '12*, heeft eene nauwe aansluiting tusschen beide werken gewaarborgd.

In de tweede plaats noemen wij het VIIe hoofdstuk, dat een onderwerp behandelt, hetwelk nòch in de *K. u. F.* nòch in de Fransche Instructie is te vinden en dat — nu voorshands het denkbeeld is prijs gegeven om ons kustgeschut door de marine te doen bedienen — toch in eene handleiding voor de landmacht niet mocht ontbreken. Het spreekt schier van zelf, dat bij de bewerking van dat laatste hoofdstuk overleg is gepleegd, niet alleen met de stafofficieren, die van onze *kuststellingen* studie hebben moeten maken, doch ook met officieren van den marinestaf.

Het weinig belangrijke hoofdstuk VI kon, volledigheidshalve, niet ontbeerd worden, doch is toch specifiek Nederlandsch, daar de *afzonderlijke forten* ten onzent vrij wat minder te beteekenen hebben dan de *sperforten*, die men in het buitenland aantreft.

Dan willen wij nog wijzen op het IIIe hoofdstuk, dat zich, ten aanzien van organisatie, bewapening en uitrusting van stellingen, mede bepaalt tot de Nederlandsche toestanden.

Wij gewaagden van de moeilijkheden, die bij de bewerking van de *H. Vg. O. '12* waren te overwinnen. Deze bestonden daarin, dat eene *algemeene* handleiding moest worden gemaakt, bruikbaar voor al onze, onderling in belangrijkheid, uitgestrektheid, fortificatorische inrichting, bezetting, bewapening en uitrusting zoo zeer uiteenlopende stellingen; dat moest worden gestreefd naar eenheid van opvatting, omtrent organisatie en tactiek in die stellingen, welke eenheid door particularisme was zoek geraakt. Hierbij bleek het noodig vooral niet tot bindende bepalingen over te gaan, doch den

verantwoordelijken personen groote vrijheid van handelen te laten, waartoe verschillende aanwijzingen eenigszins rekbaar zijn gesteld.

Men zie daarom in de H. Vg. O. vooral niet meer dan zij beoogt te zijn, eene handleiding, voor hen die er behoefte aan of gemak van hebben en geenszins een voorschrift. De reeds met de *H. Vg. O.* in de practijk opgedane ondervinding doet ons waarschuwen, dat zij die meenen voor alle toestanden en omstandigheden eene stellige aanwijzing in deze handleiding te vinden, menigmaal teleurgesteld zullen worden. Het boekken is te typeeren als bron voor studie d.w.z. voor vergelijken en nadenken. Om die studie in de hand te werken is thans van hooger hand besloten tot het instellen van cursussen voor den vestingoorlog te Amsterdam en te Utrecht, waaraan zal worden deelgenomen door hoofdofficieren en kapiteins der Infanterie van leger en landweer.

Waar wij, in de vorige jaargangen van het *W. J.*, zoo menigmaal vergelijkingen hebben getroffen, ten aanzien van het standpunt in buitenlandsche handleidingen of door buitenlandsche schrijvers met betrekking tot verschillende strijdvragen ingenomen, vermeenen wij in die lijn te moeten blijven, door in het kort aan te geven welk standpunt de *H. Vg. O.* '12 met betrekking tot die vraagstukken heeft ingenomen.

Gelijke tactiek voor veld- en vestingoorlog (*W. J.* VI, bladz. 222). Bij de bewerking van de *H. Vg. O.* '12 is gestreefd naar aansluiting bij de voor het veldleger geschreven *Gevechtshandleiding*, waarnaar is verwezen in de punten 1, 6, 9, 15, 22, 23, 41, 116, 124, 142, 156, 180, 186 en 187. Wij zijn dankbaar voor de verkregen uitkomsten, doch niet voldaan. Men zal slechts tot gelijke tactiek kunnen komen, als men de verschillen, waarover aan het slot van punt 6 wordt gesproken, tot een minimum terugbrengt. En wij hebben de overtuiging, dat er in dit opzicht nog „nuttig werk” en „flink breken met sleur” te doen overblijft. Zoo is bijv. in de organisatie der bezettingstroepen en in de regeling der commandoverdeeling en der gezagsverhoudingen voor onze groote

stellingen, tijdens het gevecht, iets gekunstelds gebleven, waardoor naar onze meening onvoldoende rekening is gehouden met de leer van von SCHERFF: „Für die Truppenverwendung im Festungskampfe sind die Gesetze des Feldkrieges maßgebend" (*W. J.* VI, bladz. 222). Men geve zich nog eens goed rekenschap van hetgeen de *H. Vg. O.* '12 en de *O. I. O. C.* bevatten over de indeeling der stellingen in sectoren, groepen en vakken, over de taak en het gezag van de commandanten dier onderdeelen vóór en tijdens het gevecht over hunne verhouding onderling en tot den divisie- of brigadecommandant, die het bevel voert in dat gedeelte der stelling, hetwelk aan een aanval bloot staat, en over den invloed, dien de stelling-commandant op dit — wij durven zeggen *ingewikkelde* — raderwerk kan uitoefenen. En daarnaast verdient het aanbeveling de *artilleristische bevelvoering*, zooals die in onze stellingen tot dusver is opgevat, te herzien, waarbij het niet overbodig is te herinneren aan von SCHERFF's verzuchting: „Die Festungsschlacht soll etwas mehr Feldschlachtartiges annehmen" (Men herleze *W. J.* VI, bladz. 234, regel 1 en 2 v. o. en bladz. 235, regel 1—12 v. b.).

Men vergelijkte onze organisatie, indeeling en gezagsregeling met de Duitsche, zooals wij die uit de *K. u. F.* hebben leeren kennen (*W. J.* VI, bladz. 244 en 245) en als die vergelijking in het voordeel van het Duitsche stelsel uitvalt, schrome men niet den goeden weg in te slaan. Wij gelooven geene geheimen te verklappen, als wij uitgaan van de veronderstelling, dat de Infanterie der *veiligheidsbezetting* hoofdzakelijk uit landweer, het complement voor de *versterkte bezetting* hoofdzakelijk uit deelen van het (geslagen of althans teruggedrongen) veldleger zal bestaan. Te recht neemt men aan, dat deze laatste op de aangevallen fronten zullen vechten in divisie- of brigadeverband (punt 19). Als die veldbataljons in de stelling aankomen, is of wordt de *versterkte bewaking* ingesteld, waarvoor in punt 156 aanwijzingen zijn gegeven. Komt het nu tot een gevecht (of liever gezegd tot eene reeks van gevechten) dan strijdt de Infanterie in de *hoofdstelling* in divisie- of brigadeverband, *zonder dat het sector-, groeps- en vakverband worden opgeheven*. In dit laatste ligt, naar onze

meening, eene bron van wrijving, die op teleurstelling moet uitloopen.

De waarde, die men aan de bestaande *sectorindeeling* moet toekennen, is in punt 18 eenvoudig aangeslagen, doch het vasthouden aan *sectorreserven* (punt 57, 156, 162) brengt den gebruiker der handleiding in de war, waardoor *H. Vg. O.* '12 in dit opzicht het verwijt niet heeft kunnen ontgaan van te hinken op 2 gedachten. Wij zouden het een flinken stap voorwaarts vinden, indien de bestaande sectorverdeling werd prijsgegeven ¹⁾ of gewijzigd in eene indeeling in territoriale commandementen. Kon men tot het eerste besluiten en het woord **groep** over boord werpen, dan zouden de tegenwoordige groepen *brigade-sectoren* kunnen heeten en — zoo noodig — uit 2 of 3 brigade-sectoren een divisie-sector gevormd kunnen worden. De (nieuwe) sector- (oud groeps-) commandanten waren te behouden met het oog op de *voorbereiding* der verdediging en het *in staat van verdediging brengen* ²⁾. Zij worden bij mobilisatie belast met het militair gezag (voor zoover dit niet onverdeeld wordt uitgeoefend door den stelling-commandant) en, met de *veiligheidsbewaking* daaronder begrepen, de verdediging tegen pogingen om bij verrassing in de stelling door te dringen. Doch zoodra er op de stelling een aanval in grooten stijl geschiedt, waaraan de instelling der *versterkte bewaking* voorafgaat, strijdt de Infanterie *op de aangevallen fronten* in brigade- of divisieverband, *volgens de tactiek van den veldoorlog*. Daar is geene plaats meer voor sector-(groeps-)reserven, omdat er dan zullen zijn brigade-, c.q. divisie-reserven; daar moeten de bevelen van den divisie-(brigade-)commandant aan de **vak-commandanten**, (regiments-, c.q. bataljons-commandanten) niet meer gaan via den Sr. C.

¹⁾ De benaming sectorparken is feitelijk al een anachronisme, sinds het *V. St. A.* '10 het daarin opgelegde geschut beschouwt als onderdeelen van een *stellingpark* (*H. Vg. O.* '12, punt 66). Men zou die parken dus juister kunnen noemen stellingpark I, II, III en IV; nog liever geve men hun een plaatsnaam, bijv. Park Zaandam.

²⁾ Bij het *in staat van verdediging brengen* is in punt 84 gerekend op *arbeiderskorpsen* (vergelijk *K. u. F.*, punt 284 en 285); de daar vermelde invoering eener landstormwet is thans aanstaande.

(G. C.), daar is deze laatste ontheven als troepen-commandant en geworden territoriale bevelhebber (of, gelet ook op den afstand van zijn kwartier tot de hoofdverdedigingslijn: etappen-commandant). Als wij het woord groep kwijt zijn, verdwijnt van zelf ook het woord groepsstafkwartier uit het *V. St. A.* Men noeme het „artilleriebureel van het brigadestafkwartier”, of bij verkorting A. K. Dit alles onder de leuze: verbetering door vereenvoudiging, i. c. door breken met benamingen, die het veldleger niet kent, of waaraan het eene andere beteekenis hecht.

Actieve verdediging (*W. J.*, bladz. 321). De *H. Vg. O.* '12 huldigt het beginsel der actieve verdediging, die een aanvang neemt met de verdediging van het voorterrein -- dat zoo lang mogelijk wordt vastgehouden -- en zich gedurende het geheele beleg kenmerkt door offensieve ondernemingen, zij het ook meestal op kleine schaal. In dit verband vestigen wij de aandacht op de punten 24 tot en met 30, 107 en 116, waardoor duidelijk is uitgesproken, dat men de veldwachten eerst noodgedrongen *in* de hoofdverdedigingslijn plaatst, doch moet trachten ze, waar mogelijk, meer naar voren uit te zetten.

Welk standpunt de *H. Vg. O.* inneemt met betrekking tot de fel bestreden ¹⁾, doch uit vorenbedoelde beginselen logisch voortvloeiende voorstellingen, kan blijken uit de punten 27, 98, 106 en 137 tot en met 147. Wie zijn oordeel over deze belangrijke beginselen nog wil scherpen, herleze eens wat wij daarover bijeengarden in *W. J.* IV, bladz. 210 (naar aanleiding van de *K. u. F.*) en 246 en in *W. J.* VII op bladz. 245. En wie dan de ten onzent beraamde voorstellingen veroordeelt, omdat zij gewoonlijk „un appui énergique de l'artillerie de la position principale” moeten derven, bedenke dat het gemis van dien steun niet is eene fout in het beginsel der voorstellingen, doch eene aanklacht tegen onze verouderde vuurmonden van de Ie en IIe hoofdsoort (*H. Vg. O.* '12, punt 65 en 66). Bij onze naburen toch geldt het reeds „or

¹⁾ In ons berichtjaar o. a. door WESTPHAL in zijne studie over „Vorfelstellungen” in *M. W.* 38, 39/40 en door ROUQUEROL in „Quelques idées sur la guerre de place” in *J. S. M.* van 15 September, bladz. 164 en 165.

cette condition est plus facile à réaliser aujourd'hui, grâce aux perfectionnements apportés au matériel de siège et place le plus récent", doch bij ons laten de geldmiddelen niet toe het materieel der *Vesting-Artillerie* op de hoogte van den tijd te brengen

„Pas d'argent, pas de Suisses", in casu *geen* actieve steun van de Infanterie door de *Vesting-Artillerie*, bij de verdediging van het voorterrein onzer inundatiestellingen. Wij vreezen dan ook, dat de opwekking, die wij opvallend deden drukken op bladz. 239 van *W. J. VI* (zie ook bladz. 247 d. a. v., regel 15 v. o.) een ijdele klank zal blijven, zoo lang onze *Vesting-Artillerie* niet beschikt over snelvuurgeschut van middelbaar kaliber en moderne middelen voor doelverkenning, richting en waarneming.

Doch genoeg over deze „*Unterlassungssünden*". Het materieel doet niet alles; hooger toch staat het moreele element, *la volonté de vaincre!* (*H. Vg. O.* '12, punt 15). Om deze aan te wakkeren is in de punten 154, 168—171 der *H. Vg. O.* ook aan onze *Vesting-Artillerie* de plicht voorgehouden om (zelfs met verouderd materieel) de verdediging actief te voeren. Daarbij heeft de handleiding het woord geschutstrijd — dat vóór p. m. 10 jaren op den index werd geplaatst — in eere hersteld, aannemende dat iedereen nu wel weet, dat deze geen *Selbstzweck* is (*W. J. V*, bladz. 270), doch een *noodzakelijk* gevecht. Ook in het buitenland is deze kentering waar te nemen.

Evenals de Duitsche handleiding heeft de Nederlandsche zich nagenoeg geheel onthouden van het geven van getallen voor aantal, breedte en afstanden van infanterie- en artilleriestellingen; m. a. w. er is gebroken met het schematische in den aanval en de verdediging. Rekening houdende met de behoefte aan eenig houvast, om de gedachte te bepalen voor hen, die zich nog als eerstbeginnenden in de studie van den vestingoorlog gevoelen, zijn evenwel enkele malen ronde getallen of ruime grenzen aangegeven, o. a. in punt 41, 43 en 75 t/m 78.

Hiermede vermeenen wij de bespreking van de *H. Vg. O.* '12 te kunnen sluiten; er zijn in ons berichtjaar nog meer

ronnen voor de algemeene studie van den vestingoorlog verschenen, die recht hebben op eenige plaatsruimte in onze bijdrage.

Ongeveer gelijktijdig met de *H. Vg. O.* '12 verscheen te Ollmütz onder den titel „Kampf um Festungen” een beknopt leerboek over den vestingoorlog, ten dienste der „Korps-offiziersschulen” in Oostenrijk-Hongarije — ingevolge officieele opdracht — bewerkt door Kapitein A. STEFFEN. De gunstige beoordeeling in *M. A. G.* Heft 8 en in de *Militär Literatur-Zeitung* No. 8 van *M. W.* deden ons besluiten dit leerboek door te werken en wij hebben ons den tijd, daaraan besteed, niet beklagd. Gaarne onderschrijven wij het oordeel van Majoor A. VON PROCHASKA, dat STEFFEN's inleiding over het nut van vestingen en de grondbeginselen van de duurzame versterkingen in de staten „treffend und überzeugend” is. S. is volkomen geslaagd in zijne opdracht „in knapper und leicht lesbarer Darstellung einen Ueberblick über die Erscheinungen des Kampfes um Festungen” te boek te stellen. In het IIe hoofdstuk behandelt hij den aanval, in het IIIe de verdediging, in het IVe den strijd om sperversterkingen, in het Ve den strijd om kustversterkingen, terwijl als VIe hoofdstuk een aanhangsel is opgenomen, waaruit men zich een denkbeeld kan vormen van de inrichting en bewapening der duurzame versterkingen in Oostenrijk Hongarije, welke veel overeenkomst vertoonen met die in Duitschland.

S. heeft er den slag van zijne oordeelvellingen toe te lichten door sprekende voorbeelden, ontleend aan de krijgsgeschiedenis der laatste 60 jaar; aan zijn werk zijn een drietal platen met verschillende figuren toegevoegd. Wij moeten volstaan met hieronder een paar opmerkingen te maken.

S. acht de volledige en zoo nauw mogelijke insluiting (vergel. *W. J.* VII, bladz. 238) noodzakelijk als basis voor den aanval, waaruit volgt dat het voornaamste streven van den verdediger er op gericht moet zijn de nauwe insluiting zoo lang mogelijk te verhinderen.

Een der middelen om dit te bereiken, bestaat in het doen

van uitvallen. 1) Zoo lang de insluitingslinie nog niet tot stand is gekomen, kan de verdediger succes hebben van een grooten uitval, die, zorgvuldig voorbereid, met kracht moet worden ondernomen, in smal front, doch met groote diepte. Is de insluitingslinie voltooid, dan is van genoemd middel geen succes meer te wachten, doch gedurende den verderen strijd kunnen menigmaal partieele voordeelen worden behaald door kleine uitvallen, waarin de Russen zoodikwerf zeker meesterschap hebben getoond. Een tweede middel om den vijand het voorterrein te betwisten bestaat in de verdediging eener voorstelling. „Mag man auch im Feldkrieg begründete Abneigung gegen vorgeschobene Stellungen hegen, so darf man nicht auszer Acht lassen, dasz im Festungskrieg die Sache doch anders liegt”. 2) Eene dergelijke vóórverdediging is bij Sebastopol 4 maanden, bij Belfort 2 weken, bij Port-Arthur 7 maanden volgehouden. „Mit jedem Tage, mit jeder Stunde, die der Widerstand der Vorfeldstellungen länger dauert, wachst die Widerstandskraft der Hauptstellung”.

Een derde middel tot vertraging van den aanval bestaat in de werking der vuurmonden voor groote afstanden; hunne hoofdeigenschap (groote dracht) moet ten volle productief worden gemaakt.

„Die schwersten Kaliber mit groszem Ertrage können sogar aus der Linie der Hauptstellung mit Erfolg iätig sein, wenn nur die Beobachter weit genug vorn sind, doch wird man wenigstens mittlere, jedenfalls aber zahlreiche leichte Kaliber unter dem Schutze der Vorfeldstellungen oder vorgeschobener Truppenteile aus näheren Stellungen wirken lassen . . .”

In het onderdeel, dat over de bezetting handelt, viel ons op, dat S. rekent op gemiddeld 10 artilleristen voor de be-

1) Voor beschouwingen over uitvallen zie:

„Ausfälle im Festungskrieg” (*M. W.* No. 54) en ROUQUEROL, „Quelques idées sur la guerre de place” (*J. S. M.* van 15 September, bladz. 165).

2) Voor beschouwingen over vóórverdediging zie:

SCHMALZ, „Vorgeschobene Stellungen” (*S. A. G.* No. 3).

J. C. VAN DEN BELT, „Voorgeschobene stellingen en detachementen” (*M.* No's. 5 en 8) en vooral SIEGLITZ, „Zur Frage der vorgeschobenen Stellungen”. (*J. A. M.*, Mai).

diening van één stuk, even veel hoofden voor aflossing, 5 man voor de munitieaanvulling, totaal 25 artilleristen per stuk. Voorzeker is dat ruim berekend, doch h. t. l. overdrijft men wel eens in de tegenovergestelde richting, als men per stuk slechts de reglementaire bediening uittrekt, zonder aflossing beschikbaar te hebben.

In *B. P.* No's. 664, 665, 666 vonden wij vervolg en slot van een vergelijkend overzicht van de denkbeelen over den vestingoorlog, gangbaar in Frankrijk, Duitschland en Oostenrijk, hetwelk reeds in den jaargang 1911 van genoemd orgaan van den Belgischen Generalen Staf was begonnen. Deze uitvoerige bronnenstudie — waarop wij hier niet kunnen ingaan — legt getuigenis af van de groote aandacht, die onze zuidelijke bureaen aan den vestingoorlog schenken.

Een soortgelijke, doch beknoptere, arbeid als door Majoor TOEFFER ¹⁾ in zake de vergelijking van Duitsche en Russische denkbeelden over den vestingoorlog is geleverd, troffen wij aan in *M. A. G.*, Heft 8, onder den titel „Kampf um Festungen” van de hand van den Kapitein der Genie E. LAKOM. Deze Oostenrijker houdt den blik niet alleen op Frankrijk, Duitschland en Rusland, doch ook op zijn bondgenoot en mededinger, den Italiaan, gericht, weshalve hij de vergelijkende studie uitstrekt tot de „*Istruzione generale per la guerra di fortezza*” (1907) en de „*Istruzione per l'artiglieria nella guerra di fortezza*” (1909). Schr. legt in het bijzonder den nadruk op: „die Eignung und Qualität des Führers”

„Die Heeresleitungen haben es selbst in der Hand, sich geeignete Führer zu sichern” Men leze zijn betoog, dat wij hier niet verder zullen overschrijven

Ten vervolge op onze vroegere opgaven van tijdschrift-artikelen, die de strekking hadden tot de studie van de *K. u. F.* op te wekken en deze te vergemakkelijken, ¹⁾ noteerden wij in ons berichtjaar de volgende opstellen:

H. G. „Der Infanterieangriff auf eine neuzeitige Gürtelfestung” (*K. Z.*, bladz. 11 en 76);

WIEGAND, „Die Anleitung für den Kampf um Festungen,

¹⁾ Zie *W. J.* VII, bladz. 223.

erläutert von Beispielen aus den Kampf um Port Arthur" (*M. W.* No's. 4, 5, 6);

MARBACH, „Zusammenwirken von Infanterie und Artillerie beim Kampf um Festungen" (*M. W.* No's. 37, 38).

De litteratuur naar aanleiding van Port-Arthur 1).

In *M. S.* voltooide de 1e Luitenant der Genie D. VAN DEN BERG zijne studie over „Het hoofdaanvalsfront van Port-Arthur en zijne nabij-verdediging." In het zelfde tijdschrift verscheen van de zelfde hand: „Een en ander over hindernismijnen en haar toepassing, voornamelijk bij Port-Arthur." In *K. Z.*, Heft 4 en 5 werd de serie „Port-Arthur-1904" vervolgd met een opstel getiteld: „Der gewaltsame Angriff der Japaner im August." De wensch door den schr. „—er—" aan het slot en door anderen reeds vroeger geuit, dat ook de Japansche Generale Staf eene getrouwe en uitvoerige schildering van den oorlog 1904/05 zou geven als de Russische, is inmiddels reeds voor de helft in vervulling gekomen. Medio 1912 verscheen te Tokio het Ie der tien deelen. Het Ve en het VIe deel handelen over Port-Arthur. Het geheele werk, dat vermoedelijk eerst in October 1913 compleet zal zijn, kost p. m. f 75. Het is te hopen en te verwachten, dat spoedig voor billijken prijs eene vertaling in een der Westersche talen zal verschijnen. Volgens *M. A. G.* Heft 6, bladz. 668 is het recht van vertaling toegekend aan den Franschen Generaal CORVISART. Eene voorloopige aankondiging van „Das japanische Generalstabswerk über den Krieg 1904/05," vindt men in *M. W.* No. 141, aan de hand van uittreksels, die verschenen zijn in *The Army Review* van October.

De verdienstelijke Duitsche vertaling van het Russische Generale Staf-werk door von TETTAU is in *M. W.* uitvoerig besproken. Voor de deelen, die over Port-Arthur handelen, is dit geschied door SCHW. in *M. W.* No's. 56, 57, 58, 59. SCHW. noemt de schildering der verdediging van Port-Arthur „ein Epos von ergreifender Grösze." Dat zelfde zal men kunnen zeggen van de schildering van den aanval, getuige het fragment: „Szenen

1) Vervolg van *M. W.* VII, bladz. 259.

von der Belagerung von Port-Arthur," door een medestrijder, uit het Japansch vertaald door RENNOSUKI FUJISAWA (*M. W.* No. 76). De zelfde schr. bespreekt den tragischen dood van den commandant van het belegeringsleger — Generaal NOGI — in *M. W.* No. 123.

In *M. A. G.* verschenen over dezen oorlog een tweetal detailstudiën van den Majoor der Genie ZELL en wel in Heft 5: „Der Kampf um die Landenge von Kintschou" en in Heft 6: „Wäre Port-Arthur rascher und mit geringeren Opfern zu nehmen gewesen?"

Deze vraag wordt door ZELL — na uitvoerige beschouwingen aan de hand van het betrouwbare feitenmateriaal, getrokken uit het Russische Generale Staf-werk — in bevestigenden zin beantwoord.

De Japanners hebben verschillende gunstige gelegenheden om het beleg af te korten, laten voorbij gaan en zijn niet gelukkig geweest in de keuze van het aanvalsfront. ZELL toont aan, dat de Japanners sneller en met minder offers hun doel hadden kunnen bereiken door hun afgekorten aanval te richten tegen het N. W. front, in het bijzonder tegen den Hoogen Berg. Op eene bijgevoegde kaart, waarop de Russische, resp. de Japansche opstellingen bij den aanvang van het eigenlijke beleg in blauw, resp. rood zijn aangegeven, heeft ZELL in groene teekens zijn aanvalsplan uitgewerkt.

Zwaar hebben de Japanners hunne fouten geboet, als daar waren: te geringe overmacht aan Infanterie bij het begin van het beleg, onvoldoende vermogen der belegerings-artillerie, tekort aan technische troepen, gemis aan samenwerking tusschen zee- en landmacht, geringschatting van het weerstandsvermogen der permanente werken op het N. O. front, gebrekkige voorbereiding der stormaanvallen. De offers aan bloed en tijd zijn buiten verhouding geweest tot het weerstandsvermogen der onvoltooide vesting. Immers de blokkade duurde 11 maanden, de aanval te land vereischte 7 maanden, (waarvan 5 voor het eigenlijke beleg) en kwam den Japanners op 80.000 man te staan. De Japanners hadden de studie van den vesting-oorlog nog meer verwaarloosd dan de Russen. „Die Ereignisse beweisen aber überzeugend, dass der Festungs-

krieg heute den Dilletantismus ebensowenig verträgt wie der Feldkrieg und dasz Friedensversäumnisse hier selbst durch die rücksichtsloseste Energie der Führung und beispielloseste Hingebung der Truppen nicht auszugleichen sind."

De aanval op eene goed uitgeruste en dapper verdedigde kringvesting blijft altijd een moeilijk vraagstuk, vooral omdat eene snelle beslissing geboden is. Er is slechts kans van slagen als aanvoering en techniek op de hoogte zijn van den tijd, „wenn Taktiker und Techniker sich verstehen." — ZELL eindigt met een beroep op het geliefkoosde thema van de hedendaagsche tactiek: de *goed voorbereide en verstandig uitgevoerde samenwerking* van Infanterie, Artillerie en technische troepen, onder éénhoofdige leiding.

De Fransche Majoor A. H. stelt dit zelfde voorop in zijn bij L. FOURNIER te Parijs' verschenen boek „Le Siège de Port-Arthur. Enseignements tactiques" (4 fr.). In zijn voorwoord lezen wij: „Plus encore que dans la guerre de campagne, nous verrons l'absolue nécessité d'une étroite combinaison des efforts de l'infanterie et de l'artillerie, combinaison qui ne peut être complète que si l'on dispose largement de procédés de liaisons techniques simples et rapides". Van deze laatste voorwaarden mag men zich ook ten onzent wel ter dege rekenschap geven. Het is niet voldoende de samenwerking te bewierooken, zij moet èn door de hulpmiddelen èn door de beoefening *verzekerd* zijn.

In een elftal hoofdstukken, toegelicht door een drietal duidelijke schetsen, geeft A. H. een „aperçu général" van het merkwaardige beleg, in zoodanigen vorm, dat het feitenmateriaal zich gemakkelijk laat lezen. In het twaalfde hoofdstuk geeft schr. de tactische lessen, die Port-Arthur hem in de pen gaf. Te recht begint hij dat hoofdstuk met er op te wijzen, dat de vestingstrijd zich ginds onder exceptioneele omstandigheden heeft afgespeeld; open terrein zonder boschperceelen, rotsachtige bodem waarin moeilijk gewerkt kon worden, ruimte van tijd voor het in staat van verdediging brengen, onvoldoend artillerie-materieel (vooral gebrek aan krachtig worpgeschut); daarentegen buitengewoon goede Infanterie bij beide partijen. „Pour toutes ces raisons, il faut

se garder de tirer de l'étude du siège de Port-Arthur des conclusions trop générales”.

A. H. wijst op de tekortkomingen bij de voorbereiding van de verdediging en de gevolgen daaruit voortgevloeid, releveert de proefondervindelijk gebleken sterkte der permanente werken met *betongebouwen* en geeft talrijke aanwijzingen omtrent aanvals- en verdedigingswerken, mijnoorlog, handgranaten, luchttorpedo's, mitrailleurs, enz.

Tot leering van onze lezers, die geen geloof slaan aan de mogelijkheid om vooruitgeschoven stellingen te steunen met geschut uit de hoofdstelling, citeeren wij: „Malgré des emplacements médiocres, l'artillerie de la ligne principale a joué un grand rôle dans la défense de la Montagne Haute et des hauteurs voisines”.

Vooraf ten aanzien van het gebrek der Artillerie zijn uit het beleg van Port-Arthur dikwerf zulke gevaarlijke gevolgtrekkingen gemaakt. 1)

Slechts enkele grepen om onze lezers op te wekken het goed geschreven boek van A. H. ter hand te nemen voor zelfstudie.

De Russen hadden de fout begaan hunne Zware Artillerie zichtbaar op de hoogte op te stellen en daar zij geene ballons bezaten, konden zij de goed gemaskeerde artillerie-opstellingen der Japanners niet vinden; o. a. hebben zij niet kunnen ontdekken waar de 28 c.M. houwitsers waren opgesteld. Men moet niet gelooven, dat de Russische artilleristen slecht geschoten hebben; integendeel, zij hebben den Japanners gevoelige verliezen toegebracht. „S'ils ont été inférieurs dans l'action à grande distance, c'est par suite de l'insuffisance numérique des pièces de gros calibre, surtout de celles à tir courbe, du manque de munitions et de ballons. Par contre, ils ont obtenu d'excellents résultats dans la défense rapprochée”.

1) De tegenstanders van het artillerievuur op groote en middelbare afstanden stellen het soms voor of de Russen zich uitsluitend tot de nabijverdediging hebben bepaald. Aan de hand der officieele gegevens schrijft ZELL evenwel: „Die Festungsartillerie hat trotz dem das Artillerieduell nicht, wie man bisher glaubte, von Haus aus verweigert, freilich unter solchen Umständen zu ihrem Schaden” (*M. A. G.* bladz. 609).

Op bladz. 151 wijst A. H. op de noodzakelijkheid voor den verdediger om te beschikken over eene zeer beweeglijke *Zware Artillerie*: „tant pour obtenir la concentration des efforts que pour éviter la destruction. L'avantage d'une très longue portée ne suffit pas toujours à compenser le défaut de mobilité”.

De ballonwaarneming — die inmiddels hier te lande door de opkomst der vliegeniers ten onrechte in het gedrang is geraakt — vindt in A. H. een krachtig pleitbezorger en wat de zoeklichten betreft, zijn de Russen door het beleg tot de gevolgtrekking gekomen, dat per K.M. van het aanvalfront een lamp met projecteur benoodigd is.

Ten slotte, doch niet het minst, vraagt A. H. de aandacht zijner lezers voor de **moreele factoren**, wier belangrijkheid overheerschend is. Uit dit gedeelte citeeren wij nog: „L'enseignement capital du siège est que le rôle prépondérant reste à l'infanterie, en campagne comme devant une place”.

De vestingoorlog op het Balkan-schiereiland.

De aan de ervaring ontleende regel, omschreven in punt 3 der *H Vg. O.* '12, is wederom bewaarheid in den oorlog, welke in October l.l. is uitgebroken tusschen den Balkanbond en Turkije en nog niet geëindigd was bij het afsluiten van dit bericht.

De bewegingsoorlog heeft een verbazend snel verloop gehad, doch is op meer dan één operatietooneel overgegaan in een strijd om duurzame en tijdelijke versterkingen, met een stilstaand karakter. De vestingen Scutari, Adrianopel, Janina, Gallipoli, de Tschataldschalinie en de linie van Bulair hebben reeds eene wereldvermaardheid verkregen en komen in hooge mate ten goede aan de hardnekkige strategische verdediging der Turken en Albaneezen.

Behalve een stroom van telegrammen en brieven van oorlogscorrespondenten (ditmaal niet altijd ooggetuigen), die met de meeste omzichtigheid moeten worden beoordeeld, staan ons reeds tal van belangwekkende artikelen in de gunstig bekende militaire tijdschriften ten dienste, om voor onze lezers een beeld te ontwerpen van den invloed, dien

genoemde vestingen op de operatiën hebben gehad. Aan dat beeld laten wij voorafgaan de lijst der voornaamste bronnen, welke door ons ter zake geraadpleegd zijn geworden:

„Der Krieg auf der Balkanhalbinsel 1912”, *S. M. Z.* November, Dezember (is vervolgd in de Januari-afl. van 1913).

AUDÉOUD, „La guerre des Balkans”, *R. M. S.* Novembre, Décembre.

IMHOFF en SEIDEL, „Vom Balkankriege”, *M. W.* No's. 140, 141, 143, 149, 152, 159, 160, 165 (is vervolgd in No. 16 van 1913).

ENDRES, „Die Bedeutung Adrianopels als Festung”, *M. W.* No. 158.

„Armements des États balkaniques”, *R. A.* Octobre, bladz. 48—54.

„Die artilleristischen Kräfte der Balkanstaaten”, *S. A. G.* November, bladz. 409—413.

REULEAUX, „Die Landesbefestigung in den Balkanstaaten”, Berlin, Vossische Buchhandlung Verlag.

STAVENHAGEN, „Die Küstenverteidigung der Europäischen Türkei”, met een aanhangsel over Adrianopel, *M. A. G.*, Heft 12.

Graf PODEWILS, „Taktisches vom thrazischen Kriegsschauplatz”, *V.*, Heft 1 van 1913.

G. VON HOCHWÄCHTER, „Mit den Türken in der Front”, Berlin, E. S. Mittler & Sohn (geschreven December 1912, uitgekomen in Januari 1913).

De door Montenegro, Servië, Bulgarije en Griekenland den 30en September 1912 bevolen mobilisatie noodzaakte Turkije den 1en October te mobiliseeren. Terwijl die mobilisatie in het kleine Montenegro zeer snel en in de overige staten van den **Balkanbond** vrij snel verliep, had zij in **Turkije** — onder den invloed van voorafgegene gebeurtenissen zowel als van de legerinrichting en de geographische gesteldheid — een uitermate traag verloop. Den 8en October verklaarde Montenegro aan Turkije den oorlog. Den 15en October sloot Turkije vrede met Italië en verbrak het de diplomatieke betrekkingen met de 4 koninkrijken van den **Balkanbond**. Den 17en October begonnen de vijandelijkheden tusschen de Serviërs en Bulgaren eenerzijds, de Turken anderzijds; den 18en October overschreden de Grieken de grenzen, om

den oorlog tegen den gemeenschappelijken vijand te beginnen. Voor de strijdkrachten te land, voor de bewapening der verschillende legers en voor de maritieme strijdkrachten verwijzen wij korthedshalve naar *S. M. Z.* November, bladz. 1850—1864 en 1910—1916; *R. A.*, Tome 81, bladz. 48—54 en *S. A. G.*, November, bladz. 409—413.

Bepalen wij ons aanvankelijk tot de **operatiën der Montenegro's** en meer in het bijzonder tot dat gedeelte van het operatieterrein, hetwelk op Plaat I in beeld is gebracht.

De Turken hadden langs de geheele Montenegrijnsche grens blokhuizen — *karaulen* — opgericht, die zelfs de minst bezochte voetpaden afsloten, en kazernen gebouwd om de detachementen der grenswacht te huisvesten. Berane — voornaamste toegangspoort tot den Sandjak Novibazar — was omringd door versterkte posten; dit was ook het geval met Ipek, Plava en Gosinje. De weg van Podgoritsa naar Scutari was afgesloten door een stelsel van blokhuizen, te zamen vormende de *sperlinie van Tusi*. Het waren steenen redouten, beschutting gevende tegen geweervuur en door aardwerken vervolledigd. Tusschen Tusi en Scutari bevonden zich nog verscheidene versterkte posten, o. a. die van Nouhelm, Vraka, Golemi, enz.

Scutari, politiek en militair middelpunt van Noord-Albanië, is eene handelsstad met p.m. 20000 inwoners, liggende op 18 M. boven den zeespiegel, tusschen het gelijknamige meer en de rivier de Kiri of Kri; de stad heeft geene omwalling.

Uit de Mohamedanenwijk *A* — die het gewone warnet van smalle straten der Oostersche steden vertoont — steken 15 minarets hare slanke spitsen op. In de Christenwijk *B* bevinden zich 5 kerken, benevens de consulaten. Naar het meer en naar het N. toe gaat de oude stad in idyllisch gelegen buitenwijken over. De bazars *C* beginnen dicht bij de Bojanabrug en strekken zich tot in de Mohamedanenwijk uit. De Bojana, d.i. de afwatering van het Scutarimeer naar de Adriatische zee, stroomt door eene vruchtbare vlakte en treedt meermalen buiten hare oevers. De rivier de Drin — aan wier benedenloop de Albaneezenstad Alessio is gelegen — is door de Kleine Drin verbonden met de Bojana; de Kri

is de rechter zijvier van de Kleine Drin. Tusschen de samen-vloeiing der 3 rivieren en de bazarwijk verheft zich de 113 M. hooge heuvel Rosafa, waarop de citadel van Scutari is gelegen. Op een anderen, meer oostwaarts gelegen, 68 M. hoogen heuvel, ten Z. van de Christenwijk gelegen, ligt het fort Tepe. Ten Z. van de Citadel verleent eene brug over de Drin toegang tot de voorstad Baktsjelic *D.* Ten N. van de Kleine Drin en ten O. van de Kri liggen de minder belangrijke voorsteden Ajasma en Tabaki. De kazernes bevinden zich ten N. van de Christenwijk en bewesten de Bojanabrug. Om de stad en hare voorsteden liggen 3 bergen, die haar beheerschen; in het O. de Bardanjolt, op den linker oever van de Kri; in het Z. Brditsa tusschen Drin en Bojana; in het Z. W. de Tarabos tusschen het meer en de Bojana. In Scutari komen 3 slechte landwegen samen; uit het N. die van Vraka, uit het Z. die van St. Jean de Medua en Alessio; in het Z. W. die van Antivari en Dulcigno. Spoorwegverbinding ontbreekt, doch de stad had scheepvaartverbinding over het meer naar Virbazar, dat door een spoorweg verbonden is met de haven van Antivari.

De Tarabos is eene bergketen langs den Zuidrand van het meer, met steile rotswanden aan Noord- en Zuidoostkant. De kruin is in het Westen 660 M. hoog en daalt geleidelijk naar het Oosten tot op 570 M., alwaar het voornaamste fort is gelegen met moderne bewapening. Meer Oostwaarts op den rechter oever der Bojana liggen een paar forten van minder belang. Daarentegen heeft ook het fort op de hoogte (155 M.) van Brditsa eene moderne bewapening. De 100 à 200 M. hooge rug van Bardanjolt is door blokhuisen en prikkeldraad tot verdediging ingericht, doch door het breedste gedeelte van de Kri, waarin talrijke eilanden, van de stad gescheiden. Destad heeft aan de Noordzijde geene natuurlijke verdedigingslijn en ligt daar geheel open. De vlakke aldaar, gelegen tusschen de Kri en het overstromingsgebied, dat gevormd wordt als het meer ten gevolge van de herfstregens buiten zijne oevers treedt, is afgesloten met aarden veldverschansingen, omgeven door ijzerdraadversperringen. De naderingswegen kunnen van uit de verschillende forten bestreken worden.

Het Montenegrijnsche militieleger bereikte den 8en October 1912 eene oorlogssterkte van 31000 man.

Het *hoofdleger*, onder den kroonprins DANILO, verzamelde zich in en om Podgoritsa en bestond uit de 2e divisie (4e, 5e en 6e brigade) sterk 13 bataljons en de 3e divisie (7e en 8e brigade) sterk 9 bataljons, te zamen p.m. 14000 man met 20 bergstukken en eenige veldstukken.

Het *westerleger*, onder Generaal MARTINOVITCH (M. v. O. van Russische afkomst), verzamelde zich in en om Cettinje en bestond uit de 1e divisie (1e, 2e en 3e brigade) sterk 15 bataljons; te zamen 8000 man met eenige veld- en zware stukken.

Het *oosterleger*, onder Generaal VUKOTITCH, bestond uit de 4e divisie, waarvan de 9e brigade te Zabljat, de 10e te Kolascin, de 11e te Andriévitsa verzamelde, sterk 17 bataljons; te zamen 9000 man met 12—16 bergstukken. Dit leger — weldra versterkt met 5 à 6000 opstandelingen uit den Sandjak Novibazar — verkreeg als opdracht in dien Sandjak door te dringen, zich van de versterkte plaatsen Berane en Biélopolje meester te maken, de hand te reiken aan de Serviërs en zich vervolgens in het bezit te stellen van den boven-Lim en den Sandjak Ipek. De beide andere legers moesten langs beide oevers van het meer naar Scutari marcheeren, die vesting veroveren en zich vervolgens meester maken van St. Jean de Medua en Alessio met den mond van de Drin. Ziedaar in het kort het *veldtochtsplan* der Montenegrijnen; den 9en October begonnen zij de operatiën. (Die in de Sandjaks Novibazar en Ipek blijven hier verder buiten beschouwing).

Het leger van MARTINOVITCH marcheerde in 2 colonnes over de grenzen, de linker colonne ging langs het meer over Togaj in de richting van Sjiroka, de rechter van Antivari langs den weg, die op p.m. 5 K.M. ten Z.W. van Scutari de Bojana ontmoet. De rechter colonne maakte zich, zonder veel moeite, meester van de versterkte posten Kaskol, Saska en Goritza. Eenigszins langer boden de Turken weerstand bij Selita aan den voet van den 950 M. hoogen Set Ubula (Z.W. voortzetting van den Tarabos); daarna trokken zij terug naar de hoofdverdedigingslijn.

Hoe was in het midden van October de toestand in de vesting Scutari? Vesting-commandant HASSAN-RIZA-BEIJ toonde zich een man van ongewone geestkracht, die er in korten tijd in slaagde zijne veste in geduchten staat van tegenweer te brengen.

Ten gevolge van den Albaneeschen opstand in den zomer van 1912 was de vesting overvloedig voorzien van levensmiddelen, munitie, wapenen en krijgstuig. Kort voor de opening der vijandelikheden kwamen te Scutari voorraden en materieel aan, tot approviandeering der garnizoenen Bérane, Ipek en Prisrend; zij werden te Scutari vastgehouden, daar zij hunne bestemming niet meer konden bereiken. Zoo kwam het, dat de vesting aan niets gebrek leed dan aan brandstoffen. De *bezetting* bestond uit 2 regimenten van 3 bataljons en 1 jagerbataljon van de 24e legerdivisie (Nizam), het landweer- (redif) regiment Scutari, 12 compagnieën van het 13e regiment Vesting-Artillerie, 2 compagnieën pioniers en een detachement telegrafisten. Bovendien kwamen van alle kanten de Arnouten de bezetting versterken; o.a. bracht de Generaal ESSAD-PASJA 3000 landweermannen uit Elbasan veilig binnen Scutari. HASSAN-RIZA beschikte medio October over p.m. 15000 en einde October over p.m. 20000 strijdbare mannen, die hij onder ijzeren tucht hield. De vesting was bewapend met p.m. 80, meerendeels oude vuurmonden. Op den Tarabos bevonden zich 6 kanonnen van 15 c.M. en eenige veldstukken, op den Brditsa 8 kanonnen van 15 c.M. en eenige veldstukken. Overigens is het geschut verdeeld over den Bardanjolt, de forten die de oevers van het meer beheerschen, de tijdelijke batterijen in den noordrand der stad en de mobiele batterijen. Het ontbreken van houwitsers en mortieren is, gelet op de terreingesteldheid, eene nadeelige omstandigheid.

9 October bereikte de linker colonne van MARTINOVITCH door zeer geaccidenteerd terrein de lijn Set Ubula-Skja (3 K.M. beoosten de grens en 12 K.M. bewesten de vesting) en ging uit dit front over tot de verbetering der wegen voor de Artillerie, die men wenschte op te stellen, hetzij op de heuvels ten Z. van den Tarabos, dan wel op den Set Ubula.

Deze wegverbetering gaf veel ophoud. 14 October poogden 3 Turksche bataljons over de noordelijke helling van den Tarabos bij Togaj deze voorbereidingen te verstoren, doch 2 Montenegrijnsche bataljons joegen hen terug ten koste van 150 dooden en 450 gewonden. De groote verliezen der onstuimige Montenegrijnen waren hier en elders (bij Sipkanik) te wijten aan het groot vertrouwen op de bajonet, vrucht van Russische stormtactiek.

Toen de Montenegrijnen zich nog den zelfden dag gereed maakten om het fort op den Tarabos te bestormen, gaf MARTINOVITCH bevel den strijd af te breken, doch werd eerst gehoorzaamd nadat zijne mannen onder het kruisvuur der Turken zware verliezen hadden geleden.

In de volgende dagen werden de toebereidselen voor den aanval op het Z. W. front voortgezet; de Infanterie nadert langzaam de Turksche werken en bezet ten Z. van den Tarabos de terrassen van Murican. De moeilijkheden van het rotsachtig terrein, de ongunstige temperatuur, overvloedige regens en dikke mist veroorzaakten groote vertraging in de aankomst der Zwarte Artillerie. Een deel der belegeringsartillerie werd over het meer vervoerd naar Skja en vandaar op den berg geheschen; de zwaarste stukken volgden den straatweg van Antivari en den landweg over Katzkol en Murican. Vermoedelijk zijn aan MARTINOVITCH's leger de volgende oud-Italiaansche vuurmonden toebedeeld:

4 houwiters	van 21 c.M.,	max. dracht	5 K.M.
3 batterijen kanonnen	„ 15 c.M.,	„ „	7 K.M.
3 „ „	„ 12 c.M.,	„ „	6 K.M.
3 „ mortieren	„ 15 c.M.,	„ „	3 K.M.

De bezetting van Scutari trachtte het in batterij brengen der Artillerie op de terrassen van Murican te beletten en opende het vuur uit eene positie bij Belaj op den linker oever der Bojana. Deze positie werd op 18 October door de Montenegrijnsche Artillerie tot zwijgen gebracht, waardoor de mogelijkheid ontstond eene schipbrug over de Bojana te slaan, waardoor de Montenegrijnsche Infanterie op den rechter oever dier rivier kon overgaan (22 October).

Middelerwijl had het leger van DANILO eene zware taak

vervuld. Het bestormde verschillende werken der sperlinie van Tusi; 9 Oct. viel Platinitza, 10 Oct. Decic, 12 Oct. Rogaj. De bestorming van Sipkanik op 11 Oct. mislukte en kwam den Montenegrijnen op zeer zware verliezen te staan, hun voornamelijk door de Turksche kanonniërs toegebracht. De onstuimige Montenegrijnen verzuimden hunne aanvallen door artillerievuur voor te bereiden; eerst nadat zij deze fout hersteld hadden, gelukte het hun den 14en Oct. Sipkanik te nemen. Nog den zelfden dag moest Vrania zich overgeven, terwijl den 15en ook Noughelm viel. De commandant van Tusi, geheel ingesloten, capituleerde met 2300 man, na de beschieting te hebben doorstaan van 6 bergbatterijen en 8 kanonnen van 15 c.M. De overwinnaars maakten zich meester van 5 veld-kanonnen, 8 mitrailleurs, 7000 geweren, 800 tenten en eene groote hoeveelheid levensmiddelen; doch deze strijd had aan het hoofdleger p. m. $\frac{1}{10}$ zijner sterkte, namelijk 400 dooden en 1200 gewonden gekost. Aan den strijd was deelgenomen door 2000 Malissoren (R. K. Albaneezen), die veel tot het succes hebben bijgedragen, door Tusi uit het O. en Z. O., dus in den rug aan te vallen. *De werken van Tusi hadden aan hun doel beantwoord; zij hadden den opmarsch van 's vijands hoofdleger vertraagd, waardoor tijdwinst werd verkregen om Scutari in staat van verdediging te brengen.* Het vermoeide leger van den kroonprins hield daarna eene gedwongen rust te Noughelm, tot aanvulling van levensmiddelen en munitie. Deze operatiestilstand duurde tot 20 October; op dien dag begon de **insluiting van Scutari**, niet alleen van de Zuidwest- doch ook van de Noordzijde. Het gros der belegeringsartillerie opende 22 Oct. het vuur tegen het Z. W. front (*hoofdaanvalsfront*). In den nacht van 23 op 24 Oct. trokken 3 bataljons Montenegrijnen uit het W. den Tarabos op en vermeersterden den vooruitgeschoven post op hoogte 661, op 2 K.M. van het hoofdfort. Hierdoor kwamen zij in het bezit van een uitstekenden waarnemingspost en gunstige artillerie-opstellingen.

23 October begon het bombardement der Turksche werken op den Tarabos. De munitie-aanvoer geschiedde deels over land van Antivari uit, deels over het meer met 2 stoombooten. Koning NIKITA, getroffen door de zware verliezen

in het midden der maand geleden, beval zijn generaals het heldhaftige leger te sparen en hoofdzakelijk met de Artillerie naar de bereiking van het doel te streven; doch het zwakke bombardement, waarbij de stad werd gespaard, maakte op de Turken weinig indruk. Herhaaldelijk zond NIKITA parlementairs naar HASSAN RIZA om de overgave der vesting te eischen, doch ook dit had geen succes. *De Montenegrijnen zagen zich genoodzaakt een geregeld beleg te ondernemen*, na, evenals de Japanners voor Port-Arthur, de les ontvangen te hebben: „eenvoudig probeeren of men kan stormen, is menschenslaching op groote schaal”.

Op 24 October bereikte het leger van DANILO het dorp Wraka, op 4 K.M. van de veldversterkingen van Schtoj, die de stad aan de Noordzijde beschermen. Ofschoon die werken niet veel te beteekenen hebben, kon DANILO niet besluiten ze stormenderhand te nemen. Hij wilde verdere zware verliezen vermijden en trachtte de stad, door de bergen, om te trekken om de hand te reiken aan MARTINOVITCH, en de verbinding van Scutari met het binnenland van Albanië af te snijden. Van dat oogenblik af begonnen de Malissoren eene dreigende houding tegen de Montenegrijnen aan te nemen. Toch liet DANILO zich niet weerhouden om — nadat in den nacht van 26 op 27 October eene brug over de Kri was geslagen — onder achterlating van 1 brigade in de vlakte, door Moeslimi, van oever te verwisselen en eene poging in het werk te stellen om zich van den Bardanjolt meester te maken. Deze hoogte schijnt den 1en November door de Montenegrijnen bezet te zijn geweest, doch werd door een tegenaanval der Turken weer verloren.

Terwijl DANILO trachtte Scutari aan de Oostzijde te om- trekken, gelukte het MARTINOVITCH zijn rechter vleugel vooruit te brengen tot een punt op 12 K.M. ten Zuiden van Scutari. Doch van daar moesten de Montenegrijnen weer achter de Bojana teruggaan, hetzij gedwongen door de Turken, hetzij door eene overstroming, die de vlakte tusschen de vesting en de zee onbegaanbaar maakte.

De beschieting der Turksche stellingen op den Tarabos en bij Brditsa duurde vele weken zonder resultaat op te

leveren; aan beide zijden gevoelde men behoefte om spaarzaam om te gaan met de artillerie-munitie. ¹⁾

Den 7en November begon MARTINOVITCH eene diversie naar St. Jean de Medua, welke havenplaats den 16en November door de Montenegrijnen werd bezet. Den 18en November bezetten zij, in vereeniging met afdeelingen van het Servische leger van Generaal JANKOVITCH, het zwak verdedigde Alessio. De vijandige houding der Mirdieten noodzaakte MARTINOVITCH den 23en November het gros van zijn leger weer naar het terrein ten Zuiden van Scutari terug te trekken. Middelerwijl had VUKOTICH zijne opdracht met glans vervuld; zijn leger werd bij dat van den kroonprins ingelijfd; hij zelf tot Chef van den Generalen Staf benoemd.

1 December kwam koning NIKITA in het hoofdkwartier te Gruda aan, om persoonlijk de leiding van het beleg op zich te nemen, doch de moeilijke terreinomstandigheden en de Balkanwinter belemmerden de operatiën in hooge mate. De ongebroken weerkracht van den verdediger openbaarde zich in talrijke succesvolle uitvallen, in het bijzonder tegen de N.O.-zijde van de insluitingslinie.

3 December sloot Turkije een *wapenstilstand* met Bulgarije, Servië en Montenegro, doch het beleg van Scutari moest doorgaan, omdat HASSAN RIZA weigerde de parlementairs te ontvangen, die de voorwaarden kwamen overbrengen. Het insluitingsleger werd in de eerste dagen van December herhaaldelijk door uitvallen der bezetting (op 8 December zelfs op groote schaal) gealarmeerd, doch slaagde er in deze alle het hoofd te bieden. Aan het einde van ons berichtjaar was de Artillerie der vesting nog niet tot zwijgen gebracht en de wapenstilstand evenmin ten einde. Vóór deze verstreek werd HASSAN RIZA door den Sultan tot Pasja verheven, eene wel verdiende hulde voor de talentvolle wijze, waarop hij de hem toevertrouwde vesting actief verdedigde. Eene aldus verdedigde

¹⁾ Het detailkaartje in den linker bovenhoek, dat een denkbeeld geeft van de troepenopstellingen in het begin van November, is vervaardigd naar eene grootere schets van den oorlogscorrespondent der *Kölnische Zeitung*, te Antivari, opgenomen in de *Nieuwe Rotterdamsche Courant* van 14 November 1912, Avondblad C. Overigens is Plaat I ontleend aan R. M. S.

vesting kan alleen met aanzienlijke overmacht aan Infanterie, gesteund door moderne belegeringsartillerie, worden veroverd en aan die overmacht ontbrak het den Montenegrijnen, die er, om politieke redenen tegen op zagen de hulp in te roepen der **Serviërs**, die er vóór den wapenstilstand in geslaagd waren het Turksche Vardar-leger beslissende nederlagen toe te brengen en het militair doel hunner operatiën volledig te bereiken.

De operatiën der **Bulgaren** hebben, onder meer, geleid tot het *beleg van Adrianopel* en de *afsluiting der Tschataldschalinie*. Den 18en October deden 3 Bulgaarsche legers een inval in Thracië, d. i. het gedeelte van Europeesch Turkije, waarop onze overzichtskaart (Pl. IV) betrekking heeft.

Het IIe leger, onder Luitenant-Generaal **Iwanov**, gevormd uit eene brigade der 2e divisie, 2 brigades der 3e divisie, de 8e en 9e divisie, volgde het dal van de Maritza, met de opdracht de vesting Adrianopel in te sluiten. Het nam op genoemden dag bezit van het grensstation Mustafa-Pasja.

Het Ie leger, onder Luitenant-Generaal **Kutinchev**, gevormd uit de 1e, 6e en 10e divisie, was te voren uit het Westen op verrassend snelle wijze geschoven tusschen het IIe en IIIe leger en moest doordringen in de ruimte tusschen Adrianopel en Kirkkilisse.

Het IIIe leger, onder Luitenant-Generaal **Dimitriev**, gevormd uit de 4e, 5e en de halve 3e divisie, moest opereeren tegen Kirkkilisse en meer Oostwaarts den rechter vleugel van het Turksche hoofdleger omvatten.

Dank zij hun goed georganiseerden kondschafts- en spionnen-dienst in de door rasgenooten bewoonde grensdistricten, waren de Bulgaren er mede bekend, dat binnen den vierhoek Adrianopel-Kirkkilisse-Babi Eski-Dimotika het Turksche hoofdleger onder **Abdullah-Pasja** in opmarsch was en bestond uit het Ie, IIe, IIIe en IVe legerkorps, benevens eene cavalerie-divisie, te zamen p. m. 72000 geweren en 2000 sabels. In Adrianopel bevond zich eene bezetting van p. m. 40000 man, in hoofdzaak bestaande uit de 10e en 11e Nizam-divisie en 3 Redif-divisiën, vesting-commandant: **Schükri-Pasja**.

De Turken wisten door hunne cavalerie-divisie van de nadering van verschillende vijandelijke colonnes, doch niet hunne sterkte; toch ging ABDULLAH — daartoe aangezet door den Minister van Oorlog NAZIM-PASJA — den 21en October tot het offensief over.

De ontmoeting der beide hoofdlegers leidde op 22 en 23 October tot een veldslag in de lijn Petra-Kirkkilisse. Van Bulgaarsche zijde kwamen hier in het vuur ruim 50000 man, hoofdzakelijk van het Ie leger. Deze slag, waaraan het Iie Turksche legerkorps geen deel nam, eindigde den 23en October met een paniekachtigen terugtocht der Turken. De Bulgaren kwamen hierdoor in het bezit van de vesting (?) Kirkkilisse, doch verloren de voeling met de vijandelijke hoofdmacht. Middelerwijl was IWANOV den 22en October begonnen met 50000 man, waaronder eene cavalerie-divisie, de vesting Adrianopel in het Westen en Noorden in te sluiten.

Dertig jaren geleden maakten de Turken een uitgebreid plan om, bezuiden de grens van Oost-Rumelië, een grooten vestingvierhoek te bouwen, geschikt om daar binnen een groot leger te concentreren voor operationele doeleinden. Behalve de reeds kort na den oorlog 1877/78 begonnen verschanste legerplaatsen Adrianopel en Kirkkilisse, zouden Uzun-Köprü (dan wel Baba-Eski) en Lüle-Burgas de hoekpunten vormen. Van de versterking dezer laatste plaatsen is evenwel nooit iets gekomen, terwijl de versterking van Kirkkilisse bepaald is gebleven tot enkele werken aan de N. en N.-O. zijde der stad, van welke bewapening slechts tegenstrijdige berichten tot ons kwamen¹⁾. In het mobilisatietijdperk schijnt hier, met behulp van veldversterkingen eene weerstandslijn van ruim 20 K.M. in het leven te zijn geroepen. (De afstand van Kirkkilisse tot Adrianopel is hemelsbreed p.m. 55 K.M.).

Daarentegen hebben de Turken zich veel moeite en kosten

¹⁾ REULEAUX schrijft over een „Anzahl nicht armierten Forts“, STAVENHAGEN daarentegen over „20 K.M. weiter Gürtel aus meist behelfsmässigen, aber mit modernen KRUPP-geschütze bestückten Werken“.

VON HOCHWÄCHTER, die van 21—23 October in Kirkkilisse is geweest vermeldt in zijn dagboek slechts één oud fort en spreekt herhaaldelijk van *het* fort te Kirkkilisse, voorts van tirailleurloopgraven.

getroost, om de uit een politiek, commercieel en militair oogpunt belangrijke stad Adrianopel (83000 inwoners) — op slechts 30 K.M. van de Bulgaarsche grens — in te richten tot eene kringvesting van 35 K.M. omtrek.

Gebruik makende van de voordeelen, die het terrein aanbiedt, ¹⁾ legden zij op de heuvelen, die de stad omringen, een groot aantal permanente werken aan. De meeste zijn van het zelfde type als onze lunetten op de Houtensche vlakke; alleen de nieuwste meer naar buiten uitgeschoven forten op het N. W. front hebben meer moderne inrichting. Er is geene stadsomwalling, slechts een vervallen ringmuur. De hoofdbewapening bestaat uit kanonnen en houwitsers van 12 tot 15 c.M. en eenige oudere kanonnen van 24 c.M.; kort voor den oorlog is de bewapening aangevuld met modern KRUPP-geschut uit de forten aan de Dardanellen (volgens STAVENHAGEN), volgens andere opgaven uit de Tschataldschalinie) waaronder kanonnen van 21 c.M. In de uitrusting komen een groot aantal electriche zoeklichten voor, met 90 c.M. spiegelmiddellijn. Plaat II geeft eene schematische voorstelling van de ligging der permanente werken ten opzichte van de stad. Deze schets, ontleend aan het artikel van STAVENHAGEN — waarnaar wij voor bijzonderheden verwijzen — kan geene aanspraak maken op nauwkeurigheid. Tusschen de forten heeft men zich veldversterkingen te denken en daarachter verspreid ongeveer 50 tijdelijke batterijen. Ten Zuiden van Karagach bevonden zich de sterke vóórstellingen Papas en Kartal Tepeh (p.m. 173 M.) die in November door de Bulgaren stormenderhand zijn veroverd, doch door een retour-offensif der Turken gedeeltelijk weer verloren gingen.

Op 29 en 30 October kwam het in Thracië in de lijn Lüle Burgas-Wisa (Plaat IV) tot een *beslissenden slag* tusschen de beide hoofdlegers, met voor de Turken noodlottigen afloop.

In de week, die verlopen was na de Turksche catastrophie

¹⁾ Adrianopel ligt op 30 tot 60 M. boven den zeespiegel aan de knie van de Maritza-rivier (de wijk Karagach met het station ligt in de knie). Deze rivier — beneden Adrianopel onbevaarbaar — en de zijrivieren Arda en Toendsha verdeelen de vesting in 4 ongelijke sectoren.

bij Kirkkilisse, waren ook in Macedonië belangrijke beslissingen gevallen, die niet zonder invloed bleven op de gebeurtenissen in Thracië. 24 October werd het 50000 man sterke Turksche Vardar-leger, onder ZEKI-PASJA, bij Kumanovo verslagen door het leger van den Servischen kroonprins. De overblijfselen van het Vardar-leger trokken daarop door Uskub naar Monastir, waar zij later andermaal zijn verslagen. Nadat de Serviërs er in geslaagd waren hun hoofddoel — de verovering van Oud-Servië — te bereiken, kregen zij de handen vrij en kweten zij zich van hunne bondsplichten, o.a. door versterkingen voor de Bulgaren naar Thracië te zenden. De Timok-divisie I (p.m. 21000 man) onder Generaal STEPANOVITCH, die op 26 en 27 October overwinningen had behaald op het Ve Turksche legerkorps, werd met Servisch belegeringsgeschut en een deel van het leger van den kroonprins (n.l. Donau-divisie II) per spoor vervoerd, over Sofia naar Mustafa-Pasja. Dit transport begon 27 October. De Servische versterkingen maakten het mogelijk, dat uit de inmiddels uitgebreide insluitingslinie van Adrianopel 2 brigades der 3e Bulgaarsche divisie konden worden vrijgemaakt, welke brigades over Kirkkilisse den linker vleugel van het IIIe legerkorps, dat bij Bunarhisar werd aangevallen, kwamen versterken.

Einde October rukte de 2e Bulgaarsche divisie — na hare eerste opdrachten te hebben vervuld — langs de Arda naar het Z. en Z. O. front van Adrianopel, welks vestingwerken vooral op het N. W. front (*hoofdaanvalsfront*) sinds 25 October bloot stonden aan herhaalde beschieting van de Bulgaarsche en later ook van de Servische belegerings-artillerie. Het afschrikwekkend voorbeeld der Japanners tusschen 19 en 24 Augustus 1904 heeft de Bulgaren vermoedelijk weerhouden van een afgekorten aanval à la VON SAUER en daar hunne belegerings-artillerie, zelfs na de versterkingen uit Servië, niet bij machte was de vesting stormrijp te maken, moesten zij zich in hoofdzaak tot de insluiting bepalen, in de hoop haar door uithongering ten val te brengen. Niettegenstaande bij het sluiten van den wapenstilstand werd bepaald, dat de belegerde vestingen niet zouden worden geapproviandeerd,

was het, bij het afsluiten van dit bericht, aan de Bulgaren niet gelukt Adrianopel ten val te brengen. Wij kunnen het beleg niet op den voet volgen, daar de Bulgaarsche censuur meesterlijk er voor gezorgd heeft, dat daarvan tot nog toe geene betrouwbare beschrijving is uitgekomen. Voor dit jaar volstaan wij met op 2 zaken, dit beleg betreffende, de aandacht te vestigen.

1e. Den goeden invloed, die eene actieve verdediging op het moreel der bezetting uitoefent. SCHÜKRI-PASJA heeft met zijne herhaalde uitvallen veel succes gehad, ook al eindigde elke onderneming met een terugtocht. Tijdens den wapenstilstand beloonde de Sultan zijne verdienste, door hem den eertitel *Ghazi*, d.i. overwinnaar, te verleen.

2e. Den grooten invloed, dien de vesting op het verloop der operatiën in Thracië heeft gehad. De stilstand, die in het laatst van November in de operatiën intrad, is voor een groot deel te wijten aan de moeilijkheden, die de Bulgaren ten aanzien van de verpleging en aanvulling ondervonden, omdat de spoorweg Mustafa Pasja-Tschorlu door de vesting versperd bleef. Voor uitvoerige beschouwingen over den invloed der vesting op de operatiën verwijzen wij naar de belangrijke uiteenzetting van Majoor ENDRES in *M. W.* No. 185.

Na den slag van Lüle-Burgas hebben de Bulgaren aanvankelijk in het Zuiden van Thracië met kracht vervolgd. 1 November werd de achterhoedestelling der Turken door de Bulgaren in front aangegrepen en op den linker vleugel omgetrokken. Terwijl de Turksche rechter vleugel zich nog bij Wisa wist staande te houden, moest de linker vleugel dien dag tot Tschorloe (Plaat IV) terug.

3 November werd de Turksche stelling bij Tschorloe in front aangevallen en op den linker vleugel omgetrokken; de Turken werden met groote verliezen teruggeslagen. 4 November had nogmaals een achterhoedegevecht plaats bij Istrandsja.

Eerst 5 November verkregen de vluchtende Turken genoeg voorsprong om den terugtocht op Tschataldscha te doen slagen. 6 November kwam de Bulgaarsche vervolging tot staan bij

Tscherkeskōj. Dit zal wel geboden zijn geweest door de vermoeidheid van den troep en de moeilijkheid van den aanvoer; terwijl ook de invloed der verliezen (15000 à 20000 man) zich bij de Bulgaren deed gevoelen.

10 November hadden de overblijfselen van het Turksche hoofdleger zich achter de **Tschataldscha-linie** in veiligheid gesteld; zij werden begeleid en gevolgd door tienduizenden Mohamedaansche gezinnen. Toen trad de *cholera* tusschen beide en woedde met hevigheid achter de Tschataldscha-linie. Overigens konden de Turksche troepen daar ruim eene week op adem komen, vóór de Bulgaren poogden de linie te forceeren en die week heeft het Turksche oorlogsbestuur niet ongebruikt gelaten, doch alles in het werk gesteld om de weerkracht te versterken.

Op gemiddeld 40 K.M. ten Westen van Konstantinopel bevindt zich tusschen de Zwarte Zee en de Zee van Marmora eene afsluitstelling van groote natuurlijke sterkte, die in front voor een groot deel gedekt is door de beek Katarci en de rivier Karasu, met moerassige oevers. Tusschen het meer van Derkos en de baai van Tschekmedse zijn door **BLUM-PASJA** in 1877 in hooge schansen verschillende pantserdraaikoepels opgesteld, terwijl de 28 K.M. lange verdedigingsstelling in 1879 door **BAKER-PASJA** aanzienlijk is verbeterd. ¹⁾ Sedert is zij slecht onderhouden en verouderd. Daar de hooge steunpunten voor de moderne verdediging weinig waarde hebben, is na het uitbreken van den oorlog, met behulp van veldversterkingen, eene nieuwe linie aangelegd, meer Westwaarts en lager, dus dicht bij de Katarci-beek.

Achter de Tschataldschalinie werd het geslagen Turksche leger op nieuw georganiseerd tot eene macht van 3 legerkorpsen, versterkt door Aziatische Nizam-troepen. Aan het IIIe legerkorps werd de verdediging opgedragen van den rechter sector tusschen Karaburnu en Jasoiren; aan het IIe legerkorps die van den midden sector tusschen laatstgenoemd oord en Bahceiskōj, terwijl het Ie legerkorps den linker sector tot de Zee van Marmora moest verdedigen. Voorts beschikte

¹⁾ Voor bijzonderheden zie het genoemde artikel van **STAVENHAGEN**.

de opperbevelhebber over 2 uit versche troepen samengestelde Redif-korpsen. Aldus waren medio November in en achter de Tschataldschalinie vereenigd rond 100000 Turken met 280 stukken, meest KRUPP'sch veld- en berggeschut, doch ook 1 batterij van 12 c.M. L. en 2 batterijen van 15 c.M. houwitser. Op dat tijdstip werd de linie door het I en IIIe Bulgaarsche legerkorps aangevallen.

Plaat III is eene schets van de linie en van de wijze, waarop zij door de Bulgaren is afgesloten.¹⁾

In den nacht van 16 op 17 November overschreed sterke Bulgaarsche Infanterie de Katarci en maakte zich meester van de voorste Turksche versterkingen, ten W. van de forten Mahmudije (Plaat III) en Karakal-nokta (ten Z.W. van Gazibajir), waar de loopgraven nog niet door de Turken waren bezet. Den 17en November, bij het aanbreken van den dag, werden de Turken het voortrukken der Bulgaren gewaar en brachten, hoofdzakelijk door het vuuroverwicht hunner Artillerie, den aanval tot staan. Zij dwongen de voorste linie der aanvallers de reeds bezette versterkingen weer te verlaten en zich in eene terreinplooi daarnaast (dooden hoek) terug te trekken. Nadat de Turken vervolgens hunne loopgraven hadden bezet, werden in den loop van den dag verschillende aanvallen, zoowel in het centrum als op beide vleugels, met groote verliezen voor de aanvallers afgeslagen. Het Bulgaarsche artillerievuur tegen de zwak bezette Turksche verschaningen was zonder uitwerking gebleven; daarentegen had de Turksche Artillerie loonende doelen.

In den nacht van 17 op 18 November verschansten de Bulgaren hunne stellingen, die gedeeltelijk nog op de hellingen ten O. van de Katarci waren gelegen; den 18en 's morgens herhaalden zij den aanval, doch met minder kracht dan den vorigen dag en in den namiddag gingen zij op den W. oever

¹⁾ Deze schets is ontleend aan den *Berliner Lokalanzeiger* van 28 November 1912 en afkomstig van zijn oorlogscorrespondent in het Turksche hoofdkwartier.

Het dagboek van VON HOCHWÄCHTER bevat eene zeer duidelijke schets van de nieuwe linie en van de Turksche troepenopstellingen op 16 November 1912.

terug. Eene Bulgaarsche afdeeling, die stand hield in de loopgraven tegenover fort Mahmudije, werd in den nacht door een bataljon vrijwillige Koerden vernietigd.

19 November stonden de Bulgaren in loopgraven ten W. der Katarci; na eene levendige kanonnade trokken zij zich in den daarop volgenden nacht terug tot in de lijn Ciftlikkøj-Tschataldscha.

De op 17, 18 en 19 November door de Bulgaren verrichte aanvallen op de Tschataldscha-linie zijn hun op 10000 man komen te staan. Uit de uniformen der gevallen is door de Turken afgeleid, dat 6 divisiën (van de 7) aan deze aanvallen hebben deelgenomen. Eenige Bulgaarsche gevangenen klaagden, dat zij in acht dagen geen brood, slechts maïs, hadden ontvangen.

De *Turksche vloot* heeft — op beide vleugels — een werkzaam aandeel genomen in het afslaan van de aanvallen op de Tschataldscha-linie, die na 20 November niet meer herhaald zijn. Ten deele mag die operatie-stilstand wellicht worden toegeschreven aan de buikziekten, die zich ook in het Bulgaarsche hoofdleger openbaarden, doch het lijdt geen twijfel of de Bulgaren hebben ingezien, dat zij de Tschataldscha-linie niet konden nemen, zonder de schansen te voren stormrijp te hebben gemaakt door beschieting met Zware Artillerie en die Artillerie werd door de vesting Adrianopel gebonden.

De gebeurtenissen bij de Tschataldscha-linie vestigden op nieuw de aandacht op de *duurzame versterkingen* aan de Dardanellen. Deze toch waren het, die de Grieksche vloot weerhielden om de Turksche vloot in de Zee van Marmora op te zoeken en te verslaan, om daarna de Tschataldscha-linie op den linker vleugel te kunnen omtrekken. Om de **Dardanellen** te verdedigen tegen gecombineerde aanvallen te land en te water, bezetten de Turken in de tweede helft van November met sterke krachten het schiereiland Gallipoli (Pl. IV.)

Van de vele oude en nieuwe versterkingen met zware, deels moderne bewapening aan de 61 K.M. lange straat der Dardanellen (Hellespont) is door STAVENHAGEN eene uitvoerige beschrijving gegeven in *M. A. G.*, Heft 12, bladz. 1334. Wij

volstaan met een kaartje van hem over te nemen in den linker bovenhoek van Pl. IV. Hierop zijn o.a. de 3 rijen zeemijnen te zien, die ter hoogte van Kale Saltanie (het oude Dardanos) daarvóór en daarachter reeds in den oorlog tusschen Turkije en Italië zijn gelegd. De forceering dezer sterke zeeëngte is voor eene vloot eene schier hopelooze taak. De Grieken hebben het dan ook niet verder gebracht dan een raid met een torpedojager tot kort vóór de buitenste versperring (30 Nov.).

Daarentegen vormen de landfronten der kustversterkingen haar achillespees. Vandaar, dat herhaaldelijk sprake is geweest van landingen van Grieken of Bulgaren op de Zuidkust van de golf van Saros, die evenwel door batterijen en strooimijnen schijnt te zijn verdedigd.

Gallipoli (12000 inwoners) is eene verouderde vesting, tevens havenplaats met maritieme inrichtingen. Om deze stad en de Dardanellenforten te beschermen tegen een aanval uit Rumelië (Oud-Thracië) is in 1853 door Engelschen en Franschen in vereeniging met de Turken de **linie van Bulair** aangelegd, wier forten Victoria, Sultan en Napoleon herinneren aan den Krimoorlog. In 1877/78 is deze 6 K.M. lange linie door de Turken verbeterd. Einde November werden sterke Bulgaarsche strijdkrachten afgezonden tot afsluiting der linie van Bulair. Bij de sluiting van den wapenstilstand was het aan de Bulgaren niet gelukt in het schiereiland Gallipoli door te dringen en ook van eene operatie der Grieken op dit gebied is sedert niets vernomen.

Ten slotte zijn ook de **operatiën der Grieken** uitgelopen op een langdurigen strijd om eene vesting (Janina). In een veldtocht van 3 weken (18 Oct.—8 Nov.) volbracht de Grieksche kroonprins met het hoofdleger (6 divisiën) zijne opdracht om zich in het bezit te stellen van Saloniki, de hoofdplaats van Macedonië. Middelerwijl moest Generaal **SAPOUNDJAKIS** met de versterkte 8e divisie de vroegere provincie Epirus heroveren. Den 24en Oct. slaagde deze er in den Turken onder **ESSAD-PASJA** van de grenzen terug te dringen naar Janina, doch het terrein en de sterkteverhoudingen waren van dien aard (p.m. 12000 Grieken tegen p.m. 18000 Turken en Albaneezen) dat geene beslissing kon worden verkregen.

Janina, de hoofdplaats van Epirus en de sleutel van Zuid-Albanië ligt aan den Westoever van een meer, welks Oostelijke oevers door hooge onbegaanbare bergen omringd zijn. REULEAUX noemt Janina eene verouderde depotvesting, doch dit woord teekent niet juist den huidigen toestand. Na den vorigen oorlog met Griekenland hebben de Turken van Janina eene verschanste legerplaats gemaakt, door aan de N. W. en Z. zijden forten te bouwen, die door hunne hooge ligging (sommige aan de passen) de toegangen tot de stad beheerschen. Deze forten dragen, van N. over W. naar Z.O. gaande, de namen Gardiki, Sadowitsji, Doerati, St. Nicolaas, Manoelada, Bisani en Gostrigi. Van Manoelada lazen wij, dat het weinig verdedigingsvermogen heeft. Daarentegen is fort Bisani voor Janina wat fort Tarabos voor Scutari is. De geheele situatie bij Janina heeft eenige overeenkomst met die bij Scutari. In elk geval is bij Janina evenmin sprake van eene kringvesting als van eene afsluitstelling. Wegens de strenge censuur in het Grieksche leger ontbreken nagenoeg alle bijzonderheden over den vestingoorlog in Z. Albanië. Het is ons niet gelukt eene kaart van Janina en omgeving met aanduiding der verdedigingswerken meester te worden.

Na de inbezitneming van Saloniki heeft de Grieksche kroonprins nog getracht deel te nemen aan de operatiën tegen Monastir, doch kwam daar feitelijk te laat. Tusschen 14 en 18 Nov. waren de overblijfselen van het Turksche Vardar-leger door den Servischen kroonprins bij Monastir andermaal geslagen.

Een deel van die overblijfselen, onder DJAVID-PASJA wist naar Janina te ontkomen en zich bij ESSAD te voegen, die daardoor en door een contingent Albaneezen over p.m. 40000 man kwam te beschikken.

Daar de Grieken zich niet bij den wapenstilstand hebben aangesloten, gold deze niet voor Janina, doch wel werd het leger van den Servischen kroonprins daardoor genoodzaakt van operatiën in de richting Monastir-Janina af te zien. De Grieken moesten het dus zonder Servische hulp trachten klaar te spelen met ESSAD en DJAVID en zagen zich genoodzaakt, achtereenvolgens de 2e, 4e en 6e divisie van Saloniki over zee naar de westkust van Epirus over te

brengen om te gelijk met een paar over land afgezonden divisieën aan den strijd bij Janina deel te nemen. Niettegenstaande de kroonprins ten slotte met nagenoeg het geheele Grieksche leger (behoudens een minimum bezetting te Saloniki ter bewaking der vele krijgsgevangenen en op de veroverde eilanden) Janina aan de W. en Z. zijde aanviel, was de vesting op 1 Maart 1913 nog in handen der Turken en stond ze, evenals Scutari, nog steeds in verbinding met de Albaneezen, die de geheele insluiting wisten te verhinderen. Hierbij zij aangeteekend, dat het moeilijk bergterrein en de sneeuw de operatiën der Grieken zeer hebben belemmerd.

Terwijl de veldoorlog op het Balkanschiereiland in 3 weken was beslist, in dien zin, dat de Turken het open veld moesten ruimen, duurt de vestingoorlog reeds meer dan 3 maanden en toont deze op nieuw hoe goed verdedigde vestingen (zelfs als zij niet op de hoogte zijn van den tijd) voor den strategischen verdediger steeds van groote waarde zijn. Het moreel der Turken leefde op, toen het bleek, dat hunne hoofdstad veilig was achter de Tschataldscha-linie en zoo lang eene regering in hare hoofdstad veilig is, behoeft zij zich niet op genade of ongenade over te geven.

b. Organisatie van vestingtroepen.

Nederland. In beginsel is besloten tot de reorganisatie onzer Vesting-Artillerie, o.a. met het doel den overgang van vredesvoet op oorlogsvoet in onze stellingen een vlotter verloop te waarborgen. Voor die plannen verwijzen wij naar hetgeen Kapitein TEN BOSCH in Hoofdstuk I heeft medegedeeld.

Voorts ging er nogmaals ¹⁾ eene stem op, om tot vereenvoudiging in de bewapening en opleiding onzer Vesting-Artillerie te geraken. Wij bedoelen die van Kapitein NEPVEU, wiens beschouwingen en voorstellen over „Stelling-Artillerie” in *M. S.* (bladz. 602 en 665) overdenking verdienen. Het voor-nemen schijnt te zijn in 1913 de garnizoensindeeling der *in*

¹⁾ Wij ijverden vroeger in die richting, in onze bijdrage in *M. S.*, Maart 1902 en in *W. J.* VI, bladz. 262.

bataljonsverband te organiseeren Vesting-Artillerie in dien zin te herzien, dat aan het gedeelte van het wapen, hetwelk bestemd is voor de *veiligheidsbezettingen*, goede gelegenheid wordt geschonken voor oefeningen ter plaatse waar de oorslogsbestemming ligt. Daarmede gaat gepaard de organisatie eener *zware* en *lichte geschutreserve* om — met bijbehorend personeel, dat uitsluitend bij die geschutsoorten wordt geoefend — te worden toebedeeld aan de aangevallen fronten, ongeveer gelijktijdig met de beschikbaarstelling eener *versterkte bezetting*.

Uit hetgeen in Hoofdstuk I over de reorganisatie onzer Infanterie is medegedeeld, valt af te leiden, dat voor de Infanterie der *veiligheidsbezetting* onzer stellingen in de toekomst nagenoeg uitsluitend op *landweer* wordt gerekend. Zoodra eene *versterkte bezetting* voor de met een aanval bedreigde fronten noodig is, kan het niet uitblijven of de stelling-commandant moet ook kunnen beschikken over 1 of meer *brigades* van het veldleger. In aansluiting met hetgeen wij onder *a* hebben opgemerkt over *brigade-sectoren* (ter vervanging van de tegenwoordige *groepen*) verdient het aanbeveling de *landweer-infanterie*, *bestemd voor den dienst buiten de forten*, te organiseeren tot regimenten van 3 bataljons. Er zouden dan, bij de instelling der *versterkte bewaking* in de daarvoor in aanmerking komende brigade-sectoren kunnen worden ingedeeld gemengde brigades van normaal 3 regimenten ¹⁾, waarvan 2 in de regimentsvakken en 1 als brigade-reserve, met een stelsel van aflossing, waardoor de versterkte bewaking langen tijd is vol te houden.

De brigade-sectorcommandant (oud G. C.) zou dan van nature zijn een kolonel der Infanterie van het leger; de bevelvoering en de gezagsverhouding zouden op eenvoudige wijze te regelen zijn. Worden 2 of meer brigade-sectoren in den aanval betrokken, dan vereenige men die tot een divisie-sector. Er zal dan wel steeds een divisie-commandant beschikbaar zijn, om met de éénhoofdige leiding op de aangevallen fronten te kunnen worden belast.

¹⁾ In het algemeen — naar gelang van terrein en omstandigheden — 2 tot 4 regimenten, deels van het leger, deels van de landweer.

Voor hen, die op de hoogte willen blijven van hetgeen in het buitenland omgaat met betrekking tot de organisatie en het gebruik der *Zware Artillerie*, vestigen wij de aandacht op de volgende litteratuur:

Frankrijk.

MARSYAS, „Betrachtungen über Frankreichs schwere Artillerie des Feldheeres”, *A. M.*, Januar.

„Steilfeuer und schwere Artillerie in Frankreich”, *S. A. G.* No. 1.

BERLIN, „Noch einmal die Steilfeuer-artillerie in Frankreich”, *M. W.*, No. 34.

„Von der französischen schweren Feldhaubitze”, *M. W.* No. 123.

„Aus dem Reglement der französischen 155 m.m. Kanone”, *C. Mle.* 1904 T. R., *A. M.*, Dezember.

Duitschland.

SPLETT und BIERMANN, „Die Fusz-artillerie, u. s. w.” (Sammlung Göschen, No. 560).

MARBACH, „Neues bei der schweren und Belagerungs-artillerie”, *A. M.*, Juli-August.

HARTMANN, „Die Ausgestaltung der deutschen Fusz-artillerie”, *S. A. G.*, No. 5.

Oostenrijk-Hongarije.

KRALUPPER, „Organisation der Verteidigungs-artillerie beim Kampfe um Gürtelfestungen”, *A. M.*, Februar.

„Umformierung der schweren Artillerie des Feldheeres”, *J. A. M.*, März, bladz. 321, zie ook *M. W.*, No. 126, Sp. 2920.

Zwitserland.

„Die taktische Verwendung der schweren Artillerie”, *S. A. G.*, bladz. 213.

Voor nieuws op het gebied van de organisatie der *technische troepen* verwijzen wij naar:

„Technische Truppen und Ingenieur-offiziere in Rusland”, *M. W.*, No's 20, 21.

„Die Eisenbahntruppen der europäischen Staaten”, *M. W.*, No's. 60, 61.

„Die russischen Eisenbahntruppen”, *M. W.*, No. 74.

„Die Neuorganisation der technischen Truppen in Oesterreich-Ungarn”, *M. A. G.* bladz. 1247.

„Reorganisation der technischen Truppen in Oesterreich-Ungarn”, *S. A. G.*, bladz. 460.

c. Reglementen en voorschriften.

Duitsland. In *K. Z.*, Heft 6, behandelt Majoor IMMANUEL „Aenderungen des Exerzier-reglements für die Fuzzartillerie” (Neudruck März 1912) welke een stap verder zijn in de richting om de Vesting-Artillerie te ontwikkelen als „Schlachtwaffe vollständig neben die Schwesterwaffe.”

In *M. A. G.*, Heft 8 troffen wij eene studie aan, betreffende „Die Deutsche Sprengvorschrift” van de hand van Kapitein VON OHMEIJER.

d. Oefeningen.

Nederland. Van 19 tot en met 27 September werden onder de leiding van Generaal-Majoor FABIUS *grootte vestingmanoeuvres* gehouden op het Zuidfront der Stelling van Amsterdam. Van 19—23 September werden de *oefeningsvakken* Aalsmeer en Uithoorn in staat van verdediging gebracht, onder leiding van twee sector-commandanten, die beschikten over:

4 compagnieën Vesting-Artillerie, 2 detachementen vestingpioniers en (onderstelde) burgerarbeiders. Behalve beide sector-stafkwartieren werden ook 2 groeps-stafkwartieren geformeerd.

Den 23en September kwamen de overige staven en troepen op het oefenterrein ¹⁾ aan en werden twee partijen geformeerd, voor welker samenstelling wordt verwezen naar *R. Mil.*

¹⁾ De grenzen van het oefenterrein waren met zwarte lijnen aangegeven op de manoeuvrekaarten, samengesteld uit de kwartbladen III en IV van blad No. 25 en I en II van blad No. 31 der chromotopographische kaart des Rijks op de schaal van 1 : 50000.

bladz. 469. Het hoofdkwartier van den leider werd gevestigd te Wilnis, Mijdrecht en Nieuwkoop. Het stafkwartier van den Ct. der Verd. Partij (Ct. der 2e blauwe divisie) werd gevestigd te Amstelveen; dat van den Ct. der Aanv. Partij (Ct. der 2e brigade van de 1e divisie v/h roode legerkorps) te Alphen.

Te 6 uur n.m. begon de beoefening van den voorpostendienst; de lijn der veldwachten liep voor den verdediger van Poldergat over Woudsche brug, Leidsche brug, Kattenbrug, Liemeerbrug, Stof tot Dank en verder langs de Kerkvaart; voor den aanvaller van Woubrugge over Tol 12 (Ter Aar) en Middelhoeve naar Noorden.

Uit de aan partij-commandanten verstrekte opdrachten vloeiden op 24 September in den voormiddag *gevechten* voort bij Rijnsaterwoude en Nieuwveen, welke beide dorpen in de handen der roode troepen vielen, die er nadien door de Vesting-Artillerie werden beschoten.

Voor den 25en September deed de leider door onderdeelen van de blauwe partij eene *voorstelling* bezetten aan de Drecht, tusschen Oude Wetering en Vrouwenakker, en daarop door de roode partij een aanval verrichten. Na dezen aanval besloot de leider, dat Leijmuiden en Bilderdam in handen der roode partij waren gevallen, die vervolgens eene opdracht verkreeg tot afsluiting van het zuidfront in de lijn Maria's lust Kalslagen-De Banken-St. Petersburg-Kerkvaart.

In den nacht van 25 op 26 September deed de aanvaller verschillende pogingen om bij verrassing in de *hoofdstelling* door te dringen. De verdediger, die inmiddels zijne veldwachten tot in de lijn der forten had teruggetrokken, deed over en langs den Westeinderplas een *uitval* op Leijmuiden, vanwaar hij met verhoogd moreel terugkeerde. Deze nachtelijke manoeuvre, waarbij aan beide zijden van elektrische zoeklichten gebruik werd gemaakt, gaf wellicht het dankbaarste beeld en toen in den morgenstond een dikke mist kwam opzetten, waarin de aanvaller zich hulde, deed de verdediger de ondervinding op, hoe noodig het vooral bij die weersgesteldheid is, op zijne hoede te zijn tegen *verrassingen*.

Den 26en was rustdag voor de Infanterie, doch in den

namiddag werd getracht eene voorstelling te geven van den *geschutstrijd*, waarbij de belegeringsartillerie werd nagebootst door *vuurverschijnselen*, hetgeen op de Vesting-Artillerie bitter weinig indruk maakte.

Nadat de leider had aangenomen, dat het bomvrij onderkomen en de stormvrijheid der forten veel hadden geleden van zwaar mortiervuur, poogde de aanvaller zich in den nacht van 26 op 27 September *stormenderhand* meester te maken van de forten aan de Drecht en bij Uithoorn, met aangrenzende tusschenliniën. Onder groote belangstelling van het publiek werd deze *stormaanval* afgeslagen. Onmiddellijk daarop werden de roode troepen naar Aardam (inschepingsplaats voor het terugvervoer van 4 R. I.) teruggedroepen, daar hunne verbindingen door een *grooten uitval* der blauwen werden bedreigd. Toen het einde der oefeningen was aangebroken, was de groote uitval nog niet op het critieke punt gekomen

Hetgeen wij in *W. J.* VI, op bladz. 257 schreven naar aanleiding der manoeuvres op het Lek-acces, zouden wij m. m. met betrekking tot de oefeningen in de St. v. A. kunnen herhalen. Wij verwijzen thans naar hetgeen hierover is te vinden in het Voorloopig Verslag over Hoofdstuk VIII der Staatsbegrooting voor 1913 en de Memorie van Antwoord, ingediend bij brief van 5 December 1912.

Z. E. de Minister van Oorlog, die de oefeningen bijwoonde, merkte in genoemde Memorie, onder meer, het volgende op:

„De wijze, waarop de veiligheidsdienst door de Infanterie en de landweer werd waargenomen, was niet in alle deelen bevredigend te noemen; meerdere detailoefening in deze is noodig.

„De samenwerking van de Vesting-Artillerie met de Infanterie bij den verdediger liet te wenschen over; de bevelvoering in het aangevallen stellinggedeelte verliep niet zoo vlot en ongestoord als wel wenschelijk zou zijn; uit een en ander moet de gevolgtrekking worden gemaakt, dat het houden van oefeningen in den vestingoorlog voor onze aanvoerders hoog noodig is”.

.
„Over het algemeen heeft de marschvaardigheid van den

troep aan billijke eischen voldaan, in aanmerking genomen de hooge eischen, die aan de krachten van den troep werden gesteld, in 't bijzonder als gevolg van de gewijzigde legering en het gebrek aan voldoende nachtrust".

.

Als wij ons eene opmerking mogen veroorloven, dan zou het deze zijn, dat het surrogaat van mobiele Vesting-Artillerie, hetwelk wij bij deze oefening hadden moeten zien optreden, niet veel goeds voorspelt, als wij die beweeglijke geschut-reserven bij mobilisatie zullen hebben te improviseeren.

Frankrijk. Het opstel „Belagerungsgeschütze im französischen Herbstmanöver" in *M. W.* No. 165 bevat belangwekkende gegevens over het gebruik van *last-automobielen*.

Oostenrijk-Hongarije. „Scharfe Schieszübungen der oesterreichisch-ungarischen Festungs-artillerie", *Art. M.* Juni.

e. Verschillende onderwerpen.

„Ueber die sogenannte Manöverfestung", *M. W.* No. 32.

WINKELMANN, „Ueber den Erfolg beim Sturm im Festungskriege, *J. A. M.* Januar, Februar.

LOMBARD, „Rôle de l'artillerie de siège dans la défense des places", *R. A.* Février.

„Deckungen für schwere Geschütze", *K. Z.* Heft 2.

SCHULZ, „Das Verbergen von Festungswerken", *K. Z.* Heft 4 „Artilleriefieger" (Erst die Flugzeuge machen die Artillerie zu dem, was sie wirklich sein kann). *S. A. G.* No. 6.

MACALIK, „Der Kampf um Hochgebirgssperren. Eine applikatorische Studie". Wien, L. W. Seidel & Sohn. *S. A. G.* bladz. 394 en 401.

V. MAJNERI-KEMPEN, „Angriff auf Gebirgsbefestigungen", *Art. M.* April.

BIRKNER, „Nahkampf-Steilfeuergeschütze im Festungskriege", *K. Z.* Heft 1.

„Canons à tir vertical pour la lutte rapprochée dans la guerre de siège". *R. G.* Mai.

„Die Handgranaten", *K. Z.* Heft 6 und 7.

- „Die Aasensche Handgranathaubitze“, *K. Z.*, Heft 9.
 DELL, „Handgranaten, geweergranaten, werpgranaten“, *M.*,
 bladz. 141, 337 en 401.
 S. von KOBBE, „Der Bombenwurf aus Flugzeugen“,
Art. M. April.
 „Handgranaten für Flieger“, *Art. M.* Mai, bladz. 388.
 „Armierde Luftfahrzeuge“, „ „ Juni „ 469.
 ROHNE, „Ueber die Artillerie der Lüfte“, *Art. M.*, Oktober,
 bladz. 323.
 „Kruppsche Schiffsgeschütze, zur Bekämpfung von Luft-
 fahrzeugen“, *Art. M.*, November, bladz. 395.
 MARBACH, „Zur Bekämpfung von Luftschiffen und Flug-
 zeugen“ en M. B., „Zur Entwicklung der Waffen für Luftfahr-
 zeuge“, beide *K. Z.* Heft 8.
 VON STOCKHAUSEN, „Ueber das Herabwerfen von Spreng-
 körper aus Luftschiffen und Flugzeugen“, *M. W.*, No. 61.
 „Die Verteidigung von Festungen gegen Angriff von Luft-
 fahrzeugen“, *S. M. Z.* Oktober.
 MARSDEN, „The defense of a fortress against aerial attack“,
U. S. A. March-April.

f. Litteratuur met betrekking tot den strijd om kuststellingen.

- QUANT, „Het één-kalibervraagstuk“, *M. B.* Afl. 2.
 Id., „Het projectiel-vraagstuk in verband met het kaliber-
 vraagstuk“, *M. B.* afl. 3 en verschillende hiermede verband
 houdende artikelen in *M. B.* afl. 3 en 4.
 BOLOMEY, „Verbetering der kustverdediging“, *M. S.* No. 11.
 VEIT, „Panzer und Schiff“, *M. A. G.* Heft 2 en 3.
 SLAWIK, „Unterseeboote bei der Verteidigung von See-
 festungen“, *M. A. G.* Heft 7 (zie ook *S. M. Z.* Dezember).
 GLATZEL, „Einführung des Armeemoffiziers in die Verhältnisse
 der Seekriegführung“, *V.*, Heft 2.
 POLMANN, „Der Küstenkrieg und das strategische und
 taktische Zusammenwirken von Heer und Flotte im russisch-
 japanischen Kriege“. Berlin, E. S. Mittler & Sohn.
 „Die holländische Küstenverteidigung“, *M. W.* No. 126.

STAVENHAGEN, „Ueber Oesterreich-Ungarns Küstenverteidigung“, *J. A. M.* Februar.

GOLIASCH, „Zum Flottenangriff auf Küstenbefestigungen“, *Art. M.* März.

BERGER, „Armierung der Kriegsschiffe“, *Art. M.* Mai.

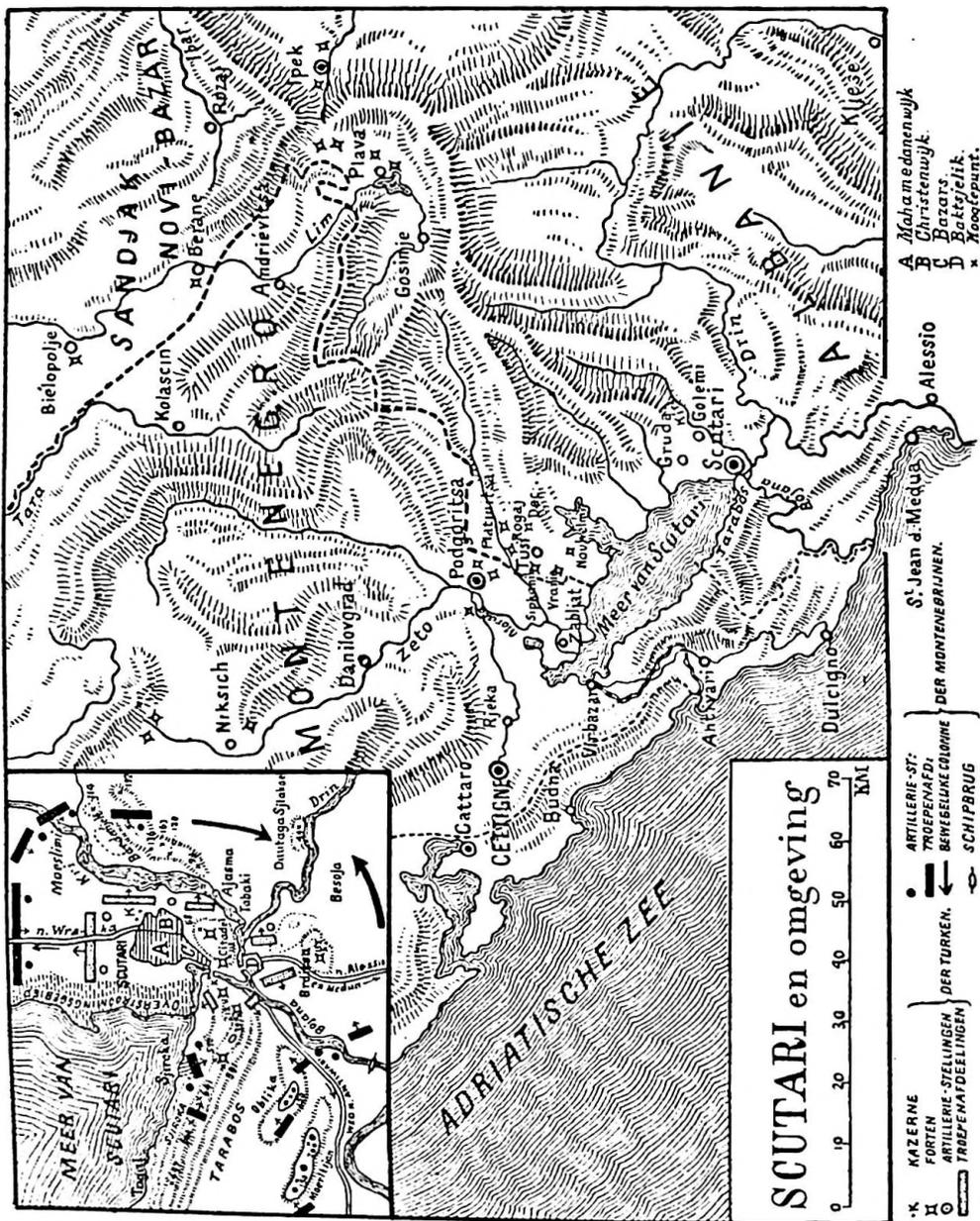
Id., „Küstenbefestigung“, *S. M. Z.* März.

STEFFEN, „Kampf um Festungen“ (zie hiervoren, onder *a*).
Het VIe Hoofdstuk van die handleiding behandelt den „Kampf um Küstenbefestigungen“ (zie ook punt 3 van „Anhang“).

STAVENHAGEN, „Die Küstenverteidigung der Europäischen Türkei“, *M. A. G.* Heft 12.

Ook de kaartjes II en IV dezer bijdrage zijn hieraan ontleend.

PLAAT I.



A Mahamedanewijk
 B Christenewijk
 C Bazars
 D Batsjeliik
 X Noogfount.

S. Jean d. Medua
 Alessio

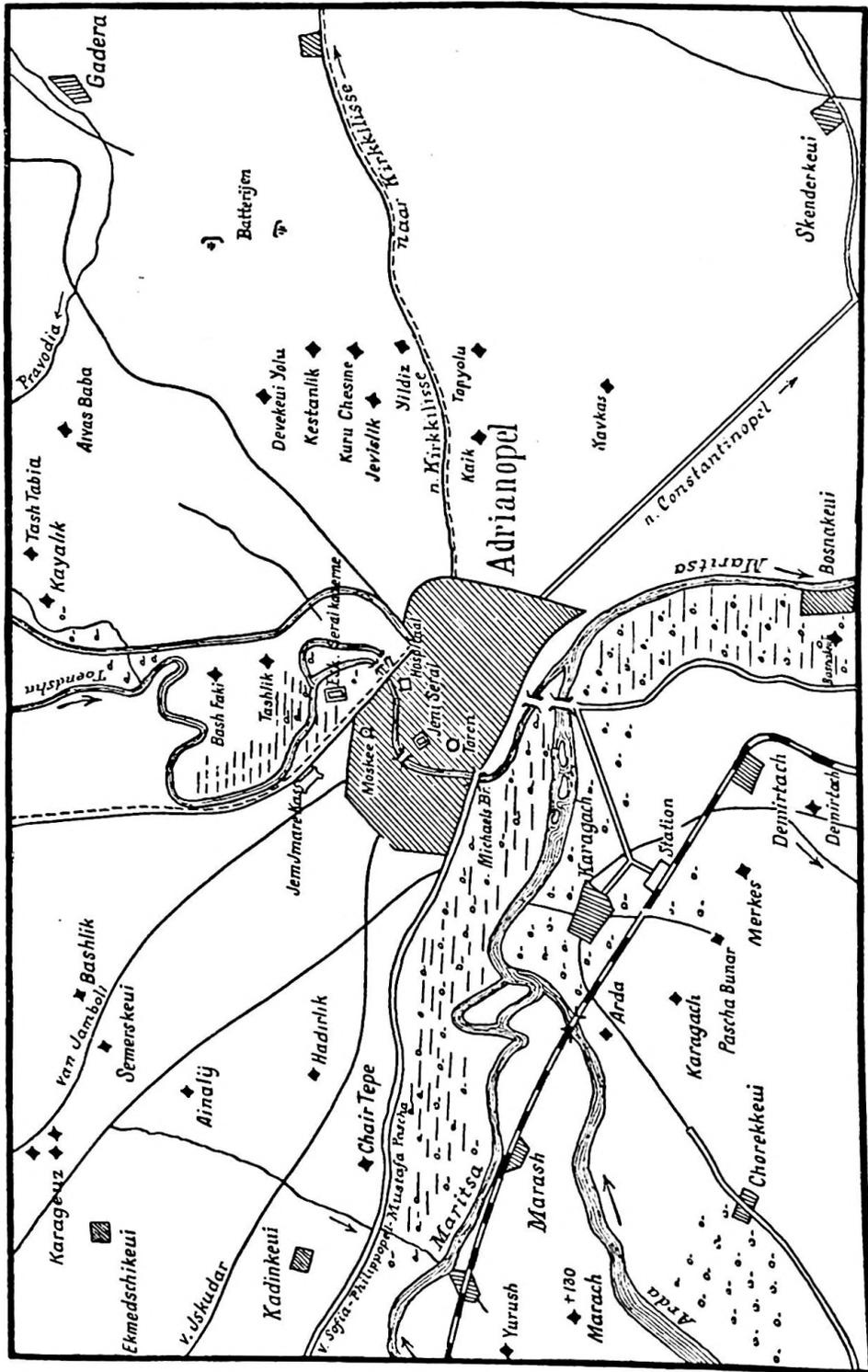
ARTILLERIE-ST.
 TROEPENAED.
 BEWELIJKEDIGHE
 DER MONTENEGRINIEN.
 DER TURKEN.
 TRUPEHAFDDELINGEN.
 SCHIPBRUG

SCUTARI en omgeving

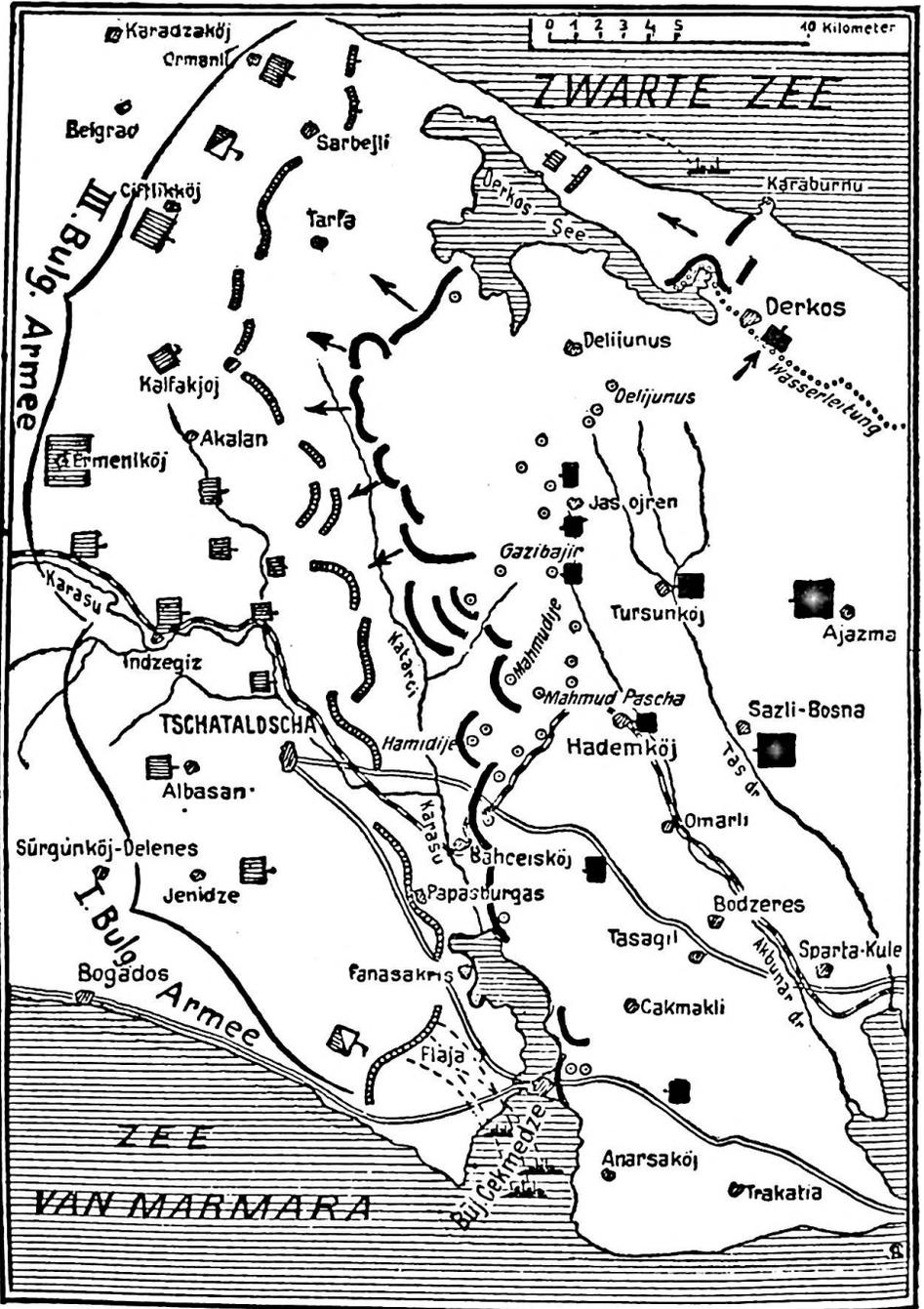
0 10 20 30 40 50 60 70
 KM

DE VESTING ADRIANOPEL.

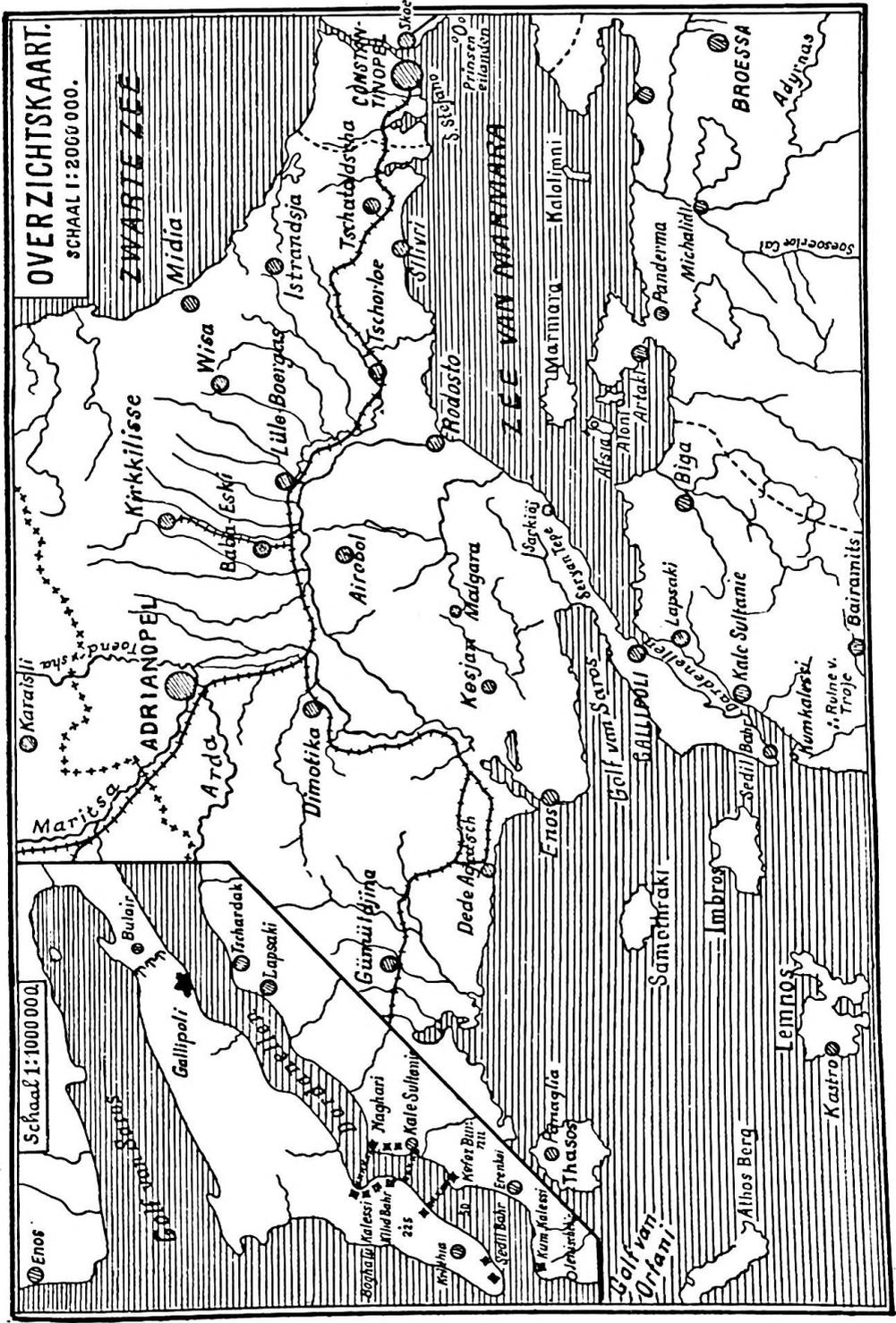
SCHAAL 1 : 100 000.



DE TSCHATALDSCHA-LINIE.



- Türksche forten.
- Türksche troepen.
- ◻ Bulgaarsche troepen.
- Loopgraven der Türken.
- ▬ Bulgaarsche loopgraven.



OVERZICHTSKAART.
 SCHAAL 1:2000000.

Schaal 1:1000000.

ZWARTE ZEE

ZEE VAN MARMARA

Enos

Gulf van Saros

Gallipoli

Bulair

Irshardak

Lapsaki

Gümülihisia

Dede Agasich

Mighari

Kate Sulleni

Aner Burin

Erenbai

Pananglia

Thasos

Kum fakesi

Dikharisi

Agall Bahr

215

Gulf van Orhani

Samethraki

Imbros

Lemnos

Kastro

Athos Berg

Karatsili

Adriaanopel

Atda

Baba-Eski

Dimotika

Airobol

Keskjan

Malgara

Sarkioi

Gulf van Saros

BALLIPOLI

Lapsaki

Kate Sultanic

Sedil Bahr

Kumkateski

Ruine v. Troje

Bairamitsi

Maritsa

Toendrisa

Kikkilisse

Wisa

Lule Boergacs

Istrandjsja

Tscharddscha

CONSTANTINOPLE

Silivri

Stefano

Prinsen eilandjen

Marmara

Kalolimni

Panderma

Michalili

Soeserice Cal

Adiyana

BROESSA

Sizacari

HOOFDSTUK VI.

Wapentechniek.

DOOR

J. C. LOGGER.

A. Algemeen.

Van het, in het vorige *W. J.* aangekondigde, boekwerk, betrekking hebbende op de artilleriewetenschap, en samengesteld door de Luitenants TINBERGEN en DE RIDDER, is in den loop van 1912 het tweede deel verschenen, handelende over *Munitieën* en *Affuiten*. Het is eene nieuwe uitgave van het, over het zelfde onderwerp handelende, leerboek, uitgegeven in 1903, waarvan in hoofdzaak de volgorde der hoofdstukken is overgenomen. De groote vooruitgang in de techniek, vooral wat betreft de *constructie* der affuiten en de *inrichting* der munitie, in het laatste decennium, is aanleiding geweest, dat verscheidene onderdeelen van de laatstgenoemde handleiding belangrijk herzien zijn geworden.

In het thans ter beschikking staande leerboek zijn de gronden, waarop de samenstelling van de munitieën en de affuiten zijn gebaseerd, naar de, door het onderwijs daaraan te stellen, eischen, op zeer goede wijze ontwikkeld. Het groot aantal reeds ingevoerde en het nog grooter aantal ontworpen modellen maakt het feitelijk onmogelijk om in een leerboek, hetwelk uit den aard der zaak beknopt moet zijn, een overzicht te geven van den stand der techniek in zijn vollen omvang. Ten behoeve van eene meer uitgebreide studie zijn daarom in het werk een groot aantal bronnen vermeld, zoodat ook ten opzichte hiervan het boek aan de behoefte voldoet.

Een atlas met een aantal duidelijke teekeningen vergemakkelijkt de bestudeering.

Als aanvulling op het genoemde werk moge verwezen worden naar een opstel in het *Z. S. S.* van SCHMALZ getiteld: „Zusammenstellung der hauptsächlichsten Geschosse der Land- und See-artillerie der Grossmächte”. In tabelvorm worden daarin verschillende opgaven gedaan van de in gebruik zijnde projectielen, betrekking hebbende op kaliber, inwendige inrichting, lengte, gewicht, vulling, soort van de gebezigde buis, enz.

Overigens heeft de wapentechniek zich in het afgelopen jaar geleidelijk ontwikkeld; groote sprongen zijn daarbij niet gemaakt. In hoofdzaak leggen de fabrieken zich toe op verbetering van het bestaande. Nieuwe bewapeningen hebben zich beperkt tot aanschaffingen op kleine schaal. Het zijn voornamelijk het geschut van groot en middelbaar kaliber en eenig veldgeschut van moderne constructie, dat de aandacht tot zich trekt.

B. Geschutwezen.

a. Kustgeschut in open batterijen.

Alvorens eenige mededeelingen te doen betreffende het hier bedoelde geschut, wordt het niet ondienstig geacht het een en ander mede te deelen omtrent het rookzwakke buskruit, en zulks, omdat in de laatste jaren met dit kruit bij de marine in Frankrijk zulke ontzettende ongelukken zijn voorgekomen, zoodat onwillekeurig de vraag zou kunnen worden gesteld, of deze, eerst ongeveer een goede vijf en twintig jaren in gebruik zijnde, buskruitsoort werkelijk zoo bijzonder gevaarlijk bij oplegging en gebruik is, als daar te lande is gebleken.

Gelukkig, dat die onheilen aanleiding hebben gegeven om de zaak ernstig te onderzoeken en van alle kanten te bekijken, omdat het daarbij toch gebleken is, dat het rookzwakke kruit op zichzelf geen verwijt kan treffen, doch wel de slordige wijze van vervaardiging en de weinig zorgzame

behandeling, die men in Frankrijk deze ontplofbare stof deed ondergaan.

Het is voornamelijk het zoogenaamde *Poudre B*, dat tot de rampen, die het Fransche oorlogschip *Liberté*, en te voren ook de *Jena* hebben getroffen, aanleiding heeft gegeven. Genoemd kruit is eene schietkatoen-kruitsoort en bestaat dientengevolge hoofdzakelijk uit gegelatineerd schietkatoen. Aangezien het steeds voldeed aan de ingestelde stabiliteitsproef, achtte men de duurzaamheid voldoende verzekerd.

Toen men betrekkelijk kort na de algemeene invoering van het kruit in Frankrijk eenige ontploffingen had gehad, welke men toeschreef aan toetreding van vocht en aan verhoogde temperatuur, waardoor zelfontleding zou zijn ingetreden, voegde men aan het kruit eene stof toe met de bedoeling de stabiliteit er van te verhoogen, zonder te bedenken, dat de toevoeging van dergelijke middelen over het algemeen zeer bedenkelijk is te achten. Zelfontbranding wordt toch veroorzaakt door zelfontleding, terwijl zelfontleding haar ontstaan te danken heeft aan sporen van het zuur, hetwelk bij de fabricage van het schietkatoen wordt gebezigd en daaruit niet volkomen is verwijderd geworden. Alle stoffen, die aan het kruit worden toegevoegd, met de bedoeling om de stabiliteit, de duurzaamheid daarvan te verhoogen, moeten dienen om de eventueel vrij komende zuren te binden, om op deze wijze zelfontleding tegen te gaan. Het behoeft geen verder betoog, dat het meer aanbeveling verdient met angstvallige nauwkeurigheid zorg te dragen, dat alle zuursporen uit het schietkatoen zijn verwijderd, voordat het gegelatineerd wordt, dan eene kruitsoort, die bij de vervaardiging slordig is behandeld, door de toevoeging van eene zuurbindende stof, z.g. stabiel te maken.

Ook het bestaan van het kruitmonopolie in Frankrijk, waarbij het vervaardigen van kruit alleen het recht van den Staat is, schijnt aanleiding te hebben gegeven tot eene minder nauwlettende keuring van de zijde der marine, als bij de afnemng van eene particuliere fabriek het geval zou zijn geweest. Men vertrouwde te dien aanzien te veel op de

fabriek zelve. Eigenaardig is het daarbij, dat het Fransche leger eene meer zorgvuldige keuring van het afgeleverde kruit bewerkstelligde dan de marine, terwijl deze laatste meer op goed vertrouwen scheen te werken; het aantal ontploffingen bij de landmacht is, over een zeker aantal jaren genomen, dan ook kleiner dan dat, hetwelk bij de marine zich heeft voorgedaan.

Echter schijnt de behandeling aan boord ook niet te zijn geweest, zooals het behoorde. Rookzwak buskruit is altijd gevoelig voor hooge temperaturen, reden waarom dergelijk kruit in de tropen gedurende een korter aantal jaren kan worden bewaard dan in gematigder luchtstreken, en voorkomen moet worden, dat de temperatuur boven eene zekere hoogte stijgt. In de kruitkamers der oorlogsschepen worden daarom afkoelinrichtingen aangetroffen, welke in de verwoeste Fransche schepen of niet waren aangebracht, of niet naar behooren hebben gewerkt; er is ten minste geconstateerd geworden, dat het kruit op de *Liberté* aan hoogere temperaturen was blootgesteld geweest dan volgens de voorschriften was toegestaan. Ook is bij het ingestelde onderzoek gebleken, dat de veiligheidsvoorschriften zeer slecht werden nagekomen, dat bijv., hoewel zulks verboden was, rookgevend en rookzwak kruit in één ruimte waren geborgen, dat z.g. gemengd kruit, dat is kruit, verkregen door menging van verschillende partijen, hetwelk sinds de ontploffing op de *Jena*, niet meer aan boord van de schepen aanwezig mocht zijn, toch nog op de *Liberté* werd gevonden, alsmede, dat bijv. in een buskruit-magazijn van laatstgenoemd schip een doosje lucifers werd aangetroffen. Op zichzelf geeft dit doosje natuurlijk geen gevaar, maar het wijst op eene niet te vergeven nonchalance van de zijde van het personeel, dat belast is met de zorg over de kruitkamers.

Het bovenstaande moge er toe bijdragen om te doen zien, dat de oorzaak van de in Frankrijk voorgekomen onheilen moet worden geweten aan minder zorgvuldige behandeling, zoowel bij de vervaardiging als daarna, en niet aan de eigenschappen van het rookzwak buskruit van zuivere samenstelling. Het is te hopen, dat de ondervinding ten deze in Frankrijk

tot heil moge zijn, en dat in het land, waar het rookzwakke kruit geboren is geworden, maatregelen zullen worden genomen om het weder in eere te herstellen. Eene reorganisatie van de buskruitfabrieken en eene wijziging van de controle van de zijde van de marine schijnen in voorbereiding te zijn.

Talrijk zijn de pennevruchten, waarin de Fransche buskruitongelukken worden beschreven en de mogelijke oorzaken daarvan worden opgespoord; o.a. behoort hiertoe: DAUNEVILLE, „Les poudres de la Guerre et de la Marine en France et à l'Etranger”, waarin o.m. gegevens voorkomen betreffende de in verschillende landen in gebruik zijnde buskruitsoorten.

Wat nu het kustgeschut betreft, zoo blijft de drang naar grooter kaliber nog steeds doorgaan. Kalibers van 38 en 35 c.M. schijnen bijv. in Duitschland en in Amerika voor de kustverdediging te worden aangeschaft. Het Amerikaansche kanon zou slechts 34 kalibers lang zijn; het is voorzien van eene draadomwinding, reden waarom de lengte altijd eenigszins beperkt is. Het Duitsche kanon zou daarentegen 40 kalibers lang zijn, d.i. alzoo 15,20 M. (Een door de firma KRUPP geconstrueerd scheepskanon van dat kaliber bezit eene lengte van 50 kalibers of is 19 M. lang).

Een der nieuwe Amerikaansche kanonnen van 35,56 c.M. is te Sandy Hook beproefd. (*Art. M.* 1913, bladz. 79). Er werden 6 schoten in 225 sec. onder 10° elevatie verschoten, alzoo in 37,5 sec. één schot. De aanslagen lagen tusschen 11384 en 11613 M. afstand; er werd met drie soorten rookzwak buskruit geschoten, waarvan de ladingen afwisselden van 151 tot 156 K.G. Het gewicht van den vuurmond bedroeg 50800 K.G., dat van het projectiel 753 K.G., terwijl de aanvankelijke snelheid 655 M. was.

Het construeeren van steeds grootere kalibers vindt in hoofdzaak zijne oorzaak in het streven om projectielen te verkrijgen met groote ruimte voor de springlading, zoodat bij een gelukkig schot op het vijandelijke doel eene maximum uitwerking wordt verkregen.

De geheele kaliberquaestie bij het kustgeschut draait dus om

die der projectielen, in het bijzonder wat betreft de bergingsruimte voor de springladingen. Eene zeer interessante en daarom lezenswaardige studie nopens de keuze van projectielen voor het marinegeschut — in aansluiting daarmede ook voor het kustgeschut — wordt aangetroffen in het *M. B.* (3e en 4e afl.) van de hand van den Luitenant ter zee 1e klasse L. J. QUANT. Niet alleen, dat daarin op duidelijke wijze de ontwikkelingsgeschiedenis wordt aangegeven van de in gebruik zijnde projectielen, maar daarin wordt tevens de richting aangegeven, waarin in de naaste toekomst de oplossing van het projectielen-vraagstuk zal moeten worden gezocht; namelijk, voor wat het zware geschut betreft, in het verkrijgen van een *eenheidsprojectiel*; waaronder men dan dient te verstaan eene pantsergranaat, voorzien van eene groote springlading, zoodat zij niet alleen voldoende doorboringsvermogen, maar tevens zulk eene mijnwerking kan teweegbrengen, dat de uitwerking zoo groot mogelijk zal zijn. Intusschen is daarvoor noodig een kaliber van minstens 30 c.M. — zelfs wordt door sommigen een grooter kaliber daarvoor noodig geacht — omdat anders voldoende doorboringsvermogen en voldoende mijnwerking niet in één projectiel kunnen worden samengevoegd. Uit den aard der zaak is vooral bij de marine beperking van het aantal projectielsoorten van groot gewicht, gelet op de weinige bergruimte aan boord en de moeilijkheid om plotseling van projectiel te veranderen, wanneer in de aanvoerkokers reeds eenige projectielen achter elkander de reis naar de geschutopstellingen hebben aanvaard. Op eene kustbatterij is men betrekkelijk minder aan de ruimte gebonden, maar toch is het zeer aan te bevelen de keuze van projectielsoort zoo veel mogelijk te beperken. Vuurleiding en munitie-aanvulling worden er door vergemakkelijkt; aanleiding tot het maken van vergissingen wordt verminderd.

In het zelfde artikel wordt, naar aanleiding van het projectielvraagstuk, de bewapening onzer nieuwe kustforten met kanonnen van 28 c.M. lang 45 onvoldoende geacht; de springuitwerking na het doorboren zou te gering zijn. In aansluiting met de vroeger door den Kapitein RANNEFT ge-

publiceerde artikelen, acht ook de Heer QUANT kanonnen van 30,5 c.M. voor onze nieuwe forten de *beste en goedkoopste* bewapening. Of de schrijver bij dit laatste ook gedacht heeft aan den, voor een grooter kaliber noodigen, grooteren koepel, en als gevolg daarvan grooteren onderbouw, grootere munitiebergplaatsen, alzoo per slot. van rekening, op een grooter fort, blijkt uit het aangehaalde opstel niet. Schrijver beveelt ook een kaliber van 30,5 c.M. voor onze kustforten aan, opdat wanneer mogelijke nieuw te bouwen schepen voor onze marine eveneens van die kanonnensoort zullen zijn voorzien, deze laatste vuurmonden eventueel als reservegeschut zouden kunnen dienen voor de kustversterkingen. Gelijkheid van vuurmonden bij leger en marine achten wij ook in beginsel aan te bevelen, maar meer uit een oogpunt van de mogelijkheid van verwisselbaarheid van munitie dan met het oog op het gebruik als reservegeschut. Hoewel het verwisselen van een vuurmond in een koepel niet onuitvoerbaar is, is dit toch feitelijk een arbeid, die, omdat hij dagen duurt, alleen in vreedestijd kan worden verricht.

Eveneens een zeer belangrijk artikel betreffende de bewapening van kustversterkingen, met alles wat tot de kustverdediging behoort, is de studie van den Kapitein BERGER (*S. M. Z.*, bladz. 427), waarin, in aansluiting met hetgeen daaromtrent reeds in vroegere geschriften is medegedeeld — zie ook vorig *Jaarbericht* — aangegeven wordt welke geschutsoorten voor die bewapening noodig zijn; t. w.:

1. geschut tot het bestrijden van pantserschepen, bestaande uit:

a. 30,5 c.M. kanonnen L. 50, welke ongeveer 500 K.G. zware projectielen met ongeveer 900 M. aanvankelijke snelheid verschietsen;

b. 30,5 c.M. mortieren L. 10 tot L 14, welke eveneens 500 K.G. zware projectielen verschietsen onder elevatiën van meer dan 45°;

2. geschut tot het bevuren van minder zwaar of niet gepantserde doelen, bestaande uit 15 c.M. kanonnen van 40, 45 of 50 kalibers lengte; en

3. licht geschut van een kaliber van ongeveer 85 m.M.

Wat de onder *a* bedoelde kanonnen betreft, acht schrijver het onnoodig het kaliber daarvan op te voeren boven 30,5 c.M., omdat daardoor het gewicht te veel vermeerderd en de bruikbaarheid van de kanonnen korter duurt. De techniek moet, naar zijne meening, er naar streven, om, bij behoud van het kaliber, het projectielgewicht en de aanvankelijke snelheid op te voeren en de bruikbaarheid gedurende een langeren tijd te kunnen behouden. Het kaliber van de zware mortieren kiest hij het zelfde als van de kanonnen, ten einde het aantal kalibers niet onnoodig op te voeren.

De munitie zou voor de kanonnen moeten bestaan uit pantsergranaten met kap met 2 % van het gewicht brisante springlading (p.m. 10 K.G.) en bodembuis met uitschakelbare vertraging. Bovendien zouden deze vuurmonden nog voorzien moeten worden van gewone granaten zonder kap, bodembuis en eene brisante lading van p.m. 10 % van het gewicht (p.m. 50 K.G.)

Voor mortieren acht hij eene halfpantsergranaat voldoende, met p.m. 30 K.G. springlading. De ladingen zouden zoodanig gekozen moeten worden, dat van 2 K.M. af, de invalshoek op alle afstanden minstens 60° bedraagt.

De onder 2 bedoelde vuurmonden moeten dienen om in korten tijd eene zoo groot mogelijke hoeveelheid brisante stof op een doel te brengen, waarbij dus pantserdoorboring niet op den voorgrond staat. Opvoering van het kaliber van dit geschut wordt door hem niet noodig geoordeeld, omdat doorboringsvermogen hierbij geene hoofdzaak is. De munitie bestaat uit granaten, wanneer zij eventueel tegen doelen aan den wal moeten vuren, ook uit granaatkartetsen.

Voor het licht geschut sub 3 acht hij een kaliber van 85 m.M. noodig, omdat uit den Oost-Aziatischen oorlog gebleken zou zijn, dat een kaliber van 7 c.M. te gering is om torpedobooten met succes te kunnen bevuren, terwijl opvoering van het kaliber onnoodig moet worden geacht, omdat, wanneer grootere uitwerking wordt verlangd, de kanonnen van 15 c.M. moeten worden aangewend en het gebruik van een kaliber van p.m. 85 m.M. alleen ten doel

heeft, eventueele krachtsverspilling van 15 c.M. te voorkomen. De munitie van dat geschut moet in hoofdzaak uit gewone granaten bestaan, bij het schieten tegen doelen op den wal zijn ook granaatkartetsen te bezigen. De kanonnen van 30,5 c.M. wenscht schrijver in koepels op te stellen, de overige vuurmonden op midden-pivotaffuiten; de onder 2 en 3 bedoelde kanonnen onder een dubbel gebogen schild.

Voor het overige moge naar het genoemde opstel worden verwezen.

Een der landen, waar van de kustartillerie veel werk wordt gemaakt en waar in den laatsten tijd ook nieuw geschut is opgesteld geworden, zijn de Vereenigde Staten van Noord-Amerika. Reeds in het *Jaarbericht* over 1910 maakten wij de lezers daarop opmerkzaam. In het afgelopen jaar geeft de *M. A. G.* op bladz. 986 en volgende eene beschrijving van „Die Küstenartillerie der Vereinigten Staaten”, samengesteld door RUDOLF VEIT. Wij ontleenen daaraan de volgende zeer korte aantekeningen:

De oudste zware vuurmonden dateeren van 1888 ¹⁾; in 1895 is de bewapening verbeterd en vermeerderd, doch de meeste vuurmonden dateeren uit den tijd na 1897. Tot voor korten tijd waren de vuurmonden geconstrueerd volgens de mantelringconstructie, terwijl tegenwoordig het draadsysteem toepassing vindt. De zware vuurmonden zijn voor het grootste deel op duikaffuiten ²⁾ geplaatst, de oudere soorten evenals de lichtere kalibers op pivot-affuiten. Onderscheid wordt gemaakt tusschen:

a. geschut van zwaar kaliber: kanonnen van 20, 25, 30,5 en 35,5 c.M. en mortieren van 30,5 c.M.;

b. geschut van middelbaar kaliber: snelvuurkanonnen van 15, 13, 12 en 10 c.M.;

c. geschut van klein kaliber: 8 en 6 c.M. snelvuurkanonnen.

Van het zware geschut is *het kanon van 35,5 c.M. L. 45, model 1907* de standaardvuurmond. De daarvoor ingestelde

¹⁾ Dus komen overeen met het type van de beste vuurmonden van ons kustgeschut.

²⁾ Kapitein BOLOMEY bepleit in *M. S.* eveneens het gebruik van deze affuiten voor ons land.

commissie stelde in 1906 vast, dat het kanon van 30,5 c.M. model 1900, met eene aanvankelijke snelheid van 800 M. en bij opgevoerde vuursnelheid, een gevecht kon aangaan van slechts anderhalf uur, aangezien daarna de ziel te veel zou zijn uitgebrand; daarom wilde men een vuurmond van grooter kaliber hebben, waarbij de aanvangssnelheid van het projectiel minder hoog was opgevoerd. Deze overwegingen hebben aanleiding gegeven tot het construeeren van de kanonnen van 35,5 c.M., waarmede op 7600 M. eene pantserplaat van 300 m.M. wordt doorgeslagen. De tijd, gedurende welken het kanon bruikbaar blijft, wordt op 10 jaar geschat.

Het *kanon van 30,5 c.M. L. 40, model 1900* was tot 1907 de voornaamste vuurmond. Het kanon bezit schroefsluiting en kan langs electrischen weg worden afgevuurd. De duikaffuit rust op eene draaischijf, zoodat daarmede gemakkelijk de zijdelingsche richting gegeven kan worden.

De reminrichting wordt gevormd door twee remcylinders met zoo veel mogelijk constanten weerstand; het omhoog brengen van den vuurmond geschiedt met een tegengewicht van ongeveer 80.000 K.G., dat 3000 K.G. zwaarder is dan het kanon. Wanneer bij het schot de vuurmond naar omlaag komt, wordt hij in zijn laagsten stand door twee klauwen gegrepen; om weder den hoogsten stand te doen innemen worden de klauwen weggeduwd; binnen $5\frac{1}{2}$ tot 7 sec. is de hoogste stand weder ingenomen.

De hoogte-richting geschiedt op eene, naast den vuurmond aangebrachte, brug, zoodanig, dat de richter over de borstwering kan zien; door middel van stangen en tandraden wordt aan de bovenaffuit, waarin de vuurmond ligt, de gewenschte elevatie gegeven. De richter blijft dan ver boven den vuurmond uitsteken, wanneer deze laatste bij het schot omlaag gaat; uit den aard der zaak is dit geene gelukkige constructie.

De pivot-affuiten komen in algemeene inrichting met die affuiten overeen, welke veelal bij de marine en ook in andere landen toepassing vinden.

De *mortier van 30,5 c.M.* heeft mantelringconstructie en een schroefsluitstuk; de affuit heeft den algemeenen vorm

van een lagen mortierstoel, welke rust op eene draaischijf. De terugloop van den mortier wordt beperkt door eene hydraulische reminrichting, terwijl het in batterijloopen geschiedt met behulp van een vijftal sterke spiraalveeren.

De voornaamste vuurmonden van het middelbaar geschut zijn het *snelvuurkanon van 15 c.M. L. 50* op eene duikaffuit en het *kanon van 15 c.M. L. 45* op middenpivotaffuit. De duikaffuit komt in hoofdzaak overeen met die van 35,5 c.M.; de middenpivot-affuit is van schilden voorzien. De overige vuurmonden van middelbaar kaliber zijn alleen geplaatst op middenpivot-affuiten.

Het lichte kanon van 8 c.M. rust op eene zoodanige affuit, dat het in eene vuurpauze naar omlaag gewonden en alsdan gedekt achter de borstwering opgesteld kan worden. Het kanon van 6 c.M. rust op eene vaste spil.

Het aantal projectielsoorten is vrij groot; er worden gezegd: *pantser- brisant- hardgietijzer-, gietijzer- en mijn-granaten*, alsmede *granaalkartetsen*.

Voor eene meer uitvoerige beschrijving van bovengenoemd materieel, alsmede van de in gebruik zijnde instrumenten voor de vuurleiding c.a. moge naar de genoemde bron worden verwezen.

b. Vesting- en belegeringgeschut.

De hoop, welke in de laatste jaren door de Nederlandsche Vesting-Artillerie is gekoesterd geworden, dat zij weldra in het bezit zou geraken van modern geschut, waarmede met gerustheid de strijd tegen een aanvaller van onze liniën en stellingen zou kunnen worden aangebonden, is nog niet verwezenlijkt. De opvoering van den munitie-voorraad voor de handvuurwapenen en de Bereden-Artillerie zal in de eerste plaats onderhanden worden genomen; daarna komt eene vermeerdering van de vuurmonden der Veld-Artillerie aan de orde, en eerst dan de aanschaffing van nieuw vestinggeschut.

Onder deze omstandigheden schiet er niet veel anders over dan te trachten uit het voorhanden materieel, met zijn beperkt ballistisch vermogen en geringe vuursnelheid,

te halen, wat er uit te halen is, doch het zal wel geene nadere verklaring behoeven, dat welke maatregelen ook genomen worden, om de nieuwere begrippen omtrent het gebruik van het geschut in den vesting-oorlog zoo veel mogelijk daarbij in toepassing te brengen, daarmede nimmer eene artilleriekracht zal worden verkregen, welke maar eenigszins die, welke door modern geschut kan worden ontwikkeld, zal evenaren; het is en zal immer lapwerk blijven. Zulks is vooral daarom te betreuren, omdat daardoor ook de forten, welke in de laatste jaren hier te lande zijn gebouwd, niet naar behooren door de in het tusschenterrein te plaatsen vuurmonden kunnen worden ondersteund, waardoor hunne waarde als steunpunt der stelling voor een groot deel verloren gaat. Moderne forten, gesteund door niet-moderne Artillerie, kunnen onmogelijk geheel tot hun recht komen.

Tot goed begrip van een en ander, moge hier vermeld worden, dat de hier te lande in gebruik zijnde vuurmond van 15 c.M. K. — de hoofdvuurmond voor het voeren van den strijd tegen de vijandelijke belegerings-artillerie — eene vuursnelheid bezit p.m. 6 maal kleiner dan bijv. die van een modernen houwitser van 15 c.M. Onderstellende, dat een bataljon van 4 batterijen à 4 houwitser, d.i. dus 16 vuurmonden, het vuur bijv. tegen een fort opent, en batterijen van 15 c.M. K. worden aangewezen om dat bataljon onder vuur te nemen, dan zal over $6 \times 16 = 96$ vuurmonden van laatstgenoemd kaliber moeten worden beschikt, opdat door beide artillerie-machten in den zelfden tijd een gelijk aantal projectielen worden verschoten. Daargelaten, dat de vuurleiding van 4 batterijen à 4 vuurmonden, uit den aard der zaak, veel gemakkelijker is dan van 24 batterijen — hetgeen feitelijk ondoenlijk moet worden geacht — komt er nog bij, dat de uitwerking van eene brisant-granaat van 15 c.M. K., met hare minimale lading brisante stof ¹⁾, niet in vergelijking kan komen met die van een overeenkomstig projectiel van den modernen houwitser, dat ongeveer 4 K.G. brisante stof bezit; het moet daarom feitelijk

¹⁾ 1,45 K.G. buskruit en 0,27 K.G. pikrinezuur.

onmogelijk worden geacht, met het hier te lande voorhanden geschut, den strijd met een bataljon moderne Zware Artillerie van het veldleger, met hoop op eenig succes te kunnen aanvaarden.

In het buitenland zien wij in het eene rijk na het andere nieuw belegeringsgeschut in de bewapening opnemen.

In de eerste plaats dienen wij de aandacht te vestigen op de aanschaffing van houwitsermaterieel van 12 c.M. in Zwitserland. Men is hier te lande nog al eens geneigd, laatstgenoemd land als voorbeeld te nemen voor alles wat op legeraangelegenheden betrekking heeft; al moge de aldaar bestaande legervorming en al wat daarbij behoort, naar het oordeel van velen, niet voor ons land geschikt zijn, het zou aanbeveling verdienen, het voorbeeld door dat land gegeven, in de wijze van aanschaffing van houwitsermaterieel, zonder veel commentaar, hier te lande na te volgen. Aangaande de aanschaffing van artillerie-materieel in Zwitserland moge het volgende worden aangeteekend.

Den 4en Februari 1912 is bij den Zwitserschen Bondsraad een wetsontwerp aanhangig gemaakt voor de aanschaffing van houwitsermaterieel; uit de daarbij ingediende memorie van toelichting ontleenen wij het volgende:

De proefbatterij van 4 houwitsers van 12 c.M. (geconstrueerd voor vuurmondterugloop en voorzien van schilden), aangekocht bij de firma KRUPP, voor de in 1910 daarvoor beschikbaar gestelde bedragen, heeft zeer goed voldaan, zoodat er geene reden bestond op de gedane keuze terug te komen. Wel is bij de reorganisatie van het leger nog ter sprake gekomen welk kaliber — 10 of 12 c.M. — eigenlijk het beste zou zijn. Volgens sommigen zou het materieel van 12 c.M. in de Zwitsersche terreinen niet genoeg beweegbaar zijn, maar er moet daaraan toch de voorkeur gegeven worden, wanneer gelet wordt op de nauwkeurigheid van het schot en de uitwerking van het enkele projectiel; in het bijzonder kan slechts met houwitsers van 12 c.M. voldoende uitwerking worden verkregen tegen de dekkingen, in den veldoorlog gebezigd. Intusschen heeft de ondervinding geleerd, dat de

beweegbaarheid voldoende is om de houwitsers van 12 c.M. in de marschcolonnen te kunnen indeelen en dat hunne tactische bruikbaarheid eveneens alleszins voldoende is gewaarborgd.

De bewapening van houwitsers van grooter kaliber, ten behoeve van het veldleger — bijv. van 15 c.M. als in Frankrijk en Duitschland worden gebruikt — kan buiten beschouwing blijven, niet alleen met het oog op de kosten, maar ook omdat de beweegbaarheid daarvan onvoldoende zou zijn om ze bij het veldleger in te deelen. Wellicht zouden zij wel noodig zijn ter bewapening van de Vesting-Artillerie, als aanvulling van het vuur uit de lange kanonnen van 10 en 12 c.M., ook omdat zij voor het vernielen van zware dekkingen niet kunnen worden ontbeerd.

Overigens wordt het uit een oogpunt van kosten, zoowel als met het oog op de oefening, als op de munitie-aanvulling, niet gewenscht geacht om bij het veldleger houwitsers mede te voeren van 9 of 10 en van 12 c.M.

De richtmiddelen zullen de zelfde zijn als die van het veldgeschut, zoodat verwisseling van kader en manschappen van de batterijen veld-kanonnen zonder bezwaar kan geschieden. Er is gerekend op 600 schoten per vuurmond; 116 schoten zullen in de batterij worden medegevoerd en 192 in het park. Tot vergelijking wordt medegeedeeld, dat per veldkanon beschikt wordt over 1200 schoten en per bergkanon over 900 schoten.

De kosten zijn als volgt verdeeld:

12 batterijen à 4 houwitsers van 12 c.M.		
en 10 gepantserde caissons met 600 schoten per vuurmond, met bijbehorend paardentuig en moderne uitrusting . .	frs.	7.416.000
Materieel voor 6 afdeelingstaven . . .	"	39.000
2 oefenings-batterijen, met inbegrip van hetgeen noodig is tot completeering van het reeds aangeschafte oefeningsmaterieel .	"	515.000
4 stukken met voorwagens, waarvan 3 bestemd voor reserve en 1 voor proeven	"	148.000
3 kanonnen voor reserve en een stuk kanonbuis voor het nemen van weerstands-		

proeven bij ontploffingen van projectielen		
in de ziel	frs.	47.000
3 % onvoorzien	"	251.000
Totaal	frs.	8.416.000

De vuurmonden met hunne richtmiddelen en eenige uitrustingsstukken zullen in het buitenland worden aangekocht; voorwagens, caissons, paardentuig en munitie zullen in de Staatsfabrieken worden vervaardigd. De benoodigde 8 miljoen francs zouden deel uitmaken van eene leening, aan te gaan ten behoeve van het verkrijgen van verschillende legerbehoefden, waaromtrent hieronder nog meer zal worden medegedeeld.

Er moet op gerekend worden, dat er $1\frac{1}{2}$ jaar noodig zal zijn voor de eerste oplevering van het materieel.

Bovengenoemd wetsontwerp is in het begin van Juni van 1912 door den Bondsraad aangenomen, evenals het volgende wetsontwerp, hetwelk den 21en Februari t. v. is aangeboden en waaromtrent het volgende uit de betrekkelijke memorie van toelichting wordt overgenomen.

Het wetsontwerp heeft zijn ontstaan te danken aan den door den Bondsraad aan den Federalen raad gedane vraag:

„à présenter un programme des dépenses militaires extraordinaires qu'il y aura lieu de faire, à son avis, dans un temps rapproché et des propositions sur l'exécution successive de ce programme”.

Ten gevolge van die vraag worden de reeds bij afzonderlijke wetsontwerpen aangevraagde, doch nog niet toegestane gelden bij elkander genomen en voorgesteld daarvoor te zamen eene leening te sluiten. De leening zou 31,5 miljoen francs moeten bedragen, als volgt verdeeld:

1. Voor de aanschaffing van 24 infanterie-mitrailleurs frs. 1.495.000
2. Voor de aanschaffing van houwitsermaterieel als hierboven bedoeld „ 8.416.000
3. Voor de aanschaffing van materieel en munitie voor drie bergbatterijen „ 1.020.000
4. Voor de vervanging van 8,4 c.M. kanonnen behorende tot de bewapening van sterk-

ten, door kanonnen van 7,5 c.M. en de aanschaffing van eene oefeningsbatterij, een en ander met munitie	frs.	1.718.000
5. Voor de vervanging van mortieren van 12 c.M., behoorende tot de bewapening van sterkten, door houwitsers van 12 c.M.	"	3.120.000
6. Ten behoeve van de bewapening der troepen met een gewijzigd geweer	"	15.710.000
(Dit bedrag was reeds toegestaan, maar reeds toen werd het noodig geacht, daarvoor eene leening te sluiten.)		
Totaal	frs.	31.500.000

Zooals gezegd is, diende het wetsontwerp tot het aangaan van eene leening van laatstgenoemd bedrag. Overigens werden nog noodig geacht — doch men meende deze telkens op de jaarlijksche begrooting te kunnen brengen — het bouwen van verschillende bergplaatsen voor materieel (o. a. te Lyss voor 800.000 francs).

Voorts moeten wij melding maken van het belegeringsgeschut, dat in Oostenrijk is of weldra zal worden ingevoerd. Het betreft hier een mortier van 30,5 c.M. en een lang kanon van 10,5 c.M.

Een punt, dat hierbij ten zeerste onze aandacht trekt, is de soort van metaal, waaruit die vuurmonden zullen worden vervaardigd, te weten *staal*. Oostenrijk is toch het land, waar men nog tot voor onlangs op ruime schaal gebruik maakte van brons, waaraan door smeden onder grooten druk — in eene smeedpers — gevolgd door uitgloeien, eene groote gelijkslachtingheid werd gegeven, waardoor de taaiheid in groote mate toenam. Als gevolg daarvan was het mogelijk, de bewerking van het oppersen van den zielwand verder voort te zetten dan te voren bij het ongesmede hardbrons mogelijk was en het heette, dat daardoor in deze vuurmonden met meer vertrouwen gebruik kon worden gemaakt van rookzwak buskruit en dat het ballistisch vermogen zonder bezwaar zou kunnen worden verhoogd. Blijkbaar is echter de ondervinding niet van dien aard, dat men de nieuw in te voeren vuur-

monden weder van smeedbrons heeft willen maken en is men overgegaan tot staal.

Hier zij nog opgemerkt, dat het nu dus blijkt, dat wij hier te lande, ten aanzien van het smeedbrons vermoedelijk aan een groot gevaar zijn ontsnapt. Ware toch de geschutgieterij — die in 1904 is opgeheven — hier te lande nog in wezen, dan was de kans groot geweest, dat in navolging van Oostenrijk — waarvan wij indertijd ook het hardbrons hebben overgenomen — wij nu ook in het bezit waren van smeedbronzes vuurmonden, en waarvan het zou gebleken zijn, dat zij op den duur, evenals onze hard-bronzes vuurmonden, niet zijn aan te bevelen.

c. *Veldgeschut.*

De mededeelingen omtrent het veldgeschut kunnen dit jaar kort zijn; de behoefte aan nieuw veldgeschut doet zich weinig meer gevoelen en als natuurlijke terugslag daarvan, worden door de geschutfabrikanten weinig of geene veldvuurmonden van nieuwere constructie meer op de markt gebracht. Daar waar nog geschut in gebruik is, dat minder geëigend is voor het doel, waarvoor het dienen moet, blijft de aandacht op den vooruitgang van de techniek gevestigd, en het is daarom, dat in de verschillende tijdschriften de verwapening der Fransche Rijdende Artillerie meermalen een onderwerp van behandeling uitmaakt.

Alvorens hierop nader in te gaan, dient te worden nagegaan, welke veranderingen bij ons eigen veldgeschut in 1912 hebben plaats gegrepen en in dit verband moet vermeld worden, dat de invoering van de *brisantgranaatkartetsen* (B.G.K.T.), welke in het voorgaande *Jaarbericht* werd aangekondigd, thans plaats heeft gehad. In het *B. O.* 1911 treft men een uittreksel van het verslag der tactische beproeving van bedoeld projectiel aan, met een groot aantal opgaven omtrent de uitwerking zoowel van de eenheidsprojectielen als van de bij het veldgeschut in gebruik zijnde granaatkartetsen en brisantgranaten, alsmede verschillende beschouwingen omtrent de met die projectielen verkregen resultaten tegen

verschillend ingerichte doelen. Aangezien het aantal schoten, hetwelk bij deze vuren is afgegeven, vrij groot is geweest en de omstandigheden, waaronder gevuurd is geworden, zoo veel mogelijk in overeenstemming zijn gebracht met die, in den oorlog te verwachten, zijn de vermelde uitkomsten van groot belang ter beoordeeling van hetgeen met ons veldgeschut in bepaalde gevallen kan worden bereikt en zijn zij eene nadere bestudeering ten volle waard.

Hoewel het eenheidsprojectiel dus bestemd is om de thans in gebruik zijnde projectielen te vervangen, zal het nog tal van jaren duren, eer de Bereden-Artillerie alleen over B.G.K.T. zal beschikken, want de groote hoeveelheid munitie, in de magazijnen voorhanden, is bezwaarlijk in korten tijd door de nieuwe ladingen te vervangen. Andere veranderingen in de bewapening onzer Bereden-Artillerie zijn niet te vermelden.

De beproeving van het vlamvrije buskruit in den vorm van pijpen voor het veldgeschut is weder in een verder stadium getreden, doordat de proeven van de Commissie van Proefneming, waarvan in het vorig *Jaarbericht* melding werd gemaakt, vervolgd zijn geworden met eene proef met 500 K.G. buskruit, afkomstig van de *Vereinigde Köln-Rottweiler Pulverfabriken* door den troep.

Wel bleven bij de proeven, door de Commissie van Proefneming genomen, de aanvankelijke snelheden van opvolgende schoten onderling meer verschillen dan bij gebruik van het ingevoerde schotelveerenbuskruit, maar genoemde commissie stelde daarbij de vraag of de eigenschap van het voldoende vlamvrij zijn, waaraan uit een tactisch oogpunt ongetwijfeld zeer groote voordeelen verbonden zijn, voldoende opweegt tegen de ondervonden nadeelen van mindere regelmatigheid in aanvankelijke snelheid en maximum druk, met daarmede gepaard gaande grootere spreiding. Zij meende, dat de beantwoording dezer vraag door de Bereden-Artillerie zelve diende te worden opgelost, in verband waarmede dan ook de zoo even genoemde 500 K.G. ter beschikking van het wapen gesteld zijn geworden.

Omtrent de zichtbaarheid van het schot bij gebruik van

het beproefde vlamvrije kruit, treft men op bladz. 139 van het *B. O.* 1911 aan, dat op 2500 M. afstand vóór den, niet achter eene dekking geplaatsten, vuurmond bij daglicht geene vlam zichtbaar was, bij duisternis een zeer klein lichtverschijnsel. De vrij groote hoeveelheid ontwikkelde blauwe rook was op genoemden afstand over dag betrekkelijk weinig waarneembaar.

De resultaten van de proef met de 500 K.G. zijn nog niet bekend.

Terugkeerende tot het geschut der Fransche Rijdende Artillerie, kan worden medegedeeld, dat men er aldaar tot nu toe nog steeds niet in geslaagd was, een kanon van zoodanig klein gewicht te construeeren, dat voldoende beweegbaar was, om met de Cavalerie te worden medegevoerd.

Oorspronkelijk achtte men het in 1897 bij de Veld-Artillerie ingevoerde kanon te zwaar voor indeeling bij de Rijdende Artillerie en behield deze laatste nog de oude bewapening. Toen echter het kanon van 80 m.M. model 1877 om verschillende redenen niet meer voor de bewapening der Rijdende Artillerie kon dienen, ging men noodgedrongen er toe over, toch het kanon van 75 m.M. model 1897 daarbij in te deelen.

De proeven, van 1900 tot 1905 genomen tot verlichting van laatstgenoemden vuurmond en met geheel nieuw geschut, leverden geen resultaat op. In 1906 stelde men vast, dat het kanon van een kaliber van 75 m.M. hoogstens eerst 1400, later 1550 K.G. mocht wegen. In dit gewicht moest de geheele uitrusting begrepen zijn; er moesten ook schilden aanwezig zijn, terwijl in den voorwagen minstens 8 patronen dienen te worden medegevoerd. Aan deze eischen kon men, bij voldoende beweegbaarheid, niet voldoen. In 1909 is het vraagstuk nader onder de oogen gezien, waarvan het gevolg is geweest, dat men gekomen is tot een gewicht van 1350 K.G. voor het opgelegde en van 900 K.G. voor het afgelegde stuk. Bij deze kleine gewichten moest afstand worden gedaan van den eisch van volkomen stilstand van de affuit bij het schot, en werd er als eisch gesteld, dat bij eene opstelling op eene betonbedding, bij het schot de raden hoogstens 2 c.M.

mochten opspringen; de bedieningsmanschappen moesten daarbij toch op de affuit kunnen blijven zitten. De aanvangssnelheid van het 7,25 K.G. zware projectiel mocht 470 à 480 M. bedragen. Voorts moest de affuit voorzien zijn van eene onafhankelijke vizierlijn, overeenkomstig die van het veldgeschut, en zou het geschut een panorama-opzet moeten bezitten. Of daardoor het in Frankrijk gebruikelijke richtmiddel, t. w. de collimateur, heeft afgedaan, is niet goed op te maken, maar tot nu toe vergenoegde men zich met dit zeer eenvoudige instrument en achtte men aldaar een panorama-kijker onnoodig.

Voor meerdere gegevens betreffende de gestelde eischen omtrent het nieuwe geschut der Rijdende-Artillerie moge verwezen worden naar *Art. M.* 1912, bladz. 310.

In Italië is ter vervanging van het bij enkele onderdeelen nog in gebruik zijnde veldgeschut van oudere constructie de keuze gevallen op het z.g. DEPORT-geschut, waarop wij reeds in het vorige *Jaarbericht* de aandacht vestigden. Hier zij nog eens vermeld, dat het kenmerkende van dit geschut bestaat in het groote schootsveld, zoowel zijdelings — over 54° — als wat de elevatie — over 70° — betreft, hetgeen verkregen wordt door de eigenaardige constructie van de affuit, waarvan de zijwangen, los van elkander en elk voor zich, van voren scharnierend aan de as zijn bevestigd, zoodat zij aan de achterzijde uit elkander kunnen worden gezet en het achterstuk van het kanon over een grooten afstand bewogen kan worden.

De vuurmond is voorzien van een hydraulischen rem; na het schot schuift het kanon door de werking van spiraalveeren weder over de wieg naar voren. Er bevindt zich aan den vuurmond een half-automatisch excentrisch schroefsluitstuk, dat bij het achteruitloopen van het kanon geopend en na het inbrengen van de patroon, door eene veer, weder gesloten wordt. De vuursnelheid bedraagt 19 tot 26 schoten in de minuut. Bij het richten wordt gebruik gemaakt van een panorama-opzet.

Uit het kanon worden verschoten projectielen van 6,5 K.G.;

de buskruitlading bedraagt 0,6 K.G.; de aanvankelijke snelheid van het projectiel 510 M.; het gewicht van het vurende stuk 1040, dat van den voorwagen, met 22 patronen, 560 en dat van het opgelegde stuk 1600 K.G.

Als nadeelen van dit geschut worden vermeld het groote gewicht en het moeilijk vastzetten van de affuit in vasten grond.

Er wordt met behulp van Italiaansche fabrieken spoed achter de fabricatie gezet, zoodanig, dat reeds in 1913 de nieuwe vuurmonden in de bewapening opgenomen kunnen worden. Door de invoering van dit geschut verkrijgt de Italiaansche Veld-Artillerie twee soorten van vuurmonden, hetgeen als een nadeel moet worden aangemerkt.

In de *R. M. S.* 1913, bladz. 28, hebben wij eene korte beschrijving met teekeningen aangetroffen van het nieuwe Italiaansche kanon, evenzoo op bladz. 303 van de *Archives Militaires*, waarin vermeld wordt, dat Italië 600 van deze vuurmonden heeft besteld.

In Nederlandsch-Indië zijn, evenals hier te lande, proeven genomen met *eenheidsprojectielen*, afkomstig van de firma KRUPP en van de fabriek EHRHARDT; de proeven zijn streng vergelijkend genomen, ook in vergelijking met de bestaande munitie van het 7,5 en 7 c.M. snelvuurgeschut.

In *B. O. I.* 1911 vindt men omtrent deze proeven een groot aantal aantekeningen. De commissie, welke met het nemen der proeven belast is geweest, is tot de volgende conclusiën gekomen:

1o. Het KRUPPSche projectiel kan niet voor invoering in aanmerking komen, (in hoofdzaak wegens onvoldoende uitwerking).

2o. Het EHRHARDTsche projectiel kan ingevoerd worden bij de Veld-Artillerie en zulks ter vervanging van de bestaande granaat en de bestaande granaatkartets, mits echter:

a. de buis zoodanig gewijzigd kan worden, dat de spreiding in tijdstelling weinig verschilt van die der gebruikelijke tijdschokbuis;

b. ook bij beschieting van gehard stalen schilden de behoorlijke werking van buis en projectiel verzekerd zal blijven

c. de projectielen geene gebreken vertoonen na het nemen van rijproeven; en

d. na afloop van conservatieproeven de zekerheid van werking niet is achteruitgegaan.

Einde 1911 waren de proeven nog niet geëindigd en was nog geene beslissing genomen.

Ook zijn in het *B. O. I.* 1911 de uitkomsten vermeld van proeven, genomen met *mechanische tijdschokbuizen*, z.g. uurwerkbuizen, welke proeven over het algemeen gunstige resultaten hebben opgeleverd. De spreidingen zijn belangrijk kleiner dan van zeer goede nieuwe gebruikelijke tijdschokbuizen, doch de prijs bedraagt f 11,55 tegen f 7,25 van de laatst bedoelde buizen. De proeven waren in 1911 nog niet tot een einde gebracht.

d. Berggeschut (Draagbare Artillerie).

Aan het slot van het gedeelte, handelende over Berggeschut in het vorige *Jaarbericht*, waren wij in de gelegenheid de aandacht te vestigen op een in het *I. M. T.* opgenomen artikel, betreffende „Het kalibervraagstuk der Berg-Artillerie” van de Luitenants BOODT en MAURER. In het eerste nummer van den jaargang 1912 van dat zelfde tijdschrift neemt de Majoor GOOSZEN de pen op ter bestrijding van dat artikel. Deze geeft hierbij als zijne meening te kennen, dat het oneigenlijk is om te spreken van „berggeschut” voor Nederlandsch-Indië en dat het beter is om het gewenschte materieel te betitelen met den naam van „draagbare Veld-Artillerie” en zulks omdat dit geschut bestemd is om *naast* de Veld-Artillerie op te treden, aangezien deze Artillerie, zoodra de terreinmoeilijkheden tot eene bepaalde hoogte zijn gestegen, niet meer te gebruiken is.

De schrijver wijst er op, dat het streven moet zijn, het ballistisch vermogen van het nieuw in te voeren Indische kanon zoo hoog doenlijk op te voeren, om dit zoo mogelijk gelijk te doen zijn aan dat van het veldgeschut, ja, als het kan, daardoor *meerwaardig* geschut te verkrijgen dan een

eventueele tegenstander bezit. Daarbij worden voorbeelden aangehaald, dat ook andere rijken het vermogen van hun berggeschut trachten op te voeren, zoodanig, dat daaruit de zelfde projectielen kunnen worden verschoten als uit het veldgeschut.

Majoor GOOSZEN eindigt met den wensch uit te spreken, „dat in de kwestie van de bewapening der Berg-Artillerie de *moderne* denkbeelden, door andere staten reeds gehuldigd, zullen zegevieren en wij — *overeenkomstig den voor Indië ook gestelden eisch* — binnenkort bij de zoogenaamde Berg-Artillerie in het bezit zullen zijn van een draagbaar veldkanon met eene uitwerking, die der Veld-Artillerie op zijde strevende, zóó krachtig, als met inachtneming van de eischen van vervoerbaarheid, de techniek maar eenigszins bij machte is te geven en met het kaliber van en met eenzelfde projectiel als de huidige Veld-Artillerie.” Wij sluiten ons geheel bij dezen wensch aan, doch moeten betreuren, dat blijkbaar aan de techniek eischen zijn gesteld geworden, die nog niet zoo spoedig en zoo gemakkelijk voor oplossing vatbaar zijn geweest, want de Indische Berg-Artillerie is nog altijd bewapend met een vuurmond, die in alle opzichten bij modern geschut verre ten achter staat, en hunkert naar het oogenblik, dat zij het nieuwe materieel zal ontvangen.

Gelukkig is het in de laatste jaren niet noodig geweest, dat de Indische Berg-Artillerie zich in het strijdperk heeft moeten begeven, maar ware dit zoo geweest, dan zou het niet luisteren naar de stem van Sancta Barbara — welke heilige door Majoor GOOSZEN conservatief wordt genoemd! — eenige jaren geleden, ernstige gevolgen hebben gehad en het spreekwoord: *le mieux est l'ennemi du bien* hier volkomen van toepassing zijn geweest.

In het *I. M. T.* treffen wij verder op bladz. 422 eenige mededeelingen aan over het nieuwste Japansche berggeschut, waaruit blijkt, dat dit geschut is geconstrueerd voor kanonterugloop en voorzien is van een schild, terwijl men het vermogen heeft opgevoerd door het kanon uit twee deelen te laten bestaan, om gedragen vervoer mogelijk te doen blijven. Het kaliber zou 7,5 c.M. bedragen en de munitie bestaan uit

granaten en granaatkartetsen. Het vervoer van het stuk geschiedt met behulp van zes draagpaarden, terwijl bij elk stuk nog een draagpaard met twee munitie-kisten behoort.

De stabiliteit van het stuk gedurende het vuur schijnt nog wel wat te wenschen over te laten; vermoedelijk een gevolg van het te hoog opvoeren van het ballistisch vermogen in verband met het gewicht van het geheele samenstel.

In 1910 en 1911 zijn in Noorwegen vergelijkende proeven genomen met materieel uit de fabrieken van EHRHARDT en van SCHNEIDER, welke geleid hebben tot de invoering van het materieel van eerstgenoemde fabriek. Het geschut is ingevoerd onder de benaming: *7,5 c.M. berggeschut, model 1911*; het kan zoowel getrokken als gedragen worden. Voor het laatste zijn noodig 16 à 18 man, t. w. 4 voor den vuurmond, 3 à 4 voor de affuit, 2 à 3 voor de schilden, 2 voor de raden en 1 voor de as.

De munitie bestaat uit eenheidsprojectielen, welke met eene aanvankelijke snelheid van 350 M. worden verschoten, tot eene maximum dracht van 6300 M. Bij de batterij behooren éénspannige munitiekarren, elk 24 schoten medevoerende. (Zie overigens *M. W.* 1912, No. 90).

Voor gegevens betreffende nieuw berggeschut moge voorts verwezen worden naar *Art. M.* 1912, bladz. 305, alwaar verschillende gegevens zijn opgenomen van dergelijk geschut, vervaardigd door de firma KRUPP en betrekking hebbende op kanonnen van 7,5 L. 14, L. 16 en L. 18, alsmede op een houwitser van 10 c.M. L. 12.

C. Handvuurwapenen.

In de eerste plaats wenschen wij de aandacht te vestigen op de, onlangs in het licht verschenen, pennevrucht van den, aan de Nederlandsche Normaal-Schietschool werkzaam zijnden, 1e Luitenant S. J. C. OLY, betrekking hebbende op automatische pistolen. Nu de automatische pistolen meer en meer in verschillende legers worden ingevoerd, en de geweer-

fabrieken zich met steeds toenemenden ijver toeleggen op de samenstelling van automatische geweren, moet het een gelukkig denkbeeld worden genoemd, te trachten in een kort bestek een overzicht te geven van de inrichting van de verschillende ontworpen of reeds tot uitvoering gebrachte systemen van automatische handvuurwapenen. Naar onze meening is het den schrijver gelukt in deze te bereiken, wat door hem beoogd werd; voor het maken van eene studie op het gebied der moderne wapen-techniek geeft het bovengenoemde werkje dan ook een zeer groot aantal gegevens en aanwijzingen.

In het bijzonder wenschen wij de aandacht te vestigen op het hoofdstuk, dat betrekking heeft op de aan een automatisch pistool te stellen eischen. Schrijver gaat daarbij uit van het beginsel, dat de bewapening met een pistool alleen dient voor zelfverdediging op zeer korten afstand, zoodat van richten weinig sprake kan zijn en de uitwerking zich niet tot op groote afstanden behoeft uit te strekken.

Ten einde het richten, d. w. z. het kijken langs de vizierlijn naar het doel, overbodig te maken, wenscht hij, dat aan de greep zoodanige vorm gegeven wordt, dat wanneer met den vinger, welke om den trekker ligt, als het ware naar het doel gewezen wordt, het wapen, om zoo te zeggen, gericht is. De vorm van de greep moet daarom verband houden met de plaats en den vorm van den trekker; een aantal figuren doen zien, dat in deze, de verschillende stelsels niet altijd even gelukkig geconstrueerd zijn.

Dat de uitwerking zich slechts tot op korte afstanden behoeft uit te strekken, moet geheel onderschreven worden. Een wapen, dat eerst in het handgemeen zal worden gebezigd, mag geene uitwerking hebben, reikende tot 1000 M. en verder; het onheil, dat bij uitwerking tot op groote afstanden zou kunnen worden teweeggebracht op eigen troepen, moet zoo eenigszins mogelijk worden vermeden. De schrijver acht eene uitwerking tot op 20 M. voldoende.

Wat het kaliber betreft, acht hij eene middellijn van 11—14 m.M. als het meest gewenschte, om voldoende stuitkracht te verkrijgen. De kogel kan, in verband met de

geringe dracht, met eene geringe belasting op de doorsnede volstaan en kan daarom van een klein gewicht zijn: een houten kogel, voorzien van een aluminium omhulsel, wordt aanbevolen. Alles te zamen genomen, acht de schrijver voor een 14 m.M. pistool een kogel van 6 gram, waaraan p.m. 200 M. aanvankelijke snelheid wordt gegeven, voldoende. Op overeenkomstige wijze wijdt de schrijver eenige beschouwingen aan de automatische geweren, doch in het stadium, waarin zich de techniek bevindt, kan hij zich minder positief uit laten dan bij de pistolen het geval is. Nog zij vermeld, dat, wat betreft den meest gunstigen vorm van kolf en greep, om het geweer gemakkelijk in den aanslag te brengen, het Nederlandsche geweer M. 95 zeer gunstig wordt beoordeeld.

Voor een overzicht van de handvuurwapenen op eene wijze, waarop zulks in eene zeer uitgebreide encyclopaedie zou worden aangetroffen, kan verwezen worden naar de 33de aflevering van de verzameling: *Aus Natur und Geisteswelt*, handelende over „Die Handfeuerwaffen, ihre Entwicklung und Technik” van R. Weisz. In beknopten vorm worden daarin gegevens aangetroffen van de in verschillende tijden in gebruik geweest zijnde handvuurwapenen; in het bijzonder heeft eene daarin opgenomen tabel, met gegevens omtrent de sinds 1800 in gebruik geweest zijnde geweren, onze aandacht getrokken.

Op bladz. 470 van het Z. S. S. vinden wij aangekondigd de constructie van een Leutsch-infanterie-brandprojectiel, bestemd om uit een geweer van 7, 9 m.M. kaliber, tegen luchtschepen te worden verschoten. De kogel bestaat in hoofdzaak uit een stalen huls, gevuld met brandsas en voorzien van een zeer gevoelig schokbuisje. Door middel van deze buis moet, bij het treffen van het ballonhulsel, de sas worden ontstoken, welke sas op hare beurt het gas van het luchtschip tot ontploffing brengen moet. De juiste samenstelling van het projectiel is een geheim van den uitvinder. Door proeven zou vastgesteld zijn, dat de tref-

snelheid geen invloed heeft op de al of niet werking van de buis, zoodat de werking op verschillende afstanden gewaarborgd zou zijn. De patroon is iets langer dan de in Duitschland bij het legergeweer in gebruik zijnde; om dientengevolge de brandpatroon in laatstgenoemd geweer te kunnen gebruiken, zou de kamer iets uitgeboord moeten worden. Deze uitboring zou echter geen invloed hebben op het verschieten van de gewone patroon, zoodat het uitboren op zichzelf geen bezwaar zou opleveren. In hoeverre deze bewering geheel juist is, staat nog te bezien; in alle gevallen wordt in de bovengenoemde aankondiging reeds medegedeeld, dat wanneer het uitboren van den loop eventueel te veel bezwaren zou ondervinden, overwogen zou kunnen worden om alleen de onderofficieren te voorzien van een uitgeboord geweer en een zeker aantal brandprojectielen. Wij meenen, dat de luchtschepen in de meeste gevallen zich wel zoo hoog boven den grond zullen bewegen, dat zij bezwaarlijk met hoop op veel succes met geweervuur zijn te bereiken en dat overigens de trefkans zoo gering is, dat daarvoor het medevoeren van een beperkt aantal geweren met bijzonder ingerichte patronen weinig zin heeft. Wij blijven bij onze meening, reeds neergelegd in het vorige *Jaarbericht*, dat als regel de luchtschepen niet van den grond, maar uit de lucht onder vuur moeten worden genomen.

Ten slotte moeten wij nog vermelden de invoering van een z.g. *Leuchtpistole* in het Duitse leger (*S. M. Z.*, bladz. 184), bestemd voor het geven van seinen en tot verlichting, zooals reeds sinds vele jaren in Denemarken in gebruik is. Er kunnen hieruit patronen verschoten worden, waarvan de kogel met eene witte of roode kleur verbrandt; de eerstgenoemde patronen dienen om het terrein te verlichten, de tweede om seinen te kunnen geven. De sterren geven eerst licht bij het dalen. De witte sterren kunnen tot op een afstand van 200 M. verschoten worden; zij branden 8 tot 10 sec. De verlichting duurt dus betrekkelijk kort en het verschieten van enkele patronen zal wel noodig zijn, wil men kunnen nagaan of zich op de te verlichten terreinstrook

een vijand bevindt. Het afvuren moet onder niet te grooten hoek geschieden, omdat anders gevaar bestaat, dat degene, die het pistool afschiet, zelf verlicht wordt, terwijl als nadeel vermeld wordt, dat door de vallende sterren gemakkelijk brand veroorzaakt kan worden.

D. Mitrailleurs en machinegeweren.

In de eerste plaats moeten wij melding maken van het pas verschenen werkje van Majoor A. FLECK, getiteld „Maschinengewehre, ihre Technik und Taktik”, hetgeen niet alleen als een vervolg moet worden aangezien van de door den zelfden schrijver vroeger uitgegeven werkjes over mitrailleurs, doch ook als een begin van een jaarbericht op dit gebied. In het voorbericht wordt medegedeeld, dat in den vervolge telken jare eene aanvulling op het thans verschenen standaardwerkje zal verschijnen.

Voor hen, die eene studie wenschen te maken van mitrailleurs c.a., wordt, reeds na den inhoud, een 6-tal bladzijden met bronnen aangeboden, waaruit dus licht het een of ander werkje of tijdschrift-artikel kan worden gevonden, dat met vrucht kan worden geraadpleegd. Overigens levert de bestudeering van FLECK's pennevrucht op zichzelf zeer veel gegevens op om op de hoogte te komen van den stand van de techniek op dit gebied. In een 40-tal bladzijden, verrijkt met duidelijke teekeningen, worden de, het meest in gebruik zijnde, wapenen kort beschreven, zoodat inrichting en werking daaruit kunnen worden opgemaakt.

Zeer belangrijk is het hoofdstuk, gewijd aan „Der jetzige Stand der Maschinengewehrfrage”, waaruit wij het volgende aantekenen:

Mitrailleurs zijn niet bestemd voor het voeren van een langdurig vuurgevecht; het groote munitieverbruik, het betrekkelijk langzame vullen van de patroonbanden, alsmede de nooit geheel te vermijden storingen, maken mitrailleurs hoofdzakelijk alleen geschikt om op bijzonder critieke oogenblikken een kort, maar hevig vuur af te geven; vuurovervallingen zijn hoofddoel.

Veel nieuwe uitvindingen op mitrailleurgebied zijn in de laatste jaren niet voorgekomen; in hoofdzaak bepaalt men zich tot verbetering van de bestaande modellen.

Mitrailleurs, waarbij de afkoeling van den loop met water geschiedt, hebben tot nu toe over het algemeen beter voldaan dan die, waarbij geen watermantel aanwending vindt, voornamelijk omdat de luchttrilling boven den warmen loop het richten belemmert en er niet zulk een groot aantal patronen achter elkander uit verschoten kunnen worden.

De radaffuiten hebben het voordeel van een meer vasten stand aan het wapen te geven dan sleden of drievoeten, terwijl aan de affuit tevens eene groote hoeveelheid munitie kan worden medegevoerd; het groote nadeel is echter de meerdere zichtbaarheid. In het algemeen verdienen dan ook slede- en drievoetaffuiten de voorkeur; de laatste in het bijzonder, wanneer het vervoer op draagdieren moet geschieden.

De vraag of al dan niet bij de mitrailleurs schilden gebruikt moeten worden, heeft in alle staten tot het nemen van proeven aanleiding gegeven. Van vele zijden heeft men bezwaar tegen het gewicht, hetgeen door het medevoeren van schilden wordt vermeerderd, alsmede tegen de meerdere zichtbaarheid van het wapen. Intusschen kan aan dit laatste te gemoet worden gekomen door de schilden doelmatig te verven. Langzamerhand komt men meer en meer tot de overtuiging, dat het aanbrengen van schilden onvermijdelijk is.

De mitrailleurs kunnen door hunne geringe spreiding in korten tijd, met een voor den afstand goed gekozen vizier, eene groote uitwerking teweegbrengen; aan den anderen kant kan de geringe dieptespreiding oorzaak zijn, dat het doel, als het vizier niet goed gekozen is, wordt gemist; doelmatig spreiden kan aan dit euvel te gemoet komen.

Intusschen kan het gebruik van goede afstandmeters aan eene groote uitwerking van mitrailleurs zeer veel ten goede komen.

Voorts vestigen wij de aandacht op een werkje van de hand van Luitenant DUPEYRÉ, getiteld: „Nos mitrailleuses, ce qu'elles sont, ce qu'il faut en attendre”, voor het grootste gedeelte gewijd aan het tactisch gebruik, dat men in Frankrijk

van de aldaar ingevoerde mitrailleurs denkt te maken, doch waarin ook enkele opgaven voorkomen omtrent een Franschen mitrailleur. Wij ontleenen daaraan het volgende: De z.g. mitrailleurse DE SAINT ETIENNE van 1907 is eigenlijk een getransformeerde mitrailleur-PUTEAUX, waarvan het achterstuk is behouden, doch welke overigens is gewijzigd naar het systeem-HOTCHKISS en waarvoor een opzet is geconstrueerd naar Duitsch model, terwijl de affuit is vereenvoudigd. De mitrailleur weegt 24, de drievoet-affuit 33 K.G. of te zamen 57 K.G.; er kunnen spitskogels uit verschoten worden, welke ook in gebruik zijn bij het Fransche infanterie-geweer. De vuursnelheid kan tot 600 schoten per minuut worden opgevoerd, doch bij eene vuursnelheid van 200 à 300 schoten verkrijgt men de beste schietuitkomsten. Bij den mitrailleur wordt gebruikt een afstandmeter BARR & STROUD met eene basis van 0,80 M.

Overigens geeft Majoor FLECK in *K. Z.* van 1913 op bladz. 13 eene beschrijving van de „Französische Infanterie-Maschinen-gewehre, ihre technische Einrichtung, Organisation und taktische Verwendung”, in hoofdzaak een uittreksel uit het, in het midden van 1912 uitgekomen „Règlement provisoire” op genoemde wapenen. Ook in *M. A. G.* 1913, bladz. 79 vinden wij eenige aantekeningen over genoemd reglement.

Voor eene beschrijving van den MAXIM-mitrailleur met affuit, bepakking enz. in gebruik bij het Engelsche leger, verwijzen wij naar het, in den loop van 1912 uitgekomen voorschrift „Handbook for the 303 inch and 303 inch converted Maxim-Machine-guns”, enz., waarin ook, wat betreft het vervoer op draagpaarden, zeer vele gegevens voorkomen.

HOOFDSTUK VII.

Technische Hulpdiensten.

1. DE PIONIER- EN GENIETROEPEN.

DOOR

P. A. VAN DER HOEVEN.

a. Organisatie en uitrusting.

Als uiterlijk waarneembaar teeken van de „gehobene Stellung”, welke zich de Genietroepen in den Russisch-Japan-schen oorlog hebben verworven (1), kan gelden dereorganisatie, waaraan deze troepen in de verschillende legers in het afgelopen jaar onderworpen waren. En dan treedt op den voorgrond *Oostenrijk-Hongarije*, waar men de reeds in het voorgaande *W. J.* (bladz. 302) aangekondigde splitsing van het spoorweg- en telegraaf-regiment in een spoorweg-regiment en een telegraaf-regiment op 1 Januari 1912 heeft uitgevoerd. Uit de gedetailleerde berichten, welke hierover in de pers (2—10) verschenen zijn, moge het volgende worden aangestipt. Het nieuw opgericht telegraaf-regiment zal in vreedestijd bestaan uit den regimentsstaf en 4 bataljons „en cadre” (elk bataljon uit den bataljonsstaf en 4 compagnieën „en cadre”, samengevoegd tot 1 bataljons-telegraafschool), eene afdeeling voor draadlooze telegraphie, een school voor éénjarige vrijwilligers, eene beproevingsafdeeling, eene afdeeling voor materieel-beheer en het „Ersatzbataillonskadre”. Voorts zullen worden opgericht: 16 korpstelegraafkaders, 12 vestingtelegraafkaders, 1 kader voor de vestingtelegraafschool — in-middels opgericht te *Pola* (*M. W.* 17) —, een kader voor den infanterie-telegraafcursus en de kaders voor de stabiele stations voor draadlooze telegraphie. Het spoorweg-regiment

zal voortaan bestaan uit 3 bataljons van 3 compagnieën en 1 bataljon-depot-kader; voorts uit 3 vesting-spoorweg-kaders te *Krakau*, *Przemysl* en *Pola*. Daar evenwel het spoorweg-regiment bij mobilisatie zijne sterkte zou moeten vertwintigvoudigen, is men voornemens om in 1913 nog een spoorweg-regiment op te richten (11).

Nog voordat de nieuwe legerwet bekrachtigd was, is men ten aanzien van de technische troepen tot eene ingrijpende reorganisatie overgegaan. Reeds in vorige *W. J.* (bijv. 1908—1909, bladz. 325 en 1911, bladz. 301) werd er op gewezen, dat, blijkens genomen maatregelen, het legerbestuur had ingezien, dat het niet meer mogelijk was de pioniers in alle onderdeelen van den dienst te bekwamen. De Generaal der Infanterie Baron ALBONI drukte zich in zijne voor het Heerenhuis gereed gemaakte, doch ter bespoediging van de behandeling van het wetsontwerp niet uitgesproken, rede aldus uit: „Die Heeresleitung wird genötigt sein, zunächst die technischen Truppen nach ihrer Bestimmung für den Feld- und Festungskrieg umzuformen, da in einem künftigen Kriege infolge der in allen Staaten sich vermehrenden Befestigungen der Festungskrieg eine grosse Rolle spielen wird” (12).

Bij de nieuwe legerwet, welke een actieven diensttijd van twee, in plaats van drie jaren voorschrijft — in *W. J.* 1911 is op bladz. 307 hierop abusievelijk vooruitgelopen — zou het bezwaar van „eenheidspionier” nog erger gaan drukken, en hieraan moet toegeschreven worden, dat bij keizerlijk besluit van 30 Juni 1912 eene splitsing van de technische troepen in pioniers en sappeurs werd bevolen. De vroegere 15 bataljons pioniers, elk van 5 compagnieën, werden hierbij gereorganiseerd tot 8 pionierbataljons van 4 compagnieën en 14 sappeurbataljons, waarvan 13 à 3 en 1 à 4 compagnieën, zoodat het aantal compagnieën gelijk blijft. De taak van de pioniers is in hoofdzaak bruggenbouw uit voorbereid (ponton) materieel en noodmaterieel, landwegen, waterwegen, transporten te water, opruimingen, behandeling van springmiddelen en veldversterking; in groote trekken dus de technische werkzaamheden in den veldoorlog; de sappeurs

zijn voornamelijk bestemd voor den vestingoorlog: technischen arbeid bij den aanval en de verdediging van vestingen, veldversterkingen, opruiming, behandeling van springmiddelen, aanleg en onderhoud van tijdelijke en half permanente bruggen, van wegen, zoomede in beperkten zin van spoorwegen en telegraaflijnen. De vermindering der technische troepen voor den veldoorlog zal worden aangevuld door pionier-afdeelingen van de landweer. Voorts behooren nog tot de pioniertroepen een bruggen-bataljon van twee compagnieën (voor half permanente bruggen en de behandeling van het voorbereid ijzeren brugmaterieel voor gewoon verkeer) en een riviermijn-compagnie (ingedeeld bij het pionierbataljon No. 5). Pioniers en sappeurs staan elk onder een eigen inspecteur: „Generalpionier-inspektor” en „Generalsappeurinspektor”. Voor meerdere bijzonderheden zij verwezen naar de zeer uitvoerige artikelen in de verschillende tijdschriften (13—22).

Voorts werden opgericht eene luchtvaartafdeeling met spanningafdeeling en eene automobielen-afdeeling (10, 22).

Geschiedkundige aantekeningen betreffende de Oostenrijksche troepen treft men aan in het opstel van Majoor KERCHNAWE in *S. M. Z.* (23) en in dat van Kolonel CHRISTL in *M. A. G.* (24).

In *Frankrijk* heeft men, nadat het oorspronkelijk ontwerp door de opeenvolgende ministers van Oorlog en de commissie uit de *Chambre des Députés* op verschillende punten was gewijzigd (25—29), bij de wet van 30 Maart 1912 nieuwe organisaties voor de telegraaf- en voor de luchtvaarttroepen vastgesteld. Van eene verandering in de organisatie der sappeurtroepen, welke eveneens in de wetsontwerpen was opgenomen, is blijkbaar niets gekomen. Mededeelingen over de nieuwe organisaties der verkeerstroepen komen in bijna alle geraadpleegde tijdschriften voor (30—43); in grove trekken komen zij op het volgende neer: De telegraaftroepen zullen bestaan uit 1 regiment van 3 bataljons, te zamen tellende 12 gewone compagnieën, 1 compagnie voor draadlooze telegraphie, 1 afdeeling vesting-telegraaftroepen en 1 spanning-compagnie („compagnie de sapeurs-conducteurs”); bovendien zullen worden ingedeeld bij de Genietroepen in

Noord-Afrika 2 gewone telegraafcompagnieën, 1 compagnie voor draadlooze telegraphie en 1 afdeeling telegrafisten voor het Noord-Afrikaansche net. Hiertoe zijn op 1 October 1912 nieuw opgericht voor het moederland 2 gewone compagnieën, 1 compagnie voor draadlooze telegraphie en 1 bespannings-compagnie, welke met de 6 reeds bestaande compagnieën tot 31 December 1912 waren ingedeeld bij het 24e bataljon, deel uitmakende van het 5e regiment Genie; op 1 Januari 1913 is het afzonderlijke telegraafregiment (genieregiment No. 8) geformeerd, waarvan 2 bataljons gekazerneerd zijn op den *Mont Valérien* en het 3e bataljon te *Rueil*; de bespannings-compagnie is over beide garnizoenen verdeeld. Mede op 1 October 1912 werden de 3 compagnieën van de Noord-Afrikaansche troepenmacht opgericht. Voor de overige afdeelingen, welke nog aan de in de wet vastgelegde organisatie ontbreken, zullen nadere bepalingen worden vastgesteld. Vier compagnieën zullen dus nog moeten worden opgericht; de afdeelingen telegrafisten voor het net in Noord-Afrika en de vesting-telegrafisten zullen echter wel reeds aanwezig zijn.

De luchtvaarttroepen, welke ter sterkte van 6 compagnieën een afzonderlijk genie-bataljon vormden, zijn tot een zelfstandig, buiten de overige wapens staand regiment vervormd en uitgebreid. Dit regiment bestaat uit 4 compagnieën luchtschippers, 3 compagnieën vliegeniers, 10 luchtvaartsecties, en 1 bespannings-compagnie; het regiment is over het geheele land verspreid en ingedeeld in 3 groepen, waarvan de standplaatsen zijn *Versailles*, *Reims* en *Lyon*. Het luchtvaardend personeel („personnel navigant”) is niet in de organisatie van het regiment begrepen, doch vormt eene afzonderlijke afdeeling „hors-cadres”. Het geheel staat onder een afzonderlijken „inspecteur permanent de l'aéronautique” en moet in oorlogstijd voorzien in den dienst van 27 veld-, 5 vesting- en 6 kustwacht-vliegafdeelingen („escadrilles”), elk van 4 secties (waarvan 1 voor reserve) à 2 vliegtuigen, en van 10 vliegsecties van 3 vliegtuigen (1 voor reserve) voor de cavalerie-divisiën, zoomede in den dienst van eene luchtvloot van 20 schepen. Men rekende einde 1912 met alles gereed te zijn.

Op 5 April 1912 werden drie technische inspecties, te vervullen door genie-generaals, ingesteld, n.l. een voor den geniedienst en de Genietroepen in vestingen, een voor idem in kustplaatsen en een voor de Genietroepen, met uitzondering van de vestingtroepen, de spoorweg- en de telegraafstroepen (44—46).

De vervanging van de verschillend bepakte vierradige voertuigen van den gevechtstrein der sappeur-compagnieën door onderling gelijk uitgeruste karren, waarvan reeds in het vorig *W. J.* (bladz. 304) gewag gemaakt werd en welke ook in het begin van dit berichtjaar in een paar tijdschriften werd vermeld (47, 48), schijnt nog niet te hebben plaats gehad; latere berichten althans (49, 50) spreken van eene vergelijkende proef, welke bij de manoeuvres van 1912 met de oude en nieuw voorgestelde bepakkingswijze genomen zou worden; resultaten hiervan werden in de geraadpleegde tijdschriften niet aangetroffen.

Een overzicht van de organisatie en de uitrusting aan materieel van de sappeurs-mineurs vindt men in het *D. O.* (51).

De legeruitbreiding, welke in *Duitschland* op grond van de wet van 1911 geleidelijk tot en met het budgetjaar 1915/1916 zou plaats vinden, is bespoedigd. Bij de „Gesetz vom 14.4.12 zur Ergänzung über die Friedenspräsenzstärke des deutschen Heeres vom 27.3.11 und des Besoldungsgesetzes” werd bepaald, dat een deel hiervan reeds op 1 October 1912 moest zijn geschied, terwijl verder nog eene aanzienlijke uitbreiding van technische troepen — verband houdende met de algeheele uitbreiding der Duitse weermacht — werd vastgesteld. Dientengevolge werden met ingang van genoemden datum opgericht 2 Pruisische pionierbataljons (No. 26 te *Graudenz*, voorloopig *Truppenübungsplatz Gruppe* en No. 27 te *Trier*, voorloopig te *Straatsburg*), het telegraafbataljon No. 5 (met een 4e compagnie — voor draadlooze telegraphie — en eene spanningsafdeeling, standplaats *Danzig*, voorloopig *Berlijn*); een vliegenier-afdeeling (van 2 compagnieën met Saksische en Wurtembergsche detachementen; standplaats *Döberitz*, met detachementen te *Metz* en *Straatsburg*); bij 13 pionierbataljons elk een zoeklichtsectie. Voorts werd uit de 4e com-

pagnie van het Beiersche pionierbataljon No. 1 en 2 nieuw opgerichte compagnieën een 4e bataljon gevormd; het Beiersche telegraafbataljon werd uitgebreid met een 3e compagnie voor draadlooze telegraphie), terwijl reeds op 1 April een vliegenier-compagnie werd opgericht. In de ontwerp-begrooting voor 1913/1914 is gerekend op de oprichting van zoeklichtsecties bij 11 pionierbataljons. Meer gegevens zijn vervat in de bronnen 52—63; deze zijn, evenals trouwens die over de organisaties van andere legers, hier en daar met elkander in strijd.

Toch is men in Duitschland met deze uitbreidingen nog niet tevreden, de Kolonel VON KURNATOWSKI o.a. bepleit, op grond van de jongste manoeuvre-ervaringen, de indeeling van een pionierbataljon van minstens twee compagnieën bij elke divisie en bovendien per legerkorps nog een bataljon (64).

Juiste gegevens over de wijzigingen in den gevechtstrein der pioniercompagnieën (zie *W. J.* 1911, bladz. 304) zijn te vinden in de „Deckblätter 1—138 zur Dienstanweisung für Bagagen, Munitionskolonnen und Trains”; deze worden mede in een paar tijdschriftartikelen besproken (65, 66). Daar met de invoering van het nieuwe materieel eenige tijd gemoed is, zijn er thans compagnieën met nieuwen en met ouden gevechtstrein.

Als gevolg van de onttrekking van troepen aan het moederland door den oorlog met Turkije en de daarna te verwachten blijvende bezetting van Tripoli en Cyrenaika werden in Italië (bij kon. besluit van 7 December 1911) met ingang van 1 Januari 1912 opgericht 2 geniebataljons, elk van 3 compagnieën (te zamen 4 sappeur-, 1 mineur- en 1 telegraaf-compagnie), terwijl wegens overvoering van werkzaamheden het specialisten-bataljon (*W. J.* 1911, bladz. 300) gedeeltelijk ontlast werd van den luchtvaartdienst, door de oprichting van een bataljon vliegeniers van 2 compagnieën (standplaats *Turijn*). Deze voorloopige reorganisaties werden later bij wet No. 698 van 27 Juni 1912 bekrachtigd. Nadere gegevens, inzonderheid over de verdeling van arbeid tusschen het specialisten-bataljon en de bijzondere luchtvaart-inrichtingen zijn vervat in de artikelen 67—79.

Ook in *Engeland* is men tot meerdere specialiseering van
Jrb. 1912. 22

de verkeerstroepen overgegaan door den telegraaf- en optischen seindienst aan de Genietroepen te onttrekken en tot een afzonderlijk lichaam, den „Army Signal Service” te vervormen, terwijl het op 1 April 1911 opgerichte „Army Air Battalion” werd uitgebreid tot een „Royal Flying Corps,” dat in den aëronautischen dienst voor de geheele Britsche weermacht (leger en vloot) zal voorzien. Voor meer bijzonderheden wordt verwezen naar de artikelen 80—84. Een duidelijk beeld omtrent de samenstelling van de eenheden der technische troepen, met inbegrip van de treinen, wordt gegeven in *B. P.* (85) en *R. A. E.* (86), terwijl een beknopt overzicht is opgenomen in *S. M. Z.* (87).

Russische toestanden zijn voor ons, die deze taal in het algemeen niet verstaan, zeer moeilijk te doorgronden; de berichten over militaire aangelegenheden zijn vaak vertalingen in den tweeden of hooger graden en daardoor uit den aard der zaak niet altijd even duidelijk en betrouwbaar. Hierdoor krijgen opstellen, welke rechtstreeks ontleend zijn aan Russische bronnen bijzondere waarde, inzonderheid echter als zij van eene zoo bekwame hand komen als van den bekenden Duitschen Majoor TOEPFER. Diens bespreking in het *M. W.*, getiteld „Technische Truppen und Ingenieur-offiziere in Russland” (88), geeft een duidelijk beeld van de toestanden bij de technische troepen en hoe daar te lande de naijver tusschen den Generalen Staf en de Genie, welke elkander de macht en het medezeggenschap over technische aangelegenheden betwisten en elk voor hun dienstvak zoo veel mogelijk generaalsposten trachten te veroveren, noodlottig op het geheel werkt. De spoorwegtroepen zijn onder den Grooten Generalen Staf geplaatst; de ingenieur-officieren zijn niet meer belast met den kazernebouw, doch hiervoor is een afzonderlijk beheer — met de noodige hoge functies — ingesteld. Een vrij uitvoerig overzicht van de organisatie der technische troepen is mede in dit artikel opgenomen; over de spoorwegtroepen verscheen later nog een meer gedetailleerd opstel van de zelfde hand (89). Organieke gegevens betreffende de technische troepen en diensten treft men voorts in de artikelen 90—97 aan; daaruit blijkt, dat in 1912 zijn opgericht

8 nieuwe vliegenier-afdeelingen en een technisch centraal laboratorium en dat in 1912 het 200-jarig bestaan der technische troepen is gevierd. Eene zeer interessante studie over Rusland is voorts verschenen in *S. M. Z.* (98), waarin eene uiteenzetting wordt gegeven van de reusachtige hoeveelheden materialen en gereedschappen, welke in den Russisch-Japanschen oorlog aan Russische zijde verbruikt zijn en met welke moeilijkheden, zoowel technisch als organisatorisch, de etappendienst bij den aanvoer uit Rusland en den opvoer naar het operatietooneel te kampen had.

In *Griekenland*, waar de nieuwe legerorganisatie volgens de plannen van den Franschen Generaal Eyndoux in werking getreden is, bestaan de Genietroepen uit 2 regimenten, n.l. één van 1 sappeur-bataljon en 1 pontonnier-bataljon, elk bataljon van 2 compagnieën, en één regiment van drie bataljons sappeurs van 3 compagnieën en 1 verkeersbataljon van 2 telegraaf-, 1 spoorweg-compagnie en 1 compagnie voor draadlooze telegraphie en luchtvaart (99—102). De Genietroepen zullen niet onder de bevelen van de divisie-commandanten gesteld worden. Zulks blijkt wel het geval te zijn in *Japan* (103).

De organisatie-veranderingen der technische troepen in andere legers waren in het algemeen niet van ingrijpenden aard.

In *Bulgarije* werd het spoorweg-bataljon met eene 5e, het telegraaf-bataljon met eene 4e compagnie uitgebreid (104—112); de *Roemeensche* verkeerstroepen werden versterkt met een vrijwillig automobiëlkorps, terwijl ook eene vliegschool en een vliegpark werden opgericht (113—115), en in *Spanje*, voornamelijk als maatregel ter voorkoming van spoorwegstakingen, een spoorweg-regiment werd opgericht (116).

Gegevens over de organisatie der technische troepen in *Noorwegen*, *Portugal*, *Turkije*, de *Vereenigde Staten van Noord-Amerika* (reorganisatie van October 1911) en *Zwitserland*¹⁾ zijn vervat in de artikelen 117—123.

¹⁾ Do nieuwe Zwitsersche organisatie is op 1 April 1912 in werking getreden; in *W. J.* 1911, blad. 305 werd abusievelijk 1 Januari opgegeven.

In *België*, waar vooral door de uitvoering van de werken om Antwerpen het aantal genie-officieren bij den troep tot beneden het aantal dringend noodige is moeten worden ingekrompen, heeft men het onderhoud van de kazernes in niet versterkte plaatsen ontnomen aan de Genie en opgedragen aan den „service des batiments civils”. Toch schijnt, afgaande op de artikelen in *B. M.* (zie bijv. de No's. 2090, 2092, 2094—2096, 2103, 2105, 2111, 2114 enz.), dit niet afdoende te zijn en blijft men aandringen op meerdere ontlasting van arbeid der genie-officieren en op maatregelen tot betere officiers-encadreering van de Genietroepen. Voorts wordt het aantal Genietroepen, zoowel veld- als vestingtroepen, belachelijk gering genoemd. Wellicht, dat bij de ophanden zijnde reorganisatie van het geheele Belgische leger, voor al deze moeilijkheden eene bevredigende oplossing wordt gevonden.

Belangstellenden in de positie van den Staf der Genie van het *Nederlandsch-Indische* leger mogen verwezen worden naar het artikel van den Majoor MERENS in de Mei-afl levering van *I. G.* (124), waarin deze hoofdofficier wijst op de gebreken en bezwaren van den bestaanden toestand en daarvoor verbeteringen aanbeveelt, voornamelijk bestaande in samenwerking met het Departement van B. O. W. In antwoord hierop betoogde de Overste DE BRUIJN in de September-afl levering van het zelfde tijdschrift, dat de voorstellen van Majoor MERENS noch nieuw, noch practisch uitvoerbaar zijn en dat zij op een verkeerden grondslag zijn opgebouwd (125).

De organisatie der Genietroepen bij ons te lande onderging geene verandering; eenige bezwaren tegen den bestaanden toestand zijn ontwikkeld in 126.

De geschiedenis van het slechts gedurende één jaar bestaan hebbend *Marokkaansch* korps Genietroepen is geboekstaafd door den Kapitein NORMAND in *R. G.* (127).

b. Opleiding en oefening; samenwerking met andere wapens.

a. Algemeen.

De „gehobene Stellung”, waarvan de Overste FROBENIUS

spreekt, heeft ook haar invloed doen gelden op de litteratuur en als zoodanig wijst deze hoofdofficier op de uitgifte van een tijdschrift op pionier-technisch gebied door de 4e afdeeling van het Pruisisch Ingenieur-Komitee, getiteld: *Mitteilungen über Pionierwesen*. De beide eerste jaargangen, 1910 en 1911, zijn uitverkocht; door de bijzondere welwillendheid van den Kolonel MERTENS en den Majoor TOEPFER van genoemd comité, waarvoor ik dezen hoofdofficieren hier mijne groote erkentelijkheid betuig, was het mij vergund van deze jaargangen inzage te nemen. De inhoud van dit tijdschrift (4 afleveringen per jaar, abonnementsprijs — *niet* door tusschenkomst van den boekhandel, doch rechtstreeks bij de 4e afdeeling van het „Ingenieur-Komitee” — bedraagt 4 Mark per jaar) omvat alle takken van den pionierdienst, in den uitgebreiden zin, welke in Duitschland aan dit woord wordt toegekend. Zoowel de zuiver technische behandeling van verschillende vraagstukken, steunende op de practijk, als beschouwingen over de toepassing onder verschillende gevechtssomstandigheden, kleinere technische bijzonderheden uit de krijgsgeschiedenis en sprokkelingen op litterarisch gebied komen daarin voor; „Kriegsmässigkeit” staat bij alle opstellen op den voorgrond.

Doch ook de andere tijdschriften bevatten eene zoodanige uitgebreidheid van opstellen, dat het moeilijk wordt, hiervan binnen de beschikbare ruimte een overzicht te geven; mij tot de hoofdzaken beperkende, moet ik verder naar de aan het slot van onderdeel 2 van dit hoofdstuk opgenomen bronnen verwijzen.

Geheel in overeenstemming met den ernst der tijden zijn de uitingen op litterarisch gebied betreffende de opleiding en de oefeningen der Genietroepen. Voorop staat daarbij natuurlijk de eisch, dat deze troepen in zuiver technisch opzicht voor hunne taak berekend moeten zijn, maar bij de opleiding en de oefeningen moet men er steeds op bedacht zijn, dat het verkrijgen van die geoefendheid niet het *doel* is, doch slechts het *middel* om de eigenlijke oorlogstaak te kunnen vervullen. Aan dit laatste nu schijnt niet steeds de noodige aandacht te worden geschonken, zooals o. a. rechtstreeks blijkt

uit de opmerkingen van den Minister van Oorlog in *Frankrijk* over de oefeningen der Genietroepen in 1911 (128) of indirect uit opstellen en boekwerken valt af te leiden (129—131). Vooral de artikelen, welke eene bespreking bevatten van het nieuwe Duitsche voorschrift op den pionierdienst te velde (F. Pi. D.) (132, 133—142) zijn te dien opzichte zeer leerrijk. Inzonderheid zij de aandacht gevestigd op de uitstekende opstellen van Majoor TOEFFER in *V.* (139) en Overste FROBENIUS in *J. A. M.* (141). Eerstbedoelde verhandeling geeft eene (door de dienstbetrekking van den schrijver wellicht officieuse) toelichting op de verschillende hoofdstukken van het voorschrift en treedt in vergelijkende beschouwingen over het Duitsche voorschrift en die in andere legers. De Overste FROBENIUS vangt zijn opstel aan met een geschiedkundig overzicht der technische troepen in Duitschland.

De detail-opleiding, waaruit, zooals in *Japan* (143—145), alles wat niet strikt tot de *oorlogstaak* behoort, moet worden geweerd, dient zoo spoedig mogelijk gevolgd te worden door toegepaste oefeningen, waartoe technische oefeningen op groote schaal algemeen worden aanbevolen en die dan ook in vele legers gehouden worden (*Engeland, Frankrijk, Duitschland, Japan, Roemenië*) (129, 146—152). Voornamelijk voor officieren en onderofficieren zijn technische oefeningen op tactischen grondslag van het hoogste belang, al moet het nut daarvan voor den troep volstrekt niet onderschat worden. Waar de hooge kosten van technische oefeningen in grootere verbanden dikwerf een bezwaar zullen vormen, zijn kader-oefeningen op hare plaats; zelfs zullen zij in vele gevallen (in staat van verdediging brengen van dorpen, opruimingen en vernielingen) het eenige middel zijn om tot het doel te geraken (128). In het bijzonder zij vermeld, dat in Frankrijk aan de groote generale staf-oefeningsreis eene telegraaf-oefening op grootere schaal was verbonden (153). De samenwerking tusschen de technische troepen en de andere wapens, waarop in de verschillende geschriften wederom sterk de nadruk wordt gelegd, (1, 126, 128, 138, 139, 141, 154—157) wordt bijv. ter dege beoefend in *Duitschland* bij de z.g. grootere pionieroefeningen (158, 159); dit zijn kleine

manoeuvres van eenige dagen, waaraan in den regel deelnemen een paar pionierbataljons, eenige bataljons Infanterie en mitrailleur-afdeelingen, enkele batterijen Veld-Artillerie, en eskadrons Cavalerie, bruggetreinen en veldzoeklicht-afdeelingen. Voornamelijk omdat bij de groote manoeuvres het tactisch gebruik van Genietroepen zoo moeilijk tot zijn recht kan komen, worden deze oefeningen van groot nut geacht. Verslagen van deze oefeningen zijn opgenomen in de *M. P.* (160—162). Zonder dergelijke oefeningen, welke voor kleinere legers op meer bescheiden schaal gehouden zouden kunnen worden, zal het deelnemen van Genietroepen aan groote manoeuvres — de ervaring wijst zulks voldoende uit — steeds een betrekkelijk gering nut afwerpen (64, 164—170). Het laatstvermelde opstel bevat eene klacht over de werkeloosheid der sappeurs bij de Russische groote manoeuvres, terwijl in *R. M. S.* (171) een kostelijk staaltje gegeven wordt van de gedragingen van eene sappeurcompagnie bij de Zwitsersche manoeuvres; dat komt er van, als men alleen maar oefeningen op het werkterrein houdt!

Formeele voorschriften omtrent de samenwerking tusschen Genietroepen en andere wapens zijn vervat in het Duitsche *F. Pi. D.* (132) en de nieuwe Italiaansche gevechtshandleiding (156, 157). Op twee belangrijke punten van verschil zij hier de aandacht gevestigd. Naar de Italiaansche gevechtshandleiding moeten de genie-compagnieën zoo veel mogelijk bijeen blijven; van splitsing in sectiën wordt niet gesproken. Bij werkzaamheden, waarvoor niet voldoende Genietroepen beschikbaar zijn, wordt de taak tusschen deze en de Infanterie verdeeld; de leiding blijft dan echter bij de genie-officieren. M.i. zeer te recht wordt dit door den berichtgever in de *R. A. E.* afgekeurd. Het *F. Pi. D.* vermeldt over deze aangelegenheid in punt 8: „Pionierkompagnien oder -züge werden möglichst geschlossen verwendet und nach Bedarf durch Abteilungen anderer Waffen unterstützt, die dabei unter den Befehlen ihrer eigenen Offiziere bleiben. Verteilung der Pioniere in kleineren Trupps auf die anderen Waffen ist die Ausnahme“.

Naast eene deugdelijke oefening van den troep — waartoe ook in het Nederlandsch-Indische leger de grondslagen op nieuw

werden vastgesteld (172) — moet de aandacht geschonken worden aan de opleiding van het kader. Bij ons te lande is daartoe een belangrijke stap in voorwaartsche richting gedaan door de herziening van het *Reglement voor de Scholen bij het Regiment Genietroepen* (173), waardoor de opleiding van het vrijwillig dienend kader der verschillende onderdeelen van het regiment niet meer naar één model geschiedt, doch rekening wordt gehouden met de bestemming en dus eene meer vak-technische bedrevenheid wordt bereikt. Evenwel wordt de mogelijkheid, dat het kader van de pioniers en van de telegraaftroepen elkander zoo noodig zullen moeten kunnen aanvullen, daarbij niet uit het oog verloren — voor een klein leger als het onze eene zaak van aanbelang — zoodat hier wel eene gelukkige oplossing voor dit moeilijke vraagstuk gevonden is.

Groote moeilijkheid blijft echter nog steeds gelegen in de opleiding en de verdere vorming van de genie-officieren en wel voornamelijk in die legers, waar de genie-officieren gelijktijdig troepenofficier en militair ingenieur moeten zijn. Dit gaf o.a. den Engelschen Majoor SARGEANT zijn opstel „The dual rôle of R. E. Officers” (174) in de pen. Omdat splitsing in twee categorieën met het oog op de hoogere rangen niet mogelijk is, stelt hij veelvuldige detachering van genie-officieren van den troep naar den Genie-Staf en omgekeerd voor, deelneming van de ingenieurs-officieren aan kaderoefeningen op kaart en terrein enz. Ook de Oostenrijksche Kapitein BACHL (175) wijst op de noodzakelijkheid om de officieren tijdelijk uit hunne dagelijksche functies vrij te maken, ten einde hen in de gelegenheid te stellen zich verder te bekwamen, want: „Offziere, die in allen militär-technischen ¹⁾ Disziplinen bewandert sind, dürften im Stabe der Führer schwer zu vermissen sein.” De Kapitein KREISSHER geeft dit niet toe (176); de veelzijdige technische dienst moet meer dan ooit gespecialiseerd worden; een enkeling kan de gezamenlijke vakken niet beheerschen. Geheel in overeenstemming hiermede zijn ook de inzichten

¹⁾ De spatieering is van den schrijver.

van het Oostenrijksche legerbestuur, blijkende uit de hooger genoemde splitsing der technische troepen in pioniers en sappeurs, uit de in het vorige *W. J.* (bladz. 309) vermelde afzonderlijke opleiding voor pionier- en voor verkeers-officieren en uit de detachering van officieren der technische troepen bij de andere wapens en omgekeerd (177—179).

In Frankrijk is men er toe overgegaan, om de opleiding tot genie-officier, welke vroeger voor de Artillerie en de Genie gemeenschappelijk op twee scholen plaats had (één te *Fontainebleau* voor hen, die de *Ecole Polytechnique* te *Parijs* hadden doorlopen en één te *Versailles* voor de onderofficieren van beide wapens) te splitsen, in dier voege, dat met ingang van 1 October 1912 nu alle genie-officieren te *Versailles* worden opgeleid (180—185). Men hoopt hierdoor eenerzijds de afscheiding in beide wapens tusschen de „polytechniciens” en de „troupiers” op te heffen, anderzijds de opleiding meer in overeenstemming met de eischen van elk wapen te kunnen doen plaats hebben.

Op de minder gewenschte toestanden, welke zich in Rusland voordoen, werd reeds boven gewezen (88); na den Oost-Aziatischen oorlog werd aan tal van officieren de titel van ingenieur verleend, waardoor het aanzien is gedaald, en nu worden allerlei voorstellen gedaan om den toestand te verbeteren. „Es hat sich eben auch in Russland die Erfahrung aufgedrängt, dass heutzutage nur Spezialisierung die Beherrschung der verschiedenen Zweige des militärischen Ingenieurdienstes gewährleistet”. Een uitvloeisel hiervan is o. a. de oprichting van eene electrotechnische school voor officieren der technische en spoorwegtroepen (186—188).

b. Pionierdienst.

Het reeds in het vorige *W. J.* (bladz. 310) besproken *Zakboekje voor den Pionier* is met de drie afdeelingen van het *Handboek der Pionierkunst voor het Nederlandsche Leger* opgenomen, onderscheidenlijk onder de No's. 424a en 424, in de „Lijsten van Reglementen, Voorschriften, Leercursussen enz. voor den Dienst bij de Landmacht.” Deze boekwerken hebben dus kracht van voorschrift gekregen en

zullen dus moeten worden gevolgd. Volkomen de groote waarde van deze werken erkennende, moet ik bij mijne vroeger uitgesproken overtuiging blijven, dat zij als voorschrift niet geschikt zijn, en de vraag rijst, of niet op doeltreffender (en goedkooper wijze — afkoop van het eigendomsrecht van den uitgever) in den noodtoestand te voorzien ware geweest, door te gelasten, dat voorloopig — in afwachting van de samenstelling van een nieuw voorschrift — bepaalde onderdeelen dier boeken zouden moeten worden gevolgd. Het „Handboek” kan bovendien niet meer geacht worden geheel op de hoogte van den tijd te zijn; de eerste afdeeling toch verscheen reeds in 1903, de derde in 1908. Het is te hopen, dat spoedig een nieuw voorschrift, mede ter vervanging van het eveneens verouderde *Pioniervoorschrift voor de Infanterie*, het licht moge zien, opdat deze materie, welke tegenwoordig algemeen als zeer belangrijk wordt erkend, ook bij ons te lande behoorlijk voor elkander komt. Waar in ons leger zoo vele zaken, pecuniae causa, tot de vrome wenschen moeten blijven behooren, zou dit althans niets te wenschen over behoeven te laten.

Voorbeelden van dergelijke voorschriften zijn er te over, en tot de zeer goede, wellicht het beste, wat op dat gebied ooit verschenen is, kan wel gerekend worden het *Duitsche F. Pi. D. (132)*, waarin bij elk onderdeel eerst de algemeene grondbeginselen betreffende de tactische toepassing en daarna de technische uitvoeringen worden aangegeven. De pionierdienst voor de Cavalerie is in een aanhangsel — op blauw papier gedrukt — mede in dit, voor alle wapens geldende, voorschrift opgenomen. Voor de pioniers, die „jeder Aufgabe des Feldpionierdienstes gewachsen sein müssen”, gelden bovendien de speciale voorschriften als „Behelfsbrücken-Vorschrift,” „Pontonier-Vorschrift,” „Spreng-Vorschrift,” de geheime „Anleitung Pionierdienst im Kampf um Festunge”). Aan de reeds hooger vermelde algemeene besprekingen, welke over het voorschrift F. Pi. D. in de vakliteratuur voorkwamen (133—142), kunnen nog worden toegevoegd die, betreffende speciale wapens: Infanterie (189—191), Cavalerie (192), Artillerie (193).

In *Zwitserland* verscheen in het afgelopen jaar mede een

nieuw pioniersvoorschrift voor de Infanterie (194, 195—197), dat van zeer bescheiden omvang, behalve de veldversterking, de wegen- en bruggenbouw en de inrichtingen voor legering behandelt; ook uit dit voorschrift is alles wat niets met den oorlog te maken heeft met zorg geweerd. Het zelfde kan gezegd worden van het *Japansche* pioniersvoorschrift, waarover de Oostenrijksche Kapitein WINTERNITZ, die bij het Japansche leger gedetacheerd is geweest, eene bespreking leverde in *M. A. G.* (103); getallen, afmetingen, ploegsterkten, nummersgewijze verrichtingen worden daarin niet vermeld, zoodat de zelfstandigheid van de officieren daardoor zeer bevorderd wordt. Men houdt daar te lande vast aan het begrip „eenheidspionier”, de noodige specialiseering wordt verkregen door bijzondere oefening van uitgekozen manschappen van den 2en en 3en jaargang. Het bestaande reglement zal intusschen worden herzien (*M. W.*, 96).

In *Engeland* verscheen in 1911 een nieuw „Manual of Field-Engineering” (198), behandelende veldversterking, legering, bruggen, vernielingen en opruimingen voor alle wapens; voor de Genietroepen bestaat een uitgebreid handboek, „Military Engineering” in 6 afdelingen.

Belangrijke opmerkingen over de uitvoering van pionierwerkzaamheden zijn vervat in een opstel van den Majoor MATHESON in *R. E. J.* (199), terwijl wij over de bijzondere maatregelen bij het doortrekken van moerassen, zooals die in West-Rusland zoo veelvuldig voorkomen, worden ingelicht door een tweetal artikelen (200, 201) welke waarschijnlijk aan de zelfde Russische bron ontleend zijn. In het *R. E. J.* wordt nog eene beschouwing gegeven van eene methode tot opneming van het aanvalfront van eene vesting (202); het gebruik van den theodoliet en de daarna uit te voeren becijferingen schijnen echter wel wat gekunsteld voor oorlogshandwerk. Dat men bij overleg en oplettendheid „nuttige pionieroefeningen voor weinig geld” kan houden is op leerrijke wijze aangetoond door den Kapitein FROGER in *M. S.* (203).

De uitrusting aan gereedschappen der tactische wapens onderging in verschillende legers wederom mutatiën; zoo bijv. in Duitschland (draadscharen aan alle wapens, kleine

schoppen aan de Veld-Artillerie — 204—206 —; vergelijk ook de tabel, Anhang 1, in de jongste, 16e, uitgave van de „Kriegsschulleitfaden Befestigungslehre” (207) met die in de 15e uitgave van 1911); Oostenrijk (draadscharen en springmiddelen aan de Infanterie, meer springmiddelen aan de Cavalerie — 208—210 —; Frankrijk (uitrusting der compagnieën Infanterie gewijzigd — 211, 212 en *D. O.* 18 —); Italië (uitbreiding aantal kleine bijlen — piccozino — aan de Infanterie — 213, 214 —; de volledige uitrusting eener compagnie Infanterie is opgenomen in 215); Portugal (uitrusting der compagnieën Infanterie en der secties mitrailleurs verhoogd — 216 —) en Zwitserland (uitrusting van een bataljon Infanterie — 194, 197 — en van een lastdier — 217 —).

In eene, door talrijke teekeningen toegelichte, studie (218) onderwerpt de Oostenrijksche Kapitein Kosmutza de in de verschillende legers in gebruik zijnde draagbare gereedschappen aan een vergelijkend onderzoek en keurt daarbij de z.g. universaal-instrumenten af. Aan het slot zijner beschouwingen geeft hij een overzicht van de uitrusting aan gereedschap in verschillende legers.

Op krijgsgeschiedkundig pioniergebied valt wederom melding te maken van de studie van Luitenant van den Berg over het hoofdaanvalsfront van Port-Arthur (219); deze zeer omvangrijke arbeid, in 1910 begonnen, werd in den jaargang 1912 voltooid en vormt voor hen, die een denkbeeld willen krijgen van de taak der technische troepen in den modernen vestingoorlog, eene onmisbare bron. In de *M. P.* 1910 verscheen een opstel over sappeurarbeit voor Port-Arthur (220) en in *R. G.* over technische werkzaamheden in Marokko (221). Van verrichte vredesdiensten worden in verschillende tijdschriften beschrijvingen gegeven: overstroomingen in Tyrol in 1912 (222), instorting van eene spoorwegbrug bij Le Mans in 1911 (223), boschbranden in Duitschland in 1911 (224), overstrooming in het Ahrdal in 1910 (225), instorting van een put in Frankrijk (226), aardbeving van 28 Dec. 1908 in Zuid-Italië (227). Vooral in dit laatste artikel, eene recensie van twee Italiaansche werken, zijn over aardbevingvrije constructies tal van waardevolle gegevens vervat.

c. *Waterovertochtsmiddelen en pontonniersdienst.*

Over de critiek op het *Voorschrift Pontonniersdienst* 1911, door Kolonel DE VEER geleverd (228), is reeds in het vorige *W. J.*, bladz. 314, noot 1 gewag gemaakt; tot mijn groot leedwezen heb ik dien hoofdofficier daarbij den rang van Luitenant toegekend. De ontwikkelde bezwaren betreffen voornamelijk de recruiteering van het officierspersoneel, het niet voldoende voorzien van het voorschrift in de behoefte aan een leerboek voor officieren, het te veel nadruk leggen op oefeningen met pontonmaterieel en te weinig op die met noodmaterieel; gemis van de beschrijving van den logiestrein van den V. T.; te weinig maatregelen bij storm; het gemis van een afzonderlijk hoofdstuk, gewijd aan het tactisch gebruik der pontontreinen, dat men bijv. zou kunnen betitelen „Rivierovergangen in oorlogstijd.”

En nu vormt juist dat onderwerp, dat zoo dringend noodig is, (al zou ik het liever niet in een speciaal pontonnier-voorschrift, doch bij voorkeur in een algemeen, voor het geheele leger geldende voorschrift zien opgenomen) den hoofdschotel van de Duitsche en Oostenrijksche litteratuur op dit gebied. De verhandelingen van TOEPFER, BACHL, MERTENS, GROSSMANN, HAUSENBLAS en anderen (139, 175, 176, 229—234) doen, zoowel op theoretische gronden als aan de hand van de krijgsgeschiedenis, zien, tot welke noodlottige gevolgen het gemis aan de vereischte samenwerking tusschen tactiek en techniek voert; hoe noodig het is, dat de grondslagen daartoe in de voorschriften worden aangegeven en in vredes-tijd op het manoeuvre-terrein worden beproefd. Dit laatste is in het afgelopen jaar bij de keizermanoeuvres in Duitschland — overgang over de Elbe bij Riesa en Meissen (235) en in Oostenrijk — overtocht over de Maros bij Oscanád, met demonstraties bij Makó en Perjámos (236) — geschied; in 1911 had in Oostenrijk een „kriegsgemässer” overgang over de Drau bij de groote cavalerie-oefeningen plaats (237). Over het Oostenrijksche cavalerie-brugmaterieel geven *J. A. M.* 493 en *D. O.* 46 eeuwige gegevens; eene volledige beschrijving komt evenwel voor in het reeds in 1910 verschenen voor-

schrift „Technischer Unterricht Kavallerie” (zie *W. J.* 1911, bladz. 313.) De goede eigenschappen van het nieuwe Duitsche pontonmaterieel worden nog eens gereleveerd in von LÖBELL (1), in *S. M. Z.* (238) en *R. E. J.* (239) en zijn o.a. practisch gebleken bij eene pontonnier-oefening over den Rijn bij Caub (240), ongeveer ter zelfder plaatse waar in Januari 1814 de korpsen van YORK en LANGERON den overtocht verrichtten.

Een nieuw pontonniervoorschrift is — waarschijnlijk in 1910 — in *België* verschenen (241); als bijzonderheid wordt vermeld, dat het schraagmaterieel voor het heien gebezigd kan worden, en dat, met het oog op de bij de Belgische rivieren veelvuldig voorkomende hooge oevers etageschragen gebezigd kunnen worden, zoowel steunende op den rivierbodem als op pontons. In *Japan* verkeert men nog steeds in het stadium van beproeving (*M. A. G.* 4, *M. W.* 128), terwijl het Italiaansche legerbestuur ook nog geene beslissing over het nieuw aan te nemen stelsel genomen schijnt te hebben; althans in *R. E. J.* is een opstel van den Italiaanschen Generaal SPECCAMELA uit de *Rivista di artiglieria e genio* overgenomen (242), waarin de voordeelen van metalen pontons boven houten in het licht worden gesteld.

In *Frankrijk* heeft men, naar de denkbelden van den Kapitein DELACROIX te Grenoble eene proef genomen om met behulp van gekoppelde pontons eene brug te construeeren, welke geschikt was voor het transport van zware vrachten; een belaste auto, wegende 9000 K.G., ging zonder bezwaar over de 90 M. lange brug (243). In het *R. E. J.* wordt het zelfde onderwerp theoretisch behandeld (244). Eene applicatorische studie over het gebruik van pontonbrugmaterieel gaf Majoor TOEPFER (245), terwijl de Kapitein HARICH mededeeling deed van eene oefening in het vervangen van eene pontonbrug door eene brug van noodmaterieel (246). Uit het werk van THIVAL, „Passages des cours d'eau”, ontleende Kapitein CALSOW verschillende voorbeelden over het vernielen en beveiligen van bruggen en knoopte daaraan vast beschouwingen over maatregelen, welke thans in dit opzicht te nemen zouden zijn; achtereenvolgens worden besproken als beveiligingsmiddelen: stroomwachten, versperringen en mijnen; en als vernielings-

middelen: branders, belaste schepen en vloten, drijvende boomen, helsche machines en drijvende mijnen (247).

In de constructie van noodbruggen leggen vooral de Engelschen eene groote virtuositeit aan den dag; het *R. E. J.* bevat wederom tal van merkwaardige constructies; de meesten zijn echter voor den modernen oorlog te gecompliceerd, daarentegen voor koloniale exploratie schijnen zij met vrucht te zijn toegepast (248—252); ook enkele inlandsche brugconstructies uit Engelsch-Indië worden vermeld, o.a. eene rotanbrug van 700 voet spanning over den Dihong (253, 254). Eene eenvoudige planken-vakwerkbrug voor 13,5 M. spanning construeerde de Zwitsersche Luitenant MÜLLER; met het oog op het transport waren de planken van minimum lengte; de meeste niet langer dan 2 M., slechts enkele waren 4 M. lang; op den oever gebouwd, werd zij na voltooiing als draaibrug ingezwenkt (255).

Resultaten over proefnemingen in het gebruik van kleinere schuiten als ondersteuning bij noodbruggenbouw en in het heien van paaljukken in rivieren, zonder gebruik te maken van schuiten, in opdracht van het „Ingenieur-Komitee” door Duitsche pionier-bataljons genomen, zijn medegedeeld in *M. P.* (256, 257); evenzoo die over constructies van „Schnellbrücken” (258, 259). Over dit laatste onderwerp, dat blijkbaar in Duitschland met zekere voorliefde behandeld wordt (260) — het voorgevallene aan de *Sauer* bij Wörth niet spoedig vergeten! — leverde ook de Kapitein AUGUSTIN eene bijdrage in *K. Z.* (261), terwijl in Frankrijk wederom uitvindingen van lichte brug- en bootconstructies uit voorbereid materieel schijnen te zijn gedaan (*S. A. G.* 10) en uit Zwitserland van een overtocht met behulp van geïmproviseerde drijflichamen gewag gemaakt wordt (262).

Twee Britsche en één Fransche genie-officier gaven graphieken voor het vaststellen der afmetingen van constructiedeelen bij den bouw van militaire bruggen (263—265).

Van het ten vorige jare vermelde voorbereide brugmaterieel der Oostenrijksche Veld-Artillerie (*W. J.* 315) worden nadere bijzonderheden medegedeeld in 266—269.

d. Springmiddelen en mineursdienst.

Op het gebied van springmiddelen en mineursdienst valt over het afgelopen jaar van geene markante gebeurtenissen gewag te maken; hoewel de Overste FROBENIUS (1) veronderstelt, dat men in alle legers zoekende is naar een middel tot machinalen bouw van mijngangen, zijn hierover uit den aard der zaak geene publicaties gedaan. De voortreffelijkheid van het Duitsche „Sprengvorschrift” (*W. J.* 1911, bladz. 318—320) wordt zoowel door dezen schrijver als door Majoor TOEPFER (139) nog eens gareleveerd, terwijl ook in *M. A. G.* (270) nog eene bespreking van dit voorschrift is opgenomen.

Als nieuwe verschijning over dit berichtjaar moet genoemd worden de *Mineurkunst voor de Nederlandsch-Indische Genietroepen* (271); daar blijkbaar de opzet van dit handboek er op gericht is om het zoowel voor leercursus als voor reglement te laten dienst doen, is het van grooten omvang (167 bladzijden octavo) geworden. Uit den inhoud zij alleen aangeteekend, dat ook hier — evenals overal elders, behalve in Duitschland — de hoeveelheid springstof, benodigd voor het doorslaan van een voorwerp, evenredig is met het weerstandsmoment van de doorsnede van dat voorwerp.

Over den inhoud van het Japansche voorschrift op den mijnarbeid van 1908 werden mededeelingen gedaan door den Oostenrijkschen Kapitein WINTERNITZ (151).

De Oostenrijksche Generaal BLAIM leverde een opstel over de uitwerking van springmiddelen (272); uitgaande van de veronderstelling, dat de te vernielen voorwerpen aan buiging onderworpen zijn, kwam ook deze opperofficier tot de conclusie, dat de Oostenrijksche formules juist zijn dan de Duitsche. In deze veronderstelling zetelt echter juist de kern der quaestie; neemt men aan, dat er geene buiging, doch afschuiving plaats heeft, dan komt men ook tot de Duitsche formule, en nu schijnt mij bij brisante springmiddelen de laatste veronderstelling aannemelijker.

Ook de 3e druk van het werk van den Amerikaanschen Generaal WEAVER, Chief of the Coast Artillery, „Notes on military explosives” (273) vermeldt ladingsformules evenredig met het weerstandsmoment.

Uit Amerika, het land der uitvindingen, kwamen berichten over een nieuw springmiddel, door den uitvinder Markies ROBERTO IMPERIALO „imperialiet” genoemd, „resistant to all shocks and temperature conditions” (274, 275). Dat het Fransche springmiddel meliniet aan zelfontleding onderhevig is, zou volgen uit een berichtje in de *J. A. M.* 486; 67 ton meliniet-projectielen zijn nabij Brest in diep water gezonken. In Zwitserland overweegt men de vervanging van schietkatoen door trinitrotoluol (*R. M. S.* 4); ook de Duitsche „Sprengmunition” 02 bestaat uit deze stof.

De Engelsche Kapitein SKEY gaf eene vertaling van een artikel uit het Russische *Ingenieur-Journal* over de vernieling van ijzerdraadhindernissen door springmiddelen (276); daarin wordt aanbevolen de lang gestrekte lading met behulp van een verlengbaren stok over den bodem tot aan den binnensten draad te brengen; bij eene genomen proef werd eene bres geslagen van 21 voet lengte en 16 tot 18 voet breedte. De zelfde officier bezorgde ook eene vertaling van een artikel van den Russischen Luitenant DOBOGORI-MOKRIEVITCH over automatische mijnen, gebruikt bij Port-Arthur (277). Van dit opstel en van het in het vorige *W. J.* vermelde artikel: „Observation Land Mines” bezorgde de Luitenant VAN DEN BERG in den *M. S.* eene Nederlandsche bewerking (278), terwijl de Majoor TOEPFER daarvan eene Duitsche vertaling gaf in *M. P.* (279).

In *R. G.* verscheen eene serie artikelen (in den jaargang 1912 nog niet ten einde gebracht) van den Kapitein GENEX over de geschiedenis van den onderaardschen oorlog; voor ons zijn daarbij van bijzonder belang het beleg van *Ostende* (1601—1604) en dat van *Bergen op Zoom* (1747); o.m. is de reproductie van eene Fransche kaart van laatstgenoemde vesting, anno 1750, bijgevoegd.

Voor uitgevoerde opruimingen in vreedstijd wordt verwezen naar de bronnenopgave (281—285).

Aan de uitnemende opstellen van Overste DELL over hand-, geweer- en werpgranaten, voorkomende in *M.*, (286, 287) is weinig meer toe te voegen; voor belangstellenden zijn in de bronnenopgave nog eenige artikelen vermeld (288—300).

2. VERKEERSWEZEN

(met uitzondering van de Luchtvaart)

DOOR

P. A. VAN DER HOEVEN.

a. Algemeen.

Al valt over het afgelopen jaar geene melding te maken van een afzonderlijk werk over verkeerswezen, als den in 1911 verschenen 2en druk van het boek van den Duitschen Kolonel SCHMIEDECKE, zoo heeft het toch niet ontbroken aan litterarische bijdragen, welke het verkeerswezen in zijn geheel behandelen.

De voornaamste plaats daaronder dient wel te worden toegekend aan de werken van VON BERNHARDI (301) en REINHOLD WAGNER (302). In verband met den huidige stand der techniek, bespreken beide schrijvers — onderscheidenlijk in het hoofdstuk: „Technische Mittel der Kriegführung” en „III. Buch. Die Mittel zum Kampfe” — de toepassingen op de moderne oorlogvoering en wijzen daarbij op de onmisbaarheid van een behoorlijk georganiseerd verkeerswezen, dat echter, om in oorlogstijd goed te functioneeren, reeds in vreedstijd zorgvuldig dient te worden voorbereid; improvisaties in oorlogstijd leiden tot teleurstellingen. Eene bespreking van VON BERNHARDI's werk van de hand van Generaal LITZMANN komt voor in *M. W.* 158 en 159 van 1911; WAGNER's boek werd behandeld in *M. W.* 85 en 86 van 1912.

In „Chapitre IV. Les ressources de la technique moderne” van de 1e aflevering van het werk „Opinions allemandes sur la guerre moderne” (303) worden mede waardevolle gegevens over de organisatie en de toepassing van het verkeerswezen aangetroffen, terwijl de Kapitein ROMBERG ook

ditmaal in *von Löbell's Jahresberichte* met een kort opstel (304) een duidelijk beeld van den stand van het verkeerswezen wist te geven.

Meer op organisatorisch gebied blijven het 11e Heft van het werk van WALDSCHÜTZ: „Einführung in das Heerwesen” (305) en het 142ste *B. I. R.* „Die Hilfsmittel des militärischen Verkehrs-, Nachrichten- und Befehlswesens” (306), hoewel ook het gebruik van de hulpmiddelen, voornamelijk in 305, op zaakkundige wijze behandeld wordt; WALDSCHÜTZ vermeldt de Oostenrijksch-Hongaarsche, het *B. I. R.* de Deutsche organisatie.

Van het boekwerk „Behelf zum Studium der Militärtechnik” (307) verscheen de 3e druk; de verschillende Hefte, afzonderlijk verkrijgbaar, omvatten: 1. Eisenbahn- und Feldbahnwesen; 2. Kraftfahrzeuge; 3. Telephon- und Telegraphenwesen; 4. Luftschifferwesen; 5. Uebergang über Gewässer; 6. Beleuchtungs- und Sprengwesen, en geven een beknopt overzicht over die onderwerpen en de organisatie daarvan in Oostenrijk.

Zuiver technisch blijft het in het laatst van 1912 verschenen boek van den Deutschen Festungsbau-Hauptmann KOENIGSMANN: „Militär-Elektrotechnik” (308); de titel behoeft niemand af te schrikken het ter hand te nemen; de „gemein-fassliche Darstellung” mag hier inderdaad gelukt heeten. Behandeld worden telegraphie, telephonie, dynamo's, motoren, accumulatoren, electrisch licht en zoeklichten, geleidingen en eenige kleinere onderwerpen.

In den *M. S.* 10 verscheen eene warme aanbeveling van de hand van den Hoofdcommies der Posterijen en Telegrafie C. J. BELENKAMP voor het in 1911 verschenen boek van THURN: „Die Verkehrs- und Nachrichtenmittel im Kriege” (309). Het werk zelf is mij niet bekend, doch ik vermeen goed te doen, hier te wijzen op eene in de *J. A. M.* December 1911 voorkomende beoordeeling door von SCHREIBERSHOFFEN, waarin vermeld wordt, dat dit populaire werk ver bij het boek van SCHMIEDECKE achterstaat, dat geput is uit den 1en druk van SCHMIEDECKE, hoewel de 2e reeds verschenen was en dat het duidelijk de kenmerken vertoont van door een niet-

militair geschreven te zijn; verschillende onjuistheden worden daarbij door recensent aangehaald.

b. Telegraphie.

a. *Algemeen.*

De vergrooting van de afstanden op het gevechtsveld heeft de behoefte aan snel en zeker werkende hulpmiddelen voor de berichtenwisseling zeer verhoogd en de vorderingen der techniek hebben het mogelijk gemaakt in die behoeften te voorzien.

Het zijn vooral de telephoontoestellen, welke tegenwoordig alle eigenschappen in zich vereenigen, welke men aan een oorlogscorrespondentiemiddel stelt: betrouwbare werking, eenvoudige behandeling, zelfs door ongeoeffenden, gering gewicht, soliede constructie; binnen het divisie-verband is de telefoon dan ook het aangewezen correspondentiemiddel. De draadtelegraphie is daardoor geheel op den achtergrond gedrongen en wordt — althans in legers, waar het verkeerswezen op moderne leest is geschoeid — alleen nog maar toegepast voor de verbindingen buiten het divisie-verband en heeft dan nog hoofdzakelijk hare reden van bestaan bij het strategisch offensief, d.w.z. bij optreden in vijandelijk land. Bij optreden toch in eigen land zal men, indien het bestaande telegraaf- en telephoonnet van voldoende dichtheid is, zool niet geheel, dan toch grootendeels van dit net gebruik maken.

De draadlooze telegraphie zal daarbij de lijntelegraphie kunnen vervangen voor de gemeenschap tusschen de hoogere bevelhebbers, indien geene geleidingen beschikbaar zijn of de aanleg daarvan niet mogelijk is, terwijl zij door het onafhankelijk zijn van geleidingen bij uitstek geschikt is voor correspondentiemiddel tusschen bevelhebbers en ophelderings-cavalerie.

Optische telegraphie (optische seindienst) kan, indien geographische en meteorologische omstandigheden daartoe gunstig zijn, voorloopig in de plaats treden van electriche

telegraphie en telephonie en daarna deze aanvullen; wegens den grooten invloed van het weder is het niet raadzaam, anders dan vóór kleine afstanden, de optische gemeenschap als eenig correspondentiemiddel te doen optreden.

Voor de verbindingen binnen het troepenverband (telephonisch en optisch) wordt gewoonlijk zorg gedragen door de troepen zelve; de overige gemeenschapsmiddelen worden bediend door speciale telegraaf-formaties.

Telegraaf-organisaties van legers, welke voor den strijd op vijandelijk grondgebied zijn ingericht, zullen dus, wat de verbindingen tusschen de hoogere autoriteiten betreft, aan andere eischen hebben te voldoen dan bij ons; voor de correspondentie *in* den troep bestaan die verschillen in het algemeen niet.

Deze, volstrekt niet nieuwe, beginselen hebben zich in den loop der laatste jaren verder ontwikkeld en komen zoo nu en dan tot uitvoering, wanneer in een of ander leger de bepalingen betreffende organisatie en gebruik van de middelen tot berichtenwisseling aan eene herziening worden onderworpen; waar ook bij ons te lande eene reorganisatie op den duur niet zal kunnen uitblijven (126), vooral nu bij het veldleger eene gewijzigde organisatie zal worden ingevoerd, meende ik aan hovenstaande beschouwingen hier eene plaats te mogen inruimen.

Eene schrede in de goede richting is reeds gedaan door de vervanging van het zeer verouderde *Reglement voor gemeenschappelijken militairen en burgerlijken telegraafdienst in tijden van oorlog en van voorbereiding tot oorlog* door de *Instructie voor de Commissie, belast met de voorbereiding van den telegraaf- en telefoondienst* ¹⁾ *in tijden van oorlog en van oorlogsgevaar en andere buitengewone omstandigheden*. (Telegraaf-Commissie) (310). De aan de Telegraaf-

¹⁾ Waarom moet men bij de Genie steeds vasthouden aan de vrij willekeurige spelling van „telegraphie” en „telephonie” met *ph* — alleen telegrafist is uitgezonderd — volgens DE VRIES en TE WINKEL, terwijl andere departementen van Algemeen Bestuur en zelfs ook andere afdelingen van het D. v. O. deze en dergelijke woorden met *f* mogen schrijven?

Commissie — vroeger Oorlogstelegraaf-Commissie geheeten — „op te dragen arbeid is gericht op hetgeen, in tijden van oorlog en van oorlogsgevaar en andere buitengewone omstandigheden, van het telegrafisch en telefonisch verkeer ten behoeve van de weermacht verlangd moet kunnen worden” en betreft de regeling van den Rijkstelegraaf- en telephoondienst, zoowel op zichzelf als in verband met den militairen telegraafdienst (Art. 3). Nader is deze taak omschreven in Artikel 5. In oorlogstijd wordt de commissie als zoodanig ontbonden en maken de leden deel uit van het Algemeen Hoofdkwartier (Art. 2). Waar juist in oorlogstijd de bestaande rijkstelegraaf- en telephoonverbindingen in de eerste plaats zijn aangewezen om te voorzien in de behoeften aan elektrische gemeenschap van het leger en de militaire telegraafdienst tot aanvulling dient, is eene grondige voorbereiding van de samenwerking en van de wijze, waarop veranderingen in de schakeling der verbindingen van de rijksnetten moeten worden tot stand gebracht, dringend noodig; de commissie zal hierin een ruim arbeidsveld vinden.

In *Nederlandsch-Indië* is men met de reorganisatie van den militairen telegraafdienst bezig; een korps reserve-telegrafisten en eene afdeling voor draadlooze telegraphie zijn of zullen worden opgericht, terwijl op de begrooting voor 1913 gelden zijn uitgetrokken voor de oprichting van korpsen reserve-lijnleggers en reserve-telephonisten (*W. J.* 1911, bladz. 506—511, 311—313).

Reorganisaties van de militaire telegraphie hadden plaats in *Oostenrijk* (305, 307, 314—316) en *Zweden* (317, *D. O.* 31, *Mil. R.* 9), terwijl gegevens voor de inrichting van de elektrische en optische correspondentie vervat zijn: voor *Rusland* in 318 en 319, voor *Frankrijk* in 320—324 en voor *Duitschland* in 303 en 306.

b. *Lijntelegraphie en telephonie.*

De voorschriften op de administratieve en technische kantoor-diensten (325, 326) zijn in het afgelopen jaar herzien; het *V. K. A.* is daarbij in overeenstemming gebracht met de gewijzigde voorschriften van den Rijkstelegraafdienst,

terwijl tevens door het weglaten van bepalingen, welke zelden of nimmer toepassing vonden, dan wel eene vlugge behandeling van berichten in den weg stonden, de omvang van het voorschrift tot nagenoeg de helft is teruggebracht. De zelfde beginselen hebben bij de herziening van het *V. K. Tn.* voorgezeten, terwijl vereenvoudigingen van de inrichting van het materieel (verwijdering van de samengestelde commutators uit den stationwagen, afschaffen van het werken op ruststroom bij de lichte telegraafbrigades en vervanging van de gewijzigde SIEMENS-dubbeltelefoon door een telemicrofoon-postmodel bij de zware telegraafbrigades) ook hier eene vermindering van het aantal bladzijden (van 132 op 79) mogelijk werd. Zoowel de vlugge behandeling van berichten als de geoefendheid van het personeel en het lagere kader van den militairen telegraafdienst wordt door deze nieuwe voorschriften zeer bevorderd.

Met het oog op een mogelijken overgang van de telefoonstations der lichte telefoon- en optische brigades van de veld-telegraafafdeelingen naar de Infanterie werd samengesteld het *Voorschrift Telefoonstations Veldleger (327)*, waarin op beknopte wijze de organisatorische, technische en administratieve bepalingen nopens het in bedrijf stellen en de bediening van dit telefoonmaterieel zijn vervat. Hiermede is eene eerste schrede gezet op den weg, welke voert naar het uitrusten van de Infanterie met telefoonmaterieel voor berichtenwisseling bij den voorpostendienst en op het gevechtveld (punt 1). Bij de Bereden-Artillerie is reeds eene zoodanige uitrusting aanwezig; volgens het *Reglement B.-A. (328)* toch, is per batterij eene gedeeltelijk bereden, gedeeltelijk onbereden telefoonpatrouille van 5 man aanwezig, terwijl per afdelingsstaf en per regimentsstaf 3 bereden telephonisten zijn ingedeeld, allen ruim voorzien van toestellen en geleidingsmaterieel.

Uit de beschrijving van dit materieel (329) blijkt, dat dit in verschillende punten afwijkt van het telefoonmaterieel, voor de Infanterie van het veldleger bestemd; ook bij de houwitsers-compagnie, de zoeklichten der Genietroepen en bij sommige regimenten Vesting-Artillerie is onderling ver-

schillend telephoonmaterieel in gebruik genomen. Tenzij in sommige gevallen aan bijzondere eischen moet worden voldaan, kan het toch nimmer in het belang van de eenheid van behandeling, onderlinge aanvulling, als anderszins zijn, indien elk wapen of dienstvak en elk onderdeel daarvan op eigen gelegenheid eene keuze doet uit de groote verscheidenheid van telephoonmaterieel, welke tegenwoordig in den handel is. In Duitschland heeft men dit beter ingezien: alle troepen zijn uitgerust met den „Armeefernsprecher”; omdat deze toestellen door de brommeroproepinrichting niet rechtstreeks op het rijkstelephoonnet aangesloten kunnen worden, zijn de telegraaftroepen nog voorzien van den „Feldfernsprecher”, welke, behalve eene brommeroproepinrichting, nog van eene schelinrichting is voorzien. Afbeeldingen en beschrijvingen van deze toestellen komen voor in 308. Van deze beide modellen wordt alleen afgeweken, indien aan bijzondere eischen voldaan moet worden.

Voorts doet eene bestudeering van het boek van KOENIGSMANN zien, met welke eenvoudige hulpmiddelen het rendement van het materieel van onze telegraafafdeelingen ware op te voeren: condensatoren en zelfinductie-spoelen zouden gelijktijdig telegraaf- en telephoonbedrijf over de zelfde geleiding toelaten, terwijl overdraagspoelen het mogelijk zouden maken eene bestaande dubbeldraads-telephoon-geleiding met eene enkeldraads-geleiding te verlengen en ook om over één dubbeldraads-geleiding gelijktijdig twee verschillende gesprekken te voeren. Vooral het verlengen van eene dubbeldraads-geleiding zal bij ons in oorlogstijd veel kunnen voorkomen en het zou dan een groot voordeel zijn, indien dit niet met eene dubbele geleiding zou behoeven te geschieden.

In *Nederlandsch-Indië* is een nieuw *Voorschrift op den telephoondienst bij de Vesting-Artillerie* (330) verschenen; daaruit blijkt, dat bij dat wapen in gebruik zijn twee telephoontoestellen, n.l. de „telemicrofoon”, zijnde -- naar de beschrijving te oordeelen -- de telemicrofoon-postmodel van den militairen telegraafdienst in Nederland en de „patrouilletelefoon”, een toestel van moderne constructie met brommeroproep en hoofdtelefoon. In de op dit toestel be-

trekking hebbende plaat is eene kleine fout geslopen, terwijl de mededeeling op bladz. 4, dat de elementen van eene microfoon-batterij normaal naast elkaar geschakeld behooren te worden, niet juist is; eene eenvoudige berekening leert, dat serieschakeling, welke dan ook algemeen toegepast wordt, hier aangewezen is. Ook kan men niet spreken: de *stroomsterkte* van een element bedraagt zoo veel volt (bladz. 8), dit moet *klemspanning* zijn; terwijl met de fabriek ABISE en GENEST wel bedoeld zal zijn MIX en GENEST. Volgens *I. M. T.* 2 is een definitief voorstel gedaan tot invoering van eene cavaleric-telefoonafdeeling, totaal bestaande uit 1 officier, 12 onder-officieren en minderen met 8 telefoonstations en 40 K.M. lichten kabel, de afdeeling te splitsen in 2 patrouilles; het materieel zou op 2 pakpaarden vervoerd worden.

Een duidelijk overzicht van de wijze, waarop men in *Rusland* de telephonische gemeenschap binnen het divisieverband tot stand brengt, wordt gegeven in 319; per divisiestaf en per regimentsstaf zijn aanwezig telefooncentralen met 5 toestellen en 8 werst kabel, de divisiestaf heeft waarschijnlijk 16 werst kabel; de brigadestaven worden door de divisiecentrale naar boven, door de regimentscentrales naar beneden verbonden. Indien bij den aanval voorwaarts gegaan wordt, blijven de telefoonstations op hunne standplaats en moeten de commandanten door ordonnansendienst verbinding met hunne telefoonstations onderhouden; inmiddels worden nieuwe verbindingen uitgelegd en als deze gereed zijn, worden de oude stations opgeheven.

In *Japan* is de Cavalerie van één telefoonpatrouille per regiment voorzien (1 officier, 7 onderofficieren en minderen, 2 telefoontoestellen-ERICSSON en 3 K.M. kabel) (*I. M. T.* 12); in *Italië* wordt overwogen de infanterie-divisies met 16 telefoonstations en 40 K.M. draad uit te rusten (*S. M. Z.* 2). Van de Deutsche „Fernsprechabteilungen“ (zie LEHNERT 1912, bladz. 14) is bekend geworden, dat zij minstens 4 „Bauwagen“ tellen (331); in *Frankrijk* heeft men de ondergrondse telephonische verbindingen tusschen de vestingwerken aan de Oostgrens weder in orde gebracht (*S. M. Z.* 2, *J. A. M.* 485); in *Italië* schijnen reeds in vreedstijd telefoonnetten voor den

artilleristischen dienst in vestingen te bestaan (*R. A. E.* 1018).

In de *R. G.* is opgenomen een overzicht van de verrichtingen op telegraphisch gebied in Algiers en Marokko in de jaren 1910 en 1911 (332).

Volgens *M. W.* 146 vond de Amerikaansche Luitenant TAYLOR een nieuw telephoontoestel uit, en *S. M. Z.* 3 van 1911 vermeldt, dat de Majoor SQUIER, commandant van het Noord-Amerikaansche „Signal Corps”, een 10-voudig telephoon-systeem uitdacht, waarbij langs één draad 5 gesprekken gelijktijdig gevoerd kunnen worden (333).

c. Draadlooze telegraphie en telephonie.

De veronderstelling, op bladz. 352 van den 5en jaargang van het *W. J.* uitgesproken, dat de draadlooze telegraphie door eene ophanden zijnde vinding op nieuw aan beteekenis zou winnen, is uitgekomen. Opgewekt door de proeven van Professor WIEN, heeft de maatschappij „Telefunken” na langdurige studie en laboratorium-arbeid een nieuw systeem van draadlooze telegraphie tot ontwikkeling gebracht, dat voornamelijk sedert 1910 tot eene enorme uitbreiding van het aantal stations heeft geleid.

Voor de technische bijzonderheden van dit systeem, „tönende Löschfunken”, naar speciale leerboeken verwijzende — als zoodanig zijn bijv. te noemen het zeer bevattelijk geschreven boek van den Oostenrijkschen Kapitein ANDERLE (334), en dat van den Franschen zeeofficier TISSOT (335) — wordt hier volstaan met de practische voordeelen van dit stelsel aan te geven. Door het snel dooven van de opgewekte vonken en de vergrooting van het aantal vonken per seconde wordt eenerzijds de hoeveelheid energie, welke bij het seinende station door de antenne wordt uitgestraald, aanzienlijk verhoogd, en daardoor de werkingssfeer uitgebreid, anderzijds worden de uitgezonden seinen op het station van ontvangst in de telephoon opgevangen als een muzikale toon en niet meer zooals vroeger als een knetterend geluid. Daardoor is men veel minder afhankelijk van atmosferische invloeden, omdat de regelmatige en snelle opeenvolging van de vonken een zuiveren

toon waarborgt, welke gemakkelijk te onderkennen is van de onregelmatige geluiden, door atmosferische electriciteit veroorzaakt.

Voorts heeft men de verschillende onderdeelen aanmerkelijk verbeterd en is men thans in staat om de geveerinrichting op eenige, bijv. 3 à 4, vaste golflengten af te stemmen, waarvan men er dan door het plaatsen van stoppen in daarvoor bestemde gaten of door het omzetten van een commutator één voor het gebruik kan uitkiezen. Door het verplaatsen van de stoppen of door den commutator een anderen stand te geven, kan men dan plotseling met een der andere golflengten seinen. Bovendien kan men het station uitrusten met een z.g. variometer, waardoor men in staat is elke willekeurige golflengte te bezigen en ook de vaste golflengten van de geveerinrichting te wijzigen.

De ontvanginrichtingen zijn eveneens op vaste en op veranderlijke golflengten af te stemmen en hebben bovendien door toepassing van contact-detectoren en van telephonen met hoogen weerstand eene buitengewone gevoeligheid bereikt.

Ook MARCONI seint tegenwoordig met fluitvonken en heeft ook de boven beschreven inrichting aan zijne stations aangebracht; zijn systeem is echter anders dan dat van „Telefunken”, doch in resultaten schijnen de beide groote concurrenten elkander weinig te ontloopen.

Hoewel door deze eigenschappen de gemakkelijheid, waarmede de correspondentie door vreemde stations kan worden gestoord of afgeluisterd, zeer is verminderd, is noch absolute storingsvrijheid, noch geheimhouding bereikt en het is de vraag, of deze wel ooit verkregen zullen kunnen worden. Het beste middel van geheimhouding blijft, ook bij de nieuwste stations, de toepassing van geheimschrift, doch voor gecoeffenden is — hoewel met opoffering van tijd — elk cryptogram te ontcijferen. In den oorlog zal voorzichtigheid in het gebruik van draadlooze telegraphie steeds geboden zijn.

Overigens zij verwezen naar de artikelen, in de bronnenopgave aangeduid onder de No's. 336—339.

„Telefunken” construeert thans verschillende typen van militaire stations, n.l. vliegtuigstations (0,25 K. W.); lucht-

schipstations (0,5 K. W.); draagbare veldstations voor paarden (0,6 K. W.); rijdende veldstations in drie soorten: lichte (1 K. W.), middelsoort (1,5 K. W.) en zware (2,5 K. W.); automobielstations in drie soorten: lichte (1 K. W.), middelsoort (2,5 K. W.) en zware (4 K. W.) (340). De achter deze typen gestelde opgaven van energie hebben — in tegenstelling met de gewoonlijk door „Telefunken” gevolgde methode — betrekking op de *opgewekte* energie; voor de *uitgestraalde* energie kan men dan ongeveer 50 % stellen. De werkingssfeer is afhankelijk van de hoogte der antenne; onder normale omstandigheden en op vlak of heuvelachtig terrein met hoogstens 25 % bosch en bij gebruik van een mast van 25 M. hoogte kan bij de middelsoort stations (1,5 à 2,5 K. W. primaire energie) op 200 à 300 K.M. gerekend worden; voor het draagbare veldstation wordt 75—125 K.M. opgegeven.

Ook MARCONI bouwt soortgelijke typen van stations: „F” type (cart) station, met paardentraction of automobiel (1,5 K. W.; 250 à 350 K.M.); „A”-type (cavalry) station voor paarden of tweespanning-voertuig (40—50 K.M.); „C”-type landing-station, gelijk aan het cavalerie-station, doch op 2 handkarren gemonteerd; „K”-type, knapsack station, verpakt in 4 colli van 9 K.G. of 8 van 5 K.G.; werkingssfeer 9 à 13 K.M.; „L”-type, airship station, voor vliegtuigen (341).

De beide stations, welke in 1911 door het *Belgische* leger zijn beproefd, waren de „MARCONI F”-typen, één rijdend en één automobielstation; volgens de verslagen zijn de resultaten der proeven zeer gunstig geweest (341, 343).

Aanschaffing van militaire stations voor draadloze telegraphie wordt gemeld van *Oostenrijk* (M. W. 144), *Spanje* (M. W. 138), *Bulgarije* (J. A. M. 491, M. W. 128), terwijl ook in *Nederlandsch-Indië* 3 stations voor draadloze telegraphie („Telefunken”) zijn geleverd; I. M. T. 2 en S. M. Z. 4 maken melding van de beproefing van draadloze telegraphie bij de Cavalerie in *Duitschland* en *Engeland*. Mededeelingen over de militaire draadloze telegraphie in *Rusland*, *Duitschland* en de *Balkanstaten* zijn vervat in resp. S. M. Z. 4, 331 en 344. De organisatie van den militair-radiotelegraphischen dienst in *Frankrijk* werd beschreven in 345. In *Italië* staat de geheele radiotele-

graphische dienst onder beheer van de departementen van Oorlog en Marine, ten einde onafhankelijk te zijn van stakingen; nadere bijzonderheden vermelden de artikelen 346—348.

Een onderwerp van bijzondere studie en proefnemingen vormt de toepassing van de draadlooze telegraphie op de luchtvaart: ballons, luchtschepen en vliegtuigen, en de oriëntering van luchtvaartuigen door middel van het z.g. radiotelegraphische kompas. Al schijnt men te dezen opzichte veel vorderingen gemaakt te hebben, geheel veilig voor de systemen „lichter dan lucht” schijnen deze experimenten niet te zijn (*M. A. G.* 4—7; *M. B.* 3; *M. W.* 4, 58, 148; *S. M. Z.* 2, 5; *U. S. A.* 113).

Belangrijke proeven zijn voorts verricht door Dr. KIEBITZ over gerichte draadlooze telegraphie met behulp van ingegraven antennen; de daarbij verkregen resultaten wettigen de verwachting, dat te eeniger tijd de draadlooze telegraphie hiermede rekening zal moeten houden (349, 350).

Tijdens de zonsverduistering op 17 April 1912 is onomstootelijk bewezen, dat de betere radiotelegraphische correspondentie gedurende den nacht uitsluitend moet worden toegeschreven aan de afwezigheid van zonlicht; tijdens de eclips toch werden de draadlooze seinen veel krachtiger ontvangen dan daarvoor en daarna (351).

De uitbreiding van de radiotelegraphische netten uit politieke en strategische oogpunten, met de bedoeling om onafhankelijk te zijn van steeds kwetsbare en dikwijls in vreemde handen zijnde kabels, werd door de verschillende koloniale staten in het afgelopen jaar krachtig voortgezet; zie hierover voor *Nederland*: *M. B.* 7 en 8 van 1911—1912 en 6 van 1912—1913, *I. M. T.* 1; voor *België*: *B. M.* 2114 en *D. O.* 35; voor *Duitschland*: *M. R.* 7, *M. W.* 44, *S. M. Z.* 4; voor *Frankrijk*: *M. W.* 137, *R. A. B.* mai-juin, *R. E. J.* 5; voor *Engeland*: *M. B.* 3 en *M. W.* 85; voor *Italië*: *J. A. M.* 493, *M. W.* 99 en *S. M. Z.* 2; voor de *Vereenigde Staten van Noord-Amerika*: *M. W.* 36, 46 en 51, *S. M. Z.* 5 en *U. S. A.* 113 en voor *Japan*: *I. M. T.* 12.

De internationale conferentie voor draadlooze telegraphie, welke in den zomer van 1912 te Londen werd gehouden,

leverde uit een militair oogpunt weinig belangrijks op; belangstellenden mogen worden verwezen naar den officiëlen tekst der conventie met bijbehoorend dienstreglement, opgenomen in *M. B.* 5 en 6 van 1912—1913.

Nog valt melding te maken van de merkwaardige proeven van den Amerikaanschen Majoor SQUIER, door de beginselen der draadlooze telegraphie toe te passen op eene geleiding, welke de corresponderende stations verbindt; hierdoor bereikte hij, dat langs een geleiding, behalve de gewone telegraphische correspondentie, nog 10 telephonische gesprekken gelijktijdig gevoerd konden worden (352—355).

De proeven met draadlooze telephonie schijnen vorderingen te maken; in *M. W.* 144 althans wordt mededeeling gedaan van goed geslaagde proeven tusschen Rome en Tripoli (1000 K.M.) met toestellen van MORETTI en VANNI. Ook over kleinere afstanden schijnen met zeer eenvoudige toestellen gunstige resultaten verkregen te zijn door SHARMAN; de bereikte afstand bedroeg 3 à 4 K.M. (356, 357). Een goed overzicht van den huidige stand van dit vraagstuk geeft het werkje van Dr. K. MARKAU: „Die Telephonie ohne Draht” (358).

d. Optische telegraphie en seinwezen.

Bij de berichtenwisseling met behulp van optische teekens dient men onderscheid te maken in die, bestemd voor de verbinding tusschen de hoogere staven en die voor de verbindingen in den troep; de eerste zou men kunnen betitelen met optische telegraphie, de laatste soort met seindienst. Bij ons te lande is dit onderscheid dan ook gemaakt en heeft men afzonderlijke voorschriften voor elk der beide soorten; voor den optischen seindienst het in 1911 verschenen *O. V. O. S.* en voor de optische telegraphie is in het afgelopen jaar vastgesteld het *Voorschrift betreffende den dienst der optische stations bij het veldleger*,” (359); in eerstgenoemd ontwerpvoorschrift is het stelsel VREEDE, een z.g. semaphore-stelsel, aangenomen; de optische telegraphie werkt volgens het MORSE-stelsel.

Gaat men na, wat in het afgelopen jaar op dit gebied

in de verschillende legers heeft plaats gegrepen, dan krijgt men den indruk, dat het met den seindienst in het algemeen niet wil vlotten. Het voortdurend veranderen van de reglementen, het veranderen van stelsel zelfs, het aanprijzen van allerlei uitvindingen en het nemen van proeven op eigen houtje zijn allemaal aanwijzingen, dat de steen der wijzen nog niet is gevonden. Het schijnt, dat men zich den optischen seindienst als te gemakkelijk heeft voorgesteld; wij, officieren, denken al spoedig: men leert maar een alfabet uit het hoofd, liefst een, dat, zooals het VREDE-stelsel of het Engelsche of het nu afgeschafte Fransche semaphore-stelsel, gemakkelijk weer in het geheugen is terug te roepen, als men het een oogenblik vergeten heeft, en men is gereed. Doch daarmede is men er lang niet; een betrouwbare en snel werkende seindienst vordert eene zeer deugdelijke oefening, welke niet anders dan met opoffering van veel tijd is te verkrijgen; en zoowel elementaire oefeningen, als toegepaste op het terrein, alleen en in samenwerking met velddienst- en gevechtsoefeningen, zijn noodig, om de vereischte bedrevenheid voor oorlogstijd te erlangen. Het toezicht hebbend kader en de leidende officieren moeten routine hebben en dus in dit opzicht vakmensen zijn. Maar het gaat niet, als een kanonnier of een infanterist zoo tusschen de bedrijven door in een verloren half uurtje of op een regenachtigen morgen eens wat optischen seindienst beoefent.

Nog daargelaten of het wenschelijk is, den vijand de gelegenheid te geven om onze seinen uit de wapperende vlaggen te ontcijferen, duurt op het gevechtsveld het overseinen van berichten, zelfs bij geoefend personeel, veel te lang; men heeft, ook bij ons, getracht, hieraan te gemoet te komen door het vaststellen van eene lange reeks verkortingen. Duitschland was ons daarin voorgegaan; doch daar heeft men bij het nieuwe „Winkervorschrift” (360—364) die lijst maar weer geschrapt, omdat niemand die in het hoofd kon houden.

Nieuwe voorschriften zijn nog verschenen in vier andere legers; in drie daarvan, *Nederlandsch-Indië* (365, 366), *Frankrijk* (367) en *Italië* (368) is men van het semaphore-stelsel (Neder-

landsch-Indië en Frankrijk) of het cijferstelsel (Italië) overgegaan tot het MORSE-stelsel; in Italië waarschijnlijk niet dan na lange aarzeling, althans in *S. M. Z.* 2 werd nog gemeld, dat daar te lande een nieuw cijfer-stelsel, systeem SOZZANI, bij de Alpini in beproeving was. Blijkbaar acht men ook in die legers het hebben van twee seinstelsels — het MORSE-stelsel kan men door de telegraphie nu eenmaal niet verlaten — een overwegend bezwaar. In het nieuwe *Zweedsche* voorschrift (*J. A. M.*, 491, *D. O.* 31, *Mil. R.* 9) heeft men het MORSE-stelsel voor de optische telegraphie en het semaphore-stelsel voor den seindienst. In plaats van vlaggen, welke bij de meeste andere legers in gebruik zijn, bezigt men in Frankrijk schijven. Eene nieuwe seinmethode werd nog uitgedacht door den Sous-Lieutenant VERMAELEN (369); van eene toepassing of beproeving wordt echter geene melding gemaakt.

Ook op het gebied van seinmaterieel werden nieuwe vindingen gedaan. De firma ZEISS uit Jena construeerde eene acetyleenzuurstof-lamp, waarbij de zuurstof niet in stalen flesschen wordt medegevoerd, doch ter plaatse uit eene vaste stof wordt bereid; die stof, het geheim der firma, moet voor oplegging geschikt zijn en wordt in waterdicht gesoldeerde bussen medegevoerd; de ontwikkelde gasdruk van 20 atmosferen wordt door een ventiel tot $\frac{1}{4}$ atmosfeer gereduceerd; binnen 2 à 3 minuten na aankomst is de lamp tot seinen gereed; voor den brandtijd van eene zuurstofpatroon wordt 2 uren opgegeven; het geheele toestel met materiaal voor 20 branduren kan door één man op den rug gedragen worden (370). Seinlampen voor kleine afstanden werden geconstrueerd door de firma REMUS (371) en door TRURNIT (372), terwijl in *R. M. S.* 6 nogmaals de aandacht gevestigd wordt op de signaallamp PREU, waarover reeds in *K. Z.* 10 van 1911 een artikel verscheen (373). De Kapitein von BLITERSDORFF geeft in overweging de vlaggenseinen te vervangen door 30 c.M. hooge letters zichtbaar te toonen; tot 200 M. kunnen deze met het ongewapende oog, tot 500 M. met den kijker worden waargenomen (374). Ten behoeve van den optischen seindienst van vliegtuigen uit, wordt

melding gemaakt van een toestel, waarbij de punten en strepen van het MORSE-alphabet door kleine en grotere wolken van lampenzwart worden zichtbaar gemaakt (*M. W.* 42); over dit JAMES MEANS-toestel kwamen bij herhaling advertentiën in *K. Z.* voor.

Detailquaesties over den optischen seindienst werden behandeld door Luitenant SCHMOUTZIGUER in den *M. S.* (375), terwijl zich in het *M. W.* eene discussie ontspon over het handhaven of afschaffen van het sein *hl* (voor *Halt*!) (*M. W.* 47, 53, 55, 64).

In *Oostenrijk* werden z.g. „Fernsignalpatrouilles” opgericht, waaromtrent mededeelingen voorkomen in *M. W.* 86, *J. A. M.* 492 en *S. A. G.* 12; voor de troepen in Bosnië werd eene roeptrompet, eene soort scheepsroeper ingevoerd (*J. A. M.* 493); overigens wordt, wat den seindienst in dit leger betreft, verwezen naar de bronnen No's. 314 en 315; voor *Duitschland* naar de No's. 65 en 303; de vredesorganisatie van den geheelen signaaldienst in *Engeland* werd vermeld in *R. A. E.* 1017 (376).

Eene beschrijving van de optische telegraphie in het *Grieksche* leger werd gegeven in *R. G.* (377); daar het land zeer geaccidenteerd is en arm is aan wegen, is de optische telegraphie het eenige correspondentiemiddel; om de zelfde reden bewijst zij ook bij oorlogen in de woestijn zulke waardevolle diensten (378).

c. Spoorwegwezen.

De aanleg van spoorwegen voor strategische doeleinden wordt door de groote staten met kracht voortgezet; uit den aard der zaak komen de berichten daarover niet uit die landen zelven, doch van belangstellende buitenlanders; zoo wordt bijv. over den aanleg in *Italië* en in *Rusland* gerapporteerd in *S. M. Z.* 2 en 4. Naar aanleiding van een voorgenomen spoorwegbouw in *Zwitserland* verscheen daar te lande een werk, getiteld „Schweizerische Alpenbahnen,” waarin de strategische ligging van *Zwitserland* aan de hand van de bestaande spoorwegen wordt uiteengezet (379);

besprekingen van dit boek komen voor in *S. A. G.* 5 en *M. L. Z.* 9.

De beteekenis van spoorwegen in het algemeen uit een strategisch en technisch oogpunt werd op heldere wijze door REINHOLD WAGNER uiteengezet (302); over de spoorwegnetten en het spoorwegvervoer in Rusland publiceerde de Oostenrijksche Kapitein KUCHINKA eene studie in *Petermann's Mitteilungen* (380); een uittreksel hiervan komt voor in *Mil. R.* 9, terwijl het spoorwegstelsel in *Turkije* besproken wordt in 381.

In hoofdstuk IV van het meergemelde werk „Opinions allemandes sur la guerre moderne” (303) wordt eene uiteenzetting gegeven van de wijze, waarop het mobilisatievervoer in Duitschland geregeld is; hoe de locomotieven geclassificeerd zijn in eenheden van trekkracht voor een trein van 110 assen; hoe het geheele spoorwegnet in 26 *liniën* verdeeld is. Het etmaal is ingedeeld in 6 *periodes* van 4 uur; de treinen, welke in ééne periode een zelfde punt passeeren, vormen eene *serie*; de series, welke per etmaal een zelfde punt passeeren, vormen een *echelon*. Voor de zekerheid van het bedrijf laat men per etmaal eene periode uitvallen, waardoor een dagelijksch interval ontstaat; bovendien laat men in elke periode nog een of meer treinen vervallen. Acht treinen per serie op dubbel spoor en vier op enkel spoor rekt men een goed rendement. Voor meerdere bijzonderheden moet naar het boek zelf verwezen worden.

Welke moeilijkheden zich bij de regeling van een eenigszins uitgebreid spoorwegtransport voordoen leeren de applicatorische studies van den Engelschen Majoor FREELAND (382) en den Kapitein van den Nederl.-Indischen Generalen Staf NIJWEIDE (383) kennen; beide opstellen zijn door duidelijke graphische voorstellingen toegelicht.

Voor al legers met strategisch offensieve bedoelingen hebben behoefte aan spoorwegtroepen voor den aanleg, de herstelling en de exploitatie van spoorwegen in vijandelijk land; dit onderwerp wordt behandeld in de opstellen 384 en 385.

d. Automobielwezen.

Op 1 April 1913 loopt in *Duitschland* de eerste vijfjarige periode van de subsidieering van de legerlasttreinen af en hoewel het vastgestelde type uitstekend voldaan heeft, worden, voornamelijk met het oog op de wegen, de eischen waaraan te subsidieeren lasttreinen moeten voldoen, veranderd. De legerlasttrein bestaat voortaan uit een lastautomobiel met een aanhangwagen; de z.g. zware lasttreinen met meerdere aanhangwagens laat men dus vervallen.

De auto moet met volle bezetting en 4000 K.G. nuttige last, een aanhanger met bezetting en 2000 K.G. last over harde wegen kunnen trekken met eene maximum snelheid op horizontale wegen van 16 K.M. en eene gemiddelde snelheid van 12 K.M. De volledig bevrachte lasttrein moet hellingen van 1 : 7 kunnen nemen. Het maximum eigen gewicht van de lastauto mag 4500 K.G. bedragen, dat van den aanhanger 2000 K.G.; het maximum gewicht van de beladen voertuigen respectievelijk 9000 en 5500 K.G. De spoorwijdte is van 1,75 M. op 1,55 M. teruggebracht; de maximum breedte is vastgesteld op 2 M., het laadvermogen van de auto is op 6 M.³, dat van den aanhanger op 3 M.³ bepaald. De premiën zijn onveranderd gebleven. Voor meerdere gegevens, inzonderheid auto-technische, zij verwezen naar de bronnenopgave No's. 303, 368—393 en naar *B. M.* 2088, 2092, *S. M. Z.* 4, *M. A. G.* 11 en *D. O.* 26; hierbij valt op te merken, dat de verschillende gegevens hier en daar van elkander afwijken.

Het vermoeden, dat de stoom-auto in *Duitschland* zich sterk zou uitbreiden (*W. J.* 1911, bladz. 334) schijnt niet bewaarheid te zullen worden; in elk geval kan het legerbestuur zich ruimschoots van motortreinen voorzien; op 31 Maart 1912 waren er 690 gesubsidieerde treinen en op de begrooting 1912—'13 waren subsidies voor 125 nieuwe treinen uitgetrokken, zoodat er op 1 April 1913 815 zullen zijn. Ook de jaarlijksche statistiek van automobielen wijst uit, dat er in *Duitschland* eene voortdurende toeneming van automobielen, zoowel voor personen als voor vrachten, is (*M. W.* 80, *R. A. E.* 1018).

In zijne vergelijkende beschouwing (391) over de eischen van lastauto's in Duitschland en *Oostenrijk* — over dit laatste land wordt in *I. R.* 4 nader bericht — stelde de Heer KOLLEWIJN ook zijne desiderata voor een type, dat bij ons te lande gesubsidieerd zou kunnen worden; de eischen vertoonen in het algemeen veel overeenkomst met de Oostenrijksche (zie ook 307 en *W. J.* 1911, bladz. 337).

In *Frankrijk* is de subsidieering van vrachtautomobielen op nieuw geregeld bij decreet van 23 Februari 1912, waarbij men niet uitgaat van een eenheidstype, doch de premiën afhankelijk stelt van de te vervoeren lasten; men heeft in Frankrijk de automobiel-industrie niet tijdig in de juiste banen geleid en is dus nu verplicht de voertuigen te aanvaarden, zooals de fabrikanten ze hebben gebouwd (394, 395). Eene proef om met gerequireerde automobielen van verschillende constructies eene colonne samen te stellen, heeft volgens *J. A. M.* 490 en *De Auto* 21 goed voldaan.

In *Engeland* geeft men, volgens *M. W.* 16, aan bezitters van vrachtauto's jaarlijks £ 15 subsidie, waardoor de militaire autoriteit het recht verkrijgt, het voertuig voor 25 % van den koopprijs te naasten; overigens is men daar te lande een andere weg ingeslagen door de oprichting van „mechanical transport companies”, waartoe de noodige automobielen (meest stoomtractors met aanhangers) worden aangeschaft (396, 397). Een voorstel werd gedaan om deze militaire automobielen zoowel voor oefening van het personeel, alsook om ze rendabel te maken, bestellingen voor regeeringslichamen, posterijen en particulieren te doen verrichten (398).

Rusland, dat door zijne beperkte automobiel-industrie nagevoeg geheel afhankelijk is van het buitenland, heeft in 1911 een concours doen houden, om, op grond van de resultaten daarvan, tot geleidelijke aanschaffing van vrachtautomobielen over te gaan (*M. W.* 7).

Eene vergelijkende beschouwing over de eischen, welke in Duitschland, Frankrijk, Engeland, Oostenrijk en Rusland aan lastautomobielen en lasttreinen gesteld worden, en de stelsels, volgens welke subsidies worden verleend, wordt door HEINSIUS in het *D. O.* gegeven (399).

In *Nederlandsch-Indië* zal een vrijwillig automobielkorps worden opgericht (*I. M. T.* 6), terwijl volgens dagbladberichten eenige vrachtautomobielen aangeschaft zijn (zie ook *W. J.* 1911, bladz. 387).

Niet alleen voor oorlogstijd zijn vrachtautomobielen onmisbaar, doch ook de manoeuvres, welke in alle legers gehouden worden, zijn zonder deze voertuigen niet op zoodanige uitgebreide schaal uitvoerbaar als thans het geval is; mededeelingen over de toepassing bij manoeuvres treft men aan in *S. M. Z.* 2, *S. A. G.* 4, *K. Z.* 2, *B. P.* 678, *M. W.* 150, *B. I. R.* 145, *D. O.* 46.

Over het gebruik in oorlogstijd verscheen een opstel van den Majoor TOEPFER in *M. Z.* (400) en een boekje van den k. u. k. Militär-Oberintendant ZARETSKY (401); terwijl de Nederlandsche Kapitein-Intendant HEYMAN in zijn artikel in *M. S.* een geschiedkundig overzicht van de automobielandustrie gaf (402). De praestaties van de eerste automobielen, aan Duitsche zijde gebezigd in den oorlog van 1870—'71, worden nog eens in herinnering gebracht door Overste von BREMEN (403).

Het denkbeeld om gepantserde automobielen met licht snelvuurgeschut te construeeren wordt niet losgelaten; in de tijdschriften wordt gewag gemaakt van nieuwe proeven in Italië (*M. W.* 78) en Frankrijk (*K. Z.* 9), terwijl de Oostenrijksche Luitenant BURSTYN een zeer phantastisch vehikel heeft uitgedacht, dat met looprollen en vangarmen zich over slooten en loopgraven moet kunnen bewegen (404, 405). Niet minder phantastisch ziet DAVID ROBERTS' uitvinding, een krachtige auto-lastsleeper, er uit; deze is in staat om zware lasten te trekken over hellingen van 50°, zich over zeer gladde wegen, moerassige terreinen en dwars over dammen te bewegen (406).

Zeer goed geslaagde proeven zijn bij de Fransche manoeuvres genomen met autotractie van Zwarte Artillerie; een auto met 4 drijfkrachten trok een kanonwagen van 220 m.M. mortier, de affuit en den beladen beddingwagen op den vlakken rechten weg met 17,5 K.M. snelheid (*K. Z.* 10, *D. O.* 47); ook in Oostenrijk heeft men dergelijke proeven met goed succes

gehouden met den mortier van 30,5 c.M. M. 11 (*Mil. R.* 4 van 1913).

Voorts valt nog melding te maken van eene gedetailleerde studie over motoren in *R. G.* (407) en over de verschijning van eene beknopte technische handleiding voor de Duitsche automobieltroepen (408).

e. Verlichtingswezen.

De invoering van zoeklichten bij het veldleger in *Duitschland* en in *Rusland* heeft in eerstgenoemd land — de Russische vakliteratuur is voor ons alleen toegankelijk door uittreksels of vertalingen — op nieuw de aandacht op dit waardevolle hulpmiddel voor nachtgevechten tot zich getrokken en eene serie artikelen over het tactisch gebruik ten gevolge gehad (139, 302, 409—414). In het algemeen wijzen deze opstellen op de wenschelijkheid van splitsing van het materieel in dat voor verlichting op grooten afstand en op kleinen afstand; op het beschikken over geoefende waarnemings-officieren, telephonisch verbonden met de bediening van het zoeklicht; op de noodzakelijkheid van veelvuldige oefeningen van den troep bij zoeklichtbestraling. De jongste wijzigingen van het schietvoorschrift voor de Duitsche Veld-Artillerie houden ook rekening met de omstandigheid, dat zoeklichten aan dat wapen kunnen zijn toegevoegd (415). Niettemin zijn juiste gegevens omtrent de organisatie en de uitrusting aan materieel van de in *Duitschland* opgerichte zoeklichtsecties, welke bij de pionierbataljons zijn ingedeeld, niet bekend gemaakt. Men heeft zware zoeklichten met 90 en 60 c.M. spiegel met autotractie; middelbare met paardentractie (voorwagen en zoeklichtaffuit) en draagbare zoeklichten; de middelbare en de zware zoeklichten worden achter de lijn van weerstand opgesteld, de draagbare er in.

Over de zoeklichten bij het *Russische* veldleger worden wij ingelicht door den Duitschen Majoor TOEFFER (416): de hoogere staven en de Artillerie beschikken over 75 c.M. zoeklichten, de Infanterie over draagbare van 35 c.M. spiegel-middellijn; bij de sappeur-bataljons zijn aanwezig rijdende zoeklichten van 60 en 75 c.M. Bij gebreke aan eene officieele

handleiding of een reglement heeft de commandant in het militaire district Moskou voorloopige aanwijzingen vastgesteld, welke in het opstel nader zijn aangegeven.

Ook in *Japan* (*M. W.* 84) schijnt men de indeeling van zoeklichten bij het veldleger te overwegen; de in Duitschland aangeschafte toestellen zijn aan de telegraaf-afdeeling toebedeeld.

Voor de nabijverlichting heeft men in Duitschland, blijkens het F. Pi. D. 380 ingevoerd lichtpistolen; voor de inrichting, bediening en toepassing zij verwezen naar de artikelen in *D. O.* en *S. A. G.* (417. 418).

Bronnen.

(Alle hierna genoemde bronnen zijn in 1912 verschenen, indien niet een ander jaar voor de uitgave is vermeld. Het achter de verkorte aanduiding van het tijdschrift vermelde nummer duidt de aflevering aan.)

1. De Pionier- en Genietroepen.

1. *von Löbell's* Jahresberichte über das Heer- und Kriegswesen, XXXVIII Jahrgang; 1911. *Frobenius*, Pionierwesen 1911. — 2. *I. R.* 1. Oesterreich-Ungarn. Organisation. — 2. *J. A. M.* 485. Umschau Oesterreich-Ungarn. Telegraphen-Formationen. — 3. *R. G.* 3. Organisation etc. Création d'un régiment de sapeurs-télégraphistes en Autriche-Hongrie. — 4. *S. A. G.* 4. Kleinere Mitteilungen. Oesterreich. Telegraphentruppen. — 5. *B. P.* 671. Nouvelles militaires de l'étranger. Autriche-Hongrie. Réorganisation des services télégraphique et téléphonique des grandes unités. — 6. *M. W.* 85. Neues von der oesterreichisch-ungarischen Wehrmacht. — 7. *J. A. M.* 490. Umschau. Oesterreich-Ungarn. Kriegsformationen des Telegraphenregiments. — 8. *S. M. Z.* 7. Neuerungen im Heerwesen. — 9. *R. A. E.* 1016. Nouvelles militaires. Autriche-Hongrie. Les budgets de la guerre pour 1912. — 10. *M. W.* 150. Kleine Mitteilungen. Oesterreich-Ungarn. Ausgestaltung der technischen Truppen. — 11. *Mil. R.* 7. Ein Wort über das neue Wehrgesetz. — 12. *R. M. S.* 8. Chroniques et nouvelles. Chronique autrichienne. La réorganisation des troupes du génie. — 13. *M. W.* 114. Neues von der oesterreichisch-ungarischen Wehrmacht. — 14. *R. E. J.* 10. *Ollivant*. Specialisation of engineer services in the Austrian Army. — 15. *J. A. M.* 493. Umschau. Oesterreich-Ungarn. Neugliederung der Pioniertruppen. — 16. *Mil. R.* 11. Die neue Organisation unserer technischen Truppen. — 17. *R. A. E.* 1020. La réorganisation militaire de l'Autriche-Hongrie. — 18. *R. A. E.* 1020. Nouvelles militaires. Autriche-Hongrie. Réorganisation des troupes du génie. — 19. *D. O.* 47. Aus In- und Ausland.

Oesterreich-Ungarn. — 21. S. A. G. 12. Reorganisation der technischen Truppen in Oesterreich-Ungarn. — 22. M. A. G. 11. Notizen. Die Neuorganisation der technischen Truppen in Oesterreich-Ungarn. — 23. S. M. Z. 5—7. *Kerchnawe*. Die Entwicklung unserer Armee zur Zeit des Erzherzogs Karl (1792—1847). Ein vergleichender Rückblick. — 24. M. A. G. 12. *Christl*. Unsere Artillerie- und Technischen Truppen seit der Zeit Kaiser Maximilians I (1495). Einhundert- und mehrhundertjährige Gedenktage. — 25. M. W. 159 (1911). *von der Boeck*. Neues vom französischen Heere. Die neuen Kader-Gesetzentwürfe. — 26. I. R. 3. Frankreich. Organisation. Das neue französische Kadergesetz. — 27. M. A. G. 3. Notizen. Frankreich. Reorganisationsplan der Genie- (Pioniere- und Verkehrs-) truppen. — 28. I. R. 6. Frankreich. Organisation. Gesetzentwurf betr. die Neugliederung der Pioniere und Verkehrstruppen. — 29. J. A. M. 488. Umschau. Frankreich. Telegraphenformationen. — 30. M. W. 145. Neues vom französischen Heere. II. Radfahrer, Militär-Luftfahrt, Telegraphentruppen. — 31. R. G. 6, 10. Documents officiels et administratifs. 30 mars. Lois portant réorganisation des troupes de télégraphie militaire (in extenso). — 32. B. P. 371. Nouvelles militaires de l'étranger. France. Réorganisation des troupes de télégraphie militaire. — 33. M. A. G. 6. Notizen. Frankreich. Aufstellung eines Telegraphenregiments. — 34. J. A. M. 490. Umschau. Frankreich. Das neue Telegraphenregiment. — 35. M. W. 102. Kleine Mitteilungen. Frankreich. Reorganisation der Telegraphentruppen. — 36. I. R. 11. Frankreich. Organisation. Vermehrung der Telegraphentruppen. — 37. B. P. 371. Nouvelles militaires de l'étranger. France. Organisation de l'aéronautique militaire. — 38. I. R. 5. Frankreich. Organisation. Die Neuorganisation des französischen Militärluftfahrtwesens. — 39. M. W. 96. *Romberg*. Militärtechnische Umschau. Flugwesen im Auslande. — 40. B. M. 2114. Chronique militaire. France. Le régiment aéronautique. — 41. J. A. M. 494. Umschau. Frankreich. Flicgerorganisation. — 42. D. O. 46. Technische Rundschau. Aus In- und Ausland. Frankreich. — 43. S. M. Z. 12. Technische Mitteilungen. Derzeitige Organisation des Militärluftschifferwesens in Frankreich. — 44. J. A. M. 489. Umschau. Frankreich. Budget 1913 und neue Generalstellen. — 45. R. G. 8. Documents officiels et administratifs. 5 avril. Arrêté ministériel portant création d'inspections techniques du génie. — 46. B. P. 678. Budget de la guerre 1912 en France. — 47. M. A. G. 1. Notizen. Frankreich. Gerät der Genietruppen. — 48. S. A. G. 1. Kleinere Mitteilungen. Frankreich. Geniepark. — 49. J. A. M. 486. Umschau. Frankreich. Technische Ausrüstung der Genietruppen. — 50. K. Z. 4. Mitteilungen. Frankreich. Park der Sappeur-Mineur-Kompagnien. — 51. D. O. 40, 41. Die Pioniere des französischen Heeres und ihre technische Ausrüstung. — 52. B. I. R. 136. Militärische Rückblicke auf das Jahr 1911. — 53. R. M. S. 2. Chronique allemande. Le budget de 1912. — 54. S. M. Z. 5. Mitteilungen über fremde Armeen. Deutschland. Die neue Heeresvorlage. — 55. B. P. 671. Nouvelles militaires de l'étranger. Allemagne. Le nouveau projet de loi militaire. Créations nouvelles dans l'armée bavaroise. —

56. J. A. M. 489. Umschau. Deutschland. Neuorganisation des bayerischen Ingenieurkorps. — 57. R. A. E. 1016. La nouvelle loi militaire en Allemagne. Loi du 14 juin 1912. — 58. I. R. 7. Deutschland. Militär-Etat. — 59. B. I. R. 142. Die Hilfsmittel des militärischen Verkehrs-, Nachrichten- und Befehlswesens. — 60. I. R. 8. Deutschland. Organisation. — 61. R. A. E. 1017. Nouvelles militaires. Empire Allemand. Créations au 1^{er} octobre 1912. — 62. R. A. E. 1020, 1021. Le budget de l'empire allemand pour 1912—1913. — 63. R. A. E. 1021. Nouvelles militaires. Empire allemand. Projet de budget de la guerre en Allemagne pour l'exercice 1913—1914. — 64. J. A. M. 493. von *Kurnatowski*. Die deutschen Kaisermanöver 1912. — 65. D. O. 7. Wichtige Aenderungen der „Dienstanweisung für Bagagen, Munitionskolonnen und Trains“. — 66. M. A. G. 4. Notizen. Deutschland. Aenderungen beim Train der Artillerie und der Pioniere. Einführung neuer Brückentrains. — 67. J. A. M. 485. Umschau. Italien. Telegraphenformationen. — 68. S. M. Z. 2. Fortschritte der fremden Armeen. 1911. B. Italien. Organisation der Truppen. — 69. J. A. M. 486. Umschau. Italien. Ausgestaltung des Heeres. — 70. I. R. 3. Italien. Allgemeines. Die Vermehrung des italienischen Heeres. — 71. I. R. 3. Italien. Organisation. Das Spezialisten-Bataillon. — 72. M. W. 86. Kleine Mitteilungen. Italien. Das neue Armeekorps. — 73. Mil. R. S. Aus der militärischen Fachpresse. Uebersicht über Armeen und Flotten. Italien: („Die Vedette“ Nr. 1447) Neuformationen. — 74. R. A. E. 1017. Nouvelles militaires. Italie. Création de nouvelles unités. — 75. R. M. S. 9. Chroniques et nouvelles. Chronique italienne. — 76. I. R. 9. Italien. Organisation. Aufstellung eines neuen Armeekorps. — 77. B. M. 2119. Chronique militaire. Italie. Aviation. — 78. S. M. Z. 9. Mitteilungen über fremde Armeen. Italien. Aufstellung eines Aviatikerbataillons. Aenderung der Organisation des Spezialistenbataillons. — 79. S. A. G. 11. Kleinere Mitteilungen. Italien. Militär-Luftfahrtwesen. — 80. J. A. M. 486. Umschau. Grossbritannien. Organisation eines Signalkorps. — 81. M. W. 71, 72. *Le Juge*. Die Neuorganisation des Luftfahrtwesens in England. — 82. B. P. 671. Nouvelles militaires de l'étranger. Angleterre. Organisation du service aéronautique. — 83. R. G. 6. Organisation, etc. Réorganisation du service des communications en Angleterre. — 84. S. M. Z. 10. Technische Mitteilungen. Organisation des englischen Fliegerkorps. — 85. B. P. 675. Nouvelles militaires de l'étranger. Angleterre. Modifications apportées à l'effectif et à la composition du charroi des unités. — 86. R. A. E. 1017. L'armée anglaise en 1912. — 87. S. M. Z. 6. *Walzel*. Die englische Armee zu Beginn des Jahres 1912. — 88. M. W. 20, 21. *T*. Technische Truppen und Ingenieuroffiziere in Russland. — 89. M. W. 74, 75. *T*. Die russischen Eisenbahntruppen. — 90. S. M. Z. 2. Mitteilungen über fremde Armeen. Russland. Technisches Zentrallehrlaboratorium. — 91. M. A. G. 2. Notizen. Russland. Eisenbahntruppen. — 92. K. Z. 2. *Toepfer*. Mitteilungen. Das Zentral-Laboratorium der russischen Heeresverwaltung. — 93. S. M. Z. 4. Fortschritte der fremden Armeen. 1911. D. Russland. Heeresleitung, höhere Kommandos, Behörden, Stäbe, Personalien. Organisation der Truppen. — 94. M. A. G. 5. *Engel*.

Notizen. Zweihundertjahrfeier der Ingenieurtruppen in Russland. — 95. J. A. M. 490. Umschau. Russland. 200 Jahrfeier der Ingenieurtruppen. Inspekteur der Eisenbahntruppen. — 96. M. W. 139. T. Vom russischen Heere. Umgestaltung der höheren militärtechnischen Behörden. — 97. R. A. E. 1020. Nouvelles militaires. Russie. Direction générale du casernement. — 98. S. M. Z. 3. Das Etappenwesen der Russen im Feldzuge 1904/05. IV Abschnitt. Ingenieurwesen. — 99. M. W. 26. Kleine Mitteilungen. Griechenland. Organisationsprojekt. — 100. M. W. 75. Kleine Mitteilungen. Griechenland. Neuordnung des Heeres. — 101. S. M. Z. 8. Mitteilungen über fremde Armeen. Griechenland. Reorganisation der griechischen Armee. — 102. I. R. 8. Griechenland. Organisation. Die Neuordnung des griechischen Heeres. — 103. M. A. G. 4. *Winternitz*. Pionierausbildung in Japan. — 104. M. W. 7. Militärische Umschau. II. Fremde Staaten. F. Bulgarien. — 105. M. W. 17. Kleine Mitteilungen. Bulgarien. Etatsveränderungen. — 106. J. A. M. 486. Umschau. Bulgarien. Vergrößerung des Eisenbahnbataillons. Vermehrung der Verkehrstruppen. — 107. B. P. 675. Nouvelles militaires de l'étranger. Bulgarie. Création d'une section d'aviation. — 108. S. M. Z. 7. Mitteilungen über fremde Armeen. Bulgarien. Heeresbudget. — 109. J. A. M. 491. Umschau. Bulgarien. Vermehrung der Eisenbahn- und Telegraphenformationen. — 110. Mil. R. 9. Aus Zeitschriften und Revuen. *Popadopoff*, Oberst im Kriegsministerium (Sofia). Die bulgarische Armee (1887 bis 1912). — 111. M. W. 128. Kleine Mitteilungen. Bulgarien. Einrichtung von Stationen für drahtlose Telegraphie. — 112. R. A. E. 1019. Situation militaire actuelle des états balkaniques. Bulgarie. — 113. M. W. 7. Militärische Umschau. II. Fremde Staaten. E. Rumänien. — 114. B. P. 673. Nouvelles militaires de l'étranger. Roumanie. Nouvelle formations. — 115. R. A. E. 1016. Nouvelles militaires. Roumanie. Création d'un corps d'automobilistes volontaires en Roumanie. — 116. R. A. E. 1020. Nouvelles militaires. Espagne. Création d'un régiment de chemin de fer. — 117. B. P. 673. L'armée norvégienne. Organisation intérieure des corps. Génie. — 118. J. A. M. 484. Umschau. Portugal. Luftschifferkompagnie. — 119. I. R. 2. Portugal. Organisation. Die Reform des portugiesischen Heeres. — 120. M. W. 2. Kleine Mitteilungen. Türkei. Friedensstärke der Einheiten. — 121. R. M. S. 4. Chroniques et nouvelles. Chronique turque. *Djemil Munir Bey* La nouvelle organisation de l'armée ottomane. — 122. M. W. 151 (1911). *Le Juge*. Neuordnung der Stärke und Zusammensetzung des Heeres der Vereinigten Staaten. — 123. M. A. G. 1. Vereinigte Staaten von Nordamerika. Die Stärke und Zusammensetzung des Unionheeres. — 124. I. G. 5. *Merens*. De organisatie van het wapen der Genie in Nederlandsch-Indië en de samenwerking met het Departement van Burgerlijke Openbare Werken. — 125. I. G. 9. *de Bruijn*. Organisatie van het wapen der Genie en samenwerking met het Departement van Burgerlijke Openbare Werken. — 126. O. V. K. 6. *van der Hoeven*. Een en ander over het gebruik en de organisatie der Genietroepen te velde. — 127. R. G. 10. *Normand*. Le tabor du génie chérifien.

128. M. W. 58. *von der Boeck*. Neues vom französischen Heere. I. Waffentechnische Ausbildung der Pioniere. — 129. R. E. J. 11. *Elles*. Field troop summer training, 1912. — 130. N. M. B. 5. *Sieglitz*. Zur Ausbildung der Infanterie und der Pioniere bei Dunkelheit. — 131. *von Held*. Dienst und Ausbildung der Pionier-Bataillone. Berlin. E. S. Mittler und Sohn. (Besprekung in M. P. 4). — 132. Feld-Pionierdienst aller Waffen (F. Pi. D.). Entwurf vom 12 Dezember 1911. Berlin. E. S. Mittler und Sohn, 1911. — 133. M. W. 8, 2, 11. *T*. Die neue Anleitung „Feld-Pionierdienst aller Waffen“ (F. Pi. D.). — 134. D. O. 5. *J*. Feldpionierdienst aller Waffen (F. Pi. D.). — 135. K. Z. 2. Mitteilungen. Feld-Pionierdienst aller Waffen (F. Pi. D.). — 136. S. A. G. 2. *Hartmann*. Die deutsche Feldpionierdienstvorschrift für alle Waffen. — 137. J. A. M. 486. Umschau. Deutschland. Neue Vorschrift: F. Pi. D. — 138. I. R. 4. Deutschland. Reglement. Entwurf zum Feld-Pionierdienst aller Waffen. — 139. V. 2, 3, 4. *Toepfer*. Der Feldpionierdienst aller Waffen bei uns und in anderen Heeren. — 140. R. A. E. 1015. Règlement allemand sur les travaux de campagne des troupes de toutes armes. — 141. J. A. M. 492, 493. *Frobenius*. Die Pioniertechnik in der deutschen Armee. — 142. M. A. G. 10. *Kosmutza*. Feldpionierdienst aller Waffen (F. Pi. D.). — 143. M. A. G. 4. *Winternitz*. Pionierausbildung in Japan. — 144. M. P. 2/3. Literatur. Grundsätze der Pionierausbildung in Japan. — 145. R. G. 12. Organisation, etc. Instructions des pionniers au Japon. — 146. J. A. M. 488. Umschau. Frankreich. Pionierübungen. — 147. J. A. M. 490. Umschau. Frankreich. Grössere Minenübung. — 148. M. 3. v. d. B. Maandoverzicht. — 149. J. A. M. 489. Umschau. Japan. Pionierübung. — 150. M. W. 128. Kleine Mitteilungen. Japan. Verschiedenes. — 151. M. A. G. 7. *Winternitz*. Ausbildung im Minenbau in Japan. — 152. M. W. 6. Kleine Mitteilungen. Rumänien. Manöver der technischen Truppen. — 153. J. A. M. 490. Umschau. Frankreich. Grössere Telegraphenübung. — 154. R. M. S. 4. Chroniques et nouvelles. Chronique allemande. Les nouveaux projets militaires. — 155. *Normand*. Principes et thèmes tactiques sur le service du génie en campagne. 2e Edition. Paris. L. Fournier. — 156. R. A. E. 1017, 1018. Les règles pour le combat de l'armée italienne. — 157. S. A. G. 12. Führungs- und Verwendungsgrundsätze der italienischen Artillerie- und Genietruppen. — 158. K. Z. 4. Mitteilungen. Grössere Pionierübungen 1912. — 159. B. P. 673. Nouvelles militaires de l'étranger. Allemagne. — 160. M. P. 2 (1910). Die Pionierübung bei Rastatt im Jahre 1909 (Nach dienstlichen Quellen bearbeitet). — 161. M. P. 2 (1911). *Rose*. Die Pionierübung bei Bromberg vom 25. bis 28. Juli 1910 (Nach dienstlichen Quellen bearbeitet). — 162. M. P. 2/3. Die Pionierübung bei Sorau (Nach dienstlichen Quellen bearbeitet). — 163. M. W. 41. *von Janson*. von Löbell's Jahresberichte über das Heer- und Kriegswesen 1911. — 164. S. M. Z. 6. Mitteilungen über fremde Armeen. Deutschland. Manöver 1912. — 165. R. M. S. 10. Chroniques et nouvelles. Chronique allemande. Les manoeuvres impériales. — 166. S. A. G. 3. Manöverrückblicke und sonstige Erfahrungen. — 167. M. W. 86. *von der Boeck*. Neues vom französischen Heere. Bestimmungen für die

Armeemanöver 1912. — 168. J. A. M. 493. Umschau. Frankreich. Teilnahme von Telegraphentruppen an Manöver. — 169. J. A. M. 494. Die diesjährigen französischen Herbstmanöver. — 170. M. W. 37. T. Pro domo sua. — 171. R. M. S. 9. Chroniques et nouvelles. Chronique suisse. Deux publications étrangères sur des manoeuvres passées. — 172. Grondslag voor de opleiding en de oefening der Genietroepen. Batavia, Landsdrukkerij. — 173. No. 436. Reglement voor de Scholen bij het Regiment Genietroepen. — 174. R. E. J. 1. *Sargeaunt*. The dual rôle of R. E. Officers. — 175. M. A. G. 2, 3. *Bachl*. Technische Vorbereitung von Stromübergängen. Erläutert an zwei kriegsgeschichtlichen Beispielen. — 176. S. M. Z. 12. *Kreischer*. Ueber Flussübergänge. — 177. I. R. 1. Oesterreich-Ungarn. Allgemeines. Zuteilung von Offizieren zu fremden Waffen. — 178. J. S. M. 108. Chronique étrangère. Les faits et les idées. Autriche-Hongrie. — 179. R. A. E. 1016. Nouvelles militaires. Autriche-Hongrie. Stage d'officiers dans les autres armes. — 180. M. W. 100. Kleine Mitteilungen. Frankreich. Reorganisation der Artillerie- und Genieschulen. — 181. J. A. M. 492. Umschau. Frankreich. Reorganisation der Artillerie- und Genieschulen. — 182. M. W. 115. *von der Boeck*. Neues vom französischen Heere. — 183. I. R. 11. Frankreich. Erziehungs- und Bildungswesen. Reorganisation der Artillerie- und Genieschulen. — 184. M. A. G. 11. *Kiticsán*. Notizen. Frankreich. Neuorganisation der Heranbildung der Artillerie- und Genieoffiziere. — 185. R. G. 11. Documents officiels et administratifs. 23 juillet. Décret sur l'organisation des écoles militaires de l'artillerie et du génie. (Extrait concernant le génie). — 186. M. W. 142. T. Vom russischen Heere. Die elektrotechnische Offizierschule. — 187. R. A. E. 1020. Nouvelles militaires. Russie. Ecole électrotechnique des officiers. — 188. S. M. Z. 11. Mitteilungen über fremde Armeen. Russland. Offiziers-elektrotechnische Schule.

189. K. Z. 4. *Immanuel*. Der Infanteriepionier im Feldkriege. Betrachtungen und Vorschläge. — 190. D. O. 18. I. Was lehrt uns die neue Vorschrift „Feld-Pionierdienst aller Waffen“ für die Ausbildung der Infanterie? — 191. *Krafft*. Der Feldpionierdienst der Infanterie auf Grund der Vorschrift F. Pi. D. vom 12. Dezember 1911 für die praktische Ausbildung der Infanterie-Kompagnie und der Unterführer. Berlin, E. S. Mittler und Sohn. — 192. D. O. 46. Ausbildung der Kavallerie im Pionierdienst. — 193. Art. M. 66. C. v. K. Was verlangt der Entwurf zum „Feld-Pionierdienst aller Waffen“ vom Feldartilleristen. — 194. Schweizerische Armee. Anleitung für die Pionierarbeiten der Infanterie. Feldbefestigung, Wege- und Brückenbau, Lagerbau. Vom Bundesrate provisorisch genehmigt den 9. Januar 1912. — 195. K. Z. 7. Mitteilungen. Schweiz. Anleitung für die Pionierarbeiten der Infanterie. — 196. J. A. M. 492. Umschau. Schweiz. Ausbildung der Infanterie im Pionierdienst. — 197. R. A. E. 1019. Nouvelles militaires. Suisse. Instruction sur les travaux de campagne à l'usage de l'infanterie. — 198. Manual of Field Engineering. 1911. General Staff, War Office. — 199. R. E. J. 2. *Matheson*. Some notes on field-

works. — 200. M. P. 4. (1911). *Toepfer*. Operationen in Sumpfland. — 201. S. M. Z. 9. Technische Mitteilungen. Hilfsmittel für das Passieren von Sumpfstrecken. — 202. R. E. J. 6. *De C. King*. A survey problem in siege warfare. — 203. M. S. 8. *Froger*. Nuttige pionier oefeningen voor weinig geld. — 204. S. M. Z. 4. Fortschritte der fremden Armeen. 1911. C. Deutschland. Technische Ausrüstung, Erfindungen, etc. — 205. R. M. S. 8. Chroniques et nouvelles. Chronique allemande. Distribution de cisailles aux troupes. — 206. S. A. G. 9. Kleinere Mitteilungen. Deutschland. Ausrüstung der Feldartillerie mit tragbarem Schanzzeug. — 207. Leitfaden für den Unterricht in der Befestigungslehre, im Pionierdienst, Verkehrswesen und im Kampf um Festungen auf den Königlichen Kriegsschulen. (Lf. B.) 16. Auflage. Berlin. E. S. Mittler und Sohn. — 208. M. W. 156. Militärische Umschau. II. Fremde Staaten. C. Oesterreich-Ungarn. — 209. J. A. M. 488. Umschau. Oesterreich-Ungarn. Ausrüstung mit Sprengmitteln. — 210. S. A. G. 7. Kleinere Mitteilungen. Oesterreich-Ungarn. Vermehrung der Spreng-ausrüstung. — 211. Instruction pratique du 24 octobre 1906 (modifiée le 28 octobre 1911) sur les travaux de campagne à l'usage des troupes d'infanterie. Paris. H. Charles-Lavauzelle. — 212. J. A. M. 489, 493. Umschau. Frankreich. Schanzzeug-Ausrüstung der Infanterie. — 213. M. W. 33. Kleine Mitteilungen. Italien. Infanterie-Schanzzeug. — 214. D. O. 16. Technische Rundschau. Italien. — 215. J. A. M. 493 — Umschau. Italien. Schanzzeugausrüstung der Infanterie. — 216. R. M. S. 6. Chroniques et nouvelles. Chronique portugaise. La fortification du champ de bataille. — 217. M. A. G. 2. *Monné*. Notizen. Schweiz. Trag-tierausrüstung. — 218. M. A. G. 4. *Kosmutza*. Technische Ausrüstung der Infanterie. — 219. M. S. 1—3. *van den Berg*. Het hoofdaanvals-front van Port-Arthur en zijne nabijverdediging. — 220. M. P. 1 (1910). *Reichhardt*. Einiges über die Tätigkeit der russischen Sappeure vor Port-Arthur. — 221. R. G. 11. *Maugenest et Gravier*. Travaux du 26e bataillon du génie dans les confins algéro-marocains en 1910—1911. — 222. Mil. R. 11. Die Hilfeleistung der k. u. k. Truppen (anlässlich der Hochwasserkatastrophe in Tirol und Salzburg im Mai 1912). — 223. R. G. 4. *de Mondesir*. Catastrophe de Montreuil-Bellay (23 novembre 1911). Coopération du 6e Génie au sauvetage des victimes. — 224. M. P. 1. *Toepfer*. Tätigkeit von Pionier-Kommandos bei Waldbränden im Sommer 1911. — 225. M. P. 4 (1910). Die Tätigkeit des Rheinischen Pionier-Bataillons no. 8 nach der Hochwasserkatastrophe im Ahrtale am 13 Juni 1910. — 226. R. G. 6. *Martin*. Relation d'une tentative de sauvetage d'un puisatier enseveli à Chamarande (Seine et Oise). — 227. M. A. G. 8. *Lakom*. Bücherbesprechungen. I. *Nicoletti-Altimari*. Die Arbeiten der Genietruppen in den vom Erdbeben des 28. December 1908 betroffenen Gegenden. 1910. II. *Aliquo Mazzei*. Die definitiven militärischen Barackenbauten in Messina und Reggio. 1911.

228. M. S. 1. *De Veer*. Het Voorschrift Pontonniersdienst 1911. — 229. S. M. Z. 8. Literaturblatt II. Rezensionen. *Kosmutza*. Technische Vorbereitung von Stromübergängen, von *Bela Bachl*. — 230. M. P. 2/3.

Mertens. Taktik und Technik bei Flussübergängen in der Offensive. — 231. M. P. 2/3. *Mertens*. Flussübergänge in „Flankenbewegung und Massenheer.“ — 232. M. W. 127—128. *Grossmann*. Das Ueberwinden von Flusläufen mit Kriegsbrückengerät im Vormarsch. — 233. M. A. G. 9—12 en 1—3 (1913). *Hausenblas* und *Turba*. Uebergang über Gewässer. — 234. D. O. 32, 33. Erkämpfen von Flussübergängen. — 235. Mil. R. 10. Militärische Umschau. Deutschland. — 236. Mil. R. 10. Die grösseren Manöver in Ungarn 1912. — 237. M. P. 2/3. *Oberlindober*. Kriegsgemässer Flussübergang eines oesterreichischen Kavalleriekorps. — 238. R. M. S. 2. Chroniques et nouvelles. Chronique allemande. Notre matériel de pontons. — 239. R. E. J. 10. *Scott*. The new bridging equipment of the German Army. — 240. M. P. 1. *Nicolai*. Brückenschlag über den Rhein bei Caub. — 241. M. P. 1. Literatur. Die neue belgische Pontoniervorschrift. — 242. R. E. J. 9. Notices of magazines. *Thackeray*. Rivista di artiglieria e genio. On the advantages of using boats, constructed of thin metal plates for bridge equipment. By Lieut.-General PIO SPECCAMELA. — 243. S. A. G. 9. Kleinere Mitteilungen. Frankreich. Brückenbau. — 244. R. E. J. 2, 3. *De M. Carey*. A pontoon bridge for steam transport (zie ook R. E. J. 6). — 245. M. P. 1. *Toepfer*. Die Verwendung des russischen Brückengeräts in gegebener Kriegslage. — 246. M. P. 4 (1911). *Harich*. Ueber den Ersatz von Brücken aus Kriegsgerät durch Behelfsbrücken. — 247. M. P. 3 (1911). *Calsow*. Schutz und Zerstörung von Kriegsbrücken. — 248. R. E. J. 4. *Wilson*. Improvised drawbridge. — 249. R. G. 7. Communications, etc. Pont-levis improvisé. — 250. R. E. J. 8. *Molesworth*. A field drawbridge. — 251. R. E. J. 7. *Mc. Clintock*. A portable field girder and a simple method of launching. — 252. R. E. J. 12. *Barton*. Notes on bridge repairs. — 253. R. E. J. 3. *Mc. Clintock*. Kachin bridges. 254. — R. E. J. 10. *Chater*. Abor suspension bridge. — 255. S. A. G. 8. *Müller*. Gebirgsbrücken. Ein Vorschlag zur Verwendung des Fachwerkes beim Notbrückenbau. — 256. M. P. 4 (1911). *Sieglitz*. Die Verwendung kleiner Kähne beim Behelfsbrückenbau. — 257. M. P. 4 (1910). *Rdt* Rammen von Pfahljochen ohne Verwendung von Flussfahrzeugen. — 258. M. P. 1 (1910). *Mertens*. Schnellbrücken. — 259. M. P. 4. *Mertens*. Schnellbrücken. — 260. D. O. 32. *Krieger*. Wasserübungen der Infanterie. — 261. K. Z. 2. *Augustin*. Zur Schnellbrückenfrage. — 262. R. M. S. 1. *Jossevel*. Traversée d'un cours d'eau sur des radeaux improvisées. — 263. R. E. J. 3. *Collins*. Note on the graphic chart. Showing the scantling and number of road-bearers of various timbers, to carry typical kinds of military traffic upon bays of different spans. — 264. R. E. J. 4. *Sankey*. The holding power of earth in connection with anchorages for military bridges. — 265. R. G. 9. *Métrot*. Nomogrammes pour le calcul des ponts et passerelles de circonstance. — 266. M. A. G. 11. *Schiller*. Passierung von Hindernissen mit der Artilleriewurfbrücke. — 267. J. A. M. 493. Umschau. Oesterreich-Ungarn. Artillerie-Brückengerät. — 268. S. A. G. 10. Brückengerät für die Feldartillerie. — 269. D. O. 36. Die Artilleriebrücke.

270. M. A. G. 8. von *Ohmeyer*. Die deutsche Sprengvorschrift.
271. Handboek voor den technischen dienst van de veldcompagnieën van het Korps Genietroepen. Deel V. Mineurkunst. Batavia, Landsdrukkerij. — 272. M. A. G. 7. *Blaim*. Sprengeffekte als Arbeitsleistungen. — 273. *Weaver*. Notes on military explosives. 3th edition. New York. John Wiley and Sons. — 274. U. S. A. 116. Professional notes. A new safety explosive. Resistant to all shocks and temperature conditions. — 275. M. A. G. 11. Notizen. Vereinigte Staaten von Amerika. Ein neuer Sicherheitsprengstoff. — 276. R. E. J. 8. *Skey*. Transcripts. The demolition of wire entanglements by means of explosives. Extracts from an article by *N. Bobir* in the January 1912 number of the Injernerri-Jurnal. — 277. R. E. J. 1. *Skey*. Automatic land mines at Port-Arthur. From an article by *Debogori-Mokrievitch* in the December 1910 number of the Injernerri-Jurnal. — 278. M. S. 9—11. *van den Berg*. Een en ander over hindernismijnen en haar toepassing, voornamelijk bij Port-Arthur. — 279. M. P. 3 (1911). *Toepfer*. Landminen in Port-Arthur. — 280. R. G. 7—12. *Genez*. Historique de la guerre souterraine. — 281. M. P. 4 (1911). *Rose*. Sprengung eines Hochbehalters. — 282. R. G. 2. *Vernier*, Sautage d'une masse compacte de fonte pesant 20 tonnes environ. — 283. R. G. 3. *Huot*. Destruction d'une cheminée d'usine. — 284. M. P. 8 Sprengung einer ausgebrannten Mühle. — 285. Z. S. S. 12. *Boerner*. Erfahrungen bei der Sprengung von Eisenbahntunnels. — 286. M. 3. *Dell*. Handgranaten. — 287. M. 6, 7. *Dell*. Geweergranaten, werpgranaten en nogmaals handgranaten. — 288. Catalogue No. 3. Description des obus „Aasen.“ Défenseur, Société anonyme. Copenhague, Danemarck. — 289. Annexe Nr. 2. Description des obus „Aasen,“ construits pour les dirigeables et les aéroplanes. Défenseur, Société anonyme. Copenhague, Danemarck. — 290. B. M. 2095. Chronique militaire. Allemagne. Groupades d'exercice. — 291. Mil. R. 10. Formen und Wirkung der Handgranaten im russisch-japanischen Kriege. — 292. K. Z. 6, 7. *Schulz*, Die Handgranaten. — 293. K. Z. 7. Die Aasen'schen Granaten. — 294. K. Z. 9. Die Aasensche Handgranathaubitze. — 295. M. W. 28. Kleine Mitteilungen. Italien. Flugzeugbombe. — 296. B. I. R. 136. Militärische Rückblicke auf das Jahr 1911. — 297. Art. M. 65. Verschiedenes. Italien. Handgranaten für Flieger. — 298. M. W. 128. Luftfahrzeuge im italienisch-türkischen Kriege. — 299. Z. S. S. 12. Technische Notizen. Bomben im Luftkrieg. — 300. R. M. 606. Emploi de grenades à main pendant la guerre russo-japonaise.

2. Verkeerswezen.

301. von *Bernhardi*. Vom heutigen Kriege. I. Band. Grundlagen und Elemente des modernen Krieges. Berlin. E. S. Mittler und Sohn. — 302. *Reinhold Wagner*. Grundlagen der Kriegstheorie. Berlin. E. S. Mittler und Sohn. — 303. Opinions allemandes sur la guerre moderne. Premier fascicule. Paris. Berger-Levrault. — 304. von *Löbell's* Jahresberichte über das Heer- und Kriegswesen. XXXVIII Jahrgang: 1911. *Romberg*: Das Verkehrswesen. — 305. *Waldschutz*. Einführung in das

Heerwesen. 11. Heft. Das Verkehrswesen (Eisenbahn-, Telegraphen- und Signal-, Automobil-, Luftschiffahrtswesen, Brieftauben- und Kriegshundezucht, Feldpost). Evident bis Juli 1912. Wien. In Kommission bei L. W. Seidel und Sohn. — 306. B. I. R. 142. Die Hilfsmittel des militärischen Verkehrs-, Nachrichten- und Befehlswesens. — 307. Behelf zum Studium der Militärtechnik an den k. u. k. Korpsoffizierschulen. Hefte 1—6. 3. Auflage. Wien. L. W. Seidel und Sohn. — 308. *Koenigsmann*. Militär-Elektrotechnik. Handbuch und praktischer Ratgeber für den Selbstunterricht. 1913. Berlin. E. S. Mittler und Sohn. — 309. *Thurn*. Die Verkehrs- und Nachrichtenmittel im Kriege. 1911. Leipzig. J. A. Barth.

310. Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden (No. 167). Besluit van den 2en Mei 1912, houdende vaststelling van de Instructie voor de Commissie, belast met de voorbereiding van den telegraaf- en telefoondienst in tijden van oorlog en oorlogsgevaar en andere buitengewone omstandigheden (Telegraaf-Commissie). — 311. I. M. T. 1. Mededeelingen betreffende het Indische leger. Genie. Telegraafafdeeling. — 312. I. M. T. 7. Oorlogsbegroting 1913. Indisch Ontwerp. — 313. I. M. T. 1. *Geerlings*. Militaire telegrafie en telefonie. — 314. Dienstbuch E—35, 1. Telegrapheninstruktion für die Armee im Felde. (T. I.) 1. Heft. Allgemeines. Wien. 1911, k. k. Hof- und Staatsdruckerei. — 315. U. S. M. 998. *Raven-Hart*. Signalling in the Austro-Hungarian Army. Some points of interest. — 316. S. M. Z. 8. *Zeynek*. Zum Entwurf des Dienstreglements II. Teil (Felddienst). — 317. R. A. E. 1015. Liaisons électriques et optiques dans l'armée suédoise. — 318. M. W. 47, 48. *Bracht*. Verbindungsdienst in der russischen Armee. — 319. S. M. Z. 2. Die russische Vorschrift für die Gefechtsführung der Infanterie (Entwurf). — 320. M. W. 153. Organisation der Militärtelegraphie in Frankreich. — 321. M. S. 10—12. De militaire telegrafie. Hare organisatie en werking. Lezingen, gehouden 8 en 15 November 1911 in de Hoogere Post- en Telegraafschool te Parijs door den Luitenant-Kolonel (met brevet) *Biais*, leeraar aan de Hoogere Krijgsschool. Vertaald door *C. J. Beelenkamp*. — 322. M. A. G. 8. *Mthbr*. Notizen. Frankreich. Die Leitung des Feldtelegraphendienstes. — 323. J. A. M. 494. Umschau. Frankreich. Vorschrift für die Militär-Telegraphie. — 324. Instruction du 12 juillet 1912 sur l'organisation et le fonctionnement des réseaux télégraphiques militaires en Algérie et en Tunisie. Paris. Charles-Lavauzelle. — 325. No. 428. Regiment Genietroepen. Militaire Telegraphie. Voorschrift op den administratieven kantoordienst. (V. K. A.). — 326. No. 429. Regiment Genietroepen. Militaire Telegraphie. Voorschrift op den technischen kantoordienst. (V. K. Tn.). — 327. No. 36. Voorschrift betreffende den dienst der telephoonstations bij het veldleger. (Voorschrift Telephoonstations Veldleger). — 328. No. 282. Ontwerp-Reglement voor de Bereden-Artillerie. Reglement B.-A. — 329. Microtelefoon No. 2. (Missive Inspecteur Bereden-Artillerie, 21 Maart 1912, No. 702.) — 330. Voorschrift op den telefoondienst bij de Vesting-Artillerie. Batavia, Landsdrukkerij. — 331. I. R. 10. Deutschland.

Reglement. Die neuen Bestimmungen über das Exerzieren und Schies-
 sen der Verkehrstruppen. — 332. R. G. 12. *Peignier et Duborgeal*.
 Travaux du 26e Bataillon du génie dans les confins algéro-marocains
 en 1910—1911. — 333. S. M. Z. 3 (1911). Vielfachtelephonie. — 334.
Anderle. Lehrbuch des drahtlosen Telegraphie und Telephonie. 2. Auf-
 lage. Leipzig, Wien. F. Deuticke. — 335. *Tissot*. Manuel élémentaire
 de télégraphie sans fil. Paris. Challamel. — 336. R. A. B. janv.-févr.
G. M. La recherche du secret dans les communications radio-télégra-
 phiques. — 337. R. E. J. 2. The search for secrecy in radio-telegraphic
 communications. (From a pamphlet of the Congresso Internazionale
 delle applicazioni electriche, no. 26). — 338. R. E. J. 4. Notice of
 Magazine. *Thackeray*. Revista di artiglieria e genio. October 1911.
 Military Wireless Telegraphy (Capt. *Bardeloni*). — 339. A. R. 3.
Bangay. Wireless telegraphy for army purposes. — 340. Telefunken
 Zeitung 6. Organisation der Telefunken-Gesellschaft. Lieferbare Stations-
 Typen. — 341. Marconi's Wireless Telegraph Co. Ltd. Portable wireless
 telegraph stations. — 342. R. A. B. janv.-févr. Expériences en Belgique
 de télégraphie sans fil pour l'armée de campagne. — 343 R. A. B.
 mars-avr., mai-juin. *N. Tala*. Essais de télégraphie sans fil au moyen
 de deux postes Marconi. — 344. M. W. 154. Telefunken im Balkan-
 kriege. — 345. K. Z. 10. *Thurn*. Die militärische Funkentelegraphie
 in Frankreich. — 346. I. R. 10. Italien. Allgemeines. Radiotelegraphie.
 — 347. S. M. Z. 12. Technische Mitteilungen. Italien. Instruktionskurs
 beim radiotelegraphischen Militärinstitut. — 348. R. A. E. 1021. Nou-
 velles militaires. Italie. Règlement de l'Institut militaire de radiotélé-
 graphie. — 349. R. E. J. 5. Transcripts. Horizontal Antennae. Trans-
 lated by Major *S. Mildred*. R. E. from Armeebblatt. Vienna. December
 1911. — 350. R. A. B. juillet-aout. Chronique. Notes et renseig-
 nements divers. Allemagne. Emploi des antennes horizontales pour la
 télégraphie sans fil. — 351. M. B. 3. G. Draadloze telegraphie en
 zonlicht. — 352. M. W. 133. Kleine Mitteilungen. Vereinigte Staaten
 von Amerika. Telegraphie mit und ohne Draht. — 353. S. M. Z. 10.
 Technische Mitteilungen. Gleichzeitige Telephonie (Mehrfachtelephonie).
 — 354. K. Z. 8. Gleichzeitiges Telephonieren und Telegraphieren. —
 355. *Squier*. Multiplex telephony and telegraphy by means of electric
 waves guided by wires. — 356. K. Z. 7. Drahtloses Fernsprechen durch
 Erde und Wasser als militärisches Nachrichtenmittel. — 357. K. Z. 7.
 Mitteilungen. Telephonie ohne Draht auf dem Meere. — 358. *Markau*.
 Die Telephonie ohne Draht. Braunschweig. Vieweg und Sohn.

359. No. 35. Voorschrift betreffende den dienst der optische stations
 bij het veldleger (Voorschrift Optische Stations Veldleger). — 360.
 D. V. E. No. 405. Winkervorschrift (Wk. V.) vom 12 Dezember 1911.
 Berlin 1911. E. S. Mittler und Sohn. — 361. D. O. 8. E. Die „Wk. V.“
 von 1911. — 362. M. W. 28. J. Die neue Winkervorschrift. — 363.
 I. R. 6. Deutschland. Reglement. Die neue Winkervorschrift. — 364.
 S. A. G. 8. Die neue deutsche Winkervorschrift. — 365. I. M. T. 1.
 Mededeelingen betreffende het Indische leger. Het Korps Genietroepen.

— 366. I. M. T. 3, 5. *Gcerlings*. De „Handleiding voor den optischen seindienst“. Met „Naschrift“ door *Graaff*. — 367. Instruction provisoire du 15 avril 1912 sur la liaison dans les corps de troupe (agents de transmission, plantons, signaux). Paris. Chapelot. — 368. S. M. Z. 7. Mitteilungen über fremde Armeen. Italien. Die neue Signalvorschrift vom Jahre 1912. — 369. *Vermaelen*. Transmission simple et rapide des ordres et renseignements sur le champ de bataille au moyen de signaux optiques. — A. Exposé du système. — B. Application du système aux signaux employé par l'artillerie. Bascourt. Péruwelz. — 370. S. M. Z. 3. Technische Mitteilungen. Optische Signalisierung. — 371. K. Z. 3. Mitteilungen. Remus-Armeelaterne. R. A. L. Modell 1911. — 372. K. Z. 3. *Trurnit*. Lichtsignalisierung bei Nacht. — 373. K. Z. 10 (1911). *Preu*. Das Winken bei Nacht. Eine neue Signallampe. — 374. K. Z. 4. *von Blittersdorf*. Ein neuer Zeichengebeapparat. — 375. M. S. 12. *Schmoutziguer*. Seinen. — 376. R. A. E. 1017. Nouvelles militaires. Angleterre. Organisation du service des signaux en temps de paix. — 377. R. G. 6. *Crosson-Duplessix*. La télégraphie optique en Grèce. — 378. S. I. R. 160. *Bayer*. La guerre au désert.

379. Schweizerische Alpenbahnen. Ihre Bedeutung für unsere Unabhängigkeit, Landesverteidigung und Volkswirtschaft. Von einem Schweizerischen Offizier. Bern, Semminger. — 380. Militär-geographische Beilage zu Dr. A. Petermann's Mitteilungen aus J. Perthes Geographischen Anstalt, 5-7. *Kuchinka*. Die Eisenbahnen Russlands vom militär-geographischen Standpunkt. — 381. R. A. E. 1017. Nouvelles militaires. Turquie. Chemins de fer. — 382. R. E. J. 10. *Freeland*. Concentration of troops by rail. — 383. I. M. T. 11. *Nijweide*. Voorbeeld van troepenvervoer per spoor op Java. — 384. M. Z. 15. *Toepfer*. Die Feld Eisenbahntruppen und ihre Mittel. — 385. M. W. 60, 61. *Wernecke*. Die Eisenbahntruppen der europäischen Staaten.

386. I. R. 4. Deutschland. Automobilwesen. Der neue deutsche Armeelastzug. — 387. A. Z. 4. Geplante Aenderung beim Armeelastzugtyp 13. — 388. S. M. Z. 7. Technische Mitteilungen. Subventionierung von Armeelastzügen. — 389. M. W. 147. *Romborg*. Militär-technische Umschau. Kraftfahrwesen. — 390. Mil. R. 10. Militärische Umschau. Der deutsche Armeelastzug. Die subventionierte Type 1913. — 391. De Auto, 25. *Kollewijn*. Vergelijking tusschen de Duitsche en Oostenrijksche gesubsidieerde vrachtwagens. — 392. D. O. 36. Technische Rundschau. Die deutschen Armeelastzüge. — 393. I. R. 12. Deutschland. Automobilwesen. — 394. M. A. G. 5. Notizen. *von Drathschmidt*, Frankreich. Subventionierung von Motor-Lastwagen. — 395. S. M. Z. 5. Technische Mitteilungen. Frankreich. Budgetäre Ausgaben für Militärautomobilwesen. — 396. M. W. 43. Der englische Heeresabhalt für 1912/13. — 397. S. M. Z. 6. *Welzel*. Die englische Armee zu Beginn des Jahres 1912. — 398. R. E. J. 12. *Bagnall-Wild*. Mechanical transport for military purposes. — 399. D. O. 47, 48. *Heinsius*. Unterschiede in der Subvention von Lastkraftwagen in

Deutschland, England, Frankreich und Oesterreich und die Bedingungen Russlands für Militär-Lastkraftwagen. — 400. M. Z. 33. *Toepfer*. Die taktische Verwendung der Kräftfahrzeuge. — 401. *Zaretzky*. Das Lastautomobil und seine Verwendung im Kriege. Wien. L. W. Seidel und Sohn. — 402. M. S. 8, 9. *Heijman*. De invloed van de automobiel op de legerverpleging. — 403. A. Z. 10. *von Bremen*. Die ersten Kraftwagen im Heeresdienst im Kriege 1870. — 404. S. M. Z. 2. *Burstyn*. Das Motorgeschütz. — 405. K. Z. 9. *M. B.* KraftfahrGeschütze. — 406. K. Z. 1. Der „Raupen“-Zieher, eine Lastenzugmaschine. — 407. R. G. 2—11. *Martinot-Lagarde*. Le moteur à explosion. — 408. *Koppen*, Technischer Leitfaden für die Kraftfahrtruppen. Berlin. R. C. Schmidt und Co.

409. M. W. 59—61. *Hf.* Bedeutung und Verwendung von Scheinwerfern. — 410. K. Z. 6. Die Beleuchtungsmittel im Kriege. — 411. I. R. 8. Deutschland. Allgemeines. Die Beleuchtungsmittel im heutigen Kriege. — 412. S. I. R. 161. Importance et mode d'emploi des projecteurs lumineux. — 413. K. Z. 8. *Polster*. Fährbare Scheinwerfer. — 414. D. O. 9. *J.* Veranlagung und Durchführung von Scheinwerferübungen. — 415. I. R. 7. Deutschland. Reglement. Deckblätter zum Entwurf der Schiessvorschrift für die Feldartillerie 1911. — 416. K. Z. 3. *Toepfer*. Zur Verwendung des Scheinwerfers in Russland. — 417. D. O. 13. *J.* Leuchtpistolen. — 418. S. A. G. 6. Leuchtgeschosse und Leuchtpistolen.

3. LUCHTVAART.

DOOR

H. WALAARDT SACRÉ.

Algemeen.

Steeds vlugger ontwikkelt zich de luchtvaart en steeds moeilijker wordt het daardoor om op beknopte wijze een eenigszins volledig overzicht te geven van wat in het afgelopen jaar plaats greep. Ik kan daarom, door gebrek aan de noodige plaatsruimte, een en ander slechts in zeer groote trekken behandelen en moet voor verdere studie verwijzen naar de litteratuuropgave.

Een feit, dat tot vreugde stemt is, dat, voor de eerste maal sedert het verschijnen van het *W. J.*, gesproken kan worden van eene Nederlandsche militaire luchtvaartafdeeling. Wel is niet alles verkregen, wat op de begrooting voor 1913 was aangevraagd; maar er is ten minste een begin gemaakt en het is te hopen, dat dit bescheiden begin den aanloop moge vormen tot een levenskrachtig geheel. Moeilijkheden zal de nieuwe afdeeling zeker te overwinnen hebben; teleurstellingen en tegenvallers zullen haar waarschijnlijk niet bespaard blijven; maar ik ben overtuigd, dat wanneer zij eenmaal de kinderziekten te boven is gekomen en wanneer de practijk zal hebben getoond, dat deze nieuwe tak van dienst noodig was en dat het daaraan bestede geld goed belegd is, dat dan ook de tot heden vrij platonische belangstelling zal veranderen in eene meer daadwerkelijke en dat men niet meer, zooals nu, slechts schoorvoetend de noodige bedragen zal willen toestaan om die afdeeling behoorlijk te kunnen organiseeren en outilleeren.

De luchtvaart is duur, dat is niet te ontkennen, en een

van de duurste onderdeelen is wel de aviatiek, minder nog door de eerste aanschaffingskosten dan door de kosten van onderhoud, bedrijf en vernieuwing. Maar daaraan kan men nu eenmaal niet ontkomen, al werd, bij de behandeling van het desbetreffende begrootingsartikel in de Tweede Kamer betoogd, dat het voor een land als Nederland niet noodig is, om mede te doen aan den wedloop van de groote mogendheden onderling, om zoo snel mogelijk hun luchtvaartdienst te verbeteren en uit te breiden. Ik zou willen vragen: waarom niet, mits die deelneming geschiedt op bescheiden schaal en binnen de grenzen van onze finantieele draagkracht? Waarom zou voor andere landen de luchtvaart onontbeerlijk zijn en voor ons overbodig? Waarom zouden wij niet kunnen profiteeren van wat door de groote mogendheden, ten koste van reusachtige sommen, is onderzocht en beproefd? Waarom zouden wij van die proeven in ons leger geene partij trekken en daardoor, op betrekkelijk weinig kostbare wijze, althans ten deele, niet toemoet komen aan veel wat achterlijk of te weinig aanwezig is?

Inderdaad, hier zou onthouding al zeer slecht gezien zijn geweest en gelukkig is de overgrootste meerderheid der Volksvertegenwoordiging dan ook met den Minister van Oorlog medegegaan en heeft de aangevraagde gelden toegestaan, zij het dan ook met eenigszins andere bestemming dan waarvoor zij waren bedoeld.

De loop van zaken kortelings nagaande, blijkt, dat in den aanvang geld was aangevraagd voor aanschaffing van een kabelvliegersysteem, van eene kabelballonafdeeling in haar meest eenvoudigen vorm, van een viertal vliegtuigen e.a., en voor het in gebruik stellen van het motorluchtschip *Duindigt*.

Toen, na het indienen van de begroting, bleek, dat het gunstig gelegen vliegekamp te Soesterberg door het Rijk kon worden overgenomen, besloot de Minister om, ten einde den begrootingspost niet te verhoogen, het minst dringende te laten vervallen en legde aan de Volksvertegenwoordiging een gewijzigd artikel voor, waarin alleen behouden waren: de kabelballonafdeeling en de vliegtuigen.

Bescheidener kon het al niet, want men had zich beperkt tot niet meer dan juist datgene, wat noodig was om een volgend jaar, op grond van de dan opgedane ervaringen, te kunnen voortbouwen.

Toch bleek bij de behandeling in de Tweede Kamer, dat enkele leden dat niet inzagen. Hardnekkig klampten zij zich vast aan de volledige voorstellen in het rapport van de Luchtvaart-commissie, doch vergaten daarbij, dat de Minister zich van die voorstellen geheel losgemaakt had; er werd gesproken over reusachtige bedragen, die voor luchtschepen noodig waren, hoewel die schepen in het geheel niet werden aangevraagd; in één woord, zij schenen niet te kunnen of willen begrijpen, dat het hier gold eene eenvoudige proefneming, op bescheiden schaal, die in geen deele praejudiceerde op de toekomst.

In hoofdzaak echter was de tegenkanting nog niet zoozeer gericht tegen het aangevraagde bedrag (immers, dat werd onverminderd toegestaan) als wel tegen den kabelballon en voornamelijk kwam die tegenkanting van de zijde van een der kamerleden, die zich blijkbaar geïnspireerd had op eenige courantenartikelen, waarin, op min of meer populaire wijze, de lof der vliegtuigen werd gezongen en de dood werd gezworen aan den kabelballon.

Dat kamerlid betoogde „altijd eenigszins bang te zijn voor de rapporten van deskundigen, omdat zij in den regel uitsluitend letten op de technische, op de vakzijde van de zaak”. Vermoedelijk had hij zich daarom dan ook laten voorlichten door de bewuste courantenartikelen, hoewel de samenstelling der Luchtvaart-commissie toch zeker waarborg kan geven, dat de zaak niet van een uitsluitend luchtvaart-technisch standpunt, maar van een ruim militair-technisch standpunt zou worden bekeken. Immers hadden in die commissie zitting de Sous-chef van den Generalen Staf, 3 officieren van de Artillerie (waaronder de voorzitter van de Commissie van Proefneming), 4 officieren van de Genie en 1 officier van de Infanterie, zoodat zij meer militair dan technisch was.

De commissie kon in haar rapport het meest positief zijn over den kabelballon, niet alleen omdat daaromtrent de

meeste gegevens bestaan, maar omdat die gegevens aan de practijk waren getoetst. Wat omtrent dien ballon geschreven werd, is dan ook niet alleen volkomen juist, maar geeft zuiver de meening weer, die in het Duitsche leger, dat op dit gebied het beste is ingericht, heerscht omtrent dat luchtvaartmiddel.

„Vrij opgeschroefde beweringen” meende echter het beoelde kamerlid dat geschrevene te moeten noemen, en haalde tot bestrijding aan de autoriteiten uit het buitenland, n.l. den Duitschen Generaal a. D. von BERNHARDI in zijn boek „Vom heutigen Kriege” en den schrijver van „een ander werk”.

Ik moet betwijfelen, of dat nu *de* autoriteiten uit het buitenland zijn en stel daar tegenover den „Grossen Generalstab und hohe Truppenführer” van het Duitsche leger, personen die met den ballon moeten *werken*. Hunne opinie is als volgt:

„Der Fesselballon ist immer noch dasjenige Luftfahrzeug, welches von Allen am sichersten und zuverlässigsten funktionnirt. Ihn gegenwärtig schon ab zu schaffen wäre ein grober Leichtsin. Auch bei uns denkt man gegenwärtig keineswegs daran solches zu tun; vielmehr stellen wir wie bisher eine nicht unbeträchtliche Anzahl von Feld- und Festungsluftschifferabteilungen auf, die lediglich mit dem Drachen-Fesselballon ausgerüstet sind. Sein sicheres Funktionniren und seine unmittelbare Sprechverbindung mit der Erde sind Vorzüge, die keins der andren Luftfahrzeuge besitzt und die seine Berechtigung durchaus begründet erscheinen lassen.

„Der Italienisch-Türkische Krieg hat dieses klar erwiesen; dort leistete der Drachenballon Hervorragendes, während die Flugzeuge und Luftschiffe nur ausnahmsweise gute Dienste leisten konnten.

„Auch in Adrianopel hat bisher der Drachenballon sehr gut funktionnirt.

„Ich möchte Ihnen daher raten sowohl Fesselballonabteilungen als auch Flugzeuge zu beschaffen und in den Dienst zu stellen, wie es alle übrigen Staaten ebenfalls

getan haben. Das Flugzeug *kann* unter günstigen Bedingungen hervorragendes leisten, aber die Sicherheit der Erkundung und Uebermittlung des Gesehenen, wie der Fesselballon, besitzt es nicht und wird es auch so bald noch nicht besitzen”.

Dat klinkt anders dan de uitlating van den Generaal a. D. VON BERNHARDI, dat aan den kabelballon „besonders für den Feldkrieg, nur eine recht beschränkte Bedeutung zugesprochen werden kann”.

Misschien zal men nu aanvoeren, dat in Frankrijk en Engeland de opinie anders is; ik geef dat dadelijk toe, maar hoe komt dat?

Frankrijk heeft hardnekkig vastgehouden aan zijn verouderd bol-kabelballon-materieel, dat slechts bruikbaar is bij windsterkten tot 8 M. per seconde, en heeft uit chauvinisme altijd geweigerd den vliegerballon in te voeren, hoewel pogingen genoeg zijn gedaan om iets gelijkwaardigs te construeeren.

Verklaarde destijds niet de tegenwoordige „Inspecteur permanent de l'aéronautique militaire”, de Generaal HIRSCHAUER, dat het eenige nadeel van den vliegerballon was, dat hij in Duitschland was uitgevonden?

Wat die bolkabelballon doet, kan het vliegtuig ook doen; daâr kan men hem dus missen. Maar het groote voordeel van den vliegerballon is juist, dat hij bruikbaar blijft bij windsterkten, waarbij de vliegtuigen reeds lang tot onmacht zijn gedoemd, en dan heeft men in Frankrijk niets. Hierdoor worden ook de aanhoudende proeven verklaard om een militair bruikbaar kabelvliegersysteem te vinden, als hulpmiddel bij windsterkten, waarbij vliegtuigen niet meer bruikbaar zijn; proeven die tot nog toe geen volledig succes hadden.

En het Engelsche kabelballon-materieel is uitsluitend ingericht voor gebruik bij koloniale expedities en is voor Europeesche toestanden niet berekend en ook niet bruikbaar. Ook daar ziet men dan ook kabelvliegers in gebruik en, naar het schijnt, met meer succes dan in Frankrijk.

Afgezien van deze overwegingen, en ontdaan van verdere franje, condenseerde zich overigens de critiek tegen den kabelballon in het, uit een militair oogpunt wonderlijke,

principe: „de trefbaarheid van den ballon bepaalt den afstand, waarop men van het vijandelijke geschut moet gaan staan”.

Van dit principe uitgaande, wordt dan verder betoogd, dat, naar wordt medegedeeld, bij KRUPP en EHRHARDT geschut wordt vervaardigd, dat op afstanden van 11 tot 13 K.M. de ballons naar beneden schiet (met gewone granaten!) en dan luidt de conclusie, dat dus de ballon verder dan 13 K.M. van het vijandelijk geschut moet blijven en niets zal zien.

In deze redeneering zijn 4 zwakke punten:

Vooreerst wordt niet vermeld, in hoe veel tijd dat bewuste geschut, met gewone granaten, den ballon, op onbekende groote afstanden, naar beneden zal schieten. Men kan dus niet nagaan, of de ballon, tijdens dat vuur, niet ruimschoots de gelegenheid zal hebben te zien en te melden, wat er te zien is, desnoods snel photographieën te nemen, en weer ingehaald te worden. Het is toch te naïef om aan te nemen, dat die ballon juist zoo lang zal blijven staan, tot hij geraakt is. Wel wordt gewaagd van de schietuitkomsten in Oldebroek, maar daar zijn de omstandigheden zóó eenvoudig, dat men ze bezwaarlijk als argument kan aanvoeren.

In de tweede plaats is dat geschut nergens ingevoerd, en is nog nooit gebleken, dat het tot zulke prestaties in staat is.

In de derde plaats deugt de praemisse niet, want, hoe aangenaam het voor de betrokken personen ook zou zijn, in den oorlog is het toch moeilijk door te voeren, dat de trefbaarheid den afstand zou bepalen, waarop men van den vijand moet gaan staan. Een beetje risico moet men altijd mede in den koop nemen, als men wat bereiken of zien wil.

En in de vierde plaats kan men zelfs op 13 K.M. afstand dikwijls nog heel wat zien, en over zee nog op zeer veel grooter afstanden.

Nu is het gekke van het geval, dat men, al redeneerende, nooit tot eenig resultaat zal komen. Het is geene wiskunde, maar eene zuivere practijk-vraag, en de personen, die de practijk medemaakten, worden eenvoudig niet geloofd. Dat is natuurlijk heel gemakkelijk en goedkoop, maar ik betwijfel of het ook juist is en het is te hopen, dat wij voorloopig geene aan-

leiding zullen hebben om het gemis van dit verkenningsmiddel te moeten betreuren.

Hoe dit zij, en hoe veel er op de redeneering van de tegenstanders van den kabelballon ook valt aan te merken, de kabelballonafdeeling mocht geene genade vinden in de oogen van sommige leden der Tweede Kamer. Dit bemerkende, nam de Minister van Oorlog — hoewel hij zich volle vrijheid voorbeheld om te zijner tijd op de aanvraag terug te komen — een amendement over, strekkende om de aangevraagde gelden te besteden aan eene voorloopige organisatie, die uitlopend met vliegtuigen zou worden uitgerust. Daarbij werd dan echter voor die vliegtuigen niet meer beschikbaar gesteld dan oorspronkelijk was aangevraagd, terwijl de som, die vrij kwam door het vervallen van de kabelballonafdeeling, zou worden gebruikt tot vluggere afbetaling van de aan te koopen terreinen.

Deze oplossing moge men betreuren, anderzijds is zij toch niet kwaad. Men kan het jammer vinden, dat het bedrag voor aankoop van vliegtuigen niet flink verhoogd werd, ten einde dat onderdeel nu ten minste in eens goed te kunnen aanpakken, en inderdaad zouden wat ruimere middelen zeer gewenscht en noodig zijn geweest. Maar anderzijds moet men bedenken, dat het weinig zin heeft veel materiaal aan te schaffen, wanneer het personeel, dat het bedienen moet, nog niet aanwezig is. Licht zou men dan in de zelfde fout vervallen als Frankrijk, waar, in hoofdzaak door het drijven van buitenstaanders, in den beginne er maar op los werd gekocht en waar voor schatten aan materiaal is vergaan, omdat het, uit gebrek aan geoefend personeel, niet — of slecht — werd gebruikt.

Het „festina lente” geldt voor de luchtvaart in nog sterker mate dan voor andere zaken, en, nu ik toch citeer, zou ik daaraan toe willen voegen: „Concordia res parvae crescunt, discordia maximae dilabuntur”. Eensgezindheid en geduld zijn noodig om dit kleine begin tot bloei te kunnen brengen en men spanne, vooral in den aanvang, de verwachtingen niet te hoog, want dan komt men zeker bedrogen uit. De luchtvaart in het algemeen, en in het bijzonder de aviatiek,

is een vak, waarin men niet met sprongen, doch slechts tastenderwijze vooruit kan gaan en gewoonlijk gaat die vooruitgang dan nog ten koste van min of meer bittere ervaringen en veel geld. Men geve de afdeeling daarom den tijd en de middelen om zich te ontwikkelen en trekke niet te spoedig vergelijkingen met het buitenland, want, al kunnen wij het zelfde materieel als daar aanschaffen, de 3 à 4 jaren ervaring, die men daar op ons voor heeft, kunnen niet worden gekocht en moeten geleidelijk worden ingehaald.

Kabelvliegers en kabelballons.

Na het voorafgegane kan ik over deze onderdeelen kort zijn. De *kabelvliegers* zijn alleen in het Engelsche leger officieel ingevoerd. Men kocht daar van den bekenden vliegtuig-constructeur CODY het recht om het door hem gevonden systeem van kabelvliegers toe te passen en schijnt daarmede succes te hebben.

Enkele andere mogendheden gingen door met het nemen van proeven, doch gingen niet tot invoering over.

Een concours voor kabelvliegers werd in 1912 georganiseerd te Spa; de resultaten waren, uit militair oogpunt, teleurstellend en men moet afwachten, in hoeverre men er op den duur in zal slagen, dat hulpmiddel voor militair gebruik beter geschikt te maken.

De *kabelballons* zijn practisch in gebruik geweest in den Italiaansch-Turkschen oorlog en in den Balkanoorlog.

Aan de Italianen hebben zij zeer goede diensten bewezen, o. a. voor Tripoli, bij de leiding en waarneming van het vuur der oorlogsschepen en bij het gevecht om den Mergheb bij Ilams op 27 Februari 1912, waar, volgens uitspraak van den vliegenier GANOTTI, de kabelballon veel beter waarneming toeliet dan de vliegtuigen. Daarentegen konden in dien oorlog de luchtschepen en vliegtuigen slechts bij uitzondering goede diensten bewijzen, waarbij natuurlijk niet medegerekend moeten worden de talrijke vaarten en vluchten, die wel zijn gemaakt, maar die, wat de *militaire* resultaten betreft, even goed achterwege hadden kunnen blijven.

Men zal aanvoeren, dat de Turksche troepen, wat geoefendheid en uitrusting betreft, niet te vergelijken zijn met modern uitgeruste legers, zoodat de kabelballons onder zeer gunstige omstandigheden werden gebruikt. Ik zal de laatste zijn om dat tegen te spreken, maar ik ben er toch wel zeker van, dat de Italianen het zeer waardeerden, dat zij over die z.g. verouderde kabelballons beschikten en dat zij niet alles op één kaart hadden gezet. Die waardeering uitte zich trouwens na den oorlog in aanzienlijke bestellingen van kabelballonmaterieel en in uitbreiding van de desbetreffende organisatie.

In den Balkanoorlog werden kabelballons gebruikt door de Turken, Bulgaren en Serviërs, en ook hier, waar wél modern geschut aanwezig was, gaven zij veel voldoening; meer dan de vliegtuigen. Natuurlijk is ook daarvoor weer eene oorzaak te vinden, n.l. dat de vliegtuig-organisaties bij de Turken en bij de verbondenen zoo goed als alles te wenschen overlieten. Men kan op die wijze alles goed praten; het feit is echter niet weg te redeneeren, dat in de laatste oorlogen de kabelballon steeds voldaan heeft aan de verwachtingen, terwijl de andere luchtvaartmiddelen in het algemeen niet hielden, wat men er van had gehoopt, en alleen onder gunstige omstandigheden diensten konden bewijzen. Waaruit duidelijk de conclusie te trekken valt, dat men er nog niet toe over kan gaan om in de militaire luchtvaart alles op één kaart te zetten; dat *alle* luchtvaartmiddelen nog even veel recht van bestaan hebben en dat het onverantwoordelijk is nu reeds de zeer goed passende schoenen weg te werpen voor de nieuwe bewezen hebben de oude geheel te kunnen vervangen.

De kabelballon werd in 1912 ingevoerd in Portugal, Turkije en Denemarken, in 1911 in Bulgarije, terwijl hij reeds in Duitschland, Frankrijk, Rusland, Oostenrijk, Italië, Spanje, Zweden, Noorwegen, Zwitserland, België, Roemenië en Servië is. Met Griekenland vormen wij dus de uitzondering; *wij* weten wel beter!

Motorluchtschepen.

De vraag of motorluchtschepen, sedert de geleidelijke verbetering van de vliegtuigen, nog recht van bestaan hebben,

is in 1912 afdoende beantwoord en algemeen is men in militaire kringen tot de conclusie gekomen (voor zoo ver die al niet reeds bestond), dat motorluchtschepen in eene goede luchtvaartorganisatie niet kunnen worden gemist. In alle landen, die luchtschepen hadden ingevoerd, is weer verhoogde belangstelling daarvoor merkbaar en ook de publieke opinie en de pers, die in 1911 nog bijna uitsluitend aviatisch gezind waren, draaiden weer bij en wijdde in steeds sterker mate hare aandacht aan de luchtschepen. De aviatische campagne heeft trouwens hare rente opgebracht. In de meeste landen waren inschrijvingen geopend om de legers van vliegtuigen c.a. te voorzien en deze inschrijvingen brachten reusachtige bedragen op; in Frankrijk ongeveer 3.500.000 frs., in Duitschland ruim 7.000.000 Mark, in Italië ruim 1.000.000 lire, terwijl het resultaat van de inzamelingen van Oostenrijk, Rusland, Zwitserland en Roemenië nog niet bekend is. Provinciën en gemeenten wedijverden in het beschikbaar stellen van terreinen en fondsen voor het inrichten van vliegvelden en landings-terreinen. Thans, nu die aviatiek voorloopig geborgen is, werd het tijd weer eens te gaan denken aan de ietwat verwaarloosde luchtschepen en dit te meer, omdat die schepen zich niet wilden laten verwaarloozen en in 1912 door steeds grooter wordende prestaties bewezen, dat ook met hen rekening moest worden gehouden.

Zoo ziet men dan Frankrijk opdracht geven voor 6 luchtschepen bij de firma's ASTRA, ZODIAC en CLÉMENT BAYARD, terwijl er 1 wordt gebouwd in de militaire werkplaatsen te Chalais-Meudon. Engeland bestelt er twee, één type PARSEVAL en één type ASTRA-FARRÈS. Italië vervaardigde 2 legerluchtschepen groot model en stelde bij de marine een PARSEVAL-luchtschip in dienst. Rusland bestelde 2 luchtschepen type CLÉMENT BAYARD en een PARSEVAL-luchtschip, terwijl ten slotte Oostenrijk eene commissie uitzond ter bestudeering der verschillende typen en op grond van het rapport dier commissie op het oogenblik onderhandelingen voert over den aankoop van een ZEPPELIN-schip. Duitschland eindelijk vernieuwde zijne luchtvloot ten deele en breidde haar aanzienlijk uit.

De schepen *P. II* en *Z. II*, die veranderd waren, werden door nieuwe vervangen, 2 nieuwe PARSEVAL's en 2 nieuwe ZEPPELIN's werden besteld en gedeeltelijk reeds in dienst gesteld, en opdracht werd gegeven voor den bouw van nog 3 ZEPPELIN-schepen. Aangekocht werden het SCHÜBBE-LANZ- en het SIEMENS-SCHUCKERT-luchtschip; opdracht werd gegeven voor den bouw van 2 nieuwe SCHÜBBE-LANZ-schepen en eindelijk zal de nieuwe *M. IV*, van het type Gross, in Mei 1913 gereed zijn.

Al de nieuwe luchtschepen zijn van het zeer groote type, boven de 10000 M³.; de kleine luchtschepen toch hebben, sedert de ontwikkeling der vliegtuigen, geen zin meer; de schepen van middelbare grootte zullen slechts in bijzondere gevallen bruikbaar zijn.

Met de uitbreiding van het aantal luchtschepen ging natuurlijk de uitbreiding van het aantal hallen en van de organisaties hand in hand, en hierin staat Duitschland nog steeds aan de spits, op vrij grooten afstand gevolgd door Frankrijk en de overige staten.

Ik zie er voor dit jaar van af om den in het vorig *W. J.* gegeven staat van luchtschepen bij te werken, omdat daartoe nog geene genoegzaam betrouwbare gegevens ten dienste staan; wel is het echter de moeite waard eens na te gaan, wat die groote, nieuwerwetsche luchtschepen uit een militair oogpunt kunnen verrichten.

De voornaamste militaire eigenschap van luchtschepen is de eigen snelheid, en deze kon in 1911 enorm opgevoerd worden, meer dan men voor mogelijk had gehouden. Berekende niet in December 1909 Dr. ECKENER, een der directeurs der ZEPPELIN-maatschappij en tevens een harer bekwaamste commandanten, dat naar zijne meening met de toen bestaande ZEPPELIN-schepen de grens van het mogelijke was bereikt en dat, om 22 M. per seconde te bereiken, motoren van 1800 P.K. noodig zouden zijn, wat niet te verwezenlijken viel. En toch steeg van toen tot ongeveer een jaar geleden die snelheid van 15 tot 19 M. per seconde, en in het afgelopen jaar weer van 19 tot p.m. 21 M. per seconde, zoodat thans de ZEPPELIN-schepen eene snelheid kunnen ontwikkelen van p.m. 83 K.M. per uur, d. w. z. eene

snelheid, die niet zoo heel veel verschilt van die van sommige tweedekkers, al wordt zij door die van de meeste eendekkers nog ruim overtroffen.

Van de PARSEVAL-schepen werd de snelheid opgevoerd van 16 tot p.m. 19 M. per seconde; van de militaire schepen van 17 tot ongeveer 18,5 M. per seconde.

Tegen deze snelheden konden de Fransche luchtschepen niet op en dat zag men in Frankrijk zoo goed in, dat bijv. een der afgevaardigden, lid van de section d'aviation in de Chambre des Députés, in de *F. M.* van 10 en 11 November 1912 verklaarde, dat Frankrijk moest omzien naar een strijdmiddel, dat in den luchtoorlog gelijkwaardig was aan de ZEPPELIN's, onverschillig of dat middel van Fransch of van Duitsch model is. De behoefte moet wel dringend worden gevoeld om een Franschman, in zulk eene positie, zich zoo in het publiek te laten uiten.

Aan de nieuw bestelde Fransche schepen is thans als eisch gesteld eene eigen snelheid van 75 K.M. per uur, terwijl voor elken K.M., die meer wordt behaald, eene premie zal worden gegeven.

Die meerdere eigen snelheid werd mogelijk gemaakt door betrekkelijk eenvoudige verbeteringen. In de eerste plaats natuurlijk door vergrooting van het volume, waardoor het medevoeren van sterkere motoren mogelijk werd. Maar in de voornaamste plaats door wijziging van den vorm van het omhulsel, dat slanker gemaakt werd en daardoor den meest gunstigen vorm tot het overwinnen van den luchtweerstand steeds meer nabij kwam.

Bij de slappe luchtschepen was nog eene andere moeilijkheid te overwinnen. Die schepen kunnen alleen zulke groote snelheden bereiken, wanneer door sterken overdruk van het gas gezorgd wordt, dat de spits niet kan indrukken, en die overdruk geeft gevaar voor springen van het omhulsel. Behalve door het gebruik van steeds sterkere ballonstof, wist men dat gevaar bij de PARSEVAL-schepen nog te voorkomen door het aanbrengen van z.g.n. „Trajektorien”, d.w.z. kabels, die om het omhulsel loopen volgens de richting van de spanningen, die daarin optreden.

Eene tweede voorname eigenschap van luchtschepen is de vaartduur en ook deze kan worden opgevoerd, omdat het, door vergrooting van het volume, mogelijk werd meer bedrijfsstoffen mede te nemen. De nieuwe ZEPPELIN-schepen kunnen 48 uur en langer in de lucht blijven, de nieuwe PARSEVAL-schepen 30—36 uur.

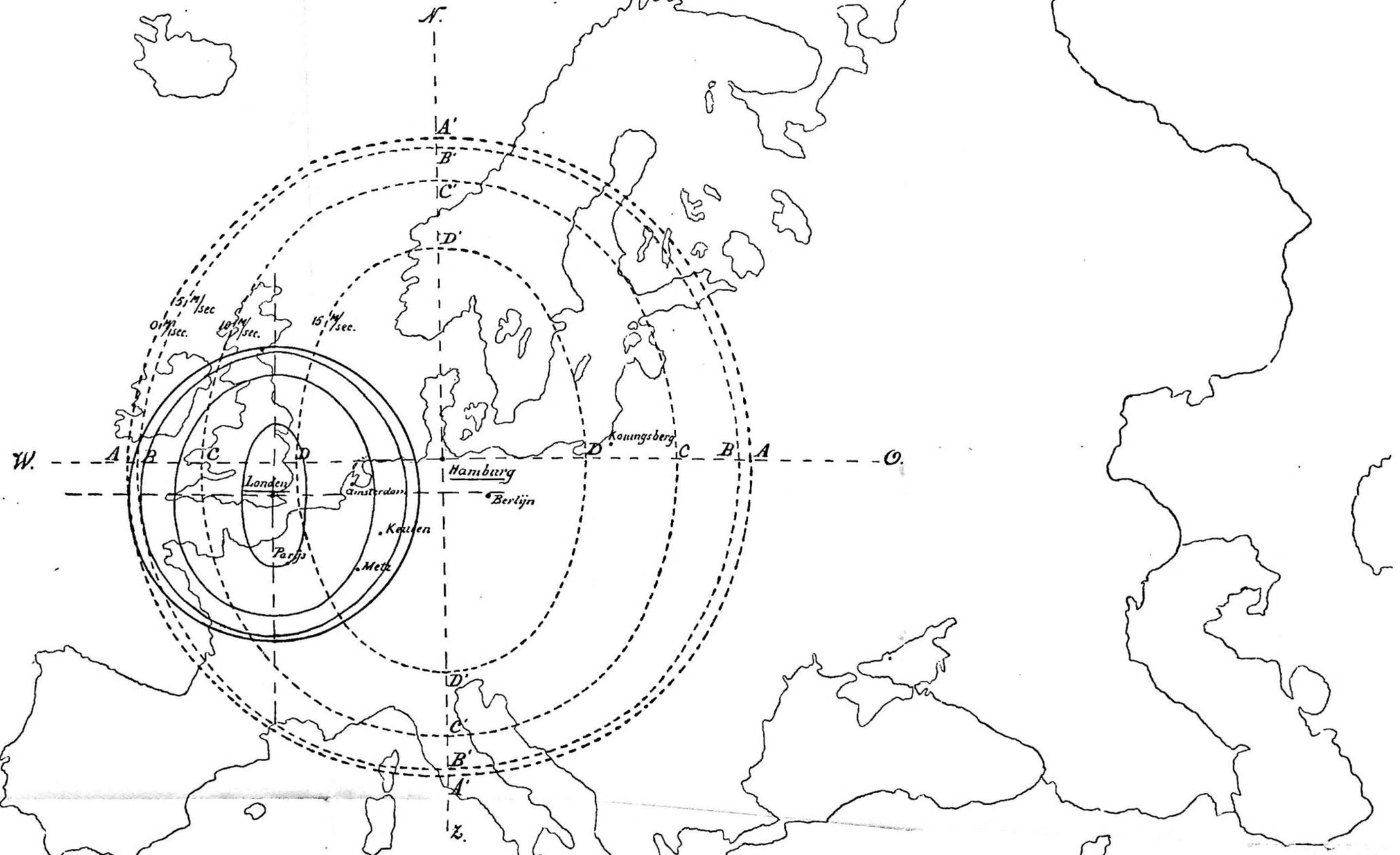
Een derde belangrijke factor voor militaire luchtschepen is de stijgsnelheid en hierin winnen zij het nog van de militaire vliegtuigen. Het nieuwe Deutsche legerluchtschip *P. II* bereikte dynamisch, d.w.z. zonder ballastuitgave, met volle belasting, in 16 minuten tijd eene hoogte van 1500 M.; met ballastafgave zou het natuurlijk nog vlugger gegaan zijn. En het ZEPPELIN-schip *Viktoria Luise* steeg met 14 personen, 1500 K.G. waterballast en 700 K.G. benzine aan boord, zuiver dynamisch, in 5 minuten 1000 M.

Eigen snelheid en vaartduur bepalen de werkingssfeer en uit den aard der zaak is ook deze zeer vooruitgegaan. Een luchtschip, dat t uur vaart met eene snelheid van v K.M. per uur, legt in die t uur een afstand van $t v$ K.M. af, wanneer het ten minste windstil is. Sloot men dus om het afstijgpunt, met een straal van $t v$ K.M. een cirkel, dan kunnen alle plaatsen binnen dien cirkel door het schip worden bereikt. Het gebied binnen dien cirkel noemt men de werkingssfeer van het schip bij eene windsterkte 0.

Eenmaal op dien cirkel aangekomen, *moet* het schip landen; het kan dus niet naar zijn uitgangspunt terugkeeren zonder tusschenlanding. Daar dit laatste echter voor militaire schepen een eisch is, voelt men direct, dat, uit een militair oogpunt, de werkingssfeer slechts half zoo groot is als daareven. Even zoo is het duidelijk, dat van werkingssfeer uit een militair oogpunt geene sprake kan zijn bij windsterkten gelijk aan, of grooter dan, de eigen snelheid. Het schip zou dan *in* de windrichting nog wel weg kunnen gaan, doch het kan niet terugkeeren.

Bij toenemende windsterkten worden de werkingssferen kleiner en wel worden dan de omtrekken ellipsen, met de kleine as in de windrichting. Construeert men de omtrekken dier werkingssferen naar verschillende windsterkten, op

Europa
Schaal 1:20.000.000.



Werkingsfeer van een Parsevalluchtschip.
Standplaats London (20 uur 60 K.M. per uur.)

Windsterkte 0 M. per sec: Cirkel met straal van 600 K.M.
 • 5 M Ellips 1/2 groote as 580 K.M. 1/2 kleine as 550 K.M.
 • 10 M " " 490 K.M. 1/2 " " 400 K.M.
 • 15 M " " 390 K.M. 1/2 " " 130 K.M.

Werkingsfeer van een Zeppelinluchtschip.
Standplaats Hamburg (56 uur 72 K.M. per uur)

Bij windsterkte van 0 M per sec:
 " " " " 5 M " "
 " " " " 10 M " "
 " " " " 15 M " "

Cirkel met straal van 1300 K.M.
 Ellips 1/2 groote as 1260 K.M. 1/2 kleine as 1250 K.M.
 " " " " 1140 K.M. " " " 990 K.M.
 " " " " 860 K.M. " " " 570 K.M.

1/2

schaal van de gebezigde kaarten, dan kan men, voor den aanvang van elke vaart, met een oogopslag zien hoe ver het schip uiterlijk kan gaan om nog naar zijn opstijgpunt te kunnen terugkeeren.

Deze methode is uit der aard zeer benaderend. Men is er bijv. volstrekt niet zeker van, dat bij lange tochten de windrichting en windsterkte constant zullen blijven; meestal zal dat wel niet het geval zijn. Windrichting en -sterkte zullen op verschillende vaarhoogten variëren; men moet rekening houden met eventueele bedrijfsstoringsen; men moet tijd hebben voor waarnemingen enz. enz. De beoordeeling hoe ver men gaan kan, zal dus eene zaak zijn van practische ervaring en van meteorologische kennis; men zal eene ruime zekerheidsmarge moeten nemen en liever wat dichter bij huis blijven dan de kans loopen niet meer terug te kunnen keeren.

Toch hebben de theoretische werkingssferen nut, want zij kunnen een indruk geven van het gebied, dat door de nieuwe luchtschepen wordt beheerscht. Daartoe zijn op bijgaande schets aangegeven de werkingssferen van een der nieuwe ZEPPELIN-schepen en een der nieuwe PARSEVALS, in de veronderstelling, dat die schepen resp. te Hamburg en te Londen zijn gestationeerd, en dat zij uitgaan bij windsterkten van resp. 0,5, 10 en 15 M. per seconde.

Het ZEPPELIN-schip is 160 M. lang, heeft een inhoud van $\pm 23000 M^3$, wordt gedreven door 3 MAYBACH-motoren, elk van 150—200 P.K., ontwikkelt eene eigen snelheid van ruim 22 M. per seconde (± 81 K.M. per uur) en kan 48 uur in de lucht blijven. Om niet te gunstig te rekenen, zijn de werkingssferen geconstrueerd in de aanneming, dat het schip 36 uur vaart met eene gemiddelde eigen snelheid van 20 M. per seconde (72 K.M. per uur).

Het PARSEVALSchip heeft een inhoud van $\pm 10000 M^3$, wordt gedreven door 2 MAYBACH-motoren, elk van 150—200 P.K., ontwikkelt eene eigen snelheid van ± 19 M. per seconde en kan 30—36 uur in de lucht blijven. Om weer niet te gunstig te rekenen, is aangenomen, dat het schip 20 uur vaart met eene snelheid van 17 M. per seconde of 61 K.M. per uur.

De schets behoeft verder geene toelichting; men ziet duidelijk welke reusachtige afstanden die schepen kunnen afleggen en bijzonder duidelijk spreekt daaruit, dat het, zoowel voor Duitsche als voor Engelsche luchtschepen, kinderspel zal zijn om Nederland in alle richtingen te overkruisen. De nachtelijke tocht van een der ZEPPELIN-schepen van Düsseldorf via Amsterdam en Groningen naar Hamburg ligt nog versch in het geheugen.

Bij grotere windsterkten dan 15 M. per seconde zullen luchtschepen vermoedelijk wel niet uitgaan, hoewel zij, eenmaal in de lucht zijnde, daar gemakkelijk tegen op kunnen. Eenerzijds echter krimpt bij verder toenemende windsterkte de werksfeer zoo snel in, dat zij practisch onbelangrijk wordt, anderzijds zijn de luchtschepen te groot om bij zulke hevige winden nog gemakkelijk hanteerbaar te blijven en stelt men ze op den grond noodeloos bloot aan beschadigingen. Het nieuwe legerluchtschip Z. II heeft dit moeten ondervinden en werd op 19 Maart 1913 te Karlsruhe, na eene goed geslaagde vaart in den storm, tegen den grond stuk geslagen na de landing.

Toch is er op dat gebied al veel verbeterd. Vooreerst gaat men er toe over draaibare hallen te bouwen, waardoor het grootste bezwaar al is opgelost, en ten tweede bestaan er tal van inrichtingen om de luchtschepen, tijdens het transport in en uit de hal, te verankeren aan rails en hen daarlangs te transporteeren, zoodat men niet meer uitsluitend op menschenkracht is aangewezen. De Duitsche militaire hallen en de particuliere hal te Potsdam zijn van zulke inrichtingen, die goed voldoen, voorzien.

Nederland zal, bij eventueelen oorlog, met het bezoek van zulke schepen rekening moeten houden en dit te meer, omdat die schepen gaandeweg van eenvoudige verkenningsmiddelen veranderd zijn in zeer daadwerkelijke oorlogswapens.

De nieuwe ZEPPELINS hebben een nuttig draagvermogen van p.m. 9000 K.G. en kunnen daarvan p.m. 3000 K.G. reserveeren voor springstoffen. Met het afwerpen van bommen van 80 K.G. zijn reeds zeer bevredigende resultaten verkregen en men zet nu de proeven voort met het afwerpen

van bommen van 150 en 200 K.G. Ongetwijfeld zullen ook daarvan de resultaten gunstig zijn, vermoedelijk zelfs nog beter, want die zware massa's zullen minder te lijden hebben van allerlei storende bij-invloeden, zoodat de trefkans er beter op moet worden. Men was in den beginne eenigszins huiverig voor het laten vallen van dergelijke groote gewichten, daar men meende, dat het aërostatisch evenwicht van het schip te plotseling verbroken zou worden, waardoor de constructie zou kunnen lijden. Deze vrees is ongegrond gebleken, sedert men in Friedrichshafen eene proef nam met het laten vallen van 600 K.G. te gelijk, zonder nadeelige gevolgen voor het schip.

De PARSEVALS (en andere gelijkwaardige typen) zijn niet zóó gevaarlijk. Hun nuttig draagvermogen is geringer en bedraagt p.m. 3000 K.G.; ook is hunne snelheid geringer en daardoor hunne werkings sfeer kleiner. Toch kunnen zij van die 3000 K.G. p.m. 700 à 800 K.G. reserveeren voor springstoffen en daarmede nog onheil genoeg aanrichten.

Men mag dus als zeker aannemen, dat het mogelijk is om uit zulke schepen, met vrij groote trefkans, zeer zware springladingen te laten vallen en het is duidelijk, dat met die schepen geducht rekening moet worden gehouden. Men zal dus moeten trachten zich daartegen te verweren, maar hoe?

Het ballonafweergeschut, waarvan men veel verwachting heeft, had nog geene gelegenheid blijken van deugdzaamheid te geven; men neemt aan, dat het tegen luchtschepen succes moet hebben, doch dat is nog niet veel meer dan eene hypothese. Zelfs kwam men bij de Deutsche keizermanoeuvres in 1912 tot de conclusie, dat alleen massa-vuur succes belooft bij de beschieting van luchtschepen en dat de indeeling van enkele ballonkanonnen geen zin heeft. Hoe dit zij, in geen enkel leger zijn tot nu toe die kanonnen officieel ingevoerd.

Daar komt bij, dat een luchtschip, dat zijne taak goed opvat, zich wachten zal om over dag boven de te vernielen objecten te verschijnen, want het stelt zich dan noodeloos bloot aan beschieting en aan aanvallen van vliegtuigen, die het vermijden kan, door 's nachts te komen. En dan komt

het ongezien. Tijdens de Fransche manoeuvres in 1912 is daarvan een treffend voorbeeld gegeven door den *Adjutant Réau*, die 's nachts over Toul zou varen. Men wist, dat het plan bestond, men wist ook ongeveer hoe laat het schip zou komen en toch werd het door de zoeklichten der vesting eerst ontdekt, toen het al lang voorbij en reeds weer buiten schot was. Wel is waar zal zoo'n schip 's nachts de te vernielen objecten ook moeilijker zien, doch daarop zijn wel middelen te vinden; een handlanger bijv., die op een bepaald uur en eene bepaalde plaats, met eene lantaarn seinen geeft, is al voldoende aanwijzing.

Zouden alzoo de luchtschepen zich geheel en al handhaven, één zwakke zijde hebben zij voorloopig behouden, n.l. de brandbaarheid van het gas, en daartegen richten zich nu in den laatsten tijd in hoofdzaak de pogingen hunner bestrijders. Zoo bericht Generaal RONE, dat het, bij proeven in zijn bijzijn genomen, slag op slag gelukt zou zijn, het gas van kleine ballons in brand te schieten met geweerkogels uit een geweer M. 88, voorzien van een zeer gevoelig schokbuisje, dat, bij aanraking met het ballonhulsel, een heftig brandend sas ontstak.

De omstandigheden, waaronder die proeven plaats hadden, niet kennende, kan geen oordeel uitgesproken worden over het gewicht dier uitvinding, maar het is wel zeker, dat in die richting gezocht wordt en misschien ook al reeds gevonden is; althans ook uit Frankrijk komen berichten van geslaagde proeven op dat gebied. Het is duidelijk, dat zulke projectielen, *als zij inderdaad bruikbaar zijn*, bedenkelijke vijanden voor de luchtschepen kunnen vormen.

In de practijk zijn voor het eerst luchtschepen gebruikt door de Italianen in Tripoli, en men was over de resultaten tevreden, hoewel die luchtschepen, zijnde van middelbare grootte, lang niet dat konden doen, waartoe de nieuwere groote luchtschepen in staat zijn.

Bij de Duitsche keizermanoeuvres 1912 heeft men het beginsel toegepast om de luchtschepen in hunne eigen haven te laten, waardoor het omslachtige gastransport en het opslaan van transportabele hallen vermeden werden, en dat beginsel

bleek, bij de tegenwoordige groote werkingssferen, zeer goed door te voeren. De *Z. III* bleef te Gotha, de *M. III* te Berlijn, zij gingen 's nachts op weg naar het manoeuvre terrein, deden daar bij het aanbreken van den dag de noodige verkenningen, waartoe zij draadloos bevelen kregen, en gingen na afloop daarvan weder naar Gotha, resp. Berlijn terug. Vooral over de prestaties van de *Z. III* was men bijzonder tevreden.

Voor de *P. III* was eene verplaatsbare hal opgericht te Guben; gedurende een nacht bleef het schip, bij wijze van proef, in stroomenden regen verankerd in de nabijheid van het hoofdkwartier van de roode partij, wat geene bezwaren bleek op te leveren; alleen was bijvulling van gas vóór de opstijging noodzakelijk.

Bij de Fransche manoeuvres zijn in gebruik geweest de luchtschepen *Adjutant Réau* en *Dupuy de Lôme*, die, wegens de veel te geringe snelheid (45 à 50 K.M. per uur), maar zeer matig voldeden.

Bij de Engelsche manoeuvres deden dienst de luchtschepen *Béta* en *Gamma*, die, speciaal wat betreft de draadlooze telegraphie, naar tevredenheid werkten. Veel kan men uit der aard niet verwachten van deze scheepjes, die, zooals voor den aanvang der manoeuvres door de manoeuvreleiding in een memorandum was medegedeeld, uitsluitend gebouwd zijn voor opleiding van personeel en niet voor oorlogsdoeleinden.

Bij de Oostenrijksche en Russische manoeuvres werden geene luchtschepen gebruikt.

Om, ten slotte, een indruk te krijgen van de practische bruikbaarheid der ZEPPELIN-schepen behoeft men slechts na te gaan de prestaties van de passagiersschepen *Schwaben*, *Viktoria Luise* en *Hansa* in 1912.

De *Schwaben* was in 142 dagen 476 uur in de lucht, legde 27200 K.M. af en vervoerde totaal 4344 personen (met inbegrip van de bemanning).

De *Viktoria Luise* maakte in 131 dagen 200 vaarten van te zamen 497 uur, legde 28040 K.M. af en vervoerde 4336 personen.

De *Hansa* maakte in 35 dagen 65 vaarten van te zamen 194 uur.

In 308 dagen hebben die 3 luchtschepen 1167 uur gevaren, 66234 K.M. afgelegd en \pm 10300 personen vervoerd. Onder die vaarten waren o.m. tochten naar Helgoland, Sylt en Kopenhagen. De 200 vaarten van de *Viktoria Luise* werden gedaan met één gasvulling; alleen was af en toe eene kleine bijvulling noodig.

Wat 1913 voor de luchtschepen brengen zal, is nog niet te overzien; dat verrassingen op dat gebied te wachten staan, is wel vrij zeker. Duidelijk teekent zich al de overtuiging, dat men bij de marine en de kustverdediging groot nut kan hebben van luchtschepen. Duitschland, Italië en Engeland schaften in 1912 reeds marineluchtschepen aan, Frankrijk gaat er dit jaar toe over. Hun nut daarvoor is duidelijk. Overzeevaarten zijn geene zeldzaamheid meer en werden o.a. door de ZEPPELIN-schepen op groote schaal uitgevoerd. En de verkenningsmogelijkheid boven zee is de denkbaar beste, want men ziet ver, er zijn geene terreindekkingen en men kan zich buiten schot houden. En dank zij de reeds veel verbeterde methoden van astronomische plaatsbepaling en van plaatsbepaling door draadlooze telegraphie, kan men zich met groote gerustheid buiten gezicht van het land begeven.

Naar verluidt, richt Duitschland in 1913 7 kustluchtvaartstations in, waarvan 4 aan de Noordzeekust en 3 aan de Oostzeekust, benevens een luchtschiphaven op Helgoland, terwijl ook Engeland en Frankrijk dit jaar op min of meer groote schaal kuststations zullen inrichten.

Vliegtuigen.

Zoals reeds bij de luchtschepen werd aangestipt, kenmerkte het jaar 1912 zich door groot enthousiasme voor de aviatiek, dat zich practisch uitte door de verschillende nationale inschrijvingen, die op touw gezet werden om de militaire aviatiek finantieel te steunen. Voor het meerendeel hadden zij succes en brachten aanzienlijke bedragen op.

Of de regeeringen in haar hart zoo dankbaar waren voor het haar op deze wijze afgedragen geld, dat haar verplichtte

reusachtige bedragen te gaan besteden aan een tak van dienst, die daarvoor nog niet geheel rijp was? Wie zal het zeggen? Uiterlijk deed men natuurlijk zoo, maar toch gingen op verschillende plaatsen stemmen op, die betoogden, dat de aviatiek nog niet ver genoeg ontwikkeld was om op eens zoo reusachtig te worden uitgebreid, en dat nu de kans bestond, dat men later, wanneer zij wèl genoeg ontwikkeld zou zijn en men gaarne groote sommen beschikbaar zou krijgen, de beurzen gesloten zou vinden.

Zooals de zaak nu in Frankrijk werd opgezet, moest men op den duur moeilijkheden krijgen en inderdaad is het reeds zoo ver. Een Franschman toch ziet gaarne spoedig resultaten, vooral van zijne eigen offervaardigheid, en, blijven die uit of voldoen zij niet aan zijne verwachtingen, dan is hij òf ontmoedigd, òf hij wordt achterdochtig en speurt overal laksheid en verraad. Zoo ziet men dan nu in Frankrijk het merkwaardige verschijnsel, dat, terwijl in Maart 1912 door Kamer en Senaat met de grootste geestdrift millioenen voor de militaire luchtvaart werden gevoteerd, thans, dus precies een jaar later, eene regeeringscommissie uit die zelfde twee lichamen rondreist met de opdracht om na te gaan of het waar is, dat de toegestane gelden zoo slecht worden besteed.

Iets schijnt daar wel van aan te zijn, eenerzijds als gevolg van de uiterst sterk ontwikkelde bureaucratie, ten gevolge waarvan de chefs van dienst vrijheid van handelen missen; anderzijds als gevolg van het feit, waarop ik reeds in het vorig *W. J.* wees, n.l. dat men desnoods wèl materieel, maar zeker geen geoefend personeel uit den grond kan stampen, zoodat een groot gedeelte van dat materieel in de hangars stond te rotten uit gebrek aan getrainde vliegers om het te bevliegen en aan getraind personeel om het te onderhouden.

De reeds genoemde regeeringscommissie onderzoekt dat nu, en hoewel zij nog geen rapport heeft uitgebracht, zijn er toch reeds verschillende aanwijzingen, die bewijzen, dat gebrek aan personeel inderdaad bestaat. Men gaat dan ook meer aandacht besteden aan de opleiding van technisch personeel; zoo is bijv. de commissie, die de opbrengst van

de nationale inschrijving beheert, van plan om van die opbrengst zoo veel vliegeniers te laten opleiden, dat bij elk vliegtuig, dat voor het leger zal worden aangekocht, ook een vliegenier kan worden bijgeleverd. Daar dit er 125 zijn, wordt de militaire luchtvaart ontlast van die tijdroovende en kostbare opleiding, wat zeer goed gezien is.

Schijnt er alzoo nog wel een en ander te haperen in het Fransche vliegwezen, de organisatorische opzet is voorbeeldig.

De aviatische eenheid is de escadrille van 8 vliegtuigen, verdeeld in 4 secties van 2 vliegtuigen, waarvan 1 sectie in reserve gehouden wordt. De beide vliegtuigen van eene sectie zijn van het zelfde type.

Zulk eene escadrille mobiliseert als volgt:

1e échelon: 6 vliegtuigen;

2e échelon: 1 snelle automobiel voor den escadrille-commandant (die geen vliegtuig heeft); eenige motorrijwielen en 6 lichte motorlastwagens, elk met eene transportabele vliegtuigtent en met materiaal voor kleine reparatiën enz., benevens een aanhanger tot transport van het vliegtuig langs de wegen;

3e échelon: 3 motorlastwagens met inrichting voor het uitvoeren van omvangrijker reparatiën en 2 lichte motorlastwagens als boven voor de 2 reserve-vliegtuigen.

Voor 8 vliegtuigen heeft men dus een trein van 11 automobielen en eenige motorrijwielen; eene oplossing, die wel is waar zeer duur is, doch die in de practijk noodig schijnt gebleken te zijn en die in allen gevalle, bij de Fransche groote manoeuvres van 1912 uitnemend heeft voldaan. Aan personeel telt elke escadrille 7 officieren, 6 onderofficieren, 58 minderen en de noodige officieren-waarnemers.

Einde 1912 moesten volgens de plannen van den Minister van Oorlog aanwezig zijn: 33 veld-escadrilles als boven, 5 vesting-escadrilles van 5 vliegtuigen, 10 cavalerie-escadrilles van 3 vliegtuigen, totaal 334 vliegtuigen, waarvan 30 met 3 plaatsen, 160 met 2 plaatsen en 144 met 1 plaats. Of deze er inderdaad gekomen zijn, is niet na te gaan.

Aan de inrichting van vliegekampen en landingsterreinen wordt krachtig gewerkt en men rekent er op, dat einde

Maart 1913 30 aëronautische centra gereed zullen zijn, verdeeld in 3 groepen, die haar zetel hebben in Versailles, Reims en Lyon. Voorts worden van de opbrengst der nationale inschrijving 32 landingsstations in gereedheid gebracht, voornamelijk in het Noorden en Oosten van Frankrijk, elk voorzien van eenige hangars en van depots van benzine, olie, onderdeelen enz. Hierin wordt de commissie van het fonds krachtig gesteund door de gemeenten; bijv. huurde de gemeente Valenciennes, ten behoeve van het rijk, een terrein van 20 H.A. voor 20 jaar; de gemeente Longwy geeft gedurende 15 jaar eene bijdrage van 1800 frs., enz. enz.

Zoo staat Frankrijk op organisatorisch gebied vooraan, wat betreft de militaire aviatiek, en de overige staten hebben zich min of meer zorgvuldig naar dat voorbeeld gemodelleerd.

Volgens de laatste mij bekende gegevens waren einde 1912 aanwezig: in Duitschland c.c. 400 militaire vliegeniers en 250 militaire vliegtuigen; in Oostenrijk c.c. 90 militaire vliegeniers en 60 vliegtuigen; in Engeland 128 militaire vliegeniers voor ongeveer 100 vliegtuigen; in Italië c.c. 80 militaire vliegtuigen. In hoeverre die cijfers betrouwbaar zijn, kan ik niet nagaan, want men is met het publiceeren van gegevens zeer geheimzinnig, terwijl bovendien niet bekend is hoe velen van die vliegeniers hun *militair* brevet hadden en hoe veel van die vliegtuigen geschikt zijn voor gebruik te velde. De indeeling in escadrilles is overal ingevoerd, terwijl ook het overige materieel (motorwagens, tenten enz.) ongeveer is ingedeeld als in Frankrijk.

In allen gevalle schijnt het vrij zeker, dat *Duitschland*, wat aantal vliegeniers en vliegers betreft, niet ver meer van Frankrijk af staat, terwijl de verhouding tusschen aantal vliegeniers en aantal vliegtuigen er veel beter is. De nationale inschrijving aldaar, geopend op initiatief van Prins HEINRICH, heeft ruim 7.000.000 Mark opgebracht, die in hoofdzaak als volgt zullen worden besteed: vliegtuigen 2.500.000 Mark; luchtschepen 1.000.000 Mark; hallen en vliegkampen 2.000.000 Mark; aëronautische kaarten 500.000 Mark; aërophotogrammetrie 80.000 Mark; laboratoria en wetenschappelijk onderzoek 350.000 Mark; scholen voor opleiding 50.000 Mark;

korps vrijwillige vliegeniers 100.000 Mark; verzekering voor vliegeniers 100.000 Mark; meteorologische dienst 80.000 Mark.

Men wil trachten een net van vliegekampen en landings-terreinen te stichten over heel Deutschland, op onderlinge afstanden van p.m. 100 K.M. en, daar die vliegekampen zich zelve niet kunnen bekostigen, rekent men op eene jaarlijksche subsidie van het rijk van 250.000 Mark.

Een korps vrijwillige vliegeniers zal worden georganiseerd op de zelfde wijze als dat reeds geschied is voor het vrijwillige automobielkorps, dat zijne eigen officieren kiest en in oorlogstijd onvoorwaardelijk ter beschikking van het legerbestuur is.

Opvallend ruim is nog het bedrag, dat uitgetrokken is voor wetenschappelijk en meteorologisch onderzoek, eene handelwijze, die van een ruimen blik getuigt en niet anders dan ten goede kan komen aan de ontwikkeling der luchtvaart.

De centrale militaire vliegschool is gevestigd te Döberitz, waar ook de Saksische en Wurtembergische detachementen gestationeerd zijn; het Beiersche leger heeft eene eigen vliegcentrale bij München, de marine heeft er een bij Putzig. Voorts zijn vliegtuig-detachementen gevestigd in ongeveer alle groote grensvestingen en op de meeste groote „Uebungsplätze”.

Het „Luftdienstfürsorge Gesetz” stelt de tractementen en pensioenen van hen, die bij de aviatiek dienen, gelijk aan die in tijd van oorlog; op de zelfde wijze worden de pensioenen voor de achtergebleven betrekkingen geregeld door het „Hinterbliebenenfürsorge Gesetz”.

Ten slotte zullen voor het tijdvak 1913—1918, niettegenstaande de onlangs plaats gehad hebbende uitbreiding van den luchtvaartdienst, op nieuw reusachtige bedragen daarvoor extra beschikbaar worden gesteld; naar verluidt 75.000.000 Mark voor het leger en de marine te zamen.

In *Oostenrijk* is eveneens eene nationale inschrijving geopend, waarvan de opbrengst nog niet bekend is. De militaire vliegdienst heeft 3 centrales, te Wiener-Neustadt, Fischamend en Goerz; de marine heeft een station te Pola. In 1912 maakten 3 series van 12 officieren van den Generalen Staf een cursus van 40 dagen door ter opleiding tot waarnemer,

terwijl van April tot November cursussen werden gehouden voor adspirant militaire vliegeniers.

Een korps vrijwillige vliegeniers is opgericht met 3 soorten van leden en wel:

a. vliegeniers met vliegtuig; *b.* vliegeniers zonder vliegtuig; en *c.* ondersteunende leden, die een vliegtuig ter beschikking hebben of stellen.

Het jaarlijks voor de militaire aviatiek uitgetrokken cijfer bedraagt 440000 Kronen.

Een laboratorium voor aërodynamisch onderzoek is in bouw; het wordt door het rijk bekostigd en zal een onderdeel vormen van de technische hoogeschool.

In *Italië* gaf de koning eene aanzienlijke gift voor de aviatiek, terwijl eene nationale inschrijving p.m. 1.000.000 lire opracht. Voor het houden van een militair concours voor vliegtuigen stelde het Ministerie van Oorlog 50000 lire aan prijzen beschikbaar en uitzicht op aankoop van de winnende typen. Bij het Specialiteiten-bataljon is een zeer goed ingericht aërodynamisch laboratorium, dat eene jaarlijksche subsidie ontvangt van 50000 lire.

Het vliegtuig-bataljon is gevestigd te Turijn; het bestaat uit 2 compagnieën en eene technische afdeling.

België heeft reeds sedert 1910 eene militaire vliegschool te Brasschaet, terwijl ook officieren opgeleid worden te St. Job in 't Goor. Eind 1912 bezat het leger 20 vliegenier-officieren en 8 vliegtuigen; voor 1913 zou een aanzienlijk bedrag, naar verluidt 1.000.000 frs., worden uitgetrokken om die organisatie uit te breiden met 17 vliegtuigen. Het hoofdkwartier, de divisieën en de vestingen zullen dan voorzien worden van een zeker aantal vliegtuig-escadrilles; elke escadrille bestaande uit 4 vliegtuigen, waarbij per vliegtuig een automobiel, met aanhangwagen voor transport van het vliegtuig, en waarop geborgen de noodige bedrijfsstoffen, verwisselstukken, benevens een lichte hangar.

Engeland organiseerde in 1912 zijn vliegdienst en heeft daarmede den grondslag gelegd voor systematische verdere uitbreiding. In groote trekken bestaat die organisatie (die uitvoerig beschreven wordt in het „Memorandum on Naval

and Military Aviation) uit het „Royal Flying Corps,” dat onderverdeeld is in een „Central Flying School”; een „Military Wing”; een „Naval Wing” en de „Royal Aircraft Factory”.

De centrale vliegschool is gevestigd op de vlakte bij Salisbury, wordt bekostigd door de Departementen van Oorlog en Marine, en staat onder beheer van het Departement van Oorlog. Na aan die vliegschool te zijn opgeleid, gaan de vliegeniers over in het Royal Flying Corps en worden ingedeeld bij de marine-afdeeling, de legerafdeeling of de reserve.

De marineafdeeling is voorloopig gevestigd te Eastchurch; eventueele uitbreiding zal in hoofdzaak afhangen van de resultaten der proeven met watervliegtuigen.

De legerafdeeling zal gaandeweg uitgebreid worden tot 7 escadrilles, elk van 12 vliegtuigen en voorzien van de noodige voertuigen, keukens enz. Van die 7 escadrilles zijn er 3 opgericht, resp. te Montrose, Lark Hill en Farnborough, terwijl de No's 4 en 5 in 1913 zullen worden opgericht. Of de 3 bestaande escadrilles compleet zijn, schijnt twijfelachtig.

De overige landen van Europa hebben allen vliegtuigafdeelingen, de meeste zijn nog weinig volmaakt, maar allerwege wordt met kracht gewerkt om dien tak van dienst behoorlijk in te richten.

De Balkanoorlog heeft immers duidelijk bewezen, dat eene langdurige vredes-ervaring noodig is om iets te bereiken en dat improvisatie ten eenenmale tot niets leidt.

Dat zijn, in zeer groote trekken, de grondslagen, waarop de verschillende staten hun vliegdiens hebben gebaseerd. Daarbij werd nog niets gezegd van de vliegtuigen zelve, ik zal daarom deze in 't kort bespreken.

Eene definitieve keuze van *militaire* typen is nog niet gedaan en dat kan ook moeilijk, omdat de bestaande typen nog ver van volmaakt zijn en alle hun voor en hun tegen hebben. Slechts eene doelmatige verdeling van bestellingen door de legerbesturen kan eene gezonde concurrentie bevorderen en daardoor een rationeele verdere ontwikkeling waarborgen. Die legerbesturen toch zijn de groote — en eigenlijk de eenige — afnemers; wordt eene firma door hen in den steek gelaten, dan kan zij veilig hare fabriek sluiten. Niet voor niets

gaf het Duitsche Ministerie van Oorlog het volgende antwoord op eene vraag van den „Verein Deutscher Motorfahrzeug industrieller“:

„Dem Verein glaubt das Kriegsministerium im Interesse der Industrie, nachstehender ergebenst mitteilen zu müssen.

Bei der stetigen Zunahme der Zahl der Flugzeugfabriken erscheint die Befürchtung begründet, das nur ein Teil der Fabriken unter den z.Zt. vorliegenden Verhältnissen sich eine sichere Existenz verschaffen kann. Für die nächste Zukunft muss damit gerechnet werden, dass die Heeresverwaltung fast die einzige Abnehmerin auf dem Flugzeugmarkt sein wird...

Deshalb erscheint es dem Kriegsministerium als im Interesse der vaterländischen Industrie liegend, dass eine weitere Bildung von Flugzeugfabriken zunächst nur dann eintritt, wenn es sich etwa um ganz besonders kapitalkräftige und grosszügige Unternehmen handelt und nur durchaus erfolgssichere Typen gebaut werden.“

Thans zijn er in Duitschland ongeveer 20 fabrieken met een gezamenlijk kapitaal van 3—4.000.000 Mark, die feitelijk allen eenigszins noodlijdend zijn. Hierin zal nu gelukkig eenige verbetering komen door de stichting van een nationaal proefinstituut, waardoor de fabrieken finantieel ontlast worden.

In Frankrijk ziet men, zij het op minder groote schaal, iets dergelijks. Ook daar tal van fabrieken, die meerendeels een kwijnend bestaan lijden, hoewel het niet zoo sterk is als in Duitschland, omdat Frankrijk meer exporteert.

Zoo zoekt men dan nog in alle landen, die eene eigen vliegtuig-industrie hebben, en vindt men bij de legers tal van typen in gebruik. De meeste soorten heeft wel Frankrijk, waar ook de qualiteit der vliegtuigen nog steeds het hoogst staat, niet zoo zeer nog wat betreft de afwerking, als wel wat betreft de vliegtechnische eigenschappen. Daarna volgen Duitschland en Oostenrijk, die eveneens goede vliegtuigen produceeren, en ten slotte komt dan Engeland met eene jonge, maar krachtig opbloeiende vliegtuig-industrie, die veel voor de toekomst belooft.

Italië had met eigen constructies tot nu toe weinig succes;

daar het er echter prijs op stelde de vliegtuigen in het land zelf te vervaardigen, maakte het de bepaling, dat de militaire toestellen wel van een buitenlandsch type mochten zijn, doch in het land zelf moesten worden vervaardigd, behalve voorloopig de motoren. Vele firma's stichtten daarom in Italië filiale fabrieken, die zelfstandig construeeren. Iets dergelijks ziet men in Rusland en in Engeland.

Op motorgebied staat Frankrijk nog vooraan, van dichtbij gevolgd door Duitschland en Oostenrijk. De strijd tusschen roteerende en vaste motoren en tusschen lucht- en waterkoeling is nog steeds niet uitgestreden. Gelukkig wordt het aantal goede motoren gaandeweg grooter en raakt de alleenheerschappij van de voornaamste motorentypen langzamerhand uit, met het heilzaam gevolg, dat de laatste aanzienlijk goedkooper worden. In Duitschland had in 1912 een, door den Keizer in het leven geroepen, concours voor den besten vliegtuigmotor plaats, dat gewonnen werd door de firma BENZ, met eene geheel nieuwe constructie, die in de practijk nog blijken van deugdzaamheid zal moeten geven. Een nieuw motor-concours is uitgeschreven voor 1914.

Het vooroordeel tegen de roteerende motoren, dat zij door hunne gyroscopische werking gevaar zouden opleveren tijdens het vliegen, schijnt voor goed bezworen. Stoorde men zich in de practijk al niet sterk er aan, thans komt de Engelsche regeeringscommissie, in haar rapport omtrent de ongelukken met eendekkers in het Engelsche leger, verklaren, dat de gyroscopische werking van een 100 P.K. GNÔME-motor gelijk te stellen is met de uitwerking van een „small gust”, die, daar men precies weet wanneer en hoe zij optreedt, gemakkelijk kan worden tegengegaan en geen gevaar behoeft op te leveren.

Dat rapport vormt tevens een waardevol document in den strijd tegen de eendekkers, die korten tijd heeft gewoed. Die commissie was in October 1912 benoemd om rapport uit te brengen aangaande de voorgevallen ongelukken en om na te gaan, of die soms moesten worden geweten aan de minder goede vliegtechnische eigenschappen van eendekkers. Hangende dat onderzoek werd het gebruik van eendekkers bij

het leger geschorst, waardoor groote consternatie ontstond in de gelederen der eendekker-fabrikanten. Den 3en December 1912 bracht die commissie een in alle opzichten lezenswaardig en instructief rapport uit, waarin zij tot de conclusie komt, dat er geene aanleiding bestaat het gebruik van goed geconstrueerde eendekkers te verbieden en waarin zij tevens tal van behartigenswaardige wenken geeft op constructief en organisatorisch gebied. Sindsdien is de eendekker weer in eere hersteld.

Iets dergelijks deed zich in Frankrijk voor, waar een tijd lang het gebruik van de BLÉRIOT-eendekkers bij het leger verboden was, nota bene naar aanleiding van een rapport van BLÉRIOT zelf, die bevonden had, dat de bovenverspanning van de vleugels zijner toestellen te zwak was. Dat verbod is thans ook weer opgeheven.

Welk type, één- of tweedekker, uit een militair oogpunt te verkiezen is, kan niet in een paar woorden worden uitgemaakt, want men moet daarbij rekening houden met tal van bij-omstandigheden. In het algemeen schijnt de opvatting veld te winnen, dat voor verkenningen op groote afstanden, waarbij het niet aankomt op details, snelle eendekkers aangewezen zijn, aangezien zulke algemeene gegevens wel door 1 persoon kunnen worden verzameld. Dergelijke vliegtuigen zal men bijv. medegeven aan de cavalerie-divisiën. Komt het daarentegen aan op meer gedetailleerde waarnemingen, dan is de aanwezigheid van een waarnemer noodzakelijk en zal men twee-persoons vliegtuigen gebruiken, hetzij dan één of tweedekkers. De drie-persoons vliegtuigen, die in 1911 opkwamen als gevolg van het toen gehouden militaire concours in Frankrijk, schijnen eene mislukking te zijn, althans bij de militairen vallen zij hoegenaamd niet in den smaak en het kost de grootste moeite om ze te laten gebruiken. Waarschijnlijk zal men zich dan ook voorloopig blijven bepalen tot de één- en twee-persoons vliegtuigen en daarvoor, naar gelang van de omstandigheden, één- of tweedekkers nemen.

In Engeland werd in 1912 een concours voor militaire vliegtuigen gehouden met het merkwaardige resultaat, dat de 1e prijs werd behaald door den Engelschman Cody met

een vliegtuig, dat, hoewel zeer origineel en tal van goede eigenschappen bezittende, toch zeker niet het toestel zal geweest zijn, dat aan het legerbestuur voor oogen zweefde bij het uitschrijven van het concours. De meeste van die concoursen loopen ten slotte uit op eene motorconcurrentie en zonder twijfel heeft het CODY-vliegtuig, hoe goed het in vele opzichten ook is, in hoofdzaak zijn succes te danken aan zijn 120 P.K. AUSTRO DAIMLER-motor, den sterksten motor, die bij het concours werd gebruikt.

Een vliegtuig, dat voor militair gebruik bepaald aangewezen is, bestaat nog niet. De specifiek militaire eischen als bijv. snelle monter- en demonteerbaarheid; gemakkelijke vervoerbaarheid; gemakkelijke repareerbaarheid; groote snelheid in de lucht, gepaard aan geringe snelheid bij het landen; goed zweefvermogen en zoo veel mogelijk onbegrensd gezichtsveld voor bestuurder en waarnemer, zijn onderling niet goed verenigbaar en ook niet met de vliegtechnische eischen. Zoo zal een militair vliegtuig altijd een compromis moeten zijn tusschen de militaire en de technische eischen; het vliegtuig, dat het beste vliegt, zal niet altijd uit een militair oogpunt het beste zijn en het zal van de omstandigheden waaronder — en het doel waarvoor — men zoo'n vliegtuig wil gebruiken, afhangen van welke eischen men iets zal moeten opofferen.

Eén zaak is echter wel zeker en die is, dat men voor ons leger, dat toch altijd slechts een betrekkelijk gering aantal vliegtuigen zal kunnen bezitten, geene staalkaart van alle mogelijke typen zal mogen aanschaffen, want dat zou geweldig duur uitkomen. Wij zullen ons dienen te bepalen tot slechts zeer enkele soorten (misschien maar tot één, zooals bijv. in België het geval is), waardoor de opleiding vereenvoudigd, het benodigde aantal verwisselstukken geringer en de exploitatie het goedkoopst wordt.

In 1912 zijn geene époque makende uitvindingen gedaan en de vliegtuigen veranderden principieel weinig. Toch is in het algemeen de vliegekunst zeer vooruitgegaan; de, elk op zichzelf kleine, wijzigingen en verbeteringen aan de vliegtuigen vormen te zamen eene niet onbelangrijke schrede

voorwaarts; de motoren worden steeds betrouwbaarder en voldoen reeds aan vrij hoge eischen; de vliegeniers wisten zich ook in dat jaar weer meer aan te passen aan hun voermiddel en ten slotte gaf het wetenschappelijk onderzoek in de verschillende laboratoria nuttige uitkomsten, die met vrucht toegepast konden worden op de practijk. Aan tal van hoogescholelen wordt tegenwoordig onderwijs gegeven in de luchtvaart en aanverwante vakken, wat veel bijdraagt tot verbetering van de daaromtrent nog dikwijls heerschende wanbegrippen. Summa summarum dus een zeer bevredigende vooruitgang.

De recordcijfers van 1912 geven daarvan blijk, hoewel, gelijk reeds in het vorig *W. J.* werd betoogd, die cijfers uit een militair oogpunt geen maatstaf kunnen vormen. Het duurrecord werd in 1912 gebracht van 11 uur 1 minuut op 13 uur 2 minuten; het afstandsrecord van 723 K.M. op 1011 K.M.; het hoogterecord van 3900 op 5610 M.; het snelheidsrecord van 133 op 174 K.M. per uur. Die cijfers klinken als klokken; al zijn het uitzonderingscijfers, men ziet er toch uit, wat onder gunstige omstandigheden mogelijk is.

De verschillende concourzen en wedvluchten in 1912 zal ik onbesproken laten, daar mij dat te ver zou voeren; slechts een enkel woord over het concours om den „Grand Prix de l'Aéroclub de France" en dat om den MICHELIN-prijs.

Bij het eerste had men, ten einde het gebruik van abnormaal sterke motoren tegen te gaan, o. m. bepaald, dat de cylinderinhoud 12 L. niet mocht te boven gaan en deze bepaling had tot resultaat o. a. het ontstaan van den 80 P.K. GNÔME-motor, een der succesvolste en beste vliegtuigmotoren, die tot nu toe op de markt werden gebracht.

Voor den MICHELIN-prijs was het volgende gevraagd: *a.* Uit minstens 200 M. hoogte, in hoogsteus 50 minuten, 15 projectielen van 15 c.M. middellijn en 7,1 K.G. gewicht te werpen naar eene schijf van 20 M. middellijn; en *b.* onder de zelfde condities, doch uit minstens 800 M. hoogte, een rechthoek te bewerpen van 20 bij 140 M. De prijzen voor het grootste aantal treffers waren resp. 50.000 en 25.000 frs.

Beide prijzen werden gewonnen door den Amerikaanschen

artillerie-officier Scott met resp. 80 en 53 % treffers, resultaten, die bij de deskundigen verbazing wekten, omdat men ze niet voor mogelijk had gehouden. Aan de treffers uit 200 M. hoogte kan uit een militair oogpunt weinig waarde worden gehecht; die uit 800 M. hoogte zijn echter zeer gunstig, vooral wanneer men bedenkt, dat dit pas de eerste schrede is op een nog onbetreden pad. Het vermoeden is gewettigd, dat met der tijd het vliegtuig ook in dat opzicht diensten zal kunnen presteeren, al zijn de nu gebezigde projectielen nog niet van dien aard, dat daarmee veel kwaad kan worden gedaan.

Merkte ik hiervoren op, dat in 1912 geene époque makende uitvindingen waren gedaan, zoo zal toch dat jaar in de annalen der vliegkunst bekend blijven als het jaar van de opkomst der watervliegtuigen; eene toepassing, die m.i. zóó belangrijk is, dat zij wel met eene uitvinding gelijk mag worden gesteld, en waardoor zich op militair gebied een bijna onbegrensd veld van toepassingen voor die vliegtuigen opent.

Wel zijn die watervliegtuigen nog slechts in opkomst en zullen zij de kinderziekten nog moeten overwinnen; wel zijn zij tot nu toe hoofdzakelijk landvliegtuigen, waar men, op meer of min gelukkige wijze, drijvers onder heeft geplaatst in plaats van wielen; maar toch is een zeer snelle vooruitgang merkbaar en lijdt het geen twijfel of 1913 zal op dat gebied verrassingen brengen.

Bruikbaar zijn zij al, ten minste op kalm water; dat hebben de verschillende concoursen in 1912 te Monaco en te St. Malo-Tamise getoond. Voor gebruik op bewogen water zijn zij nog niet geheel geschikt en de pogingen tot verbetering zullen zich voornamelijk in die richting moeten bewegen, want eerst dan zal het watervliegtuig kunnen zijn wat het zijn moet, n.l. een waardevol verkenningsmiddel voor de marine. Slaagt men er dan nog in eene afdoende oplossing te vinden voor eene combinatie van drijvers en wielen, waardoor het vliegtuig zoowel te water als te land bruikbaar zal zijn, dan is men ook niet meer zoo ver verwijderd van het type, dat ik voor mijn persoon beschouw als het ideaal, waarnaar moet worden gestreefd en dat zeker zal worden

bereikt, de vliegende boot, met opvouwbare vleugels, een luchtschroef, een waterschroef en wielen; het vliegtuig dus, dat zich zoowel op het land, in het water als in de lucht met eigen middelen zal kunnen bewegen.

Tot slot nog een kort woord over de militaire toepassingen in 1912.

Zooals reeds in den aanhef werd medegedeeld, hebben de vliegtuigen zoowel in den Italiaansch-Turkschen als in den Balkanoorlog diensten kunnen bewijzen, zij het dan ook nog niet in die mate, als men aanvankelijk wel had gedacht. Duidelijk is in die oorlogen gebleken, dat voor vliegtuigverkenningen de weersomstandigheden gunstig moeten zijn en dat men er nog niet onder alle omstandigheden op mag rekenen. En nog duidelijker is gebleken, dat eene geïmproviseerde vliegtuigorganisatie niets waard is en dat langdurige vredeservaring noodig is, om in oorlogstijd iets te kunnen presteeren. Eenerzijds moeten de vliegeniers en waarnemers hun métier kennen en daarvoor is zorgvuldige opleiding en oefening noodig; anderzijds moeten de aanvoerders weten, wat zij aan de vliegtuigen hebben en wat zij er van kunnen verlangen en ook dat eischt ervaring.

Bepaald betrouwbare berichten zijn nog omtrent geen van beide oorlogen gepubliceerd, maar één zaak schijnt al wel duidelijk gebleken te zijn, n.l. dat de hoogte, waarop vliegtuigen nog getroffen kunnen worden, te laag was geschat. Rekende men daarvoor vroeger 700—1000 M., thans schijnt gebleken te zijn, dat 1000—1200 M. de benedengrens is, waaronder men zich niet straffeloos kan wagen.

Bij de in 1912 gehouden manoeuvres was men in het algemeen tevreden over de prestaties der vliegtuigen.

Bij de Fransche manoeuvres waren totaal 60 vliegtuigen ingedeeld, waarvan 49 actief en 11 in reserve, 1 werd er vernield, 5 ernstig en 9 licht beschadigd, terwijl van de bijbehorende voertuigen 14 automobielen ernstig beschadigd werden. Persoonlijke ongelukken kwamen niet voor. Gemiddeld werd door elk vliegenier, wiens vliegtuig heel bleef, 1000 K.M. afgelegd; de totale vluchtafstand bedroeg p.m. 44000 K.M. Bedenkt men dan, dat die vluchten plaats hadden

op commando, op elk uur van den dag, ongeacht het weer en boven onbekend en hier en daar zeer slecht terrein, dan beseft men, wat men met uitstekende vliegeniers en uitgezochte vliegtuigen kan doen. Blijkens de opgedane ervaring schijnt 2 uur de grens te zijn voor verkenningsvluchten; werden zij langer, dan werden de verkenningsresultaten minder. De hoogte, waarop gevlogen werd, was in het algemeen nog te laag; 800 M. was voorgeschreven, doch meestal bleef men op 400—500 M., sommigen gingen zelfs niet boven 250 M. De noodzakelijkheid van goed geoeffende waarnemers is duidelijk gebleken.

Bij de Duitsche keizermanoeuvres waren 24 vliegtuigen (12 eendekkers en 12 tweedekkers) ingedeeld. Wegens zeer slecht weer konden van de 5 dagen slechts 2 worden benut door de vliegtuigen, die toen goede meldingen brachten. Hoewel er weinig over bekend gemaakt is, schijnen er nog al veel vliegtuigen beschadigd te zijn.

Bij de Engelsche manoeuvres waren 14 vliegtuigen ingedeeld, die meerendeels goed hebben gewerkt. Sommige prestaties waren nog al sterk; zoo maakte bijv. Luitenant Fox op 16 September 27 vluchten en legde dien dag totaal 1300 K.M. af. Anderzijds slaagde eene divisie van de blauwe partij er in om den 17en September den geheelen dag onopgemerkt voorwaarts te marcheeren, wel een bewijs dat men met wat overleg en moeite de luchtverkenning sterk kan bemoeilijken.

In Oostenrijk en Rusland was men eveneens over de vliegtuig-prestaties tevreden.

Hier te lande ging natuurlijk op luchtvaartgebied nog niet veel om. Eenige officieren konden op rijkskosten ballonvaarten medemaken met het materieel van de Koninklijke Nederlandsche Vereeniging voor Luchtvaart, terwijl de 7 officieren-vliegeniers van Augustus tot December gedetacheerd werden te Soesterberg, ten einde daar hunne geoeffendheid zoo veel mogelijk te onderhouden door te vliegen op den tweedekker van M. VAN MEEL, welke echter op den 30en November 1912 bij eene ongelukkige landing werd vernield.

Zeer te betreuren is het, dat geen gevolg kon worden gegeven aan de herhaalde aanvraag tot het verleenen van subsidie voor het aërodynamisch laboratorium te Delft; het is te hopen, dat daarvoor in 1913 geld zal kunnen worden gebracht op de begrooting voor de Technische Hoogeschool.

Dat laboratorium toch is werkelijk een onderwijsbelang. De tijden zijn voorbij, dat de beoefenaars der luchtvaart zich konden recruteeren uit hen, die het deden, omdat er geld mede te verdienen was. De luchtvaart is eene wetenschap geworden en moet als zoodanig worden beoefend en ondersteund; het is niet voldoende, dat de luchtvaarder weet, wát hij doen moet, hij moet ook weten waarom hij het doen moet en dat moet hem geleerd kunnen worden. Zij het dan ook op misschien minder grootsche schaal dan in het buitenland, een behoorlijk ingericht laboratorium is zeer gewenscht en zal ook aan de practijk der luchtvaart hier te lande groote diensten kunnen bewijzen.

Bronnen.

1. *Gaston et Dumas*. Les aéroplanes de 1912. — 2. *Alexandre Sée*. Les lois expérimentales de l'aviation. — 3. *G. de Bothézat*. Stabilité de l'aéroplane. — 4. *Esnault-Pelterie*. Quelques renseignements pratiques sur l'aviation. — 5. *Pichot-Duclos*. Reconnaissances en aéroplanes. — 6. *Banet, Rivet et Leroux*. Le pilotage d'un aéroplane. — 7. *Sensever et Péralda*. Guide pratique d'aviation. — 8. *Le Grand*. Comment servir dans l'aéronautique militaire. 9. — *Rémy*. Comment on forme un aviateur. — 10. *Rémy*. Les moteurs Gnôme. — 11. *Capt. Bellanger*. L'aviation militaire. — 12. *Capt. Duchêne*. Apprécier un aéroplane, l'améliorer s'il y a lieu. — 13. *Capt. Martinot Lagarde*. Les moteurs à explosion. — 14. De zelfde. Les moteurs d'aviation. 15. *Petit*. Les hydro-aéroplanes. — 16. *Revue générale de l'aéronautique militaire*. Tome I et II. — 17. Report and Technical report of the Advisory Committee for Aeronautics. 1911 en 1912. — 18. *Neumann*. Die internationalen Luftschiffe und Flugdrachen 1912. — 19. *Vorrecter*. *Jahrbuch der Luftfahrt* 1912. — 20. *Stelling*. 12000 K.M. im Parseval. — 21. *Jahrbuch der Motor-Luftschiff Studien-Gesellschaft* 1911—1912. — 22. *R. M. S.* No's. 1 en 2. *Blanc*. L'aviation militaire et son organisation en Suisse. — 23. *A. M.* Januari. Weitere Manöverrückblicke. II. Luftaufklärung. — 24. *S. M. Z.* Januari. Grössere Manöver fremder Armeen

1911. — 25. S. M. Z. Januari. Der gegenwärtige Entwicklungsstand der Luftfahrt. — 26. J. A. M. Februari. Umschau. — 27. R. M. S. Februari. Chronique allemande. Aviation et aéronautique. — 28. K. Z. No. 3. Vom französischen Luftfahrtwesen. — 29. M. W. No's. 6, 8, 22, 30. Der Italienisch-Türkische Krieg (Der Luftkrieg). Das Militärflugwesen. Militärtechnische Umschau. Deutsche Luftfahrt 1912. — 30. R. M. S. Maart. Chronique française. — 31. J. A. M. April. Umschau. England. Militäraviatik. — 32. R. M. S. April. L'aviation militaire dans la guerre de demain. Chroniques allemandes et françaises. — 33. S. M. Z. April. Italien und Tripolis. Aeronautik und Aviatik am Kriegsschauplatze. Technische Mitteilungen. — 34. R. G. Maart. *Duchêne*. De l'influence de la courbure des voilures sur la stabilité longitudinale des aéroplanes. — 35. M. A. G. No. 4. Luftfahrzeugabwehr geschützte und Munition. — 36. M. S. 2, 3, 4, 5, 6, 7. *Peereboom Voller*. De luchtvaart. — 37. R. G. April. Instruction sur la délivrance des brevets pour les mécaniciens des services de l'aéronautique militaire. — 38. M. W. No. 58. Militärtechnische Umschau. — 39. J. A. M. Mei. Kriegsflugzeuge und Kriegsflugzeugwettbewerbe. — 40. E. 26 April. Aerial flight. — 41. E. 17 Mei. The military aeroplane. — 42. K. Z. 5 en 6. *Hartmann*. Das Militärflugzeug. — 43. M. A. G. 4, 5, 6 en 7. *Kiticsan*. Einige der neueren Flugzeuge für militärische Zwecke. — 44. R. M. S. Juni. Chronique allemande. — 45. M. W. No. 93. *Graevenitz*. Die italienischen Luftschiffe. — 46. D. L. Z. No. 15. *von Tschudi*. Luftschiffhafen, Ankerplätze und Flugplätze. — 47. M. A. G. No. 7. Notizen. Russland. — 48. *The Quarterly Review*. Juli. *Mervyn O'Garman*. Airships and aeroplanes. — 49. K. Z. No. 7. Die Aasen-schen Granaten für Luftschiffe und Drachenfieger. 50. S. M. Z. Augustus. Das Flugmeeting bei Aspern. — 51. R. M. S. September. Tir de l'infanterie contre les aéroplanes. — 52. V. No. 3. Die Entwicklung der Militärluftfahrt in Frankreich von Januar 1911 bis Mai 1912. — 53. J. A. M. October. Die deutschen Kaisermanöver 1912. — 54. S. M. Z. September. Gliederung der Luftschifftruppen in Italien. — 55. D. L. Z. 27 November. *Krastel*. Flügelbruch. — 56. S. M. Z. October. Organisation der Englischen Fliegerkorps. Die Verteidigung von Festungen gegen Angriff von Luftfahrzeugen. — 57. A. M. October. *Rohne*. Ueber die Artillerie der Lüfte. — 58. J. A. M. December Die diesjährigen französischen Herbstmanöver. — 59. M. W. No. 161. Dänemarks Luftwehr. — 60. K. Z. No. 10. *von Olzevski*. Entwicklung und gegenwärtiger Stand der Marine-aviatik. — 61. *Revue des deux mondes*. 15 November. *Biard d'Aunet*. L'aviation navale. — 62. R. G. December. *Duchêne*. Au sujet de l'emploi des empennages porteurs dans la construction de l'aéroplane. — 63. D. S. Z. 25 December. Uittreksel uit het reglement van het Deutsche vrijwillige vliegerkorps. — 64. M. A. G. No. 12. *Kiticsan*. Die Militärluftfahrmittel bei den diesjährigen Manövern. — 65. R. M. S. December. *Borel*. L'aviation militaire. — 66. *The Army Review*. Januari 1912. *Brooke-Popham*. Military aviation. *Brake-Smith*. Some notes on aerial reconnaissance. — 67. J. A. M. Januari 1913. Umschau. Frankreich. — 68. S. M. Z. Januari 1913. Die Kaisermanöver

in Deutschland 1912. — 69. *The Army Review*. Januari 1913. *Brooke-Popham*. Military aircraft. — 70. *Skopitz*. Wie berechnet, konstruiert und baut man ein Flugzeug. — 71. Report of the departmental committee on the accidents to monoplanes 1912. — 72. Rapport van de luchtvaartcommissie aan den Minister van Oorlog. April 1912. — 73. Handelingen van de Staten-Generaal, Tweede Kamer 1912—1913. Staatsbegrooting voor 1913, bladz. 1638—1810. Voorts tal van artikelen in de tijdschriften *Aérophile*, *Flight*, *Flugsport* en *Luchtvaart*.

HOOFDSTUK VIII.

De Versterkingskunst.

I. VELDVERSTERKING.

DOOR

P. A. VAN DER HOEVEN.

Nu de krijgsgeschiedenis, inzonderheid die van den Russisch-Japanschen oorlog, ons langzamerhand afdoende heeft ingelicht over de factoren, welke van invloed kunnen zijn op de wijzen, waarop en de vormen, waaronder de veldversterkingen behooren te worden toegepast, zoomede omtrent hare waarde voor de gevechtsvoering, begint zich in de litteratuur eene periode van kalmte te openbaren. En het laat zich aanzien, dat deze kalmte voorloopig niet verstoord zal worden, tenzij nader mocht blijken, dat thans nog veelal onbekende omstandigheden van schijnbaar ondergeschikt belang invloeden op de gebeurtenissen hebben gehad, waarvan wij den omvang niet op de juiste waarde hebben kunnen schatten. Want men moet daarbij twee zaken niet uit het oog verliezen: 1e, dat de veldversterking, meer dan eenig ander onderdeel van de gevechtsvoering, in hooge mate afhankelijk is van allerlei kleinigheden; en 2e, dat onze conclusies ten aanzien van de veldversterking bij dezen oorlog veelal gebaseerd zijn op beschouwingen van wat het gevolg geweest zou zijn, indien dit of dat *niet*, dan wel *anders* geschied zou zijn, of indien de omstandigheden waren geweest, als wij ons die voor normale Europeesche toestanden voorstellen. Dit laatste nu is uitermate moeilijk en is veelal eene quaestie van smaak — de gustibus non est disputandum.

Wat voorts de, blijkbaar ten einde loopende, Balkanoorlog ons leeren zal, is voorshands nog een gesloten boek.

Toch heeft bovenbedoelde periode van kalmte niet tot gevolg gehad, dat de verschillende persstemmen gezwegen hebben; integendeel, ook op het gebied van de veldversterking zijn tal van boeken en tijdschrift-artikelen — en daaronder zeer belangrijke! — verschenen. Doch zoowel bij eene oppervlakkige kennismeming, als bij meer vergelijkende studie blijkt, dat deze geschriften, op de hoofdpunten althans, eenstemmig zijn, en dat de verschillen zich doorgaans tot zaken van ondergeschikten aard bepalen.

Onder de litteratuur dient in de eerste plaats vermeld te worden, dat ons Nederlandsche standaardwerk over veldversterking (1) zijn derden druk beleefde en, met behoud van den zoo deugdelijk gebleken opzet en indeeling, door den Kapitein BODENHAUSEN weder op de hoogte van den tijd werd gebracht. Dat bij het verschijnen inmiddels een nieuw Duitsch voorschrift uitgekomen is en dus, hetgeen in het werk ten aanzien van de in dat leger geldende bepalingen niet meer in alle opzichten juist is, moet nu eenmaal als eene niet te vermijden omstandigheid worden aangemerkt en vermindert de waarde van het werk in zijn geheel dan ook in geenen deele. Als ik eene opmerking zou mogen maken, zou het deze zijn: kunnen bij eene volgende uitgave de groote afmetingen van den atlas niet wat beperkt worden of nog liever, kunnen de platen niet in het boek zelf worden opgenomen?

Voor de overige boeken en tijdschrift-artikelen, handelende over veldversterkingen, zij verwezen naar de hierachter opgenomen opgave van bronnen; eene korte toelichting moge hier evenwel eene plaats vinden.

Van de reeds in vorige jaargangen vermelde boeken van BASTIEN (3, *W. J.* 1909, bladz. 375) en NORMAND (4, *W. J.* 1910, bladz. 385) verscheen de tweede druk; van het handige boekje van STEFFEN (5, *W. J.* 1911, bladz. 412) de derde. VON BERNHARDI (8, 10, 11) wijst er op, dat versterkte stellingen nimmer een positief succes hebben behaald, doch hoogstens tijdwinst ten gevolge hadden; hierdoor kan echter

de mogelijkheid tot offensief optreden geschapen worden; noch de Bulgaren in 1877, noch de Boeren, noch de Russen in Mandsjoerije maakten hiervan gebruik. „Nicht in der Stellung selbst” — aldus de Duitsche schrijver — „muss in den meisten Fällen der Schwerpunkt der strategischen Handlung gesucht werden, sondern in den taktischen und operativen Möglichkeiten, die durch sie geschaffen werden”.

In de „Opinions Allemandes” (9) wordt gewaarschuwd tegen het trekken van conclusies uit de toepassingen der veldversterking in Zuid-Afrika en Oost-Azië, omdat in deze wegen-arme streken de operatiën gebonden waren aan de spoorwegen en de bezwaren, welke aan den opvoer verbonden waren, de aanvallers dikwerf tot langdurig oponthoud in verdedigende stellingen noopten. „Le seul point certain, c'est que les progrès de l'armement ont emmené dans les situations les plus diverses l'infanterie à recourir très largement à ses outils pour se retrancher”. Evenals von BERNHARDI waarschuwt ook een ongenoemde schrijver in 14 tegen het aannemen als beginsel om de Infanterie bij den aanval zich te laten ingraven; alleen bij den strijd om versterkte veldstellingen of in bijzondere omstandigheden, bijv. munitiegebrek, acht hij dit gewettigd.

Reeds in het *W. J.* van 1910 werd er op gewezen, dat in Deutschland geene onverdeelde instemming werd betuigd met het zeer strenge beginsel van slechts één linie te versterken en de besliste afkeuring van voordstellingen en op bladz. 389 van dien jaargang werd de voorspelling gewaagd, dat eenmaal eene kentering zou intreden. De gunstige ervaringen met vooruitgeschoven stellingen in Deutschland opgedaan bij de keizermanoeuvres in 1910 en 1911 (*W. J.* 1911, bladz. 411, *S. M. Z.* 1 en *B. P.* 674—676) zullen er zeker niet weinig toe hebben bijgedragen, dat in het Duitsche voorschrift F. Pi. D. — 40 — eene meer welwillende houding tegenover voordstellingen wordt aangenomen. Leest men nog in punt 407, 2e alinea van het „Exerzier-Reglement für die Infanterie”: „*Vorgeschobene Stellungen* behindern leicht das Feuer der Hauptstellung und führen häufig zu Teilniederlagen. Handelt es sich um Zeitgewinn, so können sie als

Scheinanlagen hergestellt werden," zoo luidt punt 217 F. Pi. D.: „*Vorgeschobene Stellungen* können Zeitgewinn verschaffen oder den Gegner zur Entwicklung in falscher Richtung veranlassen. In jedem Falle ist aber zu erwägen ob diesem Vorzügen nicht grössere Nachteile entgegen stehen: Erschwerung des rechtzeitigen und gesicherten Abzuges der in ihnen verwendeten Truppen, Ausnutzung der geräumten Befestigungsanlagen durch den Feind." Ook de tweede volzin van punt 216 is nieuw: „*Vorspringende Punkte* sind besonders gefährdet; lässt sich ihre Bedeutung nicht vermeiden, so sind sie stark zu befestigen und durch flankierendes Feuer zu unterstützen."

Verschillende schrijvers als WOELKI, WESTPHAL, SIEGLITZ, TOEPFER, FROBENIUS en anderen hebben over deze — lang niet nieuwe en welhaast uitgeputte — quaestie nog eens hun licht laten schijnen (12, 15—21, 41, 42) en hoewel daarbij uit den aard der zaak geene nieuwe gezichtspunten geopend zijn, is het wel opmerkelijk, hoe op de voordeelen van vóórstellingen over het algemeen meer de nadruk wordt gelegd, en voor de nadeelen allerlei verzachtende omstandigheden worden bepleit. Niettemin heet het in punt 216, 1e volzin F. Pi. D. nog steeds: „Grundsätzlich wird *nur eine Verteidigungsstellung* gewählt und mit allen Mitteln verstärkt."

Ook elders wordt dit standpunt: principieel één linie, doch onder bepaalde voorwaarden toelaten van eene vooruitgeschoven linie, ingenomen; zoo bijv. in het Engelsche „Manuel of Field Engineering" van 1911 — 47 (sec. 50, sub 9 en 10) —; in het nieuwe Zwitsersche infanterie-pioniervoorschrift — 55 (punten 152—154) — en in *Oostenrijk* (53, 54). In de onlangs herziene Fransche „Instruction pratique" — 45 — worden echter de beginselen, welke in het „Règlement sur les manoeuvres de l'infanterie" zijn neergelegd, onaangetast gelaten, zoodat men daar te lande bij voortduring vasthoudt aan het inrichten van drie liniën.

In *Rusland*, waar men zich ook groot voorstander van strijden in verschillende liniën heeft betoond, schijnt eene kentering te zullen intreden; er gaan stemmen op om ook

in beginsel slechts in één linie weerstand te bieden -- 41, bladz. 701 —; hoewel de nieuwe gevechtshandleiding voor de Infanterie (*W. J.* 1911, bladz. 410, 52) voor hardnekkige verdediging, behalve de hoofdstelling, nog reserve- en opname-stellingen aanbeveelt.

Het *Japansche* voorschrift, dat in het afgeloopen jaar in de litteratuur behandeld werd (48—51), houdt echter vast aan één enkele linie en verwerpt vóór- en opname-stellingen; men houde daarbij in het oog, dat het thans gepubliceerde voorschrift dateert uit de jaren 1907—1908 en dat men thans in de practijk ook alweer minder streng aan dit beginsel blijkt vast te houden.

Over de nieuwe voorschriften valt nog op te merken, dat het Deutsche voorschrift, wat het onderdeel veldversterking betreft, aanmerkelijk is uitgebreid, vergeleken met het afgeschafte voorschrift veldversterking; kennisneming van dit rijk geïllustreerde boekje, zoomede van de uitnemende opstellen van TOEPFER (41) en FROBENIUS (42) wordt ten zeerste aanbevolen. Het Fransche voorschrift — 45 — bepaalt thans, dat de Infanterie in staat moet zijn, om zonder op de Genietroepen te wachten, de eenvoudigste werkzaamheden van de verzwaarde veldversterkingen ¹⁾ uit te voeren, en is dan ook uitgebreid met onderkomens en met gevechtsdekkingen voor mitrailleurs; eindelijk heeft men dus de bezwaren, welke reeds in het *W. J.* 1909 (bladz. 376, 377) voorzien waren, opgeheven.

De tijdschrift-artikelen, vermeld onder No's. 22—39, betreffen alle onderdeelen en detailquaesties; de belangstellende lezer zij naar de opstellen zelven verwezen; alleen moge hier nog een punt worden aangeroerd, dat wellicht in de toekomst tot uitvoerige gedachtenwisseling zal kunnen leiden.

In de *M. P.* van 1910 verscheen een opstel van den zeer bekenden en gezaghebbenden schrijver, den Duitschen Majoor TOEPFER (22), over de verdediging en de inrichting ter verdediging van oorden. Uit de ervaringen van den Russisch-

¹⁾ Het Fransche voorschrift maakt nog steeds onderscheid tusschen *fortification de campagne légère* en *fortification de campagne renforcée*.

Japanschen oorlog maakt schrijver de gevolgtrekking, dat, ondanks allen vooruitgang der techniek en de uitwerking van brisante munitie, het resultaat van de beschieting van een eenigszins uitgebreid oord ver blijft beneden de werking, welke men uit de theoretische bestudeering van de uitwerking van een enkel goed treffend schot zou opmaken en door de beschieting van een alleen staand huis of boerderij dan ook inderdaad bereikt wordt. Hij wijst er op, dat een oord door den verdediger nimmer ontruimd is, als gevolg van het bombardement, doch steeds om andere redenen. Waar gewoonlijk de hevige uitwerking van het artillerievuur (veldhouwitser) op bebouwde oorden van dien aard wordt geacht, dat een verdediger het daarin niet zal kunnen uithouden en dus alleen op dien grond van de overigens zoo vele voordeelen biedende bezetting van dorpen moet worden afgezien, is dit opstel, vooral de autoriteit van den schrijver in aanmerking nemende, van hooge beteekenis. Het is daarom te betreuren, dat het geplaatst werd in een, vooral op het tijdstip van publicatie, zoo weinig bekend tijdschrift als de *M. P.*, waarvan bovendien de jaargang 1910 (en 1911) is uitverkocht. Ook beveelt schrijver aan, om bij het ter verdediging inrichten van dorpen stelling te nemen *in* den dorpsrand en niet er voor.

De toepassingen der veldversterking door de Italianen in Tripoli worden beschreven in 57 en 58; daar men aan Turksche zijde niet over Artillerie beschikte, kon de inrichting der Italiaansche versterkingen zeer eenvoudig zijn; ook in verband met de omstandigheid, dat de Arabieren geen schoeisel droegen, had de geheele versterkingswijze veel overeenkomst met die, welke door ons Indisch leger tegen den inlandschen vijand wordt toegepast.

Over de gevechten om en bij Kintsjou verschenen, vooral ook naar aanleiding van het boek van Generaal TETRYAKOV (60) eenige studies 61—63, waarin ook de toepassing van de veldversterkingen besproken worden, en waarbij men tot de slotsom komt, dat de Russen beter hadden gedaan om niet den Nansjan te versterken, en daardoor eene uitstekende gelegenheid te geven voor de ontwikkeling der Japansche

aanvalstroepen, doch hunne stelling een vier à vijftal K. M. zuidelijker te kiezen.

Op het onvoldoende van de versterkingen der Russen aan de Jaloe wordt nog eens gewezen door BACHL (64), terwijl de werkzaamheden op fortificatorisch gebied in de Algerijnsch-Marokkaansche streken door het 26e bataljon Fransche Genietroepen in de jaren 1910—1911 beschreven wordt in 59.

De Zwitsersche Overste MEYER zet zijne in 1911 begonnen studie over „Truppenführung und Feldverschanzung” voort (65; zie ook *W. J.* 1911, bladz. 408).

Bronnen.

(Alle hierna genoemde bronnen zijn in 1912 verschenen, indien niet een ander jaar voor de uitgave is vermeld. Het achter de verkorte aanduiding van het tijdschrift vermelde nummer duidt de aflevering aan).

1. No. 599. *Snijders*. Veldversterkingskunst. Leerboek voor de cadetten van alle wapens. Derde druk, bewerkt door *Bodenhausen*. — 2. Leitfaden für den Unterricht in der Befestigungslehre, im Pionierdienst, Verkehrswesen und im Kampf um Festungen, auf den Königlichen Kriegsschulen (Lf. B.). 16. Auflage. Berlin, E. S. Mittler und Sohn. — 3. *Bastien*. L'organisation du terrain sur le champ de bataille. Méthode de discussion et étude de cas concrets de fortification passagère. 2e édition. Paris, Charles Lavauzelle. — 4. *Normand*. Principes et thèmes tactiques sur le service du génie en campagne. 2e édition. Paris, L. Fournier. (Zie ook de bespreking door *Lakom* in *M. A. G.* 6.) — 5. *Stavenhagen*. Feldbefestigung (einschl. Kampf um befestigte Feldstellungen). 2. Auflage. Berlin, E. S. Mittler und Sohn. (Zie ook de bespreking door *Huber* in *M. A. G.* 7.) — 6. *Steffen*. Feldbefestigung. 3. Auflage. Olmütz, im Selbstverlage. — 7. *von Löbell's* Jahresberichte über das Heer- und Kriegswesen. XXXVIII Jahrgang. 1911. *Frobenius*, Pionierwesen 1911. 2. Feldbefestigung. — 8. *von Bernhardt*. Vom heutigen Kriege. II Band. Berlin, E. S. Mittler und Sohn. (1e en 2e Kapittel.) — 9. Opinions allemandes sur la guerre moderne. Premier fascicule. Paris, Berger-Levrault. (Chapitre III. L'armement et la fortification.) — 10. *S. A. G.* 5. Vom heutigen Kriege. II. — 11. *S. A. G.* 9. Befestigte Stellungen. — 12. *B. I. R.* 139. Der Kampf um befestigte Stellungen. — 13. *M. W.* 23. *Woelki*, Die Stärke von Stellungen. — 14. *D. O.* 38. Die Benützung des Schanzzeugs beim Angriff. — 15. *M. W.* 49. *Woelki*. Offensive Verteidigung. — 16. *M. W.* 39, 40. *Westphal*. Vorfeldstellungen. — 17. *J. A. M.* 488. *Sieglitz*. Zur Frage der vorgeschobenen Stellungen. — 18. *S. A. G.* 3. *Schmalz*. Vorgeschoebene Stellungen. — 19. *D. O.* 15. *H.* Der Wert von Vorstellungen. —

20. M. 5, 8. *van den Belt*. Voorgeschoven stellingen en detachementen. — 21. I. M. T. 7. Van alles wat. Vooruitgeschoven stellingen. — 22. M. P. 3 (1910). *Toepfer*. Die Verteidigung der Ortschaften auf dem Schlachtfelde und ihre Vorbereitung. — 23. D. O. 26. B. K. Verschiedene Manövererfahrungen. 3. Ortsgefechte. — 24. R. E. J. 8. D. O. L. F. The influence of high ground in defence. — 25. R. G. 1. *Colson*. Note au sujet des tranchées à protection complète. — 26. D. O. 9. Technische Rundschau. Etwas über Schützengräben. — 27. S. A. G. 4. Ein Schützengraben gegen Ballon- und Flugzeugsicht. — 28. M. P. 2. (1911). *Toepfer*. Schützengräben mit Schützennestern. — 29. R. E. J. 4. Transcripts. „Nest” (or „recess”) fire trenches. (Précis of an article by Capt. *Modrakh*, of the Russian Engineers, published in the Injenerni Jurnal, March 1911, p.p. 293—311). — 30. M. P. 3 (1910). *Lequis*. Ueber Deckungen der Feldartillerie. — 31. M. S. 5. *Froger*. Gevechtsen afwachtingsdekkingen voor de Veldartillerie. — 32. M. P. 4. *Toepfer*. Bedeutung und Anwendung künstlicher Hindernisse. (Übersetzung einer Studie des Kapitän *Marijuschkin* aus den „Mitteilungen der Kaiserlich Russischen Kriegsakademie”). — 33. M. A. G. 8. Notizen. Russland. Elektrische Draht Hindernisse im russisch-japanischen Kriege. — 34. M. P. 1 (1911). *Mertens*. Abstecken von Infanteriestellungen mit ihren Annäherungswegen beim Angriff auf Festungen. — 35. M. P. 4 (1911). *Toepfer*. Die Anwendung des Sandsacks im Kriege. Nach russischen Kriegserfahrungen. — 36. R. E. J. 4. Transcripts. Sand-bags and their application during the Russo-Japanese war. Translated from the Injenerni Jurnal by *F. E. G. Skey*). — 37. S. A. G. 6. L. Sandsäcke im Feldkriege. — 38. I. M. T. 9. Korte mededeelingen. Zandzakken in den veld-oorlog. — 39. S. M. Z. 1. Technische Mitteilungen. Panzertornister Wimmer. 40. — D. V. E. No. 275. Feld-Pionierdienst aller Waffen (F. Pi. D.) Entwurf vom 12. Dezember 1911. Berlin, 1911, E. S. Mittler und Sohn. — 41. V. 2—4. *Toepfer*. Der Feld-Pionierdienst aller Waffen bei uns und in anderen Heeren. — 42. J. A. M. 492, 493. *Frobenius*. Die Pionier-technik in der deutschen Armee. — 43. M. A. G. 10. *Kosmutza*. Feldpionierdienst aller Waffen. (F. Pi. D.). — 44. *Wilberg*. Gefechtsgrundsätze. Nach dem Wortlaut aller Exerzier-Reglements einheitlich zusammengestellt. Oldenburg, G. Stalling. — 45. Ministère de la guerre. Instruction pratique du 24 octobre 1906 (modifiée le 28 octobre 1911) sur les travaux de campagne à l'usage des troupes d'infanterie. Paris, Charles-Lavauzelle. (Zie ook de besprekingen in D. O. 18, M. P. 2/3). — 46. M. P. 1. *Nicolai* und *Oberlindober*. Französische Anschauungen über Anlage von befestigten Feldstellungen und ihre Verteidigung. — 47. Manual of field engineering. 1911. General Staff, War Office. London, H. M. Stationery Office. — 48. R. I. 308—310. *de Lapomariède*. Projet de revision du Manuel de fortification de Campagne. Traduit du japon. — 49. M. A. G. 11. *Winternitz*. Die japanische Feldbefestigungsvorschrift. — 50. S. A. G. 12. Aus der japanischen Feldbefestigungsvorschrift. — 51. V. 1. Die Ansichten der Japaner über den Kampf um befestigte Feldstellungen. — 52. S. M. Z. 2. Die russische Vorschrift für die Gefechtsführung der Infanterie (Entwurf).

(bladz. 239—243). — 53. M. W. 4. Der Entwurf zum Exerzier-Reglement für die k. u. k. Fusstruppen 1911. — 54. V. 2. von *Metzsch*. Das neue österreichisch-ungarische Exerzier-Reglement für die k. u. k. Fusstruppen (Entwurf 1911). — 55. Schweizerische Armee. Anleitung für die Pionierarbeiten der Infanterie. Feldbefestigung, Wege- und Brückenbau, Lagerbau. Vom Bundesrate provisorisch genehmigt den 9. Januar 1912. (zie ook *K. Z.* 7 en *R. A. E.* 1019). — 56. R. M. S. 6. Chroniques et nouvelles. Chronique portugaise. La fortification du champ de bataille. — 57. S. M. Z. 1. *Hbk.* Italien und Tripolis. — 58. M. A. G. 4. *St.* Feldmässige Befestigungen der Italiener in Tripolis. — 59. R. G. 11. *Maugenest et Gravier*. Travaux du 26e bataillon du génie dans les confins algéro-marocains en 1910—1911. — 60. R. E. J. 3. Bespreking van: My experiences at Nan-Shan and Port-Arthur with the 5th East Siberian Rifles. By Lieutenant General *N. A. Tetryakow*. Translated by *Alford*. — 61. M. W. 109—110. Der Kampf um die Nanschan-Stellung. — 62. S. I. R. 165. La lutte pour la position du Nan Chang. — 63. M. A. G. 5. *Zell*. Der Kampf um die Landenge von Kintschou. — 64. M. A. G. 2, 3. *Bachl*. Technische Vorbereitung von Stromübergängen. Erläutert an zwei kriegsgeschichtlichen Beispielen. — 65. A. S. M. Z. 23 en volgende. *Meyer*. Truppenführung und Feldverschanzung.

2. VESTINGBOUW

DOOR

A. D. J. BERKHOUT.

a. Beteekenis der vestingen voor de landsverdediging.

De jongste Balkanoorlog heeft een bewijs geleverd van de beteekenis, die permanente verdedigingswerken voor de verdediging van een land kunnen hebben.

Niettegenstaande de fortificatorische sterkte van de permanente Turksche liniën en vestingen betrekkelijk gering was en de verdedigingswerken hierin niet op de hoogte van hun tijd waren, hebben zij den opmarsch van de invallende vijandelijke legers gestuit.

De bijzondere militaire medewerker van *De Nieuwe Courant* schreef op 14 Februari 1913 hieromtrent in dit blad o.m. het volgende: „Zoo ooit de beteekenis van de zooveel gesmade doode weermiddelen heeft gesproken, dan kan nu de fortengordel van Adrianopel er van verhalen, leveren de versterkingen om Skoetari ons daarvan het bewijs, toont het ons de linie van Tsataldsja. Waar zijn nu de mannen van het *beter een muur van soldaten dan een muur van steenen?* De muur van soldaten bezweek, niet eens, maar bij herhaling; de muur van steen hield van het begin af aan stand en hij staat er nog, en dat Turkije zelf óók nog staat, dat heeft het aan zijne doode strijdmiddelen te danken, die aan zijn mannen de kracht gaven tot eene verdediging, waarvoor men respect moet hebben” (1).

Verwacht mocht worden, dat de aanwezige versterkingen, ondanks hare geringe fortificatorische waarde, goede diensten zouden bewijzen, omdat bekend was, dat de aanvallers niet over moderne aanvalsmiddelen in voldoende hoeveel-

heid beschikten en de weinige en in slechten staat verkeerende wegen den aanvoer van deze middelen in ieder geval zeer zouden bemoeilijken en vertragen; ook was bekend, dat de Turken eene groote vaardigheid bezitten in het maken van veldwerken, zoodat zij daarvan ongetwijfeld zouden partij trekken tot verbetering en aanvulling van de permanente stellingen.

De versterkingen om Adrianopel en in de Tsataldsja-linie bestaan uit permanente werken, aangevuld door tijdelijke en veldwerken; om Skoetari bevinden zich bijna uitsluitend tijdelijke en veldwerken.

In de nummers 2, 3, 4, 5, 6, 23 en 24 van de hierna vermelde bronnen komen beschrijvingen voor van vorenbedoelde versterkingen, alsmede van de voor Turkije zoo uiterst gewichtige permanente versterkingen aan de Straat der Dardanellen.

b. Fortificatorische inrichting van duurzame werken en stellingen.

1. Landversterkingen.

De nummers 148, 149, 150 en 151 van het *M. W.* 1912 bevatten een artikel betreffende een leerboek over Duurzame Versterkingskunst, in het licht gegeven door de Russische Kolonels GOLJENKIN en JAKOWLEFF, leeraren aan de Militaire Nicolaus-Ingenieur-Academie.

Aan bedoeld, met schetsen toegelicht, artikel is het volgende ontleend.

De ervaring, opgedaan bij den bouw en de verdediging van Port-Arthur, heeft haar invloed doen gevoelen; met de op grond hiervan door Kolonel VON SCHWARZ ¹⁾ en andere deskundigen gestelde eischen is voor een goed deel rekening gehouden.

¹⁾ Heeft als genie-officier een werkzaam aandeel gehad bij het in staat van verdediging brengen van de Kintsjou-stelling en het Noord-Oostelijk front van Port-Arthur; is schrijver van het werk over de verdediging van Port-Arthur en medelid van de commissie voor de samenstelling van de officieele geschiedenis over den Russisch-Japanschen oorlog.

In beginsel schijnt tot toepassing van pantseringen bij landversterkingen — waartegen men zich in Rusland onder den invloed van WJELITSCHKO zoo lang heeft verzet — te zijn besloten. Wanneer en op welke wijze het beginsel in de daad zal worden omgezet, zal voor een deel afhangen van de vraag, of de Russische ijzerindustrie in staat zal zijn haar bedrijf in te richten op het vervaardigen van pantseringen.

Groote landvestingen (bestaande uit eene enceinte en een gordel van vooruitgeschoven zelfstandige werken).

De gordel van de buitenste verdedigingslijn bestaat meestal uit forten, die 4,3 à 6,4 K.M. (4 à 6 wersten) zijn verwijderd van de enceinte. Dan is de ruimte binnen de enceinte beschermd tegen beschieting met modern belegeringsgeschut met eene draagwijdte van 12—13 K.M., indien de waarneming van de schoten voor den aanvaller vrij wel is uitgesloten.

Overigens kan men met zulk een kleinen afstand tusschen fortenkring en enceinte alleen dan volstaan, indien de vesting niet is aangelegd om eene belangrijke handels- of industrieplaats en indien de vermoedelijke aanvaller niet in het bezit is van verdragend geschut.

De forten van de buitenste verdedigingslijn moeten 3,2—4,3 K.M. (3 à 4 wersten) van elkander verwijderd zijn; de intervallen moeten door tusschenwerken, steunpunten en dergelijke verdedigingswerken voor Infanterie worden bezet, daar blijkens de ervaring, bij Port-Arthur opgedaan, met enkel geschutvuur voor hunne verdediging niet kan worden volstaan. De aanleg van bedoelde tusschenwerken c.a. op de intervallen moet voor de vermoedelijke aanvalsfronten reeds in vreedetijd zijn voorbereid.

Wanneer aan eene vesting eene taak is toebedeeld, voor welke vervulling zij opnemings zal moeten kunnen verstrekken aan eene zeer groote troepenmacht, moet de buitenste verdedigingslijn 9,6—10,7 K.M. (9 à 10 wersten) van de enceinte zijn verwijderd, om de ruimte binnen de enceinte te onttrekken aan het vuur uit het verst dragende landgeschut.

Dan moet die lijn echter ook zelfstandiger en krachtiger zijn ingericht; zulks te bewerkstelligen door een kleineren afstand tusschen de forten zoude tot aanzienlijke vermeerdering van kosten en van de sterkte der bezetting leiden en bovendien de vrijheid van beweging voor offensieve handelingen beperken. Daarom wordt bij eene zoodanige vesting de buitenste verdedigingslijn ingericht als een gordel van zelfstandige groepen, elk bestaande uit 2 à 3 forten en eenige batterijen voor zwaar geschut; de ruimten tusschen de groepen 4,3—6,4 K.M. (4 à 6 wersten). Tegen eene doorbreking moet eene binnenlinie van zelfstandige werken bescherming verleen.

Versterking van het terrein in de ruimte tusschen twee forten van de buitenste verdedigingslijn.

Nagenoeg in, doch een weinig achter de lijn van deze forten worden aangetroffen de volgende infanterie-werken:

een tusschenwerk, ongeveer halverwege tusschen de forten; eene bomvrije kazerne, die wordt ingericht als steunpunt, bij het in staat van verdediging brengen van de vesting;

verdedigbare infanterie-wallen met betonschuilplaatsen en emplacements voor mitrailleurs en snelvuurkanonnen, die zijn bestemd voor flankerend vuur op de vóór de verdedigingslijn aangebrachte, niet doorlopende rij van hindernissen en de tusschen deze hindernissen gespaarde open ruimten.

Deze hindernissen — voor het meerendeel ijzerdraadversperringen — worden gemaakt bij het in staat van verdediging brengen van de vesting; zij beslaan een groot gedeelte — $\frac{1}{2}$ à $\frac{1}{3}$ — van de breedte van het fortinterval.

In vorenbedoelde infanterie-wallen zijn opstellingen voor uitschuifbare observatieposten en mobiele zoeklichten; de laatste kunnen over smalspoor in de binnengracht van de infanterie-wallen worden verplaatst.

De ongeveer $\frac{1}{2}$ K.M. ($\frac{1}{2}$ werst) achter de voornoemde werken over ongeveer 2,15 K.M. (2 wersten) diepte aan te leggen artilleriewerken zijn:

houwitser- en gepantserde kanonbatterijen voor 4—6 vuur-

monden, met de noodige bergruimte voor de geheele munitie-uitrusting ;

permanente open batterijen van de eerste artillerie-stelling ;
geschutwallen met munitie-nissen van beton voor batterijen der eerste artillerie-stelling en groeps-artillerie-reserve ;

granaatvrije schuilplaatsen, welke bij het in staat van verdediging brengen worden opgesteld in gereed zijnde kuilen ;
scherfvrije onderkomens in batterijen en geschutwallen ;
permanente artillerie-kazernes voor den rustenden troep ;
munitie-bergplaatsen voor de batterijen der eerste artillerie-stelling en munitie-magazijnen voor de groeps- en algemeene artillerie-reserve.

Dicht langs de munitie-magazijnen loopt de kringspoorbaan benevens de kringweg met de straalsgewijze naar binnen loopende wegen.

Alle werken moeten zorgvuldig worden gemaskeerd, ook tegen waarneming uit de lucht.

Een hoofdeisch bij de inrichting van de buitenste verdedigingslijn is de flankering van de intervallen uit zelfstandige of aan de kelen der forten uitgebouwde inrichtingen voor groot flankement, in eene strook, die zich uitstrekt van ongeveer 1,1 K.M. (1 werst) vóór tot 0,64 K.M. achter het nevenliggende fort.

*De vermoedelijke gedaante van het toekomstige
Russische fort.*

Aan bezetting rekt men een compagnie Infanterie alsmede 140—150 artilleristen voor bediening van het geschut en de mitrailleurs en 50—55 man Genietroepen, totaal 400—500 man.

Bewapening : 4—8 kanonnen voor nabijverdediging (afweer van stormenderhandsche aanvallen) ; 4—8 kanonnen voor groot flankement ; 8—12 kanonnen voor grachtsbestrijking ; 4—8 mitrailleurs.

Van twee fortentypen met droge grachten zijn schetsen gegeven ; bij het eene zijn de kanonnen voor nabijverdediging opgesteld in 3 hefkoepels (een midden in het voorfront, de beide andere in de schouderhoeken tusschen de zijfronten en de keel) en op open emplacements in de schouderhoeken

tusschen zijfronten en voorfront; bij dit type is de bomvrije kazerne onder den keelwal met frontmuur langs den binnenboord van de keelgracht en zijn de kazematten voor groot flankement tegen de beide vleugels van deze kazerne aangebouwd; bij het andere type zijn de 3 hefkoepels van de kanonnen voor nabijverdediging midden in het voorfront en op de beide schouderhoeken tusschen zijfronten en voorfront, de 2 open emplacements voor dit geschut op de schouderhoeken tusschen zijfronten en keel; de bomvrije kazerne is hierbij in de binnenruimte van het fort onder eene gronddekking, die boven op is voorzien van eene gesloten borstwering en fungeert als afsnijding (retranchement); bij dit 2e type zijn de kazematten voor groot flankement uitgebouwd tegen de zijfronten. Bij het 1e type bevindt zich op de binnenruimte van het fort een gedekt onderkomen voor de reserves; van af de borstwering boven dit onderkomen kan over het voorfront heen geweervuur naar buiten worden afgegeven.

In plaats van in hefkoepels worden bedoelde kanonnen ook wel op duikaffuiten geplaatst.

De borstweringen zijn voor Infanterie ingericht, behalve ter plaatse van de open emplacements voor het geschut voor nabijverdediging; op het voorfront is deze borstwering aan de binnenzijde bekleed met beton en is het banket ook van beton; in de betonbekleding zijn nissen ingelaten tot dekking van de schutters; op de overige fronten is deze betonbekleding weggelaten, omdat zij daar door zijdelingschen rugvuur kan worden getroffen en dan gevaar oplevert voor de schutters.

De zijfronten zijn voorzien van holtraversen, waarin schuilplaatsen.

Nabij de geschutemplacements zijn remises aangebracht, waarin het geschut in afwachtende houding gedekt kan staan; bij het in batterij brengen moet het over een oprit worden vervoerd; daaraan is ongetwijfeld groot bezwaar verbonden.

Wanneer men het afgeven van geweervuur op de fortintervallen meer verzekerd wil zien, worden op de betrekkelijke zijfronten gepantserde geweergalerijen aangebracht.

Voor waarneming zijn observatiekoepels op uitspringende en hooge fortgedeelten aangebracht.

Onder het voorfront is gedekt onderkomen voor wacht en reserve aanwezig. Alle gedekte onderkomens binnen het fort staan in onderlinge gemeenschap door bomvrije gangen; op doelmatig geplaatste uitgangen in voldoende aantal is acht geslagen. In Port-Arthur heeft het gemis aan eene dergelijke gedekte communicatie binnen de verdedigingswerken ernstig nadeel toegebracht.

De forten hebben den vierzijdigen redoutevorm; de vuurlijnen volgen echter bij de keelsaillanten niet geheel het beloop van de binnengrachtsboorden.

De grachten langs voor- en zijfronten worden bestreken uit contrescarpkoffers; de keelgracht wordt bestreken door een keelcaponnière.

De binnengrachtsboorden zijn niet bekleed; de buitengrachtsboorden zijn — behalve bij de keelgracht — bekleed met muren van 4,5—5 M. hoogte; op den buitengrachtsboordmuur bevindt zich een ijzeren hek. De grachtsbreedte bedraagt langs voor- en zijfronten 12,8 M.; aan de keelzijde 4,5—10,6 M.

In de koffers en keelcaponnière worden meermalen zelfs 3 flankvuurmonden per te bestrijken gracht of grachtsgedeelte geplaatst.

Ook voor natte fortgrachten wordt aan de lengtebestrijking de voorkeur gegeven boven frontaalbestrijking uit den hoofdwal; hierbij past men schoudercaponnières toe, ter bestrijking van de grachten langs de zijfronten; voor de frontgracht is de toepassing van caponnière-bestrijking bezwaarlijk wegens de moeite om eene goede verbinding tot stand te brengen tusschen deze caponnière en de binnenruimte van het fort; men schijnt bij deze gracht te overwegen eene grachtsbestrijking uit koepelgeschut op de manier als aanbevolen door den Belgischen genie-officier DEGUISE; overigens is frontaalbestrijking van af den frontwal daarbij regel.

Langs de binnengrachtsboorden zijn dubbele — aan de keel enkele ijzeren hekken ter verhooging van de stormvrijheid aangebracht.

Wanneer de grachten worden bestreken met frontaalvuur uit den hoofdwal moeten de borstweringen glacisvormig afloopen naar de grachten en langs den teen op den grachtbodem ijzerdraadversperringen worden aangebracht

De contrescarpkoffers zijn onderling verbonden door een gang, gespaard in den contrescarpmuur; door een tunnel, gaande onder den bodem van de droge gracht, wordt verbinding gekregen uit dezen gang met de bomvrije ruimten binnen het fort; de contrescarpkoffers kunnen ook worden bereikt van uit de gracht door hierop uitkomende toegangen; deze kunnen uit gewerschietgaten in den contrescarpgang onder vuur worden genomen.

Met dezen gang staan mijngangen in verbinding, die dienen om de contrescarpkoffers te beschermen tegen vernieling met door den vijand aangelegde mijnen. Eveneens ter bescherming van deze koffers tegen overrompeling bij storm of bij den strijd van nabij, worden op het glacis hindernissen aangebracht, die onder vuur staan van schildwachten, in den bedekten weg achter het fortglacis uitgezet; deze staan in gedekte standen achter de glaciskruin; de buitenwachten, die deze posten moeten uitzetten, worden ondergebracht in blokhuzen, welke in het lichaam van het glacis zijn geplaatst.

Buiten langs den voet van het glacis wordt meermalen aangetroffen eene lage, doch breede permanente ijzerdraadversperring (tot 21 M. breedte), die in eene voorgracht van driehoekig profiel is aangebracht.

In Rusland schijnen vele verdedigingswerken natte grachten te hebben; dit zal wel de reden zijn, dat deze in het boekwerk uitvoerig worden behandeld. Als minste breedte op den waterspiegel wordt 21-32 M. opgegeven; de minste waterdiepte moet 1,80 M. bedragen; waar deze niet doorlopend is te verkrijgen, moet eene cunette van minstens deze diepte worden gemaakt.

Voor de verschillende gedekte onderkomens van permanenten aard in het fort wordt bomvrijheid verlangd; hiertoe moet de dikte van de betongewelven zijn:

Boven gangen en nevenlocalen van geringe breedte 2.10 M.;

boven kazernes, gedekte onderkomens en flankementsinrichtingen 2,40 M.; boven munitielocalen 2,70 M.

Voorsluitmuren moeten dik zijn 1,20—1,50 M., en wanneer zij blootgesteld zijn aan echarpeervuur 1,80—2,10 M.; de naar 's vijands zijde gekeerde muren moeten even dik zijn als de gewelven en eene gronddekking verkrijgen van minstens 7,50 M., gemeten in de richting van een invalshoek, waarvan de tangens is $\frac{1}{4}$.

De gewelven worden gedekt met eene 0,60 tot 1,80 M. dikke gronddekking, die nog niet als opstopping werkt en toch — blijkens oorlogservaring, schiet- en springproeven — den val en de mijnwerking van het treffende projectiel tempert.

Of gewapend beton wordt toegepast en, zoo ja, hoe veel, aan dikte van gewelven en muren daardoor wordt bespaard, wordt verzwegen.

Als bescherming van de raamopeningen worden toegepast bekleedingen van zandzakken tusschen ijzeren rails, reikende tot aan de stalen blinden van de bovenvensters; niet voortdurend bewoonde ruimten verkrijgen slechts hoog geplaatste, zeer kleine vensteropeningen, van stalen blinden voorzien.

De uitgangen van de gedekte onderkomens, remises en schuilplaatsen zijn door portalen gescheiden van de buitenmuren; de buitendeuren in deze portalen zijn van staal

De kazernelocalen zijn 5,50 M. breed, 12,80 M. diep en tot den top van het gewelf 4 M. hoog; zij zijn bestemd voor 60 man, zoodat per man ongeveer 1,2 M². ¹⁾ oppervlak is uitgetrokken.

Op die wijze is het mogelijk te volstaan met 6 zoodanige woonlocalen voor de manschappen, en te zamen nog 3 dergelijke localen voor officieren, wapenkamer, magazijn, keuken, levensmiddelen en privaten; hierin begrepen drie portalen met uitgangen. De overige manschappen, ongeveer 140, vinden gedekt onderkomen in de localen voor wacht en reserve, de contrescarpkoffers, de keelcaponnière, de kazematten voor groot flankement en de holtraversen. Al deze ruimten zijn daartoe van de noodzakelijkste inrichtingen voor verblijf en van electricische ventilatie en verlichting voorzien.

¹⁾ In de nieuwe Nederlandsche forten is dit cijfer 1,6 à 1,9.

De kazematten voor groot flankement zijn meestal verdeeld over twee plaatsen, en wel nabij de beide keelsaillantten of uitgebouwd als caponnières tegen de beide vleugels van de keelkazerne; in het laatste geval voorzien de binnenflanken van de caponnières in de bestrijking van de keelgracht.

Elke kazemat voor groot flankement is bestemd voor 2 à 4 snelvuurkanonnen van 7,5 c.M. en enkele mitrailleurs voor kortere afstanden; in de kazemat is gelegenheid tot opstelling van een zoeklicht voor belichting van het terrein in het fortinterval.

Over het algemeen wordt de voorkeur gegeven aan eene plaatsing van de groot-flankementsinrichtingen achter het fort, omdat het tusschenterrein van daaruit beter onder vuur kan worden genomen; zij kunnen aldaar goed worden gemaskeerd; voor de beveiliging worden zij omgeven door hindernissen, welke van uit het fort en uit aansluitende geweergalerijen worden bestreken.

Op grond van de oorlogsontervinding is de wenschelijkheid gebleken van het hebben van eene poterne als gedekte toegang uit het rugwaarts gelegen buitenterrein naar het fort. Daarmede houdt verband het beginsel of de fortbezetting alleen op zichzelf is aangewezen en tot op het laatste oogenblik in het fort moet blijven, dan wel dat door bovenbedoelden toegang eene aflossing of ten minste eene aanvulling mogelijk wordt.

De voordeelen van een veiligen toegang schijnen afdoende te zijn; de afsluiting van de poterne aan de buitenzijde moet op bijzondere wijze zijn verzekerd.

Werken in het tusschenterrein.

Deze komen vrij wel overeen met die, welke ook bij moderne vestingwerken in andere landen — o. m. in Duitschland — worden aangelegd. Eene meer gedetailleerde beschrijving komt daarom onnoodig voor.

Gebruik van pantseringen.

In de nieuwe permanente werken worden noodig geacht: schilden voor schutters, koepels voor uitkijk- en artillerie-

waarnemingsposten, hefkoepels voor zoeklichten, voor geschut tot afweer van stormenderhandsche aanvallen en voor mitrailleurs. De schilden zijn van 8 m.M. dik WOLFRAM-staal en hetzij draagbaar of vast, doch alsdan omklapbaar; eene soort kap dekt den schutter ook tegen van boven neerkomende scherven. Bedoelde koepels voor uitkijkposten worden in betonlichamen geplaatst, op forten en tusschenwerken in uitspringende hoeken, ook in den bedekten weg op de blokhuizen; bovendien moet in het fort eene gepantserde opstelling voor den fort-commandant aanwezig zijn.

Koepels voor artillerie-waarnemingsposten moeten op de keelsaillanten van het fort of nabij de kazematten voor groot flankement zijn geplaatst en hiermede in gedekte verbinding staan.

Voor de zoeklichten zijn alleen dan hefkoepels noodig in het fort, wanneer zij voortdurend in het fort moeten blijven.

De mitrailleurkoepels zullen slechts bij uitzondering worden toegepast en worden als weinig oeconomisch beschouwd.

Blijkens een en ander komt de Russische moderne wijze van inrichten van permanente stellingen in hoofdzaken overeen met die, welke vrij algemeen ook elders wordt toegepast.

Typische verschillen zijn: de bij voorkeur toegepaste bestrijking van de fortintervallen uit op zichzelf staande, achter de forten gebouwde grootflankements-inrichtingen; aanwezigheid binnen het fort van opstellingen voor geschut tot nabijverdediging en van gepantserde geweergalerijen; toepassingen op ruimere schaal van mijn galerijen en bouw van een groot aantal gedekte gangen in het fort (7).

Van den Pruisischen Majoor REULEAUX is kort geleden een werk over versterkingskunst verschenen, blijkens de inleiding bestemd als leidraad voor officieren van alle wapens, in het bijzonder voor hen, die zich wenschen voor te bereiden voor het toelatings-examen voor de „Kriegsakademie”. In dit leerboek is de duurzame versterkingskunst iets uitvoeriger behandeld dan de veld- en tijdelijke versterkingskunst.

Evenzeer als uit het werk van de Russische Kolonels GOLJENKIN en JAKOWLEFF kunnen worden afgeleid de grond

beginselen en vormen, die bij den bouw van nieuwe Russische permanente versterkingen zullen worden in acht genomen, geeft het leerboek van REULEAUX te dien opzichte aanwijzingen voor Duitsche vestingwerken.

Het leerboek opent geene nieuwe gezichtspunten op het gebied van de moderne permanente versterkingskunst. Ter kenschetsing van de behandeling der leerstof moge ik daaruit enkele grepen doen en hieronder doen volgen.

Handelende over het wezen en de ontwikkeling van de verdedigings-inrichtingen van eene vesting, zegt de schrijver o. m.: De Artillerie deed als aanvaller een geweldigen stap vooruit met de invoering van de brisante granaten, maar deze schrede voerde haar als verdediger ook gelijktijdig noodgedrongen uit de hoog gelegen geschutsemplacements in de forten, waar zij op eene kleinere ruimte samengedrongen, een voortreffelijk doel aan de tegenpartij bood; aanvankelijk naar de nevenbatterijen, gebouwd tegen de munitiever-schaffende forten, daarna echter zeer spoedig naar het terrein tusschen de forten. Deze werden nu geheel toebedeeld aan de Infanterie als steunpunten voor de nabijverdediging. Zij worden overeenkomstig deze nieuwe bestemming gewijzigd en voor de nabijverdediging voorzien van een eenvoudigen gordel van sterke hindernissen.

Betreffende de artillerie-werken in de hoofdverdedigingslijn van eene vesting ¹⁾ wordt het volgende medegedeeld.

De artillerie-werken bestaan uit batterijen voor vlakbaan- en batterijen voor krombaangeschut, met de daarbij behorende waarnemingsinrichtingen, de bomvrije ruimten voor de onderbrenging van bedieningsmanschappen en munitie, alsook de voorzieningen ter overbrenging van berichten en voor den munitieaanvoer. Hoofdeisch is, dat al deze werken aan het gezicht van den aanvaller worden onttrokken door geschikte aanpassing aan het terrein of ten minste door maskes. Zulks zal voor de bomvrije ruimten voor de manschappen en munitie in het algemeen gemakkelijker kunnen

¹⁾ Gelegen in het terrein tusschen de forten, achter de door de Infanterie bezette weerstandslijn.

worden doorgevoerd; de uiteenlopende bestemmingen van de batterijen zelve maken het echter noodig, dat bij een aantal daarvan inachtneming van eigen dekking zeer op den achtergrond moet treden.

Aangezien het in hoofdzaak juist die batterijen voor vlakbaan- en krombaangeschut zijn, welke hare strijdvaardigheid zoo lang als maar eenigszins mogelijk moeten behouden, ondanks de omstandigheid, dat zij zich bloot moeten stellen aan het vijandelijk geschutvuur, zullen de vuurmonden in die batterijen door pantseringen moeten worden beschermd en te zamen met de munitieruimten en verder bijbehooren vereenigd moeten worden ondergebracht in *pantserbatterijen*.

Eene tweede groep vuurmonden, die zich ter vervulling van hunne taak aan het vijandelijk geschutvuur moet blootstellen, zonder zich in het terrein te kunnen dekken, zijn de lange kanonnen, waarmede de verdediger den opmarsch van de vijandelijke Artillerie bestrijdt.

Aangezien in deze periode de aanvaller nog niet zijne zware krombaanvuurmonden, doch alleen zwaar vlakbaangeschut en zware veldhouwitsers kan aanwenden, kan ter dekking van vorenbedoeld geschut van den verdediger worden volstaan met eene lichtere pantsering, die dit geschut tegen scherven beschermt. Deze batterijen heeten naar den vorm van het pantser *schildbatterijen*.

Verreweg het meerendeel van alle batterijen voor den geschutstrijd moet echter reeds alleen wegens de kosten als *open batterijen* worden gebouwd en zich tevreden stellen met de dekking, die eene geschikte opstelling in het terrein, geschutwallen en maskes kunnen verleen.

Handelende over de *infanteriewerken*, vernemen wij o.m.:

De permanente werken vat men samen onder de algemeene benaming „steunpunten voor de nabijverdediging” en onderscheidt hen naar gelang van hunne grootte en den tijd, waarin zij zijn ontstaan, in *forten*, *tusschenwerken*, *infanteriewerken* en *infanteriesteunpunten* (schansen). Zij hebben alle dit gemeen, dat zij zijn voorzien van onderling verbonden gevechtsdekkingen en gedekte onderkomens, door een eenvoudigen gordel van hindernissen meer of minder stormvrij

zijn gemaakt en als taak hebben, steunpunten te zijn voor de nabijverdediging en als zoodanig het geraamte vormen voor de niet-permanente werken.

De niet-permanente werken bestaan uit infanterieloopgraven, die eerst worden gemaakt bij het in staat van verdediging brengen. De voor hare bezetting noodige gedekte onderkomens worden meer achterwaarts geplaatst en gemaakt bij het in staat van verdediging brengen of reeds gebouwd in vreedestijd als bomvrije infanterieschuilplaatsen.

De *forten* en *tusschenwerken* zijn tot *infanteriewerken* gewijzigde oudere gedetacheerde fortten; zij bevatten daarom nog voor een deel geschutemplacements en gedekte ruimten voor artilleristische doeleinden.

Infanteriesteunpunten zijn gelijk aan *infanteriewerken*, doch eenvoudiger van inrichting; met het woord „schansen” zouden zij feitelijk juist zijn genoemd.

De *forten*, *tusschenwerken* en *infanteriewerken* krijgen, dank zij hunne als woonruimten ingerichte bomvrije kazernes, vaste bezettingen, in den regel ter sterkte van een compagnie Infanterie, eene mitrailleur-afdeeling, bedieningsmanschappen voor het flankgeschut en eenige pioniers.

Dergelijke bezettingen hebben ook de *infanteriesteunpunten*, die van bomvrije kazernes zijn voorzien; hebben zij slechts bomvrije schuilplaatsen, dan wordt de bezetting — wanneer zulks mogelijk is — dagelijks afgelost. (8)

In de Januari-aflevering van de *R. G.* 1912 bepleit de Kapitein der Genie COLSON beter beschermde opstelling van achter borstweringen vurende schutters. Deze staan rustiger en kunnen dus beter gericht geweervuur afgeven, wanneer zij door bovendedkingen tegen kogels en scherven van brisante granaten zijn beschermd. (10)

Waar aan het infanterievuur in en buiten de steunpunten van permanente stellingen zulk eene belangrijke rol is toebedeeld tot verzekering van de stormvrijheid, verdient het artikel van Kapitein COLSON de aandacht. Dat de Russen aan eene goede dekking van hunne Infanterie in vurende houding veel waarde hechten, blijkt uit de toepassing van stalen schilden, van bekleede binnentaluds met traversen en

rugweeren en van gepantserde geweergalerijen in de forten. (7)

REULEAUX maakt in zijn „Befestigungslehre” ook van dergelijke dekkingen gewag. Hij zegt daarvan o.m.: in de nieuwste werken tracht men de uitwerking van steil en ten deele ook rugwaarts inslaande granaatscherven te verminderen door dicht langs den kant van de infanteriebanketten rugweeren te maken, in den vorm van loodrechte wanden van beton of gewapend beton, waarin als toegangen tot de banketten openingen zijn gespaard; te zamen vormen zij met de betonbekleding van de binnentaluds der borstsweringen eene soort galerij, die door de traversen in vakken is afgedeeld, elk voor een groep bestemd.

Met het oog op de groote uitwerking van in deze vakken inslaande projectielen of geworpen springladingen oordeelt REULEAUX niet gunstig er over; deze overweging leidt er toe, die vakken van boven af te dekken met pantserplaten en aldus als gepantserde geweergalerijen te construeeren.

In het vorige *W. J.* werd met enkele woorden de aandacht gevestigd op een artikel in de *M. A. G.* 1911 (Heft 10, 11 en 12) over de uitwerking van projectielen. De Luitenant-Kolonel der Artillerie van het Oostenrijksch-Hongaarsche leger NOBILE DE GIORGI heeft dit artikel in de Januari-aflevering 1912 van de *M. A. G.* vervolgd. Het behandelt o. m. de sterkte, die dekkingen van verschillende soorten van materialen (aarde, muurwerk, beton, gewapend beton, ijzer en staal) moeten hebben om weerstand te kunnen bieden aan indringen, doorslaan en springwerking van projectielen uit modern geschut. (12)

2. Kustversterkingen.

Op eene hoogte van h meter boven de zee wordt de kim gezien op een afstand van D kilometer, waarbij $D = 3,86 \sqrt{h}$.

Hieruit berekend is voor:

$h = 5$ M.	$D = 8,63$ K.M.
$h = 7$ M.	$D = 10,21$ „
$h = 10$ M.	$D = 12,20$ „
$h = 20$ M.	$D = 17,27$ „
$h = 27$ M.	$D = 20,-$ „

Reeds op de betrekkelijk geringe hoogten 5 en 7 M. boven de zee zullen dus schepen kunnen worden gezien op de grootste afstanden, waarop zwaar geschut met kans van treffen zal vuren. Voor middelbaar en licht geschut kan met nog lagere opstellingen worden volstaan.

Wanneer de kust niet hoog is, behoeven de hierop aan te leggen batterijen of koepels derhalve niet ter wille van het uitzicht op zee hoog te worden gebouwd; zoodanige bouw zoude bovendien schadelijk zijn wegens meer kans van treffen door het vijandelijk scheepsgeschut, omdat het doel beter uit zee is waar te nemen en dus het richten van de scheepskanonnen vergemakkelijkt wordt.

Kapitein BERGER behandelt in de Maart-aflevering van *S. M. Z.* 1912 in een artikel over kustversterkingen o.m. ook vorenstaand punt. Dit artikel bevat beschouwingen, die aandacht verdienen; daarvan zijn enkele hieronder aangestipt.

Schrijver toont aan, dat de projectielen van het scheepsgeschut in staat zijn geschut aan de kust, op praktisch bereikbare hoogten opgesteld, te treffen in den *dalenden* tak van de banen; daarbij onderstellende, dat het scheepsgeschut vuurt op afstanden niet kleiner dan 3 K.M. ¹⁾ De meening, dat bij hooge ligging van eene open kustbatterij de emplacementen niet getroffen kunnen worden door over de vuurlijn heen scheerende projectielen, is dus eene illusie; de vereischte hoogte boven het scheepskanon voor den invalshoek van nul graden bedraagt, blijkens door Kapitein BERGER verrichte berekening:

voor het kanon van 15 c.M. L/40 op 1000, 2000, 3000, 4000, 5000, 6000 M. afstand respectievelijk 13, 62, 161, 356, 676, 1179 M.;

voor het kanon van 30,5 c.M. L/40 op 1000, 2000, 3000, 4000, 5000, 6000, 7000, 8000, 9000, 10000 M. afstand, respectievelijk 11, 47, 112, 213, 360, 558, 818, 1160, 1600, 2129 M.

Voor krombaangeschut is men niet gebonden aan eene minimum-hoogte boven zee, omdat dit gewoonlijk indirect

¹⁾ Deze afstand zal in werkelijkheid niet kleiner zijn, behalve misschien bij het forceeren van vaarwaters.

vuurt; alleen moet hierbij de observatiestand voldoende hoog zijn gelegen; hiervoor rekene men 7 M. in verband met den maximum-afstand van vuren, groot 10 K.M.

De maximum-hoogte voor de geschutopstellingen wordt bepaald door de maximum-declinatie, waarmede het geschut kan vuren, en den minimum-afstand, waarop de doelen van af de kust moeten kunnen worden beschoten.

De lichte vuurmonden, bestemd tot het bestrijken van mijn- en andere versperringen en tot het afwenden van pogingen tot landing, moeten zoo laag mogelijk boven de zee worden opgesteld, op zulke plaatsen, dat zij niet kunnen worden gezien door de oorlogsschepen, die den strijd voeren met de kustbatterijen en forten, zoodat zij dan ook niet zijn blootgesteld aan het vuur uit die schepen.

Aan de batterijen voor krombaangeschut, die indirect vuren, kan gemakkelijk genoeg eene niet uit zee waarneembare opstelling worden gegeven; ook bij vlakke kusten is zulks mogelijk. Men zorge echter, dat de batterij-commandant zoowel zijne vuurmonden als zijn schootsveld kan overzien; kan zulks niet samengaan, dan moet het overzien van het schootsveld voorgeaan en op de eene of andere wijze (bijv. telephonisch of telegraphisch) eene verbinding met de batterij tot stand worden gebracht.

Bij vlakbaangeschutbatterijen zal, behalve door zoo weinig mogelijk uitsteken boven de omgeving, door *maskeering* het gezicht van uit zee moeten worden bemoeilijkt. (15).

Een interessant artikel bevat omtrent zoodanig *maskeeren* de 4de aflevering van het *K. Z.* 1912. Het is door den Beierschen Luitenant-Kolonel der Infanterie SCHULZ ontleend aan een opstel van den Italiaanschen Luitenant-Kolonel MAGLIETTA in het tijdschrift *Rivista di Artiglieria e Genio* van Mei 1911. Het onderwerp luidt: „Verbergen van Vestingwerken” en betreft zoowel land- als kustversterkingen; enkele aanhalingen daaruit zijn:

Het beste middel de verdedigingswerken doelmatig te verbergen, is het niet bouwen volgens vaste typen, doch aanpassen aan het terrein.

Het natuurlijkste middel zich te verbergen is zoo weinig

mogelijk ruimte innemen; dat op dit zoo voor de hand liggend grondbeginsel niet slechts bij oudere, doch ook bij nieuwere werken weinig wordt gelet, is buiten kijf. Zoo zoude bijv. eene ophooging van enkele meters boven volzee voor kustversterkingen volkomen toereikend zijn. Niettemin ziet men juist bij deze dikwijls hoog uitstekende koepels, die niet de uitwerking, doch wel de kwetsbaarheid der werken verhoogen.

MAGLIETTA acht eene vuurlijn op 2 M. boven volzee voldoende hoog; hierbij 2 M. hoogte rekenende voor de traversen, zoo wordt de totale hoogte 4 M. boven volzee; deze geringe hoogte maakt de waarneming uit zee reeds moeilijk; door de kustversterkingen aan de uiteinden geleidelijk in het begroeide aangrenzende terrein te doen verloop en aan haar de zelfde begroeiing en kleur te geven als dit terrein, zal de waarneming uit zee nog meer worden bemoeilijkt.

De aanleg van eene tweede, iets hoogere ophooging op 100—200 M. achter de kustversterking, waardoor het silhouet van de kustversterking zich niet scherp tegen de lucht afteekent, bemoeilijkt ook de waarneming uit zee. De beton, de pantseringen en het geschut zullen moeten worden geverfd in de kleur van het aangrenzende terrein. Op die wijze wordt ook bemoeilijkt de waarneming uit luchtschepen en vlieg machines.

De meet- en observatiekoepeltjes moeten worden aangelegd gescheiden van de kustbatterijen, 200—300 M. zijwaarts of rugwaarts, zoodanig, dat de correctiën bij de metingen door deze ligging gemakkelijk zijn aan te brengen. Om hen nog beter te verbergen, zouden zij het aanzien kunnen verkrijgen van kapellen, kerktorentjes, uitkijktorentjes, gedenknaalden en dergelijke. Alsdan kan zonder bezwaar aan deze koepeltjes de voor hun doel vereischte hooge opstelling worden gegeven (18).

Het vraagstuk betreffende eene geheel bevredigende plaatsing van *meet- en observatiekoepeltjes* binnen kustversterkingen is moeilijk oplosbaar, omdat deze koepeltjes aan goed uitzicht op zee moeten paren geringe waarneembaarheid uit zee, terwijl zij zoodanig moeten zijn geplaatst, dat daarin

geen last wordt ondervonden van het eigen geschutvuur.

Eene oplossing, in den zin als hiervoren door den Luitenant-Kolonel MAGLIETTA aangegeven, moet m.i. daarom dankbaar worden aanvaard.

Zijn de afstandmeters niet groot — zooals die met verticale basis of met horizontale basis van eene lengte niet boven de 3 M. ¹⁾ — dan zouden, bij koepelforten, de koepels voor het zware geschut aan de afstandmeters eene veilige opstelling kunnen bieden; kosten voor afzonderlijke meetkoepeltjes zouden hiermede zijn uitgewonnen en men zou niet meer voor de puzzle staan eene geschikte plaats voor de meetkoepeltjes binnen het koepelfort uit te denken.

In hoeverre eene zoodanige oplossing van het vraagstuk naar den zin zoude zijn van de kust-artilleristen, is steller dezès niet bekend; wel is bekend, dat de meeningen van de Nederlandsche marine- en artillerie-officieren omtrent deze aangelegenheid, die nauw verband houdt met de vuurleiding, sterk uiteenloopen. ²⁾

Wanneer mocht worden overgegaan tot aanwending in kustversterkingen van afstandmeters met zeer lange horizontale basis (6 à 10 M.), die, naar verluidt, wegens veel nauwkeuriger meetresultaten, bij de nieuwste oorlogsschepen zullen worden toegepast, dan valt aan eene opstelling van die instrumenten in meet- of geschutkoepels niet te denken en zal door eene verdedekte opstelling buiten het verdedigingswerk dekking tegen vijandelijk vuur moeten worden gezocht.

De *zoeklichten* wenscht Kapitein BERGER wegens huune hooge waarde voor kustversterkingen in grooten getale uit te trekken; hierop te besparen zoude eene misplaatste zuinigheid zijn.

Zij kunnen worden opgesteld op twee wijzen; verplaatsbaar *buiten* of in hefkoepels *binnen* de versterkingen; beide manieren hebben haar voor en tegen. Buiten de versterkingen staan de zoeklichten bloot aan verovering door, verrassend

¹⁾ Do lengte, die met het oog op de meetresultaten tot dusverre voldoende werd geacht.

²⁾ Daaromtrent zijn artikelen geschreven in den M. S. 1910 en 1911.

optredende, kleine infanterie-afdeelingen; binnen de versterkingen hindert het zijdelings uitgestraalde schijnsel — wegens den geringen afstand tot het geschut — het richten van dit geschut, terwijl de zoeklichten last zullen hebben van het vuur uit het geschut.¹⁾

REULEAUX houdt in zijne „Befestigungslehre” (8), evenals BERGER in (15), vast aan afzonderlijke plaatsen voor kustbatterijen met vlakbaangeschut, met krombaangeschut en met licht geschut.

De beide eerste zijn bestemd voor den strijd op groote afstanden, de laatste voor bescherming van mijn- en andere zeeversperringen, voor afweer van pogingen tot landen en voor beschieten van torpedobooten, mijnenleggers en dergelijke lichte vaartuigen.

REULEAUX hecht evenals BERGER voor kustversterkingen groote waarde aan krombaangeschut; niet ter vervanging van, doch in samenwerking met vlakbaangeschut.

Voor nabijverdediging rekent hij op infanterie-loopgraven, die ten deele eerst bij het in staat van verdediging brengen tusschen de batterijen worden aangelegd, alsmede op batterijen met licht en middelbaar geschut; in den regel zal echter volgens dezen schrijver de nabijverdediging met verplaatsbaar geschut worden gevoerd.

Evenals BERGER acht REULEAUX gesloten kustforten — die vroeger regel waren — tegenwoordig slechts bij uitzondering toelaatbaar, bij gebrek aan ruimte, en op de vleugels van de kustfronten, waar deze overgaan in de landfronten. Alsdan verkrijgen deze fortten, evenals vroeger, inrichtingen voor den strijd op grooten afstand en voor nabijverdediging; zij kunnen op bijzonder gewichtige punten *pantserforten* zijn.

¹⁾ Eene interessante rol is door zoeklichten in kustversterkingen gespeeld gedurende den jongsten Italiaansch-Turkschen oorlog bij eene poging tot forceering van de Dardanellen door 5 Italiaansche volzeetorpedobooten (5); de zoeklichten hebben de torpedobooten in tijds ontdekt, het uitzicht uit die booten naar de gezochte Turksche oorlogsschepen door hun verblindend schijnsel belet, doch ook het vuur uit de Turksche batterijen in hooge mate belemmerd.

c. Vestingstelsels.

In *Nederland* wordt verder doorgewerkt aan de *Stelling van Amsterdam*.

Van het bij de vestingbegroting voor 1913 uitgetrokken bedrag van *f* 700.000 voor het maken van werken in deze stelling is bestemd:

f 250.000 als tweede termijn voor het afwerken van de forten aan den Middenweg en aan den Jisperweg;

f 850.000 als tweede termijn voor het maken van een fort bij *Muiderberg*;

f 100.000 als eerste termijn voor het afwerken van het fort bij *Kwadijk*.

De bestemming van het fort bij *Muiderberg* is medegedeeld op bladz. 423 van het *W. J.* 1911.

Het Voorloopig Verslag betreffende het wetsontwerp tot instelling van een fonds ter verbetering van de kustverdediging en tot wijziging van de Militiewet 1901 en van de wet van 23 Mei 1899 (*Staatsblad* No. 128), door de Commissie van Rapporteurs uit de Tweede Kamer der Staten-Generaal vastgesteld op 7 Juli 1911, is door de Regeering beantwoord bij Memorie van Antwoord d.d. 3 Juli 1912. Hierbij werd een gewijzigd wetsontwerp ingediend.

In het oorspronkelijk ontwerp was uitgetrokken een bedrag van *f* 13.290.000 voor aanvulling en verbetering van de zeemacht en *f* 25.080.000 voor aanvulling en verbetering der kustversterkingen, te zamen rond 40 millioen.

In de Memorie van Antwoord wordt medegedeeld, dat de Regeering afziet van de aanvankelijk voorgestelde bezetting en bediening van de zeefronten der kustversterkingen door personeel van de marine; in verband hiermede zijn de hiervoren bedoelde uitgaven voor het materieel der zeemacht uit het kustfonds gelicht; de resteerende *f* 25.080.000 voor de kustversterkingen zijn teruggebracht tot *f* 12.000.000, waarvan:

f 5.360.000 voor het maken van een fort bij Vlissingen;

f 4.760.000 voor het verbeteren van het fort Kijkduin in de *Stelling van den Helder*;

f 730.000 voor het vermeerderen van de vuuruitwerking van de bestaande pantserforten aan den Hoek van Holland, bij IJmuiden en op de Harssens.

In de beide eerstgenoemde bedragen zijn begrepen de kosten van geschut en munitie; het totale bedrag van bovengenoemde 3 posten is f 10.850.000; het in de wet vast te leggen maximum bedrag der uitgaven is evenwel op f 12.000.000 gesteld, ook om desvereischt de verrekening van de invoerrechten, vallende op het pantsermaterieel en de bewapening tusschen de schatkist en het fonds te kunnen doen plaats hebben.

Gerekend wordt, dat voor de voltooiing van het nu voorgestelde 4 à 5 jaren noodig zullen zijn en in 1913 met het werk kan worden begonnen.

De in het oorspronkelijk ontwerp beoogde voorzieningen aan de kustversterkingen — geraamd op f 25.080.000 — acht de Regeering voor ons defensiewezen van beteekenis en zullen *op den duur* tot uitvoering moeten komen. Zij hebben echter niet alle de zelfde mate van urgentie.

Bij den tegenwoordigen Minister van Oorlog heeft zich voorts sedert zijn optreden ¹⁾ meer en meer de overtuiging gevestigd, dat, gelet op de behoeften der levende strijdkrachten, vooral aan meer Artillerie en aan behoorlijke organisatie van het verplegingswezen, op de verbetering der kustverdediging bezuinigd moet worden en wel door tot een in finantieel opzicht gunstiger tijdstip uit te stellen die verbeteringen, welke geacht moeten worden in belangrijkheid bij die dringende behoeften der levende strijdkrachten achter te staan.

Een en ander heeft er toe geleid, dat van het meerendeel der oorspronkelijk beoogde voorzieningen is afgezien en slechts die worden gehandhaafd, welke in de *eerste plaats* worden noodig geacht om in den onvoldoenden toestand onzer kustverdediging te voorzien.

Wanneer te Vlissingen en op Kijkduin een krachtig, volgens de eischen des tijds ingericht en bewapend fort zal

¹⁾ Het oorspronkelijke wetsontwerp was ingediend tijdens het bewind van den vorigen Minister van Oorlog, Luitenant-Generaal W. COOL.

zijn tot stand gekomen en de vuuruitwerking der bestaande pantserforten te Hoek van Holland, IJmuiden en op de Harssens zal zijn vermeerderd door verhooging van de vuursnelheid en wijziging van de munitie, dan zal reeds eene groote verbetering der defensie aan de zeezijde zijn verkregen, te meer daar in de vermeerdering van het actief vermogen van het marinematerieel nu voor een goed deel is en zal worden voorzien ten laste van de gewone Marinebegrotingen.

In de Memorie van Antwoord beantwoordt de Regeering wijders de beschouwingen en opmerkingen van het Voorloopig Verslag, voor zoover deze betrekking hebben op de in het gewijzigde wetsontwerp opgenomen verbeteringen der kustverdediging; daaraan is het volgende ontleend.

Reeds in de „Nota betreffende de kustverdediging” ¹⁾, is uiteengezet, dat de aanleg van een krachtig bewapend, zelfstandig, stormvrij pantserfort te Vlissingen onvermijdelijk is. De neutraliteit op de Wester-Schelde moet kunnen gehandhaafd worden; het gebruik maken van de uitmuntende, voor eene op onze kust opereerende vloot van groot gewicht zijnde, haven en reede van Vlissingen moet aan die vloot kunnen ontzegd worden. Aangezien tot een en ander onze zeemacht alleen niet in staat is en die taak ook niet aan de levende strijdkrachten te land kan worden toevertrouwd, moet daarin door den bouw van een krachtig verdedigingswerk voorzien worden.

De tot de *Stelling van den Helder* behorende kustversterkingen zullen worden verbeterd door het fort Kijkduin, dat den toegang tot de Texelsche zeegaten beheerscht, tot een krachtig bewapend pantserfort om te werken en door van het fort op de Harssens, dat moet medewerken om den vijand het verblijf op de reede te ontzeggen, de vuuruitwerking te vermeerderen. Door die beide verbeteringen zal het afstootend vermogen der stelling zoo aanzienlijk

¹⁾ Door de Ministers van Marine en Oorlog aan de Tweede Kamer der Staten-Generaal overgelegd d.d. 9 December 1910, op grond van eene door de Regeering aan de Tweede Kamer op 26 October t.v. gedane toezegging.

zijn toegenomen, dat wordt vermeend, dat voorshands met deze verbeteringen, voor wat deze stelling betreft, zal kunnen worden volstaan.

Zoowel te Vlissingen als te Kijkduin wordt opstelling van de kanonnen van 28 c.M. L/45 in koepels noodig geacht in verband met het vereischte schootsveld en met het oog op de gewichtige taak, die deze forten hebben te vervullen en waardoor niet volstaan zou kunnen worden met de voor vuurmonden en bediening te verkrijgen dekking bij gebruik van duikaffuiten of bij opstelling der vuurmonden onder schilden.

Het kanon van 28 c.M. L/45 is als hoofdbewapening voor deze forten gekozen na ernstig onderzoek, hetwelk heeft aangetoond, dat het teruggaan tot een kleiner kaliber ongeraden is, doch de keuze van een kanon van 30,5 c.M. L/50, bezwaren met zich brengt wat betreft levensduur en kosten, welke niet worden opgewogen door het voordeel van een grooter doorboringsvermogen; het doorboringsvermogen is niet de eenige maatstaf voor de beoordeeling van de waarde van het kustgeschut in zijn strijd met de vijandelijke scheepsmacht; de trefkans is ook een factor, waarmede men rekening heeft te houden, en welke het practisch bereikbaar rendement van het beschikbaar vermogen bepaalt.

De kusthouwitser wordt ongeschikt geacht om de voorgestelde bewapening met zwaar vlakbaangeschut der beide forten te vervangen, niettegenstaande de toenemende beteekenis van het krombaangeschut voor de kustverdediging wordt erkend. De redenen hiervoor zijn in de meergenoemde „Nota betreffende de kustverdediging” bereids uiteengezet.¹⁾

De vrees, dat de te bouwen nieuwe werken voor de kustverdediging door eene ingrijpende wijziging van oorlogvoeren met behulp van luchtschepen en vliegmachines onvoldoende zouden blijken te zijn, wordt niet gedeeld. Inzonderheid pantserforten zullen van luchtschepen en vliegmachines weinig te vreezen hebben.

¹⁾ Verkort herhaald zijn deze: de trefkans staat belangrijk achter bij die van lange kanonnen; snelvuur met houwitser is niet mogelijk; op kortere afstanden — waarop de vijandelijke vloot ten slotte moet naderen — verliest de houwitser veel van zijne uitwerking.

In eene in December 1912 uitgegeven brochure onderwerpt de gepensioneerde Luitenant-Generaal W. COOL, Oud-Minister van Oorlog, de nieuwe regeeringsvoorstellen ter verbetering van de kustverdediging aan critiek.

De beoogde zware bewapening in de forten bij Vlissingen en te Kijkduin met kanonnen van 28 c.M. L/45 acht de schrijver niet gewenscht; deze zullen 30,5 c.M. L/50 of nog zwaarder moeten worden; de meerdere kosten zouden kunnen worden gevonden door in het fort bij Vlissingen het zware geschut op duikaffuiten in stede van in koepels op te stellen.

De *Stelling van den Helder* zoude ook moeten worden verbeterd aan de landzijde, in hoofdzaak door eene nieuwe permanente gemeenschapslinie te maken van Dirks-Admiraal naar het midden van het fort Kijkduin; verder acht de Oud-Minister COOL nog noodig een tweede pantserfort bij IJmuiden en een idem bij Hoek van Holland.

Bij behoud van de tegenwoordige regeeringsvoorstellen en vermeerdering met het door den Oud-Minister COOL nu noodig geachte klimt het totaal bedrag tot 22 millioen gulden.

Als minder urgent acht de schrijver in de tweede plaats nog noodig verbeteringen van de versterking der *Goereesche zeegaten* en van de *Stelling van het Hollandsch Diep en het Volkerak*, te zamen voor 1,5 millioen gulden. (19)

In het November-nummer 1912 van *De Militaire Spectator* beoordeelt de Kapitein der Artillerie J. W. G. BOLOMEIJ ook de nieuwe regeeringsvoorstellen ter verbetering van de kustverdediging. De schrijver betoogt, dat bij Vlissingen niet met één kustfort kan worden volstaan, doch minstens twee stormvrije werken noodig zijn, één westwaarts, het andere oostwaarts van Vlissingen. Voor het in de regeeringsvoorstellen ten behoeve van het fort bij Vlissingen uitgetrokken bedrag rekent Kapitein BOLOMEIJ te kunnen bouwen 2 stormvrije batterijen, elk bewapend met 3 kanonnen van 28 c.M. L/45 op duikaffuit, eenig licht snelvuurgeschut en de noodige mitrailleurs, welke twee batterijen door den schrijver worden verkozen boven een koepelfort beoosten Vlissingen, de plaats, die volgens geruchten schijnt te zijn gekozen voor dit fort.

Voor Kijkduin wil de schrijver in plaats van den bouw

van een koepelfort met 28 c.M. kanonnen, twee open batterijen, elk bewapend met 3 kanonnen van 24 c.M. L/45 op duik-affuit, aangelegd in de duinen nabij het bestaande fort.

Het kaliber van 24 c.M. acht Kapitein BOLOMEIJ voldoende voor de kustvuurmonden; voor de door schrijver beoogde twee kustbatterijen bij Vlissingen komt dit kaliber dus ook in aanmerking.

De vuurmonden van licht kaliber ter bestrijding van torpedobooten of ander klein materieel zullen naar des schrijvers meening in afzonderlijke stormvrije batterijen buiten die voor het zware geschut en in geen geval in pantserkoepels moeten worden opgesteld. (20)

Duitschland. Blijkens de op de betrekkelijke begrooting aangevraagde gelden beoogt het Duitsche legerbestuur voorzieningen van verschillenden aard aan de vestingwerken van Koningsbergen, Dantzig, Straatsburg, Mainz-Kastel, Keulen en Ulm, noodig geworden door het vervallen van de enceintes om deze plaatsen. (21)

Frankrijk. In de laatste jaren zijn een groot aantal van de na den oorlog 1870 - 1871 met enorme kosten aangelegde vestingen en sperforten langs de Duitsche grenzen opgeheven; zulks wijst duidelijk -- afgezien van andere kenteekenen -- er op, dat Frankrijk de hermetische afsluiting van zijne grenzen. met uitsluitend defensief doel, heeft losgelaten en zich nu weder krachtig gevoelt voor het offensief (REULEAUX, „Befestigungslehre”, bladz. 16.)

Italië, Oostenrijk-Hongarije. Beide rijken zijn bezig hunne kusten en onderlinge grenzen te versterken. De Italianen bouwen krachtige kustverdedigingswerken op de Adriatische kust, welke zullen worden bewapend met kanonnen en houwitsers van 30,5 c.M.

Voor de verdediging van Venetië verkreeg ARMSTRONG te Puzzuoli (verwant aan de Engelsche ARMSTRONG-fabrieken te Manchester en New-Castle) bestelling voor de levering van kanonnen van 30,5 c.M. L/40, terwijl wordt beoogd voor de Brindisi-forten tot het kaliber van 38 c.M. over te gaan. (22)

Bronnen.

1. *De Nieuwe Courant* van 14 Februari 1913, Avondblad. De Balkan-crisis. — 2. Die Landesbefestigung in den Balkanstaaten von *Reuleaux*, Major a. D. Berlin. 1912. Vossische Buchhandlung Verlag. — 3. Mit den Türken in der Front. Mein Kriegstagebuch über die Kämpfe bei Kirkilisse, Lüle Burgas und Tschataldscha. *G. von Hochwächter*, Kaiserlich Ottomanischer Major und Instruktor der Kavallerie des VIII Armeekorps. E. S. Mittler und Sohn, Berlin. — 4. *S. M. Z.* Maiheft 1912. Italien und Tripoli. Die Aktionen zur See. — 5. *S. M. Z.* Septemberheft 1912. Als voren. — 6. *S. M. Z.* Januarheft 1913. Der Krieg auf der Balkaninsel 1912. — 7. *M. W.* 1912, No.'s 148, 149, 150, 151. Die ständige Befestigung in russischen Landfestungen. — 8. Befestigungslehre. Ein Hand- und Hilfsbuch für die Offiziere aller Waffen, insbesondere für die Vorbereitung für die Aufnahmeprüfung zur Kriegsakademie, von *Reuleaux*, Major a. D. Berlin, 1913. Vossische Buchhandlung. — 9. *M. W.* 1912, No.'s 5, 6. Die Anleitung für den Kampf um Festungen, erläutert an Beispielen aus dem Kampf um Port Arthur. — 10. *R. G.* 1912, Janvier. Capitaine du Génie *L. Colson*. Note au sujet des tranchées à protection complète. — 11. *Art. M.* 1912, Juli-August. *Marsyas*, Entwicklung des Festungswesens in Deutschland seit Einführung der gezogenen Geschütze bis zur neuesten Zeit. — 12. *M. A. G.* 1912, 1e Heft. Geschoszwirkung, von *Adalbert Nobile de Giorgi*, Lehrer am k. u. k. Höheren Geniekurs. Vervolg van *M. A. G.* 1911, Heft 10, 11, 12. — 13. *M. A. G.* 1912, Heft 2. Panzer und Schiff, von *Rudolf Feit*, k. u. k. Hauptmann. — 14. *V.*, 1e Heft 1912. Die Ansichten der Japaner über den Kampf um befestigte Feldstellungen. — 15. *S. M. Z.* Märzheft 1912. Küstenbefestigung, von Hauptmann *Berger*. — 16. *Art. M.* 1912, März. Zum Flottenangriff auf Küstenbefestigungen, von *Goliasch*, Oberleutnant. — 17. *U. S. A.* January-February 1912. The Land Defense of Coast Batteries and Fortresses by Major *C. G. Vereker*, R. A. — 18. *K. Z.* 4e Heft 1912. Das Verbergen von Festungswerken, von *Otto Schulz*, Oberstleutnant beim Stabe des kgl. bayer. 17. Infanterie-regiments. — 19. De nieuwe Regeeringsvoorstellen ter verbetering van de kustverdediging, door *W. Cool*, gepens. Luitenant-Generaal, Oud-Minister van Oorlog. *Martinus Nijhoff*, 's-Gravenhage, 1913. — 20. *M. S.* November 1912. Verbetering der kustverdediging, door den Kapitein der Artillerie *J. W. G. Bolomey*. — 21. *S. M. Z.* Maiheft 1912. Mitteilungen über fremde Armeen. Deutschland. Festungsbauten. — 22. *The Engineer*, January 12, 1912. Fortifications. — 23. *M. W.* 1912, No. 158. Die Bedeutung Adrianopels als Festung. — 24. *M. A. G.* 1912, 12e Heft. Die Küstenverteidigung der Europäischen Türkei, von Hauptmann a. D. *Stavenhagen*.
-

HOOFDSTUK IX.

De Geneeskundige Dienst

DOOR

Dr. D. ROMEYN.

Het jaar 1912 heeft, vooral in zijne tweede helft, den Militairen Geneeskundigen Dienst, heel wat te doen gegeven. In hoeverre de bij den oorlog in Tripoli en den Balkankrijg opgedane ervaringen evenwel zullen bijdragen om nieuwe meeningen te vestigen aangaande de wijze waarop, of de hulpmiddelen, waarmede die dienst onder moeilijke omstandigheden het beste aan billijk te stellen eischen kan voldoen, vermag nog niet beoordeeld te worden; berichten dienaangaande zijn nog niet voldoende gepubliceerd.

Organisatie. Het tekort aan Officieren van Gezondheid ten onzent bleef nog voortduren en zal zich bij de nieuwe legerorganisatie nog sterker doen gevoelen; thans ontbreken er nog 20 van de 96 subalternen, terwijl voor den dienst bij de Landweer nog geen enkele is aangewezen. Intusschen is in het laatst van het vorige jaar de premie, aan adspirant-Officieren van Gezondheid bij de landmacht uitgelooft, van f 3000 gebracht op f 5000. Bekend is echter, dat in dat zelfde jaar, bij de algemeene herziening der officierstractementen, het geheele korps Off. van Gez. zich uitgesproken heeft voor afschaffing van het premiestelsel, omdat het dit verderfelijk achtte voor eene aanvulling van het korps met degelijke mannen, die in de eerste plaats uit lust voor de betrekking haar zouden ambieeren en dat het in plaats daarvan verhooging, vooral van het begintractement, voor noodzakelijk hield. Aan het uitloven van een groot handgeld meende men, dat meer als gevolg verbonden is het aanvullen van

het korps met jeugdige artsen, die, voor het oogenblik althans, groote behoefte hebben aan de beschikking over eene vrij aanzienlijke som gelds, dan met dezulken, die uit liefde voor het vak gaarne eene eervolle betrekking willen bekleeden, welke hun voldoende zal opleveren om in hun stand met een huishouden fatsoenlijk door de wereld te komen.

Een inzender in het *Algemeen Handelsblad* van 1 Jan. j.l. betoogde de wenschelijkheid van het geven van eene jaarlijksche subsidie aan de a.s. Off. v. Gez. gedurende hunne studie jaren, zooals dat vroeger ook, en met succes, geschiedde en zooals dat thans nog gebeurt bij onze K. N. Marine. Dit middel zoude ongetwijfeld doeltreffend zijn, doch zal vermoedelijk bij hen, die in deze het laatste woord te spreken hebben, als te duur, wel buiten beschouwing blijven. Intusschen is bij de behandeling der laatste Oorlogsbegrooting van uit verschillende politieke partijen gewezen op meerdere onvolkomenheden, welke onzen Mil. Geneesk. Dienst tegenwoordig zouden aankleven, en werd daarbij verzekerd, dat men gaarne de gelden zoude willen toestaan om daarin verbetering te brengen: men wil Off. v. Gez., eerste klasse mannen, in voldoende aantal en in de mil. ziekeninrichtingen eene geschoolde verpleging. De M. v. O. heeft beloofd zijn best te zullen doen voor beide te zorgen. Ten opzichte van de Off. v. Gez. kan echter nu al wel gezegd worden, dat, op de wijze, zooals men zich de bereiking van dat doel tot nu toe schijnt voor te stellen, men nimmer geheel zal slagen.

Welke de gevolgen zijn van een onvoldoenden G. D. bij een leger, kunnen wij o.a. in den laatsten tijd leeren bij de Turken. Zoo lang hunne troepen nog niet op de Tsjataldsjalinie teruggetrokken en derhalve nog ver van *Constantinopel* verwijderd waren, is geen enkele verwonde door bemiddeling van hun G. D. geëvacueerd geworden. En al degenen, die zichzelf konden helpen, moesten ten minste nog 10 K.M. te voet of te paard afleggen, alvorens een leegen trein naar *Constantinopel* te kunnen bereiken. Nog den 2en Jan. 1913 deelde *Le Journal* mede, dat „alle belangrijke Turksche gekwetsten in den modder van het slagveld zijn blijven steken, alwaar zij omkwamen van koude, honger en uit-

putting. En van hen, die zelf voor hunne evacuatie konden zorgen, is nog een groot aantal onder weg gestorven; zij werden door elkaar, zonder eenige indeeling, in spoorwegwagens gepropt en moesten daarin dagen lang blijven, blootgesteld aan eene gure weergesteldheid en zonder eenig voedsel." Toch was de Turksche G. D. nog pas voor kort gereorganiseerd en was op papier de zaak derhalve in orde: elke divisie o.a. had hare geneeskundige compagnie; verder waren er voldoende hoogere mil. geneeskundigen aangewezen, die elk verantwoordelijk waren voor alles, wat den G. D. bij hun troependeel betrof enz. (1).

Een ander voorbeeld van de gevolgen van een verwaarloosden G. D. bij een leger wordt aangehaald door een inzender in *De Nieuwe Courant* van 9 Feb. j.l., als hij in een artikel over „Oorlogs- en Volksziekten" mededeelt, dat aan de treurige inrichting van den G. D. en aan de slechte verzorging der troepen de Russen in hun oorlog van 1877 tegen de Turken te wijten hadden, dat zij toen alleen aan typhus 44.000 menschen verloren. En Dr. SIKEMEYER liet zich van uit Tsjorloe in het *N. T. G.* van 5 April als volgt uit: „Waarlijk, wij hebben allen ervaren, welke ontzettende gevolgen het voor een volk heeft een — zij het ook overigens schitterend ingericht — leger te bezitten zonder behoorlijk ontwikkelden geneeskundigen dienst. Dit is niet onder woorden te brengen".

Wanneer bij eene eventueele mobilisatie ten onzent de G. D. zal blijken niet te zijn berekend voor de er van gevregde taak, dat men zich dan steeds in herinnering moge brengen, dat die G. D. daar zelve absoluut geene schuld aan heeft. Van uit het korps Off. v. Gez. toch is die omineuse toestand vroeg genoeg voorspeld, met aangeving van de middelen, waardoor hij althans grootendeels had kunnen worden voorkomen.

Ten gevolge van de bepalingen der nieuwe Militiewet moesten in het afgelopen jaar 32 Off. v. Gez. gedurende een 7 tal weken op reis om de keuringsraden bij te staan. Waar aan de Off. v. Gez. is toegestaan om burgerpractijk uit te oefenen en waar de M. v. O. als zijne meening heeft

te kennen gegeven, dat zij hunne meeste kennis en ervaring op geneeskundig gebied opdoen in de gezinnen; waar alzoo de Off. v. G., die de keuringsraden bijstonden, dientengevolge dubbel schade leden, daar heeft het bij het korps mil. geneeskundigen een zeer slechten indruk gemaakt, dat zij voor de in deze nog wel voor een ander departement van hen gevorderde diensten in het geheel geene vergoeding krijgen, terwijl aan hunne collega's, behoorende tot het Indische leger en tijdelijk hier te lande verblijf houdende, daarvoor f 10 p. d. wordt toegelegd.

Kleeding, uitrusting enz. In den loop van 1912 verscheen een nieuw boekwerk „Uniformen”. Men mag aannemen, dat bij de samenstelling der nieuwe militaire bovenkleeding het advies is ingewonnen van den Geneeskundigen Dienst, voor wat betreft de hygiënische eischen, waaraan die moet voldoen en dat zij derhalve ook te dien opzichte op de hoogte van den tijd is. Aan het begrip „militaire uniform” worden echter in den regel ook nog andere voorwaarden vastgeknoopt. BROCKHAUS bijv. zegt er van in zijn Lexicon: „Uniform, ein genau nach Vorschriften hergestellter Anzug, durch den äusserlich die Zugehörigkeit der Träger zu einem bestimmten Stand, besonders zum Heere erkennbar gemacht werden soll. Die U. soll auch das Gefühl der Zusammengehörigkeit festigen und zur Hebung des Standesbewusstseins in gutem Sinne beitragen”. Ten opzichte van de beide laatste voorwaarden voldoet naar mijne meening onze nieuwe uniform slechts matig aan zeer bescheiden eischen: een Off. v. Gez. bijv. is in gewone tijden al op geringen afstand niet te onderscheiden van zijn makker bij de Infanterie en met de overjas aan heelemaal niet. Voor wat althans betreft den Mil. Geneesk. Dienst, zal zij bij de verschillende onderdeelen er van m.i. ook slechts bitter weinig bijdragen tot vestiging van het gevoel der „Zusammengehörigkeit”, en niets tot verhooging van het „Standesbewusstsein”.

Toen in het *W. J.* van het vorig jaar op bladz. 430 de „voet-riem” van den Franschen mil. arts COINDREAU werd aan de hand gedaan ter voorkoming en verhelping van voetgebreken bij

de marcheerende Infanterie, was mij nog onbekend, dat ook in *Duitschland*, (2) en zelfs ook al ten onzent bij het 2 R. I. een soortgelijk hulpmiddel in beproeving geweest was. Dat Duitsche instrument, de „Fusschoner” (*voetbeschermer*), is het best te vergelijken met een riemspoor, waarvan de spoor, benevens de riem, onder den voet door, vervangen zijn door stukken gebogen stalen veer, welke, op zij van het schoeisel samenkomende, daar beweeglijk verbonden zijn met een rond stalen plaatje, in welk plaatje eene spleet is aangebracht, dienende voor het doorhalen van een riem, welke over de wreef gaande kan worden aangehaald, zoodat het geheel ook beantwoordt aan het doel om den voet onbeweeglijk in de laars of den schoen vast te zetten. (Zie de figuur).



De voordeelen van dit toestel boven den riem van

COINDREAU zouden o.a. daarin bestaan: 1e. dat de achterbeugel niet boven de conterfort van het schoeisel komt, waardoor geen gevaar ontstaat voor wondlopen van de huid boven den hiel of pijnlijk worden van de Achillespees (de voetriem verloopt boven de conterfort; het bedoelde voordeel zoude alzoo vooral uitkomen bij onzen gewonen infanterieschoen); 2e. dat de gewrichtsbanden van den voetwortel er beter door zouden worden ondersteund (bij platvoeten of neiging daartoe) en 3e. dat de voetbeschermer duurzamer zoude zijn, vooral als de hakken al wat afgehoopen zijn.

De voetbeschermers worden in 8 grootten door den fabrikant te *Berlijn* afgeleverd en moeten derhalve bij elken man

afzonderlijk aangepast worden. De prijs is 1,25 M. p. p.; dit betrekkelijk hooge bedrag zoude evenwel spoedig weer uitgewonnen worden door mindere slijtage van het schoeisel, speciaal bij hen, die door meer of minder lichte afwijkingen aan de voeten deze bij het loopen niet normaal neerzetten.

De ervaring, bij het 2 R. I. met de voetbeschermers opgedaan, was uitmuntend, waaraan toegevoegd kan worden, dat bij de proeven bij het 6 R. I. met den voetriem over doorloopen of andere ongemakken boven den hiel, waarvan boven sprake was, ook geene doemenswaardige klachten vernomen werden.

Naar mij ter oore kwam, kon door de Commissie in zake bepaking en voetbekleding der Infanterie het resultaat van eventueele nadere proeven met „voetbeschermers” niet afgewacht worden, doch meende die Commissie, dat de voordeelen er van boven die van den voetriem niet voldoende waren om de met de aanschaffing gepaarde hoogere onkosten te rechtvaardigen. Bovendien werd gewezen op het nadeel, dat de „voetbeschermer” moet aangepast worden en dat hij bij niet gebruik moeilijker is op te bergen dan de „voetriem”. Nog zoude de voetbeschermer allicht aanleiding geven tot slijtage aan het schoeisel. Er is reden om aan te nemen, dat de Commissie, toen zij de beide laatstbedoelde afkeuringen (moeilijk opbergen en slijtage aan de schoenen) uitsprak, niet het oog had op van den Berlijnschen fabrikant afkomstige voetbeschermers, doch veeleer op exemplaren, welke hier te lande waren nagemaakt en waaraan daarbij tevens enkele verbeteringen (? R.) werden aangebracht.

Materieel. Het vraagstuk van de *verlichting van het slagveld*, ten einde in de duisternis het opzoeken, verbinden en wegvoeren van de zwaargewonden mogelijk te maken, zonder dat door de lichtschijnsels de aandacht van den vijand in de buurt getrokken wordt, is nog verre van opgelost. Speciaal voor ons vlakke, weinig boschrijke land is zij m. i. zoo belangrijk, dat, uit een nuttigheidsoogpunt, voorloopig aan haar, meer dan aan eenig ander hulpmiddel voor het brengen van hulp aan zwaargekwetsten, bijv. meer dan aan R. K. honden,

de aandacht dient geschonken te worden. Zonder licht doet men nu eenmaal in het donker als regel niets nuttigs en tijdens de duisternis zullen de meeste zwaargewonden opgehaald moeten worden. Bewustelooze gekwetsten kunnen door voor dat werk afgerichte honden worden opgezocht; anderen, die niet in dien toestand verkeerden, doch, hoewel verzwakt, nog de beschikking hebben over een arm, kunnen de aandacht tot zich trekken, als zij in het bezit zijn van een fluitje (van MATIGNON of van welk ander model ook), doch voor allen geldt, dat, voor een doeltreffend verbinden en een zoo kalm mogelijk vervoer tijdens het donker, licht onontbeerlijk is.

Enkele jaren terug heeft de Fransche O. v. G. BERTHIER (3) met den universiteitsprof. GOSSART tal van proeven genomen om met behulp van een specialen, in verschillende standen te zetten tweeden reflector, eene fietslantaarn zoo in te richten, dat in het duister de lichtbron zelve — welke, zooals bekend is, op grooten afstand gezien wordt, terwijl de door haar belichte voorwerpen al op een paar honderd meter afstand niet meer tot waarneming komen — voor den toeschouwer in de verte kon bedekt worden, terwijl nog voldoende licht overbleef voor de naaste omgeving. Van die proeven is echter den laatsten tijd niet meer gehoord, weshalve aangenomen mag worden, dat zij tot nog toe tot geen practisch resultaat hebben geleid.

Nu is ook de bekende oud-Kolonel van den G. D. DE MOOY (4), aan wien de militaire geneeskunde al zoo veel te danken heeft, speciaal op het gebied van ziekentransport en eerste-hulp, op de gedachte gekomen om eene acetyleenlantaarn, fietsmodel, van een lichtbeveiliger te voorzien, welke dat licht niet vooruit laat schijnen, doch alleen het terreingedeelte vlak voor den drager verlicht. Deze idee, om op die wijze de horizontale lichtstralen en derhalve de lichtbron te bedekken en alleen gebruik te maken van perpendiculair of schuin op het terrein vallende stralen — welke op 2 à 300 M. afstand niet meer gezien worden — heeft hij verder uitgewerkt door electrisch of acetyleen licht aan te brengen onder aan een ballon-captif, benevens door acety-

leen-lantaarns, welke, evenals de zoo even bedoelde, alleen naar beneden schijnen, naast elkaar aan een boven het te onderzoeken terrein aan een strak en horizontaal gehouden touw te laten dragen. Hij gaf alleen de idee aan en stelt deze beschikbaar voor fabrikanten, die er lust in hebben haar in practijk te brengen.

Nadat Kolonel DE MOOY ten onzent al vroeger de aandacht gevestigd had (5) op het profijt, dat in de toekomst te wachten is van de hulp der vliegtuigen bij het transport van zwaargewetsten van het gevechtsterrein naar achterwaarts gelegen verbandplaatsen of hospitalen, is dat onderwerp in den loop van 1912 in *Frankrijk* door verschillende deskundigen, voor- en tegenstanders, sceptici en mannen vol vertrouwen in de zaak, als bijv. de vliegeniers FARMAN, LEGAGNEUX e. a., onder de oogen gezien. Het gevaar bij de overbrenging schijnt betrekkelijk gering: bij de laatste Fransche groote manoeuvres zijn door de vliegers 75000 K.M. of bijna 2 maal den omtrek der aarde afgelegd geworden, zonder één accident. De idee is, dat, na afloop van het gevecht, of tijdens grootere pauzen daarin, de leger-aviateurs, die dan hunne functie van estafette of eclaireur of zelfs van aanvaller hebben beëindigd, ter beschikking worden gesteld van den Chef van den G. D., op gelijke wijze als zulks dan ook gebeurt met beschikbare militaire of gevorderde voertuigen. Zonder eenig bezwaar kan toch aangenomen worden, dat het toekomstige oorlogsvliegtuig, dat, behalve den vliegenier, waarnemers, toestellen voor radiotelegraphie, mitrailleurs en ammunitie zal moeten vervoeren, gemakkelijk en vlug ingericht zal kunnen worden tot een geschikt transportmiddel voor gewonden.

Méd. maj. EYBERT wil van het vliegtuig eene ware lucht-torpedo maken: van voren parabolisch met een sigaarvormig lichaam en de schroef achter. De motor moet op de grens van het voorste $\frac{1}{3}$ deel geplaatst zijn; direct er voor de vliegenier. Het geheel holle parabolisch gedeelte moet ruimte verleenen voor waarnemers, mitrailleurs of gewonden. Die ruimte kan bij de groote modellen 2 M. middellijn hebben: 4 baren kunnen er dan met gemak in geplaatst worden.

Misschien kan onder elken metalen vleugel dan nog wel eene goed gesloten kooi voor 1 of 2 gewonden plaats vinden, waardoor het aantal op 6 of 8 zou gebracht worden. Deze cijfers behoeven niet te verbazen, omdat het draagvermogen natuurlijk afhangt van de oppervlakte: worden de afmetingen van deze verdubbeld, dan krijgt men eene 3-, bijna 4-maal grootere draagkracht, waarbij als voordeel komt, dat het grootere gewicht van het geheel eene garantie is voor de veiligheid; hoe zwaarder het is, des te stabielier daarbij.

De redacteur van *Le Caducée*, GRANJUX, heeft zijne gedachten ook eens over de quaestie laten gaan en kwam daarbij tot de conclusie, dat voor het ophalen en vervoeren van gewonden het vliegtuig voorloopig niet deugt. Hij haalt de meening aan van een deskundige, een kolonel van de Genie, die beweerde, dat „het weghalen van gewonden per vliegtuig eene utopie is; voor dat soort werk is er voor die transportmiddelen niets te doen. Laat men er daarentegen bestuurbare luchtschepen voor aanvragen; die kunnen toch voor niets anders dienen”. Wel meent GRANJUX, dat de vliegtuigen, elk met een Off. van Gez. als waarnemer, evenals de R. K.-honden, kunnen helpen om de plaatsen op te sporen, waar gewonden liggen. Daarom wil hij een voldoende aantal van die honden bij elke verbandplaats-compagnie en een vliegtuig per legerkorps (6).

Dat de automobiel weldra een groot gedeelte zoude overnemen van het vervoer achteruit van gewonden in den oorlog, was al lang voorzien; dat die profetie reeds nu tot werkelijkheid geworden is, hebben wij te danken: 1o. aan de snelle verbeteringen, in de laatste jaren in de constructie van dat vehikel gebracht; en 2o. aan de omstandigheid, dat de Mil. Geneesk. Dienst zich die voertuigen niet zelf behoeft aan te schaffen, omdat er overal voldoende voorhanden zijn om daarover in oorlogstijd te kunnen beschikken. Natuurlijk is ook op dit gebied *Frankrijk* vooraan. Vooral sedert 1909 is het vraagstuk aldaar bij verschillende gelegenheden, oefeningen van den Mil. Geneesk. Dienst en wedstrijden met auto's, onderzocht, waarbij vooreerst bleek, dat het transport van gekwetsten per auto beperkt moet blijven tot den harden

weg en verder, dat vrachtauto's, hoe nuttig overigens als transportmiddel voor zware vrachten, niet deugen voor gewondenvervoer. Men moest dus wel het oog laten vallen op de luxe-, toer- en huurauto's, welke men tegenwoordig allerwege ziet; van deze moest dan het koetswerk worden weggenomen en vervangen door eene inrichting, liefst uit overal verkrijgbare materialen vervaardigd en geschikt om de bij het leger in gebruik zijnde baren te kunnen opnemen. Voor het Fransche leger heeft de Off. v. Gez. BENOIT eene geschikte constructie doen vervaardigen, waarvan er één kan geplaatst worden op het onderstel van kleine (bijv. taxi) auto's en twee plaats kunnen vinden op middelsoort en groote wagens. De gewonden liggen er in drie verdiepingen in. Op die wijze ingerichte automobielen hebben bij de laatste Fransche manoeuvres in alle opzichten voldaan. De beste snelheid bleek 25 à 30 K.M. p. u. te zijn (7).

In Frankrijk en in andere groote landen natuurlijk even zoo, is de automobiel alleen bedoeld voor het vervoer van de gewonden en zieken tusschen noofdverbandplaats, resp. veldhospitaal en den spoorweg. Evacuaties over honderden K.M. kunnen en mogen alleen per spoor geschieden. Bij ons te lande evenwel, waar de grootste afstanden nog betrekkelijk gering zijn, zal in gevallen, waar bijzonder prijs gesteld wordt op het behoud van een patient en derhalve op diens zacht transport met zoo min mogelijk overlading, de auto met vrucht gebruikt kunnen worden om sommige lijdens in eens van de verbandplaats bij het slagveld naar de definitieve ziekeninrichting, c.q. de eigen woning over te brengen, wat trouwens tijdens de manoeuvres in 1911 in de Betuwe ook al gebeurd is.

Ziekeninrichtingen. Bij de behandeling der Oorlogsbegroting heeft de Min. v. Oorlog gezegd (8), dat het streven moet zijn: opneming van de zieke soldaten in goede burger-ziekeninrichtingen, ook al mag het hier en daar voorkomen, dat de Off. v. Gez. hunne patienten daar niet mogen behandelen. Dit laatste vond de Min. wel jammer, maar toch niet zoo heel erg, omdat de mil. artsen toch hunne meeste ervaring

in de gezinnen moeten opdoen. Voor eene regeling, als de Min. wil, is m.i. alles te zeggen (9): het aantal zieken onder de militairen is zeer wisselend, wat met zich moet brengen eene dure verpleging. In onze hospitalen kunnen wij het onzen zieken daarbij nooit zoo goed geven en kunnen wij het hen nooit zoo gezellig maken, als dat in goed bestuurde ziekenhuizen regel, althans mogelijk is. Zoowel de Staat als de betrokken patiënten hebben er derhalve beide voordeel bij. Bezwaren, die sommigen tegen het stelsel meenen te moeten aanvoeren, zijn in boven aangehaald artikel grootendeels weerlegd.

In den loop van den vorigen zomer zijn in het mil. hospitaal te *Amsterdam* in dienst gesteld 1 hoofdverpleegster en 3 gediplom. zusters; hare diensten worden ook daar zeer op prijs gesteld. Toch zijn er nog velen, en onder hen Off. v. Gez. met jaren van practische ervaring achter den rug, die steeds nog maar niet kunnen inzien, waarom in de mil. hospitalen, behalve misschien in het centrale, aan verpleegsters de voorkeur moet gegeven worden boven gedipl. verplegers. Hoe het zij, het voordeel van het brengen van verpleegsters in enkele groote hospitalen schijnt toch nog te overtreffen de er aan verbonden nadeelen, nadeelen v.n.l. bestaande in tal van kleinere wrijvingen, welke niet kunnen achterwege blijven, zoodra verpleegsters moeten samenwerken met mannelijke personen, die wel in kennis en vooral ook in tractement veel bij haar ten achter staan, maar die vaak toch, hetzij door den graad, dien zij bekleeden, hetzij door hun leeftijd en talrijke dienstjaren, zich niet steeds zoo in alles de mindere kunnen gevoelen van meisjes, wier vader zij konden zijn. En alles, wat in een ziekenhuis den goeden geest verstoort, komt zoo licht ten nadeele van de verpleging en daarmede van de verpleegden.

Zoo even werd eene opvatting van den M. v. O. gereleveerd, volgens welke de O. v. G. zijne meeste ervaring moet opdoen in de milit. gezinnen. Het is zeker niet algemeen bekend, dat door de thans geldende bepalingen het komen van den O. v. G. in officiersfamilies, waar men een burgerdokter betalen kan, indirect tegengewerkt wordt. Op een burgermedicus rusten, ook als hij in militaire gezinnen practiseert,

geene speciaal mil. geneesk. verplichtingen: hij kan daar, geheimmiddelen alleen buitengesloten, ongeveer voorschrijven, wat hij verkiest. Menig burgerarts geeft gaarne, althans bij militairen, hetzij om geleerd te schijnen, of om te toonen zich op de hoogte van den tijd te houden, of om den zieke of diens omgeving ter wille te zijn, nieuwe, dure, door de betrokken fabrikanten aanbevolen, doch door de med. faculteit nog niet gesanctioneerde middelen; of andere, welke, hoewel de zelfde werkzame bestanddeelen bevattende, om de eene of andere reden, bijv. door een eleganter voorkomen of een betere smaak, doch in elk geval tevens door een hooger prijs zich van gelijkwaardige, doch eenvoudigere onderscheiden. Hij schrijft, als men hem daarom vraagt, gewoonlijk en speciaal bij verbandmiddelen en ingrediënten voor de conserveering van hoofdhaar, tanden e.d., ook veel meer op, dan direct noodig is.

De meeste Off. v. G. daarentegen zijn, zonder hunnen patiënten iets te onthouden, wat deze voor het herstel eener ziekte op pharmaceutisch gebied nuttig kan zijn — zij behoeven het toch niet zelf te betalen — zuinig voor het Rijk. Zij schrijven liever wat minder te gelijk, doch wat vaker voor, om bederven en wegwerpen te voorkomen en tevens ook om te voldoen aan het voorschrift, dat wil, dat bij het voorschrijven van geneesmiddelen eene gepaste zuinigheid betracht wordt. Wetende, dat alle algemeen erkend goede geneesmiddelen in de mil. apotheken verkrijgbaar zijn, schrijven zij bij voorkeur alleen uit den aanwezigen voorraad op, ook al omdat hun, bij het voorschrijven van wat anders, gevraagd kan worden een verslag van het betreffende ziektegeval te maken.

Het ligt voor de hand, dat onder deze omstandigheden en vooral nu tegenwoordig voor nieuwe middelen zoo dikwijls ook in niet-medische bladen reclame gemaakt wordt, de O. v. G. niet steeds voorschrijft naar den zin van zijne mil. patiënten of van hunne omgeving en dat dientengevolge diegenen, welke voldoende met aardsche goederen gezegend zijn, een burgerdokter nemen, die bij zijne receptuur enz. meer op hunne bijzondere wenschen let.

Opleiding en oefeningen. In het vorige *Jaarbericht* werd er op gewezen, dat, wat betreft de opleiding der Off. v. Gez., wij ten achter staan bij andere Rijken. Het zelfde kan gezegd worden van de oefeningen. Voor mij ligt de „Compte Rendu” van het tweede gedeelte van een in 1912 in het kamp van *Châlons* voor Fransche collega's gehouden „Cours d'instruction” (10), waarvan het eerste, grootere, van 8—13 Juni, bestemd was voor Beroeps- en Reserve-Off. v. G. en het andere, kleinere, van 13—22 Juni, voor Off. v. Gez. van het territoriale leger. Wanneer de beschikbare ruimte maar groot genoeg was, zoude ik van dat verslag hier gaarne een uitgebreid uittreksel gegeven hebben om het groote belang van zoo'n cursus aan te toonen en daardoor tevens de wenschelijkheid of liever de noodzakelijkheid te doen uitkomen, dat het Fransche voorbeeld ten onzent, althans voor een gedeelte, mocht worden gevolgd. Waar men in *Frankrijk* zelfs aan de collega's van de territoriale armee al zoo veel moeite besteedt, mag men bij ons, waar de oefeningen der Off. v. Gez. weinig en die van de Off. v. Gez. van de reserve zoo goed als niets te beteekenen hebben, er toch werkelijk ook wel eens aan gaan denken om op dat gebied groote verbeteringen aan te brengen.

Zoo even wees ik reeds op de gevolgen voor een leger van een minderwaardigen G. D. en ook ten onzent heeft men zich niet onbetuigd gelaten om gedurig ontboezemingen van verontwaardiging in verschillende uitingen ten beste te geven, telkens als de couranten weder berichten brachten over het onmenselijke lijden, vooral aan de Turksche gewonde en zieke soldaten opgelegd, en van het bij dozijnen hulpeloos sterven van zoo velen hunner, die bij eene geregelde werking van den Geneeskundigen Dienst bij het leger hadden kunnen worden behouden. Men hoorde dan zeggen: menschen als de Turken behooren in de tegenwoordige beschaafde maatschappij niet meer t'huis; dat zijn barbaren, die hoe eer hoe beter uit *Europa* moeten worden weggejaagd.

Kwamen wij op het oogenblik in oorlog, dan zouden bij ons toestanden als bij de Turken, ten gevolge van allerlei omstandigheden, voor het meerendeel onafhankelijk van

onzen Mil. Geneesk. Dienst, wel is waar niet voorkomen, doch dat er veel, veel te veel aan eene geregelde geneeskundige hulp zoude mankeeren, daarvan ben ik overtuigd en evenzeer daarvan, dat de Nederlandsche reputatie er in het buitenland leelijk door in het gedrang zoude komen.

Ik wil hier nu nog zoo kort mogelijk laten volgen eenige gegevens aangaande den bovenbedoelden cursus voor de Fransche territoriale Off. v. Gez. 13-6-12 : Conférence over algemeene organisatie en mobilisatie van het leger, door den Chef van den Staf eener divisie; conf. over het gebruik der verschillende wapens in het gevecht, beknopt overzicht door een hoofdofficier van het leger; indeeling der deelnemers over verschillende geneeskundige formaties; conf. over de algemeene organisatie van den G. D. achteruit, door een O. v. G. 14. Conf. over personeel en materieel van het evacuatie-hospitaal, door een O. v. G.; id. over de acten van den burgerlijken stand en de testamenten bij het leger, door een officier van administratie; oefeningen op de kaart, geleid door den directeur van den cursus; conf. over de uitwerking van de infanteriekogels, door een leeraar van de schietschool; oefeningen met baardragers: ophalen van gewonden tijdens de duisternis. 15. Oefeningen op de kaart, vervolg. 16 (Zondag). Bezoek aan *Nancy* en verder aan het groote nieuwe hospitaal aldaar. 17. Conf. over den M. G. D. te velde volgens het nieuwe voorschrift, door een O. v. G.; id. over snel onderzoek van drinkwater en voedingsmiddelen, door een mil. apotheker; practische oefeningen. 18. Oefening met baardragers; conf. over den dienst der approviandeering, leeftocht en munitie, door een kapitein der Artillerie; id. over oorlogswonden, door den directeur; id. over den G. D. langs de verbindingswegen, door een O. v. G.; kennismaking met het materieel van het evacuatie-hospitaal. 19, 20 en 21. Mil. geneesk. oefening met de verschillende wapens. Conf. over aanvulling van het materieel der geneeskundige formaties te velde.

Statistiek en keuringen. Om eene zuiverder statistiek ten opzichte van de borstgebreken te krijgen, werden in den

loop van het vorige jaar in ons keuringsreglement B eenige aanvullingen gebracht en bovendien nog eene andere om het fysiek gehalte onzer a.s. landsverdedigers te verhoogen. Deze laatste bestaat daarin, dat voortaan miliciens, wier borstomvang, over de tepels gemeten, bij normale uitademing minder dan 80 c.M. bedraagt, alleen daarom al ongeschikt geacht moeten worden. Zooals in den vorigen jaargang al werd betoogd, kunnen bij de beoordeeling van den algemeenen lichaamstoestand in grensgevallen geene vaste regels worden aangegeven, welke met voldoende zekerheid de beslissing van den keurenden Off. van Gez. naar den eenen of anderen kant doen vallen; die beslissing moet ten slotte overgelaten worden aan den door ervaring verkregen practischen blik. Waar nu bovengenoemd getal van 80 c.M. met dien stelregel niet overeenkomt, is het niet te verwonderen, dat de bedoelde bepaling niet algemeen door de Off. van Gez. is toegejuicht. Een gezond jongmensch van 19 jaren, die wat laat is gaan groeien en bij eene lengte van ruim 1,55 M., een gewicht van 53 K.G. en een borstomvang van 79,5 c.M. heeft, is allicht beter geschikt dan zijn nagenoeg uitgroeide kameraad van bijv. 1,68 M. lengte, 57 K.G. gewicht en 83 c.M. omvang van de borst.

Een geheel ander geval is het, wanneer wij te doen hebben met personen, wier algemeene lichaamstoestand voldoende is, doch bij wie andere afwijkingen gevonden worden — en hier mogen voor het oogenblik alleen genoemd worden lieden met eene versnelde hartswerking — zonder verder direct objectief waarneembare afwijkingen in dat orgaan. Het zoude te ver voeren om hier dieper op de quaestie in te gaan; daarom zij alleen vermeld, dat op eene vergadering van spoorwegartsen te *Berlijn* (11) besproken werd eene ministerieele aanschrijving, waarbij spoorwegwachters met een pols van 104 in rust en 142 bij matige inspanning, onder alle omstandigheden, als fysiek ongeschikt, niet mogen aangenomen worden.

Een der aanwezigen meende verder op goede gronden, dat eene blijvende polsfrequentie van 90—100 en even zoo een naar verhouding snelle pols bij het verrichten van arbeid,

als die vervulling gedurende langeren tijd blijft bestaan, eene nauwkeurige beoordeeling van het geval vereischt, waarvan dan dikwijls afkeuring het resultaat zal zijn. Eene aanvulling van onze keuringsreglementen, natuurlijk na deskundige voorlichting, in den zin als hier bedoeld, zoude ongetwijfeld velen, die vlug eene beslissing moeten nemen, zooals bijv. bij onze keuringsraden, zeer welkom zijn.

Rode Kruis. Ons R. K. heeft in 1912 een jaar van drukke bezigheid en van uitingen van zijn aanwezigheid naar buiten achter den rug, als gedurende zijn 45-jarig bestaan nog nooit te voren gezien werd. De meer de aandacht — ook van het publiek — trekkende werkzaamheden begonnen met oefeningen van transportcolonnen in het vervoer van schijn- gewonden te land te *Arnhem* en te water te *Naarden* en te *Haarlem*, benevens in het inrichten en van alles voorzien van tijdelijke hospitalen voor de ontvangst en verdere verpleging van die gefingeerde gevallen. Later in het jaar kwam de Balkanoorlog met zijne duizenden onverzorgde zieken en gewonden de hulp opvorderen van allen, die, met liefdadigheidszin behept, er wat voor over konden hebben om mede te werken tot het verheven doel om voor die ongelukkigen de smartelijke gevolgen van den krijg, waar eenigszins mogelijk, te verzachten.

De bedrijvigheid van ons R. K., als de vertegenwoordiger van alle Nederlanders, met bovenbedoelde menschlievende opvattingen beziel, in het verleenen van allerlei hulp aan gekwetsten en zieken van vijf verschillende Staten van het Balkan-schiereiland was zoo groot, dat zij de bewondering heeft afgedwongen niet alleen van de naties, aan welke hulp werd verleend, doch van allen — ook van aanzienlijke personen uit veel grootere Rijken dan het onze — die het voorrecht hadden de Nederlandsche, zoo op onbekrompen wijze van alles voorziene ambulances te bezoeken en in werking te zien, en die in die ziekeninrichtingen onder vaderlandsche vlag kwamen leeren, hoe eene ambulance, die naar den oorlog in een ander land vertrekt, dient ingericht te zijn.

Het spreekt van zelf, dat het ook ons R. K. bij zijn arbeid niet aan critiek heeft ontbroken; te meer, omdat voor velen niet goed begrijpelijk was het nut van het met zoo enorme kosten gepaard gaande zenden van ambulances om betrekkelijk slechts weinigen te redden in grootendeels nog barbaarsche landen, waar zoo velen, ook vrouwen, kinderen en ouden van dagen, vermoord werden buiten de eigenlijke krijgsbedrijven om. Het „doe wel en zie niet om” heeft blijkbaar steeds voorgezeten bij alles, wat ons R. K., geholpen door zoo velen in den lande, ten bate van een groot aantal ongelukkigen, die anders reddeloos verloren geweest waren, gedaan heeft.

Roode Kruis-honden. De Ned. Vereen. van R. K.-honden verkeert in bloeienden toestand; zij is o.m. in het vorige jaar in het bezit gekomen van eene hondenverblijfplaats met twee bekende, goed afgerichte honden. Naar mij uit betrouwbare bron werd medegedeeld, kosten die dieren aan voeding en verdere kleine uitgaven f 0,25 p. d.; de uitgaven voor voeding alleen zouden ongeveer f 6,50 p. m. zijn. Omdat één dier honden tevens als fokdier dient, is zij niet altijd beschikbaar als R. K.-hond. Het aantal afgerichte honden, door leden der Vereen. bij mobilisatie ter beschikking van den G. D. te stellen, bedraagt thans 7, terwijl de Kon. Ned. Politiehond Vereen. allen steun beloofd heeft om eigenaars van gediplomeerde politiehonden in tijd van oorlog die dieren ter beschikking te doen stellen van de Ned. V. v. R. K.-honden. Op het oogenblik bedraagt dit aantal van de langs dien weg te verkrijgen afgerichte dieren 3. Deskundigen schijnen het er n.l. over eens te zijn, dat een politiehond als R.-K.-hond zeer goed dienst kan doen (12), zij het dan ook voor sommigen zonder R. K.-diploma, misschien alleen bij voorposten tot bewaking van derden.

Ook in Duitschland, Frankrijk en België neemt de belangstelling in de hulp der R. K.-honden voortdurend toe. De „Deutscher Verein für Sanitätshunde E. V.”, welke in tegenstelling met een mij voor twee jaren uit dat land verstrekt en in het *Jaarbericht* over 1910 vermeld bericht, in volle

fleur is, meent zelfs reden te hebben om te vertrouwen, dat het legerbestuur aldaar tegenover haar voortaan eene welwillende houding zal willen aannemen als blijk van waardeering harer vele zorgen en finantieele uitgaven in het belang van den op het slagveld hulpeloos en hier of daar verborgen neerliggenden verdediger van den vaderlandschen bodem of van de nationale eer. (13)

Bronnen.

1. C. 1912 No. 13, 1912 No. 1.
 2. D. A. Z. Aug 1912.
 3. *Motais*. De la recherche des blessés sur le champ de bataille en *Gen. Ct.* 1909.
 4. *de Mooy*. De toepassing van onzichtbare lichtstralen, enz. in *De Ingenieur* 1912, No. 38.
 5. *de Mooy* in *De Sirene* van 17 Dec. 1910.
 6. C. 1912, No's 10, 12, 14, 20, 21, 24.
 7. C. 1913, No. 1.
 8. N. T. G. 1913, No. 9.
 9. M. G. T. Hospitalen en Ziekenkamers 1904.
 10. Cours d'Instruction etc. Compte Rendu par le Dr. *Félix Paquet*, Med. maj. au Bat. de Canonnières sédentaires de Lille. Overdruk uit de *Gazette des Praticiens* van 1 Août 1912.
 11. *Zeitschrift für Bahn- und Bahnkassenärzte* 1912 No's. 4 en 7.
 12. *De Politichond* 1913, No's. 2 en 3.
 13. D. Verein für Sanitätshunde E. V. *Jahresbericht* 1912.
-

HOOFDSTUK X.

Militaire Administratie, Leger- verpleging en Treinwezen.

DOOR

L. J. H. HEIJMAN.

NEDERLAND.

Verpleging.

Waar de invoering van de Militiewet 1901 het mogelijk gemaakt heeft het Veldleger los te maken van de Stellingen en Liniën, moeten, om aan dit leger eene groote mate van beweeglijkheid te geven, uitgebreide voorzieningen worden getroffen voor de beschikbaarstelling van verplegingsmaterieel en verplegingsmiddelen.

Zoo zullen bij de onderdeelen van het Veldleger *keukenwagens* worden ingevoerd en wel keukenautomobielen bij de onderdeelen der cavalerie-brigade en met 2 paarden bespannen voertuigen bij de overige onderdeelen. Uit de behandeling van de begrooting voor dit jaar is gebleken, dat het in de bedoeling ligt de aanschaffing van de keukenautomobielen tot het laatst uit te stellen; met de aanschaffing van de keukenwagens wordt terstond een begin gemaakt en, naar vermeend wordt, zullen bij de a.s. legermanoeuvres alle daaraan deelnemende onderdeelen reeds over een dergelijk voertuig beschikken.

Als model is aangenomen het Zwitsersche, doch eenigszins naar onze behoeften gewijzigd. Tusschen de achterraden van het voertuig hangen 2 plaatijzeren ketels, welke elk een inhoud van 140 L. hebben en afzonderlijk verwarmd kunnen worden; de verbrandingsproducten worden niet door

een schoorsteen afgevoerd, doch ontwijken door galen, aangebracht in de kast, welke de ketels omgeeft. Het verdere gedeelte van het voertuig bevat vakken, bestemd tot het medevoeren van eene officierscantine, koffie- en vleeschmolen, kokspakken, lepels, messen, enz., 8 tienmanskookketels, ten einde het in de groote ketels bereide eten vlugger te kunnen distribueeren en voorts een inwendig vertinden ketel van 50 L. inhoud, welke in een met kurk en eterniet bekleed vak van den wagen kan worden geplaatst en dan als kookkist dient. De inhoud van dezen ketel (koffie, thee, enz.) wordt verhit door den ketel te plaatsen op eene treeft en daaronder een vuur te stoken; ontbreekt hiertoe de gelegenheid, dan kan het water worden gekookt in een van de groote ketels en daarna in den kleinen ketel worden overgegoten.

Ten slotte wordt overwogen op den keukenwagen mede te voeren een aantal reserve-noodrations, verpakt in lichte houten kistjes, welke elk een bepaald aantal rations kunnen bevatten.

Als tweede groote verbetering mag worden aangemerkt het voornemen om de *proviand- en haverwagens* reeds in tijd van vrede aan te schaffen. Het tot nu toe gevolgde systeem, om door de betrokken troepen-commandanten in tijd van vrede een in het burgerbedrijf gebezigd voertuig te doen uitzoeken en zich de beschikking hierover in oorlogstijd te verzekeren, moet noodwendig tot teleurstelling leiden. Niet alleen, dat de eigenaars van deze voertuigen de aangegane overeenkomsten, welke in tijd van vrede geene enkele vergoeding medebrengen, vaak zeer licht opnemen, het aantal voertuigen, geschikt om, beladen met een last van ongeveer 700 K.G., in oorlogstijd den troep te kunnen volgen en de bivaks, enz. van de onderdeelen te bereiken, is niet groot.

Een derde maatregel tot verbetering van de verpleging van het leger in oorlogstijd is de in uitzicht gestelde vorming van een *oorlogsvoorraad van graan en haver*. Hoewel hiervoor nog geene gelden op de begrooting voor dit jaar zijn aangevraagd, heeft het voornemen om te zijner

tijd gelden voor de aanschaffing van een oorlogsvoorraad aan te vragen, aanleiding gegeven tot uitgebreide discussiën in onze Volksvertegenwoordiging, daar vermeend werd, dat in ons land voldoende voorraden aanwezig zijn, om de soldaten, ook wanneer zij tot een leger vereenigd zijn, te kunnen voeden. Hierbij werd evenwel over het hoofd gezien, dat, indien het Veldleger bijv. in *Noord-Brabant* geconcentreerd wordt, dit al zeer weinig heeft aan voorraden, welke in de noordelijke provinciën van ons land overal verspreid zijn. Voor het bijeenbrengen van deze voorraden — de mobilisatie — is tijd noodig, veel meer dan voor de mobilisatie van de soldaten zelven en waar men, niettegenstaande alle maatregelen, welke genomen zijn om de mobilisatie van de menschen vlot van stapel te doen loopen, nog steeds vreest, dat deze verstoord zal kunnen worden, hoe veel te meer zal dit dan niet kunnen geschieden met de mobilisatie van de voorraden, welke zoo veel meer tijd zal vorderen.

Een maatregel, niet uitsluitend voor de oorlogsverpleging, doch, voorloopig althans, voor de verpleging in tijd van vrede, is de proef, welke in verschillende garnizoenen wordt genomen met de verstrekking van *bevroren Argentijnsch vleesch*. Dat de troep met de verstrekking van dit vleesch buitengewoon ingenomen is, valt niet te verwonderen; het vleesch is afkomstig van jonge, goed gemeste runderen, terwijl het versche vleesch, dat in vele garnizoenen geleverd werd, vaak afkomstig was van dieren, welke juist op de grens der leveringsvoorwaarden stonden.

De thans genomen proef is evenwel niet alleen van belang voor het leger, doch schijnt verder strekkende gevolgen te hebben. Was het tot voor korten tijd de gewoonte het bevroren vleesch in te voeren zonder de ingewanden, waardoor eene goede keuring niet mogelijk was en invoer in vele plaatsen van ons land uitgesloten, thans wordt, ten gevolge van den door het legerbestuur gestelden eisch, dat alleen bevroren vee ter levering mag worden aangeboden, indien de inwendige organen op natuurlijke wijze aan het dier bevestigd zijn, meer en meer dergelijk vee ingevoerd en vervallen hierdoor grootendeels de bezwaren, welke bij

de gemeentelijke keuringsdiensten tegen dien invoer bestonden. Het gevolg zal vermoedelijk dan ook zijn, dat het bevroren vleesch zich meer en meer eene markt in ons land zal veroveren, niet om het versche vleesch te verdringen, doch wel om gebruikt te worden door personen, die niet in staat zijn, den prijs van versch rundvleesch te betalen. Dat het bevroren vleesch het versche zal verdringen, behoeft niet gevreesd te worden; immers, door het bevroren scheuren de ijskristallen de fijne spiervezels uiteen; wordt nu, na het ontdooien, het vleesch in kleine stukken gesneden, dan heeft het vocht, dat tevens de z.g. extractiefstoffen bevat, gelegenheid om weg te vloeien en het vleesch smaakt, na de bereiding, flauw. Zij, die tot nu toe versch vleesch gebruikten, zullen dus niet spoedig tot het gebruik van bevroren vleesch overgaan; voor de soldatenmenages, waar het vleesch in groote stukken bereid wordt en het vocht dus geene gelegenheid heeft weg te vloeien of waar het, na de verdeeling in kleine stukken, terstond in bereiding wordt genomen, doet zich het genoemde bezwaar niet gevoelen.

Werden tot nu toe de busjes gehakt, bestemd voor *noodrations*, geopend door het afdraaien van een blikken band, thans is besloten de sluiting van de busjes zoodanig te doen geschieden, dat de bus door het afdraaien van een metaaldraad kan geopend worden. Door deze wijze van sluiten kan ook het deksel door felsen aan den romp van de bus worden bevestigd, hetgeen tot nu toe door soldeeren moest geschieden, en is de afsluiting van den inhoud beter verzekerd.

Voorts zullen, bij wijze van proef, van de opgelegde reserve-noodrations 50000 rations worden verpakt in lichte houten kistjes, waardoor het medevoeren van deze rations gemakkelijker kan geschieden. Elk kistje zal bevatten 30 rations beschuit, de beschuiten twee aan twee in papier verpakt, of 60 busjes gehakt.

De aanschaffing van *fourage* in eigen beheer heeft ook in het afgelopen jaar gunstige resultaten opgeleverd, zoodat verwacht mag worden, dat deze wijze van aanschaffing geleidelijk tot de geheele behoefte zal worden uitgebreid.

Omtrent de MARS-konserven, waarmede in ons leger vermoedelijk proeven genomen zullen worden, deelt P. 43 mede, dat deze bij eene gedurende vier weken met een 10-tal paarden bij de Rijsschool genomen proef zeer goed hebben voldaan, zoodat op het nemen van proeven op meer uitgebreide schaal werd aangedrongen. De MARS-konserven bevatten hooi en haver, de laatste voor een deel geplet en voor een deel gemalen, verder suiker, lijnmeel, zouten, enz.; het volume van de grondstoffen wordt door eene bijzondere bewerking tot het $\frac{1}{20}$ teruggebracht. Daar deze bewerking een fabrieksgeheim is, zal de invoering van MARS-konserven voor de oorlogsverpleging alleen nut hebben, indien eene fabriek tot bereiding van deze conserven in ons land wordt opgericht, omdat anders de beschikking over dit artikel in oorlogstijd niet verzekerd is.

Intendance.

Zijn, zooals hiervoren is aangegeven, verschillende belangrijke maatregelen genomen of in uitzicht gesteld, tot het verkrijgen van verplegingsmiddelen en verplegingsmaterieel, de pogingen, aangewend zoowel in de Tweede- als in de Eerste-Kamer, om tot eene verbetering in de aanvulling van het personeel te komen, hebben geen succes gehad. Wel liep de discussie hoofdzakelijk over positieverbetering van de intendanten, doch hiermede hangt ten nauwste samen de aanvulling van het korps. Volgens de organisatie kan het korps Intendanten in de subalterne rangen tellen 12 kapiteins en 8 bij de Intendance gedetacheerde luitenants, welk laatste aantal verband houdt met het voorheen in oorlogstijd benodigde aantal kapiteins. Thans zijn, gerekend naar zeer bescheiden eischen, in oorlogstijd minstens 30 kapiteins-intendant noodig, zoodat, bij behoud van eene vredesorganisatie van 12 kapiteins, het aantal gedetacheerde luitenants minstens 18 zou moeten bedragen, alleen om het als minimum berekende aantal kapiteinsplaatsen in oorlogstijd te kunnen doen bezetten, waarbij dan nog niet gerekend is op eene reserve voor openvallende plaatsen.

Zal, nadat tal van jaren het aantal kapiteins niet voltallig te krijgen was, het organieke aantal dit jaar bereikt worden,

van gedetacheerde luitenants is, behoudens eene enkele uitzondering, nooit sprake geweest, omdat elke adspirant-intendant, nadat zijne opleiding voltooid was, terstond in een der open plaatsen tot kapitein kon worden benoemd. Ook in de toekomst zal van gedetacheerde luitenants geene sprake kunnen zijn, want niet alleen, dat verschillende leerlingen van den intendance-cursus te kennen hebben gegeven, niet voor eene plaatsing bij de Intendance in aanmerking te willen komen; ook voor het toelatingsexamen tot dien cursus heeft zich dit jaar niemand aangemeld.

De aanvulling van het korps Intendanten is dus niet verzekerd en welke maatregelen men zich wil denken om op eene andere wijze, dan tot nu toe gevolgd is, de aanvulling van het korps te regelen, altijd zal een geruime tijd verloopen, alvorens eene behoorlijke aanvulling verkregen is en, mocht in dien tijd ons land in een oorlog betrokken worden, dan zal ook van onze Intendance, evenals nu van de Turksche in den Balkan-oorlog, gezegd kunnen worden: „Die Intendantur hat völlig versagt.“ Maar of het dan de schuld van de Intendance zal zijn?

Administratie.

Een maatregel, welke door alle officieren bij den troep zal worden toegejuicht, is de opheffing, op 1 Juli van dit jaar, van de hoofdadministratiën en de raden van administratie, waardoor tal van hoofd- en subalterne officieren worden ontheven van eene verantwoordelijkheid, welke zij moeilijk kunnen dragen. In verband met dezen maatregel zullen ook de bataljons, welke thans in administratie zijn bij de hoofdadministratiën der regimenten Infanterie, weder zelfstandig administratie voeren, waardoor, zooals de Memorie van Toelichting op de Oorlogsbegroting aangeeft, de luitenants-kwartiermeesters, die vooral in tijd oorlog eene zoo belangrijke taak te vervullen hebben bij het bataljon, waartoe zij behooren, in tijd van vrede, beter dan thans, in de gelegenheid zijn zich voor hunne oorlogstaak voor te bereiden. Aangezien de werkzaamheden van een luitenant-kwartiermeester in oorlogstijd niet zoo omvangrijk zijn, wordt hier-

mede vermoedelijk bedoeld de taak als verplegings-officier bij het bataljon, waarbij hij is ingedeeld.

Voorts zal, ter beperking van de administratieve beslommeringen van de compagnies-commandanten, de sergeant-majoor, onder eigen verantwoordelijkheid, worden belast met het voeren van de administratie bij de compagnie, ook met betrekking tot het beheer van de kleedkamer; de compagnies-commandant zal slechts verantwoordelijk zijn voor het uitbetalen van de soldijen, voor de opgaven der mutatiën van personeel en paarden en voor het richtig gebruik van de kleeding. Zal het ontheffen van tal van administratieve beslommeringen ten goede komen aan de overige werkzaamheden van den compagnies-commandant, het onttrekken van het beheer van de kleedkamer aan dien commandant moet ten zeerste worden betreurd. Deze meening kan het beste gemotiveerd worden, door over te nemen, wat daarentrent in het nieuwe Belgische ontwerp-reglement „Attributions des autorités administratives” wordt aangeteekend. Ook in dit leger zijn de raden van administratie afgeschafft en zijn de troepenofficieren van het geldelijk beheer en van tal van beslommeringen ontheven; omtrent het kleedingbeheer wordt evenwel in genoemd reglement gezegd: *„Le service de l'habillement étant intimement lié à toutes les phases de la mobilisation, il importe que le commandement prenne toutes les dispositions propres à assurer la marche régulière de ce service, qu'il se tienne au courant du mouvement des approvisionnements; qu'il veille à l'exécution des prescriptions réglementaires, qu'il s'assure, par des recensements fréquents, des quantités existant en magasin et qu'il puisse être rendu responsable de la gestion en matières.”*

Kleeding en uitrusting.

Als gevolg van de invoering van jaarwedden, zal ook voor de korporaals en soldaten, wier soldij per dag blijft vastgesteld, de uitrusting- en reserverekening worden afgeschafft en zullen deze militairen voortaan, evenals de miliciens, voor Rijks rekening worden gekleed en uitgerust.

De grijs-groene uniform is thans definitief voor het ge-

heele leger ingevoerd, zij het dan ook dat sommige staven en wapens in vreedstijd de uniform van blauw laken hebben behouden. Omtrent het model van de verschillende kleeding- en uitrustingsstukken heerscht verschil van meening; vrij algemeen wordt de terugkeer tot de schako en tot de lange panden aan de jas betreurd. Wat de kleur betreft, wordt gevreesd, dat de kleeding bij dagelijksch gebruik spoedig een onooglijk aanzien zal krijgen, veelvuldig vervangen zal moeten worden en dientengevolge duurder zal zijn dan de oude uniform.

Automobielen.

Door de Nederlandsche Automobiëclub zal in de maand April 1913 een betrouwbaarheidsrit voor vrachtautomobielen in ons land worden gehouden, aan welken rit 24 vrachtautomobielen van 1½ tot 5 ton nuttigen last zullen deelnemen.

Aanvangende te Amsterdam, gaat de tocht over Amersfoort, Deventer, Enschede, Zwolle, Groningen, Deventer, Arnhem, Utrecht en Amsterdam naar 's-Gravenhage, waarbij dagelijks als maximum 150 K.M. zal worden gereden en te Amsterdam, Enschede, Groningen en 's-Gravenhage gedurende één dag aan belangstellenden gelegenheid zal worden gegeven de voertuigen te bezichtigen. Elk voertuig wordt begeleid door een officier als controleur, terwijl in de garnizoensplaatsen, waar overnacht wordt, de automobielen op militaire terreinen worden geparkeerd. Wel had de commissie voor den rit, waaraan een militair lid der Autotractie-Commissie is toegevoegd, ook gaarne de provincie Noord-Brabant in het parcours opgenomen, doch geen der overgangsmiddelen over onze groote rivieren is er op berekend, om de zware vrachtautomobielen te kunnen dragen.

BUITENLAND.

Keukenwagens.

Nadat tal van proeven genomen zijn met keukenwagens en kookkisten, zijn in het *Fransche* leger kookkisten ingevoerd, onder den naam „cuisines de campagne, modèle 1911”. Elke kookkist bestaat uit een rein-nikkelen ketel van 32 L.

inhoud, een vuurhaard en eene houten kist, van binnen bekleed met aluminium, dat door zinken banden beschermd wordt tegen het schuren van den ketel. Nadat de inhoud van den ketel aan de kook is gebracht, wordt het vuur uit den haard verwijderd en laat men den ketel tot op het rooster van den vuurhaard zakken. Ketel met haard worden nu in de kist geplaatst, deze gesloten en na $\frac{3}{4}$ uur is de spijs gaar, welke na 15 uur nog eene temperatuur van 60° heeft. Voorloopig worden de kookkisten medegevoerd op de compagnies-voertuigen, doch de bedoeling is, hiervoor afzonderlijke voertuigen te bestemmen, welke tevens met levensmiddelen worden beladen (B. K. 3, 4).

Ook *Roemenië* heeft eene dergelijke kookkist ingevoerd (B. P. 675).

Bij de laatste *Duitsche* manoeuvres moesten — weder door de minder goede bespanningen — de keukenwagens vaak door daarbij ingedeelde manschappen worden voortgeholpen. Er wordt dan ook de nadruk op gelegd, dat voor bespanningen van keukenwagens zeer goede paarden noodig zullen zijn, vooral omdat men, bij het streven een voertuig te bezitten, dat op de best mogelijke wijze voor het welzijn van de troepen kan worden benut, zich spoedig laat verleiden een voertuig te doen vervaardigen, dat voor gebruik te velde te zwaar is. Dit bezwaar wordt bij de proeven niet gemerkt, omdat men dan veelal betere bespanningen bezigt dan waarop men in oorlogstijd mag rekenen. Hierin ligt eene aanwijzing, om bij den aanmaak van deze voertuigen, van welke men eischt, dat zij de troepen ook op slechte wegen volgen, vaak in snellen gang inhalen, zeer voorzichtig te zijn. Het is een bekend verschijnsel in de krijgsgeschiedenis, dat de belasting van dergelijke voertuigen tijdens den oorlog nagenoeg met den dag toeneemt, totdat weder met ijzeren hand ingegrepen wordt (S. A. G. 4).

Verpleging.

a. Algemeen.

Aan de militaire kookschool te *Aldershot* worden cursussen gegeven voor officieren van het staande leger, om deze in

de deskundige leiding van en het toezicht op de cantines, keukens, enz., voor de manschappen op te leiden (*M. W.* 144).

In de *Vereenigde Staten van N.-A.* zijn in verschillende garnizoenen scholen voor militaire bakkers en koks opgericht, ter opleiding van menagemeesters, koks en bakkers uit soldaten, die nog minstens 2½ jaar moeten dienen. De opleiding duurt 4 maanden; alvorens het diploma wordt uitgereikt, moet de kok gedurende minstens eene maand als zoodanig dienst doen bij eene hem vreemde compagnie. Een bewijs, dat hunne diensten op prijs gesteld worden, is, dat de koks vaak aanbiedingen krijgen van 100 dollars per maand, als zij, na beëindiging van hun dienst, in burgerbetrekkingen overgaan. Onderwezen wordt, behalve de etenbereiding in het garnizoen, ook die te velde, de menagerekening, keukenhygiëne, keuren en verdeelen van vleesch, het maken van veldkeukens en kookkisten, behandeling van veldbakovens en de broodbereiding te velde.

Het succes van de cursussen blijkt ook hieruit, dat in de laatste 4 jaren meer dan 200 officieren en tal van onderofficieren van den verplegingsdienst, vaak op eigen verzoek, den cursus gevolgd hebben, terwijl het regel is, dat alle officieren, die gekozen worden voor den verplegingsdienst, alvorens daarbij over te gaan, den cursus volgen.

Bij de manoeuvres worden veldbakkerijen opgericht en vormen de leerling-bakkers, onder leiding van de officieren-leeraren aan de scholen, de kern van het personeel (*R. S. I.* 1).

Ten einde een voldoende voorraad verplegingsmiddelen voor het veldleger bijeen te brengen, werd in *Bulgarije* van de bevolking gevorderd graan, meel, vee, groente, hooi, stroo, hout, dranken, enz. De bepaling van de waarde geschiedde, onder toezicht van de Intendance, door plaatselijke commissiën. Bij de vordering werd aan de bewoners gelaten hetgeen noodig was om een oogst te kunnen zaaien en om tot het binnenhalen van den oogst te kunnen leven. De gevorderde voorraden werden in magazijnen verzameld, het vee onder de hoede van de burgerautoriteiten gesteld. Dank zij deze maatregelen had het leger overvloed, hoewel de schatkist over niet veel hulpbronnen beschikte; in het buiten-

land werd alleen aangekocht, wat het land niet oplevert (*R. S. I.* 1, 1913). Het spreekt van zelf, dat een dergelijke maatregel alleen kan worden toegepast in landen, waar, zooals in Bulgarije, de voorraden bij de plattelands-bevolking voor meerdere jaren voor eigen gebruik voldoende zijn.

b. *Vleeschverpleging.*

Het *Italiaansche* legerbestuur heeft met eene vereeniging van vleeschimporteurs een contract afgesloten voor de levering van bevroren en afgekoeld vleesch gedurende 5 jaar; de levering heeft alleen in het 1e en 4e kwartaal van elk jaar plaats. De aanneemster moet in 25 garnizoensplaatsen koelhuizen bouwen of huren, welke minstens het vleesch voor de 14-daagsche behoefte van de in een bepaald rayon garnizoen houdende troepen moeten kunnen bevatten; voorts moet zij beschikken over 25 automobielen met koelinrichting, elk met een laadvermogen van 1200 K.G. (*B. K.* 10).

R. M. V. 1, 1913 bevat een zeer lezenswaardig artikel van Prof. Moussu over de vleeschverpleging van het *Fransche* leger in het algemeen en over de militaire bevroersinrichtingen in het bijzonder. Schrijver komt tot de conclusie, dat de bevroersinrichtingen zeer goed zijn, doch dat zij, om in oorlogstijd goede diensten te kunnen bewijzen, in tijd van vrede ook als zoodanig moeten worden gebruikt -- in die te Paris-Vilette wordt kaas bewaard -- en dat zij gesteld moeten worden onder personeel, dat in oorlogstijd in de inrichtingen werkzaam blijft. Uit het artikel blijkt tevens, dat in het tijdperk van politieke spanning in 1911 commissonnairs voor Duitsche rekening niet alleen tot elken prijs al het vee opkochten in Oost-Frankrijk, doch ook op de markt te Parijs en zelfs in Normandië verschenen en dat de koelinrichtingen van de abattoirs in de Duitsche steden in het najaar volgepropt waren met afgekoeld vleesch, dat bij een eventueelen oorlog voor de verpleging van het leger zou moeten dienen.

c. *Broodverpleging.*

In het *Fransche* leger is, als gevolg van het vervangen van ongebuild door gebuild meel bij de broodbereiding, het

ration brood verminderd van 750 tot 632 gram. In eene brochure „Le scandale du pain” komt de commandant A. DE LA CROIX-LAVAL tegen deze vermindering van het ration op, daar de soldaat niet genoeg heeft aan het nieuwe ration en uit eigen middelen brood moet bijkopen (*R. M. S.* 4).

d. Konserven.

M. W. 132 bevat een hoog gestemd artikel over de z.g. *hygiama-tabletten*, welke in staat zouden zijn in bijzondere gevallen en tijdelijk de gewone voeding te vervangen. Hygiama bestaat uit melk, verschillende kleefstofrijke graansoorten, een weinig suiker en cacao en eenige andere niet genoemde stoffen. Bij uitgebreide proeven, genomen door een Beiersch regiment Infanterie, bleek, dat de tabletten als eene gemakkelijk mede te voeren, volwaardige reserve moeten worden beschouwd, dat zij, boven de gewone voeding verstrekt, het krachtverbruik snel herstellen en dat 6 tabletten voldoende zijn voor de voeding gedurende 12 uren.

In *M. W.* 155 komt de Oberstabsarzt Ott tegen dit gunstige oordeel op. Het kunstmatig snel herstellen van krachtverbruik acht schrijver uit den booze, evenals het wegnemen van het gevoel van honger en dorst op andere dan de natuurlijke wijze, omdat dit zich den volgenden dag toch wreekt; hij geeft als noodvoedsel de voorkeur aan konserven, omdat deze de natuurlijke voeding meer nabijkomen en voorts aan suiker, welke goedkooper is dan hygiama en waarvan de smaak verhoogd kan worden door chocolade, producten, welke de soldaat kent en dus graag nuttigt, hetgeen niet het geval is met een hem onbekend preparaat.

e. Drinkwater.

Sedert 1903 zijn in *Duitschland* proeven genomen met inrichtingen tót het steriliseeren van drinkwater voor de troepen te velde, welke inrichtingen bij de geneeskundige etappendepots zullen worden ingedeeld, doch ook, met paarden bespannen, de troepen overal zullen moeten kunnen volgen. Van een in 1903 toegestaan bedrag van 20.000 M. werden 4 inrichtingen aangeschaft, terwijl in 1905 een

bedrag van 30.000 M. beschikbaar werd gesteld tot het nemen van verdere proeven met verschillende modellen, waarbij als eisch wordt gesteld, dat de troepen, zoowel op marsch als in het gevecht, van zuiver water moeten kunnen worden voorzien. Deze proeven schijnen tot een goed resultaat te hebben geleid, daar op de volgende begrooting een post tot aanschaffing van bedoelde inrichtingen zal worden uitgetrokken (*R. M. S.* 8).

f. Fourage.

Een artikel in *D. O.* 27 bepleit het gebruik van „konzentriertes Roborin Kraftfutter”, ter gedeeltelijke vervanging van haver. Dit krachtvoer — uit runderbloed samengesteld — bevat 48 % verteerbaar eiwit, 9 % suiker, 19 % andere stikstofvrije stoffen en 15 % zouten. Uit talrijke proeven is gebleken, dat 50 G. Roborin per paard en per dag 2 K.G. haver kan vervangen, dat het den eetlust opwekt, de spijsvertering bevordert, de werkkraft verhoogt, enz.; gering gewicht en volume en groote duurzaamheid maken het een ideaal voedsel tijdens manoeuvres en in oorlogstijd.

Omtrent de *MARS*-konserven (zie bladz. 482) deelt *P.* 14 nog mede, dat *Servië*, na genomen proeven, een contract heeft gesloten voor de jaarlijksche levering van 600 wagons gedurende 10 jaar, terwijl *Bulgarije* een dergelijk contract heeft gesloten voor de jaarlijksche levering van 800 wagons.

Intendance.

De in het vorig jaar in *België* opgerichte intendance-cursus is door den nieuwen Minister van Oorlog weder opgeheven, zoodat de opleiding van de aspirant-intendanten weder in de practijk moet plaats hebben.

Werden tot voor korten tijd in *Rusland* de intendanten gerecrueteerd uit officieren van alle rangen en wapens, uit burgerambtenaren en jongelieden, die nimmer gediend hadden, zonder dat deze personen gehouden waren te bewijzen, dat zij eenige opleiding genoten hadden en die weder weggingen, als de dienst hun niet langer beviel, thans is

deze toestand geheel gewijzigd. Het personeel is nu verdeeld in 5 categorieën, waarvan de 1e categorie de eigenlijke intendanten omvat, die, na met *uitstekenden* uitslag den intendance-cursus te hebben doorlopen, gedurende geruimen tijd bij verschillende autoriteiten en inrichtingen gedetacheerd worden. De intendanten der 2e tot 5e categorie, het z.g. hulpkorps, worden gerecruteerd uit officieren, die den intendance-cursus gevolgd hebben, doch niet meer dan *goed* behaalden of die practisch niet voldaan hebben, uit officieren van het leger, uit de reserve en uit gewezen officieren en uit onder-officieren, die, volgens de bestaande bepalingen, hiervoor in aanmerking komen.

De verpleging van de tot de legerkorpsen behorende troepen is overgegaan van de districts-intendanten op de legerkorps-intendanten; de in 1911 opgerichte divisie-intendances hebben weinig bemoeienis met de vredesverpleging, doch houden zich speciaal bezig met de bestudeering van de oorlogsverpleging en de voorbereiding daarvan voor hunne divisie. Wel is men voornemens aan hen de aanschaffingen op te dragen, welke tot nu toe door de korpsen geschieden, bijv. van fourage, maar dit stuit op ernstigen tegenstand, daar de bij deze aankopen verkregen besparingen dienen voor allerlei zaken, waarvoor geen geld wordt verstrekt en dit natuurlijk niet meer zou kunnen geschieden, als de Intendance met de aanschaffingen werd belast.

Voorts zijn ook de keuringscommissiën geheel gereorganiseerd; wel werden de leden van de commissiën vaak verwisseld, om omkoopning tegen te gaan, doch de lage bezoldiging, welke die leden over het algemeen genoten, maakte dat velen voor de verleiding bezweken. Thans zijn keuringscommissiën ingesteld, bestaande uit intendanten, vertegenwoordigers van de Rijkscontrôle, het Ministerie van Handel en het Beurscomité als vaste leden, uit vertegenwoordigers der fabrikanten als tijdelijke leden en uit technische ambtenaren. Deze commissiën keuren alle grondstoffen onder persoonlijke verantwoordelijkheid van de keurders; het onderzoek naar de ter levering aangeboden hoeveelheden, de beslissing van geschillen tusschen technische ambtenaren

en fabrikanten geschiedt door de geheele commissie. Bezwaren tegen de beslissingen van deze commissiën kunnen worden ingebracht bij het technisch comité van het Ministerie van Oorlog. Voorts zijn de bezoldigingen der keurders verhoogd.

De aan de korpsen afgeleverde geconfectioneerde goederen worden gekeurd door commissiën, bestaande uit voor 2 jaren benoemde troepenofficieren, uit eenige intendanten en uit vertegenwoordigers der Rijkscontrôle (*R. S. I. 1, S. M. Z. 6, K. Z. 2*).

Verplegingsofficieren.

Om in de grootere behoefte bij mobilisatie aan verplegings-officieren te voorzien, zullen in het *Oostenrijksche* leger „Einhährig-Freiwillige” worden opgeleid tot „Proviant-Offiziersgehilfe”. Bij elk troependeel moeten dubbel zoo veel Gehilfe aanwezig zijn, als in oorlogstijd noodig zijn; verder moet elk regiment Infanterie beschikken over een Gehilfe voor den landstorm. De Gehilfe worden opgeleid tot reserve-officier (*M. W. 59*).

Administratie.

Tot voor korten tijd bestonden bij de *Fransche* troepenkorpsen raden van administratie, bestaande uit den korpscommandant, een hoofdofficier (den major), een „trésorier”, een „officier d'habillement” en een commandant van een der compagnieën; al deze officieren waren troepenofficieren. Aan den raad van administratie waren tal van werkzaamheden opgedragen, als: het sluiten van overeenkomsten voor alle leveringen, aanmaak en herstellingen, waarvoor de uitgaven bij de voorschriften zijn vastgesteld; het ontvangen en verantwoorden van gelden, verantwoording van materieel, enz. Als voornaamste bezwaren, aan dit stelsel verbonden, werden genoemd: gebrek aan onafhankelijkheid van de leden van den raad tegenover den korps-commandant; onmogelijkheid voor hen, om alle administratieve bescheiden te kennen en te beoordeelen; verantwoordelijkheid van de leden, zonder dat zij het middel hebben, toezicht uit te oefenen op de bescheiden, welke hen aangaan; gemeenschappelijk beheer,

waardoor de verantwoordelijkheid verdeeld wordt en waardoor het moeilijk is, deze vast te stellen, zoodat men, uit billijkheidsoverwegingen, vaak aarzelt personen verantwoordelijk te stellen.

Na onderzoek door eene commissie en na eene proef, gehouden bij 2 legerkorpsen, zijn de raden van administratie thans afgeschaft en is de administratie der korpsen opgedragen aan de commandanten, bijgestaan door den major en door „officiers-comptables”. Uit een administratief oogpunt heeft de korps-commandant als „agents”, den major, de „officiers-comptables”, de commandanten der gedetacheerde onderdeelen en alle officieren, die voor diensten bij het korps gelden of materieel onder zich hebben (muziekscholen, oefeningen, enz.). Tot de „officiers-comptables” behooren de „trésorier”, de „officier d’habillement” en de officieren, die hen bij de gedetacheerde onderdeelen vervangen.

De korps-commandant is verantwoordelijk voor de gevolgen van alle maatregelen, welke strijdig zijn met de voorschriften en voor de door hem bevolen afwijkingen van de reglementen.

De major is de administratieve raadsman van den korps-commandant en houdt een doorlopend toezicht op de administratie van de „officiers-comptables” en de overige „agents”; hij is geldelijk verantwoordelijk voor het niet-nakomen van zijne verplichtingen en voor onregelmatige uitdeelingen op van zijn visum voorziene bons.

De „trésorier” is belast met de verantwoording der gelden; hij doet alle ontvangsten en uitgaven, die, welke bij de reglementen zijn voorgeschreven, zonder nadere machtiging; hij verzamelt de bons van de onderdeelen en maakt de generale bons op; hij is geldelijk verantwoordelijk voor alle bedragen, welke hij ontvangt, totdat deze verantwoord zijn; hij heeft onder zijne bevelen een luitenant, „adjoint au trésorier”, die hem zoo noodig vervangt.

De „officier d’habillement” is belast met het beheer van de goederen, maakt de materiele verantwoording van het korps op en heeft onder zijne bevelen een adjudant, speciaal belast met de wapenen, en voorts de meesters-werklieden. Hij

is geldelijk verantwoordelijk voor het aanwezig en in goeden staat zijn van het materieel onder zijn beheer.

De chefs van den Geneeskundigen en van den Veterinairen Dienst bij het korps, de officieren, belast met onderwijs en oefeningen, de „officiers d'approvisionnement”, enz., houden, onder toezicht van den major, de verantwoordingen aan van het onder hun toezicht gestelde materieel. Zij zijn geldelijk verantwoordelijk voor de hun toevertrouwde fondsen en voor het aanwezig en in goeden staat zijn van het materieel onder hun beheer.

De commandanten van gedetacheerde onderdeelen treden zelf op als major, trésorier en officier d'habillement, en kunnen zich doen bijstaan door een luitenant, „officier des détails”, doch blijven persoonlijk tegenover den korpscommandant verantwoordelijk.

De commandanten der onderdeelen zijn geldelijk verantwoordelijk voor het aanwezig zijn van de sommen, waarvoor zij quitantie hebben gegeven en welke nog niet verbruikt zijn, voor het aanwezig en in goeden staat zijn van het materieel en voor betalingen en uitdeelingen, welke in strijd met de reglementen hebben plaats gehad (*B. P.* 662 en *R. I.* Jan.).

In verband met eene voorgenomen geheele wijziging van de militaire administratie in het *Belgische* leger zijn thans 3 ontwerp-reglementen verschenen:

- 1e. „Attributions des autorités administratives”,
- 2e. „Service des fonds” en
- 3e. „Comptabilité des prestations”,

waaraan het volgende ontleend wordt.

De raden van administratie, behalve bij de gendarmerie, zijn afgeschaffd.

De commandant van het korps heeft het oppertoezicht op en is verantwoordelijk voor de administratie van het korps. Zoo hij dit noodig acht, kan hij zijne bevoegdheden overdragen aan den luitenant-kolonel, of, bij ontstentenis van dezen, aan een ander hoofdofficier. Hij houdt toezicht op de diensten van den kwartiermeester, behalve wat het geldelijk beheer betreft; hij is verantwoordelijk voor de met zijne

machtiging betaalde bedragen, indien mocht blijken, dat de betaling niet voor eene werkelijke behoefte noodig was en verder voor alle met de voorschriften strijdige uitgaven, welke hij gelast of waartoe hij machtiging heeft verleend, en voor de geldelijke gevolgen van het op zijn last niet nakomen van de voorgeschreven bepalingen. Aangezien het kleedingbeheer ten nauwste samenhangt met de maatregelen voor eene mobilisatie, is het noodig, dat de commandant van het korps zijne volle aandacht wijdt aan dit beheer en dat de daarmede belaste personen aan hem verantwoordelijk zijn, zoodat hij de volle verantwoordelijkheid voor het kleedingbeheer kan dragen.

De administratie van het korps wordt gecontroleerd door den divisie- of stelling-intendant.

De luitenant-kolonel, indien deze bij den staf van het regiment aanwezig is, ondersteunt den commandant van het korps in de leiding van de administratie; hij heeft het oppertoezicht op de werkplaatsen van de meesters-werklieden en onderzoekt om de 3 maanden de administratie van de door den korps-commandant aangewezen onderdeelen; hij heeft het toezicht op de verschillende diensten bij het korps, als kleeding, wapening, kazerneering, enz.

De commandant van het bataljon houdt toezicht op de administratie der onderdeelen van het bataljon en onderzoekt alle 3 maanden de verantwoordingen. Hij waakt er voor, dat de kleeding in goeden staat is, zonder zich te mengen in het kleedingbeheer, dat onder den commandant van het korps en den compagnies-commandant ressorteert.

De compagnies-commandant is belast met de administratie van zijn onderdeel en daarvoor verantwoordelijk aan den korps-commandant. Hij is geldelijk verantwoordelijk voor het aanwezig zijn en voor het onderhoud van de goederen, welke ontvangen en nog niet uitgedeeld zijn, voor de gelden, welke ontvangen en nog niet verbruikt zijn, en voor verliezen aan goederen, door gebrek aan toezicht. Hij zendt aan den kwartiermeester, bij van den staf verwijderde onderdeelen, aan den „officier-payeur”, een staat van de met het personeel voorgevallen veranderingen en bewegingen en

berekening van het aankomende over de geheele afgelopen week.

De kwartiermeester is de „officier-payeur” van het korps en heeft de bevoegdheden van compagnies-commandant tegenover de „officiers-payeurs” en de op zijn bureau werkzaam gestelde schrijvers; hij is belast met het geldelijk beheer, waarvoor hij rekenplichtig is aan de Rekenkamer en maakt de korpsverzameling op. Elke maand zendt hij aan den met het toezicht op de administratie van het korps belasting-intendant eene aanvraag om fondsen, welke door den intendant wordt doorgezonden aan den „chef du service de l'ordonnancement”, die de bedragen mandateert en de mandaten doet toekomen aan den agent der „Banque Nationale” in de standplaats van den kwartiermeester om het bedrag op diens rekening te doen bijschrijven. De agent wisselt de mandaten in en geeft een stortingsbewijs af, dat door den mandateur wordt doorgezonden aan den kwartiermeester, die het bij zijne kas bewaart, totdat hij van het beheer van de gelden door de Rekenkamer is ontlast. Tot het ontvangen van geld zendt de kwartiermeester tweemaal 's maands eene aanvraag om fondsen voor zich en voor de „officiers-payeurs” van het korps en voorzien van de noodige bewijzen en van één of meer chèques op het agentschap van de Bank, waarbij voor hem eene rekening is geopend, aan den intendant, die de bescheiden onderzoekt, de chèque(s) van zijn visum voorziet en met de bewijzen aan den kwartiermeester terugzendt; het aangevraagde bedrag mag niet hooger zijn dan voor de behoefte van eene halve maand, vermeerderd met 10 ^o/_o. De kwartiermeester voorziet de „officiers-payeurs” bij de gedetacheerde onderdeelen en de detachements-commandanten van geld, zoo mogelijk door overschrijving op het agentschap van de Bank in hunne standplaats, in andere gevallen door geldzending.

Behalve de betalingen, welke een gevolg zijn van de voorschriften en tarieven en waarvoor hij alleen de bescheiden onderteekent, doet de kwartiermeester de betalingen, welke gelast of gemachtigd worden door den korps-commandant, den intendant of het Departement van Oorlog. Hij is geldelijk

verantwoordelijk voor alle gelden van af de ontvangst totdat het rechtmatig gebruik is aangetoond, voor alle onwettige betalingen, niet geboekte ontvangsten, enz. en voor de bedragen, welke hij in handen laat van de „officiers-payeurs” en van de detachements-commandanten, voor zoover deze bedragen hooger zijn dan de vermoedelijke uitgaven in eene halve maand, vermeerderd met 10 %.

De intendant neemt de kas op van den kwartiermeester en kan daartoe inzage nemen van diens rekening bij de Bank.

De „officier-payeur” is geldelijk verantwoordelijk aan den kwartiermeester en doet de betalingen en ontvangsten bij het onderdeel, waartoe hij behoort; hij beheert het kleedingmagazijn ter plaatse en is daarvoor geldelijk verantwoordelijk aan den „administrateur d'habillement” van het korps. De administratieve bescheiden, door de compagnieën aan den kwartiermeester in te zenden, worden vóór de verzending door hem nagezien.

De officieren, belast met het beheer van de kleeding („administrateur d'habillement”), de wapenen, de munitie en het kampmaterieel („officier d'armement”) en het nachtleger („officier de casernement”) zijn geldelijk verantwoordelijk voor het onder hun beheer gestelde materieel.

Kleeding en uitrusting.

De in *Frankrijk* beproefde nieuwe velduniform, de tenue *réséda*, heeft niet voldaan. Wel is de soldaat in de nieuwe uniform minder zichtbaar dan in de oude bonte uniform, doch juist aan den decoratieven indruk van de uniform wordt veel waarde gehecht. De roode pantalon, hoewel in het veld duidelijk zichtbaar, is onafscheidelijk geworden van de Infanterie en laat zich niet verdringen. Ook met de modellen van de nieuwe uniform is men niet ingenomen; zoo werd de helm, welke geen punt mocht hebben, om niet op de Duitsche Pickelhaube te gelijken, te plat gevonden en werd deze goed genoeg geacht voor de brandweer, doch niet voor den soldaat. Hoofdzaak was evenwel, dat de uniform te weinig verschil vertoonde met de Duitsche velduniform,

waardoor gevaar voor verwarring op het slagveld ontstaan kan.

In verband hiermede is thans besloten de oude uniform voor het meerendeel van de wapens en diensten te handhaven; de Infanterie behoudt de roode pantalon, de kepi en de epauletten.

De overjas, vareuse en kepi zullen van grijsblauw laken worden vervaardigd, terwijl men aanneemt, dat, daar de overjas de pantalon voor het grootste gedeelte bedekt, de roode kleur van dit laatste kleedingstuk niet te veel zal opvallen. De beenwindsels worden alleen bij de Alpentroepen ingevoerd, daar gebleken is, dat het aanleggen van deze windsels te lang duurt; de onbereden troepen behouden rijgschoenen met lederen beenstukken; als kwartierschoenen worden lichte rijgschoenen van leder en zeildoek verstrekt.

Voorts zullen, evenals reeds in meerdere legers geschiedt, de ransel, draagriemen, koppel en geweerriem niet meer van leder worden vervaardigd, doch van eene soort katoenen stof, het bekende „Mills woven”, en wordt de stijve ransel vervangen door een ransel van slap model, waarin 2 zakken zijn aangebracht voor ondergoed en noodration.

In den oud-model ransel droeg de man een laken „veste”, 2 noodrations, een hemd, een zakdoek, zeep, lepel, naai- en poetsgereedschap, een paar linnen slobkousen, enz.; aan den ransel bevestigd schoenen in schoenzakjes, kookgereedschap, pioniergereedschap en vleeschconserven. Ten einde het gewicht van den bepakten ransel (8,5 K.G.) te verminderen, wordt de, in de plaats van de „veste” ingevoerde, vareuse, zoomede 1 noodration op de compagnieskar medegevoerd en zijn de groote bussen vleeschconserven van 1 K.G. vervangen door busjes, welke elk 1 ration verduurzaamd vleesch bevatten en door ieder man zelf gedragen worden. Voorts voert elke groep mede 2 distributiezakken, 2 emmers van zeildoek en 1 lantaarn, welke over de manschappen worden verdeeld.

Het gewicht van den nieuwen ransel met een hemd, een zakdoek, zeep, schoenen met schoenzakjes, 1 noodration, kookgereedschap, enz. bedraagt 3,675 K.G. (*D. O.* 26,50 en 51, *V.* 1, 1913).

In *Duitsland* wordt nog steeds strijd gevoerd over de vraag, of de laars al dan niet door de rijgschoen moet worden vervangen.

Sommigen beweren, dat de laars het beste veldschoeisel is en gaan hierbij af op de ervaringen, opgedaan in 1870/71; voorts, dat de gele rijgschoenen met beenstukken „wenig militairisch aussehend” zijn, dat de lange pantalon, zonder beenstukken gedragen, meer stof opwerpt dan de laars, enz.

Anderen voeren hiertegen aan, dat tegenwoordig het medevoeren van reserveschoeisel op den „Packwagen” een grooteren omvang kan nemen, dan in 1870/71 het geval was, dat gele schoenen met beenstukken bij de grijze velduniform zeer goed kleeden, dat natte rijgschoenen, welke niet behoorlijk gedroogd kunnen worden, gemakkelijker uit- en aangetrokken kunnen worden dan natte laarzen.

Men wenscht soepele beenstukken, welke met olie zacht en waterdicht gehouden worden, op den schoen sluiten zonder te schuren en zonder, of met zoo weinig mogelijk, riemen, gespen en ander bijwerk.

Thans wordt de laars op marsch gedragen en de rijgschoen — als kwartierschoen en als reserve — in den ransel; bij invoering van rijgschoenen met beenstukken zou het tweede paar vervangen kunnen worden door een paar lichte kwartierschoenen, waardoor de bepakking tevens verminderd zou worden.

Inmiddels is, volgens *R. A. E. Maart*, bij kabinetsorder aan alle officieren en militaire ambtenaren toegestaan rijgschoenen met beenstukken te dragen, in en buiten dienst, behalve bij parades (*D. O.* 52).

Voor de manschappen van alle wapens in het *Italiaansche* leger is eene aschgrijze linnen zomerkleding ingevoerd, bestaande in eene blouse en een pantalon; de blouse voor de onberedenen heeft een staanden kraag, vier zakken, splitten op zijde, en wordt gesloten door 5 zwart-beenen knopen; bij de blouse voor de beredenen ontbreken de splitten. De pantalon is voor alle wapens kort en omspant het onderbeen zoodanig, dat de pantalon onder de beenstukken, c.q. in de laars gedragen kan worden (*S. M. Z.* 8).

Het groote vraagstuk van de voetbekleding van den soldaat tracht men niet alleen op te lossen door een doelmatig model van schoen, door voetriemen, enz. doch ook door uitgebreide voorschriften omtrent het passen van het schoeisel. Zoo is in de *Vereenigde Staten van N.-A.* aan de troepen-commandanten opgedragen, persoonlijk tegenwoordig te zijn bij het meten van de voeten hunner manschappen vóór het passen van het schoeisel. Bij het meten moeten de manschappen, op bloote voeten staande, een gewicht van 40 pond op den rug dragen, waarbij zij, om het evenwicht te kunnen bewaren, met één hand op een vaststaand voorwerp kunnen steunen. Gemeten worden de omtrek van den voet over den bal en de lengte; bij beide maten wordt eene bepaalde afmeting opgeteld en hiernaar een paar schoenen uitgezocht en nauwkeurig gepast; de metingen moeten op geregelde tijden worden herhaald. Op marsch moeten wollen sokken worden gedragen, welke zoo wijd zijn, dat de teenen vrij bewogen kunnen worden.

De compagnies-commandanten moeten zich vaak en steeds vóór elken marsch overtuigen, dat de voeten der manschappen in marschvaardigen toestand verkeerden, de nagels behoorlijk verzorgd en geen eksteroogen, enz. aanwezig zijn. Tevens is een nieuw model marcheerschoen ingevoerd, welke verstrekt zal worden als de voorraad van de oud-model schoenen verbruikt is (*M. W.* 22).

Voor het *Duitsche* leger geeft de „Generalarzt” a. D. HEROLD in overweging des zomers katoenen en des winters niet te dikke en niet te nauwe wollen sokken te verstrekken en de soldaten in het kwartier veel op bloote voeten te doen loopen, om de huid te harden (*D. O.* 29).

Automobielen.

Op 1 Januari 1912 waren in Duitschland aanwezig 6844 vrachtautomobielen, waarvan 157 vracht-motorrijwielen, tegen 957 vrachtautomobielen in 1907. De snelle vermeerdering van het aantal van deze voertuigen, gepaard aan de vermindering van het aantal voor het leger geschikte trekpaarden, doet *D. O.* 26 vragen of niet bij eene reeks van

organisatiën de dierlijke trekkracht door mechanische moet worden vervangen.

Hoewel het Duitse legerbestuur in oorlogstijd de beschikking heeft over 1000 gesubsidieerde „Armee-Lastzüge” (vrachtautobiel met aanhangwagen) wordt in overweging gegeven bij de cavalerie-divisiën drietons-vrachtautomobielen in te deelen, omdat deze, ook blijkens de door Italië in Tripoli opgedane ervaring, beter geschikt zijn om de cavalerie-divisiën overal te volgen. Dergelijke voertuigen waren dan ook bij de jongste manoeuvres voor het vervoer van levensmiddelen ingedeeld, doch werden den eersten manoeuvre-dag bij een der partijen gebezigd om een jagerbataljon snel te verplaatsen, ten gevolge waarvan een voordeel werd behaald op de tegenpartij. Of het aanbeveling verdient de automobielen, zij het dan ook tijdelijk, te onttrekken aan hare eigenlijke taak, moet evenwel betwijfeld worden (*I. R. Beiheft* 145).

In *Rusland* heeft een concours van vrachtautomobielen plaats gehad, waaraan 54 voertuigen van buitenlandsche fabrieken deelnamen. In het geheel duurde het concours 3 weken en werd in dien tijd afgelegd de weg van Petersburg over Moskou naar Orel en terug (2500 K.M.); nagegaan werd de geschiktheid van de Russische straatwegen, de soliditeit der machines, het brandstofverbruik en of het al dan niet mogelijk was om in eene colonne, met tusschenruimten van 80 voet, te rijden. Na afloop van het concours, waarbij de voertuigen door officieren werden gecontroleerd, werden 40 van de beste vrachtautomobielen door het legerbestuur aangeschaft, terwijl verdere aanschaffingen tot een bedrag van 2 millioen roebel zullen volgen (*D. O.* 44).

Territoriaal- en etappendienst.

De territoriaal- en etappendienst in *Zwitserland* zijn thans als volgt geregeld:

Territoriaaldienst. Ten einde de hulpbronnen van het land te kunnen benutten, wordt het rijk in 8 arrondissementen verdeeld, elk met een territorialen commandant, die reeds in vreedstijd wordt benoemd. In oorlogstijd wordt deze dienst geleid door het Departement van Oorlog, dat daartoe beschikt

over de sectie van den territorialen dienst bij den Generalen Staf, de chefs van diensten, die het oppertoezicht hebben over de militaire magazijnen en inrichtingen en over de territoriale commandanten, die, als vertegenwoordigers van het Departement van Oorlog bij de kantonale autoriteiten, tot taak hebben de algemeene politie, dekking der mobilisatie en concentratie, bescherming van aanvoerwegen, requisitie van materieel van allerlei aard, enz. Zij beschikken hiertoe over den landstorm en de hulpdiensten in hun arrondissement en, zoo noodig, over de troepen van het actieve leger en de landweer.

Etappendienst. Deze dienst brengt de door den territorialen dienst bijeengebrachte voorraden naar het leger en ontlast dit van den afvoer. De etappenlijnen beginnen op de door den „chef du service des transports” aangewezen plaatsen („stations principales d'étapes”), waar de territoriaaldienst overgaat in den etappendienst; vandaar gaat de aanvoer, zoo noodig, over „stations intermédiaires d'étapes” naar de „têtes d'étapes”, waar de etappendienst verbinding krijgt met de troepentreinen, tenzij het mogelijk is de troepen dichter te naderen, in welk geval de overgaaf van den aanvoer plaats heeft op „places d'échange”, waardoor de troepentreinen minder lange afstanden behoeven af te leggen. Deze „places d'échange” worden met de troepen verplaatst en bij gemeenschappelijk overleg tusschen de commandanten van den troep en van de „têtes d'étapes” vastgesteld (*R. M. S. 3, R. A. E. April*).

Treinwezen.

Uit de in de *Duitsche* „Dienstanweisung für Bagagen, Munitions-kolonnen und Trains” gebrachte wijzigingen blijkt, dat:

1e. de „Lebensmittelwagen” zullen worden beladen met 750 K.G.; de „Futterwagen” met 1500 K.G., indien deze met paarden van zwaar slag bespannen zijn;

2e. de „Proviant-kolonnen” zullen worden verdeeld in lichte en zware; de lichte zijn door eene overmaat aan trekkracht zeer beweeglijk en eigenen zich daardoor voor den aanvoer van verplegsmiddelen voor cavalerie-divisiën en in bijzondere gevallen;

3e. als grondregel voor de belading van verplegingscolonnes zal gelden, dat op elke colonne het benoodigde aantal rations, zoo mogelijk ook aan haver, voor eene groote eenheid wordt geladen en wel de rations gelijkelijk over de sectiën verdeeld: de belading van de verschillende voertuigen bedraagt bij de zware „Proviantkolonnen” 1000, bij de lichte 750 en bij de „Fuhrparkkolonnen” 1200 K.G.; de marschdiepten dezer colonnes bedragen resp. 425, 550 en 580 M.;

4e. de etappentreinen worden uitgebreid met etappenvrachtautotreinen; de dagelijks door deze af te leggen afstanden worden berekend op: in de vlakte 100, in het heuvel-land 80, in het gebergte 60 K.M.; bij zeer ongunstige wegen, vooral in den winter bij zware sneeuw, de helft.

In verband met de vervanging van de paardentrekkracht door autotractie bij verschillende organen van het *Engelsche* leger — het aantal vrachtautomobielen voor de „Expeditionary Force” zal zoo spoedig mogelijk worden uitgebreid tot 600 stuks — worden voortdurend treincompagnieën veranderd in mechanisch-transportcompagnieën, waarvan er thans 18 bij het leger zijn. Ook Engeland heeft te kampen met een gebrek aan voor militair gebruik in oorlogstijd geschikte paarden, zoodat men, door mechanisch vervoer toe te passen, daar, waar dit mogelijk is, over de geschikte paarden kan beschikken voor die transporten, waarbij het mechanisch vervoer niet kan worden toegepast, als: Bereden-Artillerie, enz. (*M. W.* 150).

Volgens de nieuwe voorschriften op den velddienst marcheeren in het *Zwitserische* leger de keukenwagens met den bagagetrein zoo dicht achter den staart der troepen, dat de veiligheid verzekerd is; in het *Oostenrijksche* leger moeten deze voertuigen zoo gedirigeerd worden, dat de troepen vóór of zoo spoedig mogelijk na een gevecht of gedurende eene gevechtspauze verpleegd kunnen worden; zoo lang de stand van het gevecht nog onzeker is, mogen zij niet worden aangetrokken tot in de gevechtlijn (*R. M. S.* 6, *M. W.* 122.)

Door het overbrengen van de vareuse, 1 noodration en het poetsgereedschap van den man naar de compagnieskar

en door het verminderen van den taschvoorraad van 120 tot 88 patronen, waardoor meer patronen op de voertuigen moeten worden medegevoerd, moet in *Frankrijk* het aantal voertuigen per regiment worden uitgebreid.

Bestond oorspronkelijk de gevechtstrein van een regiment van 3 bataljons à 4 compagnieën uit 3 caissons, 12 compagnies-karren, 3 vleeschwagens en 3 geneeskundige voertuigen, thans is deze trein uitgebreid tot 12 munitie-voertuigen, 3 caissons (voor de reg. mitrailleurs), 13 voertuigen voor levensmiddelen en bagage, 13 keukenwagens, 3 geneeskundige voertuigen, 2 lichte gereedschapwagens en 1 veldsmidse, terwijl de 3 vleeschwagens naar den bagagetrein zijn overgebracht.

Zeer leerrijk uit een oogpunt van treinaanvoering waren de jongste manoeuvres van het *Oostenrijksche* 3e korps, waaraan 2 divisien op oorlogsterkte deelnamen, ook wat betreft de uitrusting met treinen, en waarbij voor vleeschaanvoer van automobielen werd gebruik gemaakt, terwijl bij den grooten trein naast paarden- ook ossenbespanningen werden gebezigd. De lengte van de marcheerende colonnes was 6 maal zoo groot als bij andere manoeuvres, de wegen waren over vele K. M. met troepen en treinen overvuld.

De verplegingsdienst verliep niet altijd naar wensch; de verplegingstreinen kwamen vaak zeer laat, op vele dagen en bij vele afdeelingen in het geheel niet aan; een verplegingstrein werd door de tegenpartij gevangen genomen en door de scheidsrechters tot den volgenden dag uitgeschakeld, waardoor de trein zijne voorraden niet aan de troepen kon afgeven. Bij de lengte en het, als gevolg daarvan, moeilijk bewegen van de treinen, was al de energie van de ingedeelde officieren van verplegings- en treindiensten noodig, om in deze geweldige treinmassa's tijdens den marsch eenigszins orde te houden en den trein voorwaarts te brengen. De oefeningen met divisien op oorlogsterkte hebben een veel duidelijker beeld gegeven van de moeilijkheden van aanvoering, leiding, onderbrenging en verzorging van de troepen dan bij vroegere manoeuvres het geval was (*B. K.* 10).

De nieuwe Vredesorganisatie van het Nederlandsche leger.

NASCHRIFT

DOOR

J. L. TEN BOSCH.

De, in dit verband gelukkige, omstandigheid, dat 1 April 1913 het *W. J.* nog niet verschenen was, heeft der Commissie van Redactie de gelegenheid geopend, nog eenige gegevens over de nieuwe vredesorganisatie te doen opnemen.

Wel is dit feitelijk in strijd met de aangenomen gewoonte, om in het *Jaarbericht* alleen de militaire wetenswaardigheden van het afgelopen jaar te doen behandelen; de overweging evenwel, dat het hier ging om zaken van groot en actueel belang, heeft over dit bezwaar doen heenstappen, te meer, omdat in het tijdstip van verschijnen van dit boekwerk geene noemenswaardige vertraging gebracht behoefde te worden.

De nieuwe vredesorganisatie, Koninklijke besluiten van 28 Maart 1913, No.'s 38 en 39, heeft wijziging gebracht in de samenstelling der veld- en der vestingtroepen; achter-eenvolgens zal deze hier behandeld worden.

a. Het Veldleger.

De hoogste indeeling van dat Veldleger is ongewijzigd gebleven; het blijft bestaan uit het Hoofdkwartier, 4 divisien, het eskadron Ordonnansen en het korps Pontonniers.

Veranderingen worden in hoofdzaak alleen aangetroffen

in de divisïën en houden verband met de nieuwe brigade-indeeling.

Wat tot dusver infanterie-regimenten waren, zijn thans infanterie-brigades van 2 regimenten geworden; wij spreken nu van de brigade Grenadiers en Jagers, de 1e. de 2e brigade, tot en met de 11de brigade.

De samenstelling der divisïën is thans (de stafkwartieren zijn niet afzonderlijk vermeld):

DIVISIËN.	INFANTERIE.	CAVALERIE.	ARTILLERIE.
1 ^e	Brigade Grenadiers en Jagers. IV ^e Inf. Brigade. X ^e " " " 1 ^e Comp. Wielrijders. 1 ^e Mitrailleur-afd.	3 ^e regiment Huzaren.	2 ^e regiment Veld-Artillerie.
2 ^e	VII ^e Inf.-Brigade. VIII ^e " " " XI ^e " " " 2 ^e comp Wielrijders. 2 ^e Mitrailleur-afd.	4 ^e regiment Huzaren.	4 ^e regiment Veld-Artillerie. Het korps Rijdende-Artillerie.
3 ^e	II ^e Inf.-Brigade. III ^e " " " VI ^e " " " 3 ^e comp. Wielrijders. 3 ^e Mitrailleur-afd.	2 ^e regiment Huzaren.	3 ^e regiment Veld-Artillerie.
4 ^e	I ^e Inf.-Brigade. V ^e " " " IX ^e " " " 4 ^e comp Wielrijders. 4 ^e Mitrailleur-afd.	1 ^e regiment Huzaren.	1 ^e regiment Veld-Artillerie.

De staven der infanterie-brigades, bestaande uit een kolonel, commandant met 2 dienstpaarden, een kapitein-adjudant met 1 dienstpaard, 1 luitenant voor speciale diensten en

1 kapitein-kwartiermeester, alsmede uit eenig schrijverspersoneel, te detacheren van de staven der regimenten, zijn gevormd uit de vroegere regimentsstaven.

Behalve uit dien staf, is iedere infanterie-brigade verder samengesteld uit 2 infanterie-regimenten en wel zoodanig, dat tot de brigade Grenadiers en Jagers het regiment Grenadiers en het regiment Jagers behooren; tot de 1e Infanterie-Brigade het 1e en het 12e (1 + 11) regiment, tot de IIe Infanterie-Brigade het 2e en het 13e (2 + 11) regiment enz., zoodat het gemakkelijk is de nummers te onthouden van de regimenten, die te zamen eene brigade vormen; een van die regimenten heeft toch het zelfde nummer als de betrokken brigade, het andere regiment heeft een nummer, dat elf hooger is.

De regimenten bestaan ieder uit den staf van het regiment, uit drie bataljons, waarvan het IIIe (het Octoberploeg-bataljon) 1 October 1913 wordt geformeerd; uit het voorloopig nog voor „memorie” gevoerd wordende mitrailleurpeloton en uit de op 1 Juni 1913 op te richten depot-compagnie.

De nieuwe organisatie is dus op 1 April 1913 niet volledig doorgevoerd geworden; mocht vóór 1 October van dit jaar gemobiliseerd moeten worden, dan zal die mobilisatie ongeveer het zelfde verloop hebben als tot dusverre was bepaald. Voor de aanvoering en de encadreering van de alsdan te vormen 5e en 6e bataljons, die alsdan de IIIe bataljons zullen vormen van de regimenten, is het noodige personeel beschikbaar gehouden.

De regimentsstaf bestaat uit den luitenant-kolonel, regimentscommandant met 1 dienstpaard, den niet bereden regimentsadjutant (een luitenant), een luitenant voor speciale diensten, tevens commandant van het mitrailleur-peloton, twee luitenant-kwartiermeesters, het noodige schrijverspersoneel, eenige vrijwilligers voor oppassersdiensten en eenige miliciens, om tot hoefsmid te worden opgeleid. Voorts is bepaald, dat het regiment Grenadiers, het regiment Jagers en de met de brigades gelijk genummerde regimenten een muziekkorps of een fanfarekorps zullen hebben, waartoe de noodige muzikanten en élève-muzikanten in die staven zijn opgenomen. De

regimenten hebben elk een vaandeldrager; de nieuw gevormde regimenten zullen te zijner tijd van een vaandel worden voorzien.

De bataljonsstaven hebben grootendeels de zelfde samenstelling gehouden; alleen de luitenant voor speciale diensten en de luitenant-kwartiermeester zijn komen te vervallen.

In de organisatie van de vredes-compagnie zijn belangrijke wijzigingen gekomen; het aantal luitenants is met 1 verminderd en dus op 1 gebracht; het aantal sergeanten (dat zijn onderofficieren, die langer dan twee jaren dien rang bekleeden) is van 7 op 4 gebracht; de fourier is weder in eere hersteld en afzonderlijk vermeld, en het aantal korporaals is van 8 tot 5 teruggebracht. Het aantal sergeanten wordt verhoogd met hen, welke dien rang nog niet gedurende 2 jaren bekleeden, en met de milicien-sergeanten; het aantal korporaals met de milicien-korporaals.

De toekomst zal nu moeten doen zien, of het mogelijk zal zijn met dit minimum van kader aan de militie eene degelijke en ononderbroken opleiding *door het zelfde personeel* te doen geven; verder of deze organisatie bereikt en behouden zal kunnen worden. Om aan dit laatste eenigszins te gemoet te komen, is in den staf van de infanterie-brigade een luitenant voor speciale diensten opgenomen, bestemd voor tijdelijke detacheringen, commissiën enz., is ook bij den regimentsstaf een dergelijk officier ingedeeld, die althans tijdelijk, zoo lang het mitrailleur-peloton niet geformeerd is, voor dergelijke diensten gebruikt kan worden. Of dit evenwel voldoende zal zijn, moet betwijfeld worden, ook omdat het aan grooten twijfel onderhevig is, of bovenbedoelde organisatie, wat betreft een luitenant per compagnie, bereikt zal kunnen worden. Thans, met 2 bataljons per regiment en zonder depot-compagnieën, gaat het; hoe de toestand zal zijn na 1 October 1913, na de oprichting dus van 24 depot-compagnieën, van 96 compagnieën van de IIIe bataljons en van eenige hierna te noemen nieuwe, eveneens luitenants noodig hebbende, inrichtingen, zal hieronder worden aangetoond.

Eene matige berekening doet zien, dat volgens de organisatie ongeveer 600 luitenants van de Infanterie benoodigd zijn.

Bij het Hoofdkwartier Veldleger . . .	1 luitenant
„ de divisiestaven	4 luitenants
„ „ brigadestaven	12 „
„ „ regimentsstaven	48 „
„ „ bataljonsstaven	72 „
„ „ compagnieën	288 „
„ „ depotcompagnieën	48 „
„ den Inspecteur der Infanterie . . .	2 „
„ het D. v. O., K. M. A., C. S., enz.	33 „
„ „ Instructie-Bataljon	12 „
„ den Hoofdcursus	6 „
„ „ Chef van den Generalen Staf.	2 „
„ de Militaire Verkenningen	9 „
„ den Hoofd-Intendant	1 „
„ de Hoogere Krijgsschool	18 „
„ „ Normaal Schietschool	2 „
„ „ compagnieën wielrijders . . .	8 „
„ „ mitrailleur-afdeelingen	8 „
„ „ scholen voor verlof-officieren .	21 „
„ „ militaire gymnastiekscholen .	3 „
Totaal	598 „

Volgens het „officiersboekje” zijn 577 luitenants beschikbaar, welk aantal evenwel verminderd moet worden met de tot 1 October e.k. aan te stellen kapiteins, zijnde 96 voor even zoo veel nieuw op te richten compagnieën, waarvoor echter reeds 60 kapiteins voor speciale diensten beschikbaar zijn, verder met 1 voor de derde school voor verlof-officieren en met 1 voor onderdirecteur der militaire gymnastiekschool, terwijl op genoemden datum nog 12 kapiteins tot majoor bevorderd moeten worden, zoodat de totale vermindering 50 bedraagt. Het beschikbare aantal luitenants wordt dus tot 527 teruggebracht.

Aan de organisatie komen dus een 70-tal luitenants te kort; m. a. w. 70 van de compagnieën zullen het moeten doen zonder luitenant.

Dit jaar is geene verbetering te wachten, de nieuw aan te stellen luitenants tellen niet mede; volgens art. 4 van het

genoemde Kon. Besl. toch worden de luitenants, die nog geen jaar in den officiersrang hebben doorgebracht, bij de korpsen boven de formatie gevoerd, evenals de luitenants, tijdelijk werkzaam gesteld aan het Departement van Oorlog, onder de bevelen van den Chef van den Generalen Staf, van den Hoofd-Intendant of wel gedetacheerd bij de Hoogere Krijgsschool, de Koninklijke Militaire Academie, bij de Militaire Verkenningen, bij het wapen der Koninklijke Marechaussee, bij het Regiment Genietroepen, voor onbepaalden tijd gedetacheerd bij de scholen voor verlof-officieren, of op grond van art. 132 „Regtspleging Landmagt”, benoemd tot leden van den Krijgsraad.

Het zal dus van het begin af een beetje sukkelen zijn; de depotcompagnieën zullen het voorloopig met één luitenant moeten doen, de luitenants van de Octoberploeg-bataljons zullen dienst moeten doen bij de compagnieën van de Januari-ploeg-bataljons enz. Bij verschillende compagnieën evenwel zal niet beschikt kunnen worden over het vaste, daarbij in te deelen personeel en dat is voor eene nieuwe organisatie, die op één luitenant per compagnie gebaseerd is, een slecht begin.

Moge het kwaad spoedig verholpen kunnen worden; naar verluidt, zal de eerstvolgende jaren een groot aantal plaatsen voor de Infanterie aan de onderscheidene officiersopleidingscholen worden opengesteld, om te trachten op die wijze, althans in de toekomst, het aantal luitenants te verkrijgen.

Beter schijnt het toe — het is toch de groote vraag, of al die plaatsen wel bezet zullen worden, en zoo ja, door de gewenschte elementen — om door eene wetswijziging aan de reserve-officieren de mogelijkheid te openen, tot het beroepskader over te gaan. Onder dit reserve-personeel zijn geschikte personen aanwezig, die gaarne deze gelegenheid zullen aangrijpen, om effectief luitenant te kunnen worden. Het leger zou daar goed bij varen en officieren verkrijgen, beziel met lust en ijver voor hunne taak en die, omdat op rijpen leeftijd de beroepskeuze is gedaan, voldoende waarborgen zullen geven, dat zij met groote toewijding zullen blijven dienen.

Ook het onderofficiersvraagstuk is niet zoo eenvoudig op te lossen. Het gewenschte aantal is wel beschikbaar; of zij evenwel allen zullen voldoen aan de hooge eischen, welke te recht thans aan de opleidings-sergeanten gesteld worden, zal de tijd moeten leeren.

De vooruitzichten van den onderofficiersstand zijn intuschen verbeterd geworden; het aantal adjudant-onderofficieren is voorts in niet geringe mate uitgebreid ¹⁾, zoodat met eenigen grond verwacht mag worden, dat de toeloop naar de nieuwe Kadernschool niet onbevredigend zal zijn.

Het Instructie-Bataljon is daartoe tot Kadernschool voor de Infanterie gereorganiseerd en tot 2 compagnieën teruggebracht.

In den staf van het bataljon is de kapitein, directeur van den cursus, en een luitenant voor speciale diensten opgenomen,

De eene compagnie is uitsluitend bestemd voor de opleiding van korporaals tot onderofficieren, de andere voor de opleiding van vrijwilligers tot korporaals.

De samenstelling van de Normaal-Schietschool heeft eenige wijziging ondergaan, omdat een deel daarvan als Militaire Gymnastiekschool 1 Juni 1913 zelfstandig zal worden georganiseerd. De taak van dit nieuwe onderdeel is bekend, het moet beschouwd worden als de eerste stap op den weg van de sportopleiding van de jeugd.

De compagnieën Wielrijders en de Mitrailleur-afdeelingen zijn nagenoeg ongewijzigd gebleven.

Voor de opleiding van de verlofsofficieren der Infanterie zijn thans drie scholen benoodigd; een verblijvend teeken!

¹⁾ Volgens de „Bijzondere Bepalingen” in de vredesorganisatie kan de sergeant-majoor-instructeur van een compagnie, eskadron of batterij adjudant-onderofficier zijn.

Wijziging van deze bepaling, zoodanig, dat ook de sergeant-majoor-administrateur den hoogsten onderofficiersrang zal kunnen bereiken, schijnt in bewerking te zijn.

Zij zijn respectievelijk toegevoegd als zelfstandig onderdeel aan 5, 13, en 6 R. I. en staan onder algemeen toezicht van den Inspecteur der Infanterie.

Waarom niet onder den Inspecteur van het Militair-Onderwijs, aan welke autoriteit toch alle verdere officiers-opleidingen zijn toevertrouwd?

De vredesorganisatie van het wapen der Cavalerie heeft geene noemenswaardige verandering ondergaan, alleen dient te worden opgemerkt, dat, rekening houdende met de steeds minder wordende uitkomsten van de werving, thans bij het eskadron ordonnansen miliciens kunnen worden ingedeeld, wat tot dusver steeds vermeden was geworden.

De vredesorganisatie van het wapen der Artillerie is belangrijk gewijzigd; zoowel Veld- als Vesting-Artillerie zullen van deze nieuwe oordeelkundige indeeling de goede vruchten plukken; te betreuren is het, dat nog niet een stap verder is gegaan en tevens de *volkomen* scheiding van beide deelen van het wapen is tot stand gebracht.

Eene *volkomen* scheiding, omdat feitelijk eene gedeeltelijke scheiding altijd bestaan heeft en de eenige band, welke beide wapens thans nog verbindt, *alleen* daarin gelegen is, dat de officieren van het eene onderdeel van het wapen naar het andere worden overgeplaatst, daardoor persoonlijk dikwijls groot nadeel lijden, terwijl *het landsbelang er allerminst mede gebaat is*.

De opheffing van de betrekking van Inspecteur-Generaal der Artillerie, het doen vervallen dus van de autoriteit, die de belangen van het geheele wapen behartigde, had tevens de volkomen scheiding ten gevolge moeten hebben; een toestand als thans, een wapen zonder chef, is onhoudbaar en zal maar al te dikwijls tot groot nadeel van personen en van het landsbelang leiden.

Moge hierin spoedig eene verandering ten goede komen!

Het regiment Veld-Artillerie bestaat thans uit den staf, drie afdelingen, ieder van 2 batterijen, de treinafdeling en het depot.

De staf van het regiment heeft een luitenant voor speciale diensten meer, een paardenarts minder; de officieren-kwartiermeester zijn, evenals bij de Infanterie, in verband met de nieuwe wijze van het voeren der administratie, mede in den regimentsstaf opgenomen.

De afdeelingstaven hebben hun luitenant voor speciale diensten verloren.

Bij de batterijen is voor het vaststellen der organisatie rekening gehouden met de in oorlogstijd door te voeren splitsing in de 3-stukkenbatterijen; jammer genoeg is het aantal troepenpaarden niet vergroot en moet per batterij met 52 paarden genoeg worden genomen; de degelijke oefening met de 3-stukkenbatterij is daardoor niet immer verzekerd.

Van de trainafdeeling zijn 3 luitenants, 6 korporaals en 1 trompetter afgenomen, grootendeels om te kunnen voorzien in de nieuwe betrekkingen, bij het gereorganiseerde regiment te vervullen.

Ook bij de Veld-Artillerie ziet de officiers-encadreering van de batterijen er zorgelijk uit; door de onlangs plaats gehad hebbende bevordering is een betrekkelijk groot aantal luitenants tot kapitein benoemd, waaronder een tiental, dat bestemd was tot commandant van de B.-batterijen.

Deze zijn niet of niet gemakkelijk te vervangen, terwijl bovendien de vredesorganisatie van 3 luitenants per batterij op enkele uitzonderingen na niet bereikt wordt.

Dit zal in de toekomst noodzakelijk moeten leiden, evenals bij de oefenings-houwitser-compagnie, tot de indeeling van 2 kapiteins per vredesbatterij; de aanvoering van de B.-batterijen is anders niet verzekerd.

De vredessterkte van het depot is nagenoeg ongewijzigd gebleven; alleen is het aantal troepenpaarden van 31 op 29 gebracht, ten einde zonder meerdere kosten den adjudant-onderofficier en den trompetter van den nieuwen afdeelingstaf bereden te kunnen maken.

Artillerie bij mobilisatie te kunnen splitsen in vier 3-stukken-batterijen, is hiermede in de nieuwe organisatie rekening gehouden.

De organisatie-wijzigingen, het Veldleger betreffende, zijn hiermede afgeloopen, de niet-genoemde korpsen hebben de vroegere organisatie behouden.

Een enkel woord nog over de wijze, waarop de oude toestand in den nieuwen is overgegaan.

De brigadestaven zijn alle gevormd uit de staven van de bestaande regimenten; de regimentsstaven, de IIIe bataljons en de depotcompagnieën zijn of worden nieuw opgericht.

Bij de brigade Grenadiers en Jagers, en bij de Infanterie-Brigades V, VI en IX vormen de Bat. I en II van het oude Reg. de Bat. I en II van het Reg. Grenadiers, of van het nieuwe Reg. met overeenkomstig nummer, de Bat. III en IV, de Bat. I en II van het andere Reg. van de betrokken brigade.

Bij de Infanterie-Brigades I, VII, VIII, X en XI vormen de oude Bat. III en IV de Bat. I en II van het nieuwe Reg. met het brigadenummer; de oude Bat. I en II zijn met de zelfde nummers overgegaan bij de Reg., elf hooger genummerd dan deze brigades.

Bij Infanterie-Brigade II is gevormd: I-2 R. I. uit de helft van de Bat. I en III; II-2 R. I. uit IV; I-13 R. I. uit de andere helft van de aangebroken Bat.; II-13 R. I. uit het oude IIe Bat.

Bij Infanterie-Brigade III zijn de eerste 2 Bat. van 3 R. I. gevormd uit het Ie en IIIe, die van 14 R. I. uit het IVe en IIe Bat. van het oude 3 R. I., terwijl eindelijk bij de IVe Infanterie-Brigade de Bat. I en II van 4 R. I. zijn voortgekomen uit de Bat. IV en II, de overeenkomstige onderdeelen van 15 R. I. uit de Bat. I en III van het oude Reg.

Bij de Veld-Artillerie zijn de staven van de IIe afdeelingen nieuw opgericht en vormen de 1e en 2e batterij de Ie, de 3e en 4e batterij de IIe, de 5e en 6e batterij de IIIe afdeeling.

b. De Vestingtroepen.

De nieuwe organisatie van de Vestingtroepen heeft *niet* gebracht, wat door schier iedereen noodzakelijk geacht wordt,

om te allen tijde eene oordeelkundige aanvoering in de liniën en stellingen verzekerd te doen zijn; n.l. de doorvoering van het beginsel, dat ook in vreedstijd de linie- en stelling-commandanten, zoo veel als doenlijk is, de troepen onder hunne bevelen zullen hebben, die in oorlogstijd de bezettingen van de betrokken stellingen zullen uitmaken

De toepassing van dit alleszins juiste en reeds bij het Veldleger doorgevoerde beginsel schijnt voor de stellingen nog bezwaren mede te brengen, welke althans voorloopig nog niet te ontgaan zijn.

Toch is in deze richting reeds een stap gedaan. Wat de verwachting doet koesteren, dat in eene niet ver verwijderde toekomst ook de hoofdzaak zal volgen.

In de eerste plaats is weer overeenstemming gebracht tusschen de vredes- en de oorlogsorganisatie van de hoofdkwartieren van de liniën en stellingen; de hoofden van sectie IV zijn aangewezen en het verdere personeel hiertoe beschikbaar gesteld. In den staf der Artillerie zijn daartoe opgenomen: 1 kolonel, 1 luitenant-kolonel en 6 kapiteins, met bestemming om ingedeeld te worden: de kolonel en 3 kapiteins bij de Nieuwe Hollandsche Waterlinie, de luitenant-kolonel en 2 kapiteins bij de Stelling van Amsterdam, een kapitein bij de Stelling van den Helder.

Voornoemde hoofdofficieren treden tevens op als commandanten in het 1e en 2e artillerie-commandement, waardoor eene groote verbetering is ingetreden, waarop reeds op bladz. 13 van dit boekwerk de aandacht is gevestigd. De linie- en stelling-commandanten moeten nu zelfstandig de maatregelen treffen voor het tactisch gebruik van het materieel der Artillerie; niet meer is daartoe overleg noodig met autoriteiten, die in oorlogstijd geene verantwoordelijkheid in dit opzicht hebben te dragen.

Bij de Vesting-Artillerie is verder het bataljonsverband ingevoerd; de regimenten Vesting-Artillerie bestaan mitsdien elk uit een staf en 3 à 4 bataljons.

De staf van een regiment Vesting-Artillerie is niet ingrijpend gewijzigd; de staven van de bataljons zijn nieuw

opgericht en bestaan, behalve uit den bataljons-commandant en -adjutant, uit een luitenant voor speciale diensten en uit eenig personeel beneden den officiersrang.

De compagnieën Vesting-Artillerie hebben, evenals de infanterie-compagnieën, slechts één luitenant gekregen, terwijl het aantal sergeanten en korporaa's elk met 3 is verminderd. Enkele compagnieën maken hierop eene uitzondering.

Voorts is de organisatie van de oefenings-houwitser-compagnie — een der compagnieën van II-3 R. Vg. A. — thans officieel gesteld op 2 kapiteins en 2 luitenants, allen bereeden, 3 sergeant-majors, 6 sergeanten, 1 fourier, 6 korporaa's en nog eenig personeel, zoodat zij belangrijk sterker geëncadreerd is dan een gewone vesting-artillerie-compagnie, wat verband houdt met het voornemen, haar in oorlogstijd te splitsen in 2 houwitser-compagnieën.

Het korps Pantserfort-Artillerie is, met een compagnie vermeerderd, bestemd voor de bezetting van de forten Westervoort en Pannerden.

Het vaste personeel van de Artillerie-Schietschool is met een kapitein uitgebreid geworden.

De niet genoemde korpsen enz. hebben de zelfde organisatie behouden.

De overgang van de bestaande organisatie tot de nieuwe is als volgt geregeld:

De regimentsstaven zijn gevormd uit de bestaande staven, de bataljonsstaven zijn nieuw opgericht.

1e Regiment Vesting-Artillerie.

Het Ie Bat. is gevormd uit vier, het IIe uit drie compagnieën met een nieuw opgerichte van het oude 1e Reg. Vier compagnieën van het oude 2e Reg., te Naarden in garnizoen, vormen het IIIe Bat. en vier compagnieën van het oude 3e Reg. te Gorinchem het IVe Bat.

Dit regiment, bestemd voor de artillerie-bezettingen van de forten in de Nieuwe Hollandsche Waterlinie, heeft 2 bat. te Utrecht, 1 te Naarden en 1 te Gorinchem.

2e Regiment Vesting-Artillerie.

Is bestemd voor de Stelling van Amsterdam, heeft een bat., samengesteld uit vier compagnieën van het oude 2e Reg. te Amsterdam, en twee bat. te Haarlem. Een dezer bat. wordt geheel nieuw opgericht, het andere voor het grootste gedeelte; slechts één compagnie van het oude 2e Reg. is daarbij overgegaan. De compagnieën van deze bataljons zijn gedetacheerd op de forten, die deel uitmaken van het westfront van de Stelling van Amsterdam.

3e Regiment Vesting-Artillerie.

Bij het Ie Bat. te Gorinchem zijn 3 compagnieën van het oude 3e Reg. en een nieuw te vormen compagnie ingedeeld; bij het IIe Bat., staf en 2 comp. te Utrecht, 2 comp. te Amsterdam, zijn twee nieuwe compagnieën, een compagnie van het oude 1e en een van het oude 2e Reg., ingedeeld.

Het IIIe Bat., staf en 2e comp. te 's Gravenhage, 2 comp. te Zwolle, wordt gevormd door een comp. van het oude 4e, twee van het oude 1e Reg. en een nieuw opgerichte comp., terwijl het IVe Bat., te Geertruidenberg, uit slechts 2 comp. van het oude 3e Reg. bestaat.

Het regiment is bestemd voor de bediening van de niet tot de bewapening eener bepaalde stelling behoorende zware en lichte geschutreserve, waaronder ook de houwitser-batterijen.

4e Regiment Vesting-Artillerie.

Het regiment, bestemd voor de kuststellingen, dus zoowel voor de bediening van de vuurmonden op de zee-, als op de landfronten, bestaat uit 3 bat.; het Ie, gevormd uit 4 bestaande compagnieën van het oude 4e Reg. en uit 1 nieuw opgerichte compagnie, voor de Stelling van den Helder; het IIe, gevormd uit 3 bestaande compagnieën van het oude 4e Reg., voor de Stelling van het Hollandsch Diep en het Volkerak en voor de positie van Neuzen—Ellewoutsdijk; het IIIde, gevormd uit 2 bestaande compagnieën van het oude 4e Reg., voor de Stelling van de monden van de Maas en van het Haringvliet.

De staven van deze bat. zijn resp. in garnizoen te Willemstad en Hellevoetsluis.

Bij het regiment Genietroepen zijn de veld- en de vesting-telegraafcompagnie thans afzonderlijk vermeld en is de sterkte aan onderofficieren en vrijwilligers belangrijk uitgebreid.

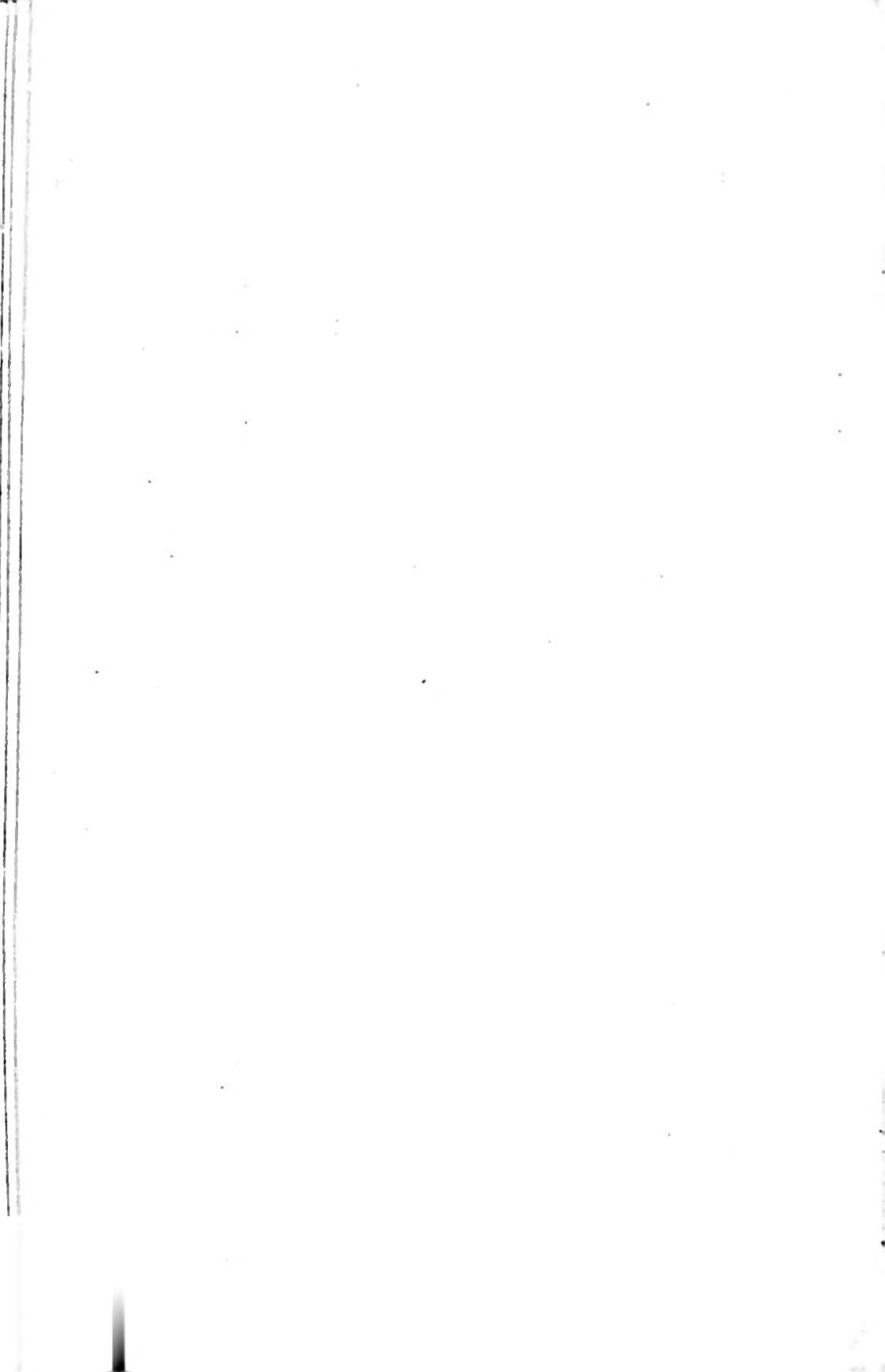
Tot slot vindt de belangstellende lezer hier de nieuwe garnizoensindeeling van het leger, in alphabetische volgorde van de garnizoenen.

GARNIZOENEN.	INFANTERIE.	CAVALERIE.	ARTILLERIE.	GENIETROEPEN en bijzondere onderdeelen.
Alkmaar	—	—	—	Cadettenschool.
Amersfoort	Staf 4e Divisie Ve Infanterie-Brigade. 4e M. A. 1e school voor verlofs-officieren der Inf.	Staf, 1e en 2e 1 R. H. Esk. Ord. Rij- en Hoefsmid- school.	III - 1 R. V. A.	—
Amsterdam	Staf VIIe Inf.-Brig. 7 R. I. IIIe en depot-comp. 18 R. I.	Een eskadron 3 R. H.	Staf en I - 2 R. Vg. A. Staf en 1/2 II - 3 R. Vg. A.	1e comp. hosp.sold.
Arnhem	Staf 2e Divisie. Staf VIIIe Inf.-Brig. 8 R. I.	—	Korps Rijd.-Art. 5e - korps Pants.-Art.	—
Assen	Staf 1e Inf.-Brig. 1 R. I. II - 12 R. I. 4 C. W.	—	—	—
Bergen op Zoom	Staf IIIe Inf.-Brig. 3 R. I.	—	I en Treinafd. - 3 R. V. A.	—
Breda	Staf 3e Divisie. Staf VIe Inf.-Brig. 6 R. I. 3 C. W. 3e school voor verlofs-officieren der Inf.	3 en 4 - 2 R. H.	Staf, II, III en depot - 3 R. V. A.	3e comp. hosp.sold. K. M. A.
Brielle	—	—	2 - III - 4 R. Vg. A. Staf en I - korps Torp.	—

GARNIZOENEN.	INFANTERIE.	CAVALERIE.	ARTILLERIE.	GENIETROEPEN en bijzondere onderdeelen.
Delft	15 R. I. (zonder II).	—	—	—
Deventer	II - 19 R. I. 2 M. A.	Staf, 3 en 4 - 4 R. H.	—	—
Doesburg	19 R. I. (zonder II).	—	—	—
Dordrecht	—	—	Korps Pontonniers.	—
Ede	22 R. I.	3 en 4 - 1 R. H.	Staf, II en III - 4 R. V. A.	—
Geertruidenberg .	—	—	1/2 IV - 3 R. Vg. A.	—
Gorinchem	—	—	IV - 1 R. Vg. A. I - 3 R. Vg. A.	—
Gouda	II - 15 R. I.	—	—	—
's-Gravenhage . .	Hoofdkw. Veldleger. Staf 1e Divisie. Brig. Gren. en Jagers. Normaal Schietschool.	Staf en 3 esk. van 3 R. H.	2 R. V. A. (zonder III). Staf en 1/2 III - 3 R. Vg. A. 3 - korps Pants. Art.	Dep. van Oorlog. Hoogere Krijgs- school. 4 comp. hosp. sold.
Groningen	12 R. I. (zonder II).	—	—	—
Haarlem	Staf Xe Inf.-Brig. 10 R. I.	1e en 2e depot Huzaren.	II, III - 2 R. Vg. A. Staf en 2 - korps P. A.	—
Harderwijk	20 R. I.	—	—	—
Den Helder	21 R.I. (zonder II).	—	Staf en I - 4 R. Vg. A. 1 - korps Pants. Art.	—
Hellevoetsluis . .	—	—	Staf en 1 - III - 4 R. Vg. A.	—
's-Hertogenbosch.	17 R. I. 3 M. A.	—	I en Treinafd. - 4 R. V. A.	—

GARNIZOENEN.	INFANTERIE.	CAVALERIE.	ARTILLERIE.	GENIETROEPEN en bijzondere onderdelen.
Hoorn	I M - 21 R. I.	—	—	—
Kampen	Instructie-Bataljon.	—	—	Hoofdcursus.
Leeuwarden	Staf IXe Inf.-Brig. 9 R. I.	—	—	—
Maastricht	Staf, II, 1/2 III en 3/4 depot-comp. - 13 R. I. 2e school voor verlofs- officieren der Inf.	—	—	—
Middelburg	II - 14 R. I.	—	—	—
Muiden	—	—	4 - korps P. A.	—
Naarden	Staf, I en II - 18 R. I.	—	III - 1 R. Vg. A.	—
Neuzen	—	—	3 - II - 4 R. Vg. A.	—
Nieuwersluis	1 C. W.	—	—	—
Nijmegen	Staf XIe Inf.-Brig. 11 R. I.	—	—	—
Roermond	I, 1/2 III en 1/4 depot- comp. van 13 R. I.	—	—	—
Schoonhoven	—	—	Instructie-compagnie.	—
Tilburg	—	Staf, 1 en 2 - 2 R. H.	—	—
Leiden	Staf IVe Inf. Brig. 4 R. I. 1 Ab. A.	—	III - 2. R. V. A. Depot 4 R. T. A.	—

GARNIZOENEN.	INFANTERIE.	CAVALERIE.	ARTILLERIE.	GENIETROEPEN en bijzondere onderdeelen.
Utrecht	Mil. Gymn.-school.	—	1 R. V. A. (zonder III). — Staf, I en II $\frac{1}{2}$ - 1 R. Vg. A. $\frac{1}{2}$ II - 3 R. Vg. A. School voor verlofs- officieren der Vg. A.	Reg. Genietroepen. Comp. Admi- troepen. 2e comp. hosp.sold.
Venlo	Staf IIe Inf.-Brig. 2 R. I.	—	—	—
Vlissingen	14 R. I. (zonder II).	—	—	—
Willemstad	—	—	Staf, 1 en 2 - II - 4 R. Vg. A.	—
Zutphen	² — 8 C. W.	1 en 2 - 4 R. H.	—	—
Zwolle	—	—	$\frac{1}{2}$ III - 3 R. Vg. A. Art.-Schietschool.	—

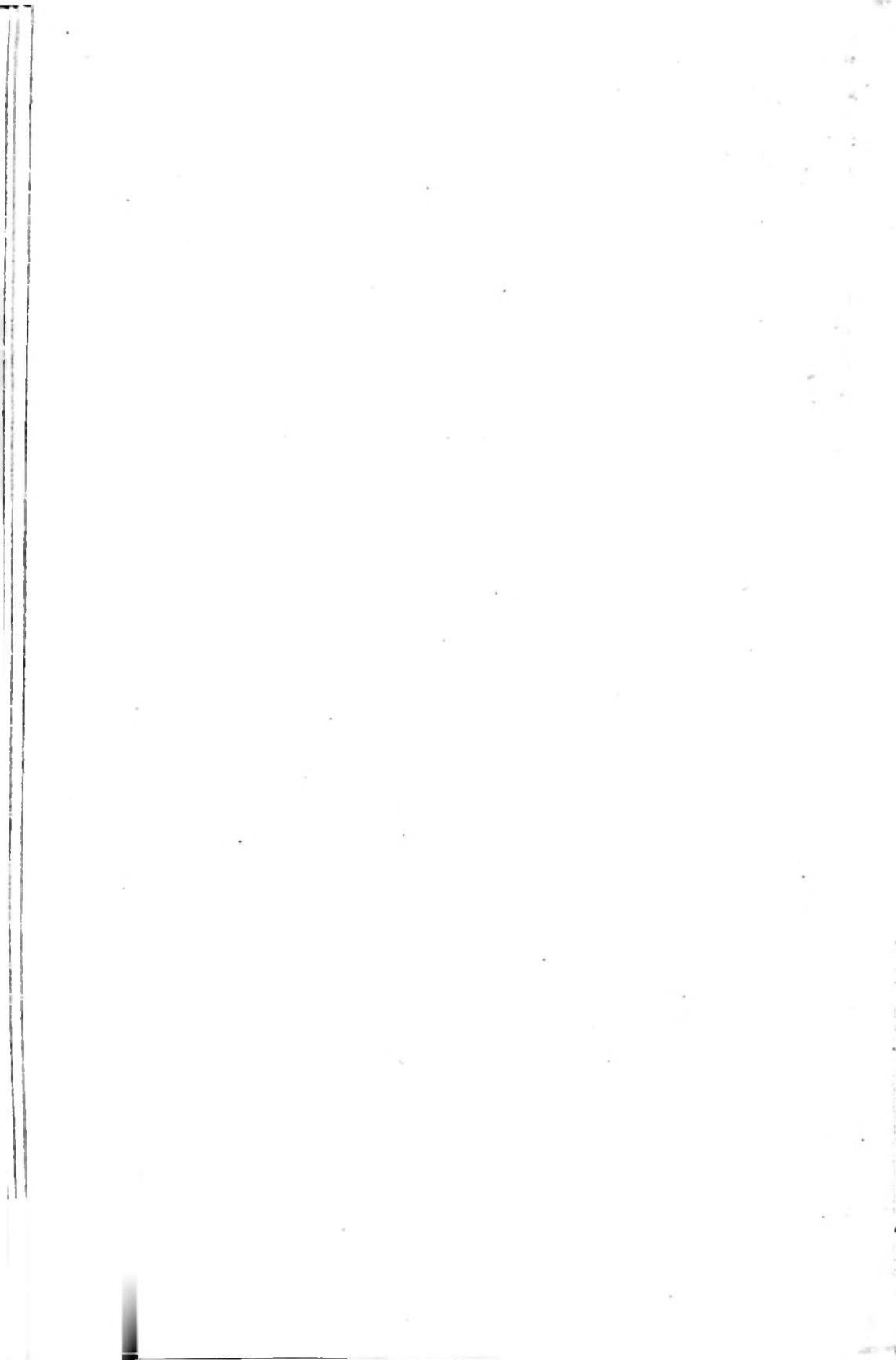


Verkorte aanduiding van tijdschriften enz.

- A. — Aërophile.
- 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 Automobiël 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.
- 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 Génie 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 Générale.
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 Officiere aller
 Waffen.
S. M. Z. — Streffleur's Militärische 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.
-



ERRATA.

Bladz.	39,	regel	12	v. o. staat:	40 à 2,	lees:	50 à 2.
"	95,	"	4	v. b.	"	:	etappetrein, lees: etappentrein.
"	96,	"	7	v. o.	"	:	duur(, lees: duur).
"	128,	"	2	"	"	:	1904—1905, lees: 1904—1905".
"	129,	"	4	v. b.	"	:	Nan-jan, lees: Nan-sjan.
"	176,	"	10	"	"	:	zelfstrandige, lees: zelfstandige.
"	209,	"	14	v. o.	"	:	hare, lees: zijne.
"	239,	"	13	v. b.	"	:	bestimte, lees: bestimmte.
"	239,	"	15	v. o.	"	:	aufeinander, lees: aufeinander.
"	248,	"	10	"	"	:	eene, lees: een.
"	252,	"	13	"	"	:	enfleerend, lees: enfileerend.
"	256,	"	2	v. b.	"	:	dit (met een komma), lees: dit (zonder komma).
"	268,	"	15	"	"	:	gebrek, lees: gebruik.
"	271,	"	12	"	"	:	om de, lees: om.
"	280,	"	3	"	"	:	hunne, lees: hare.
"	283,	"	8	"	"	:	die, lees: dien.
"	289,	"	5	v. o.	"	:	vouding, lees: voudiging.
"	291,	"	12	"	"	:	Hongerije, lees: Hongarije.
"	337,	"	3	v. b.	"	:	voor, lees: voor).
"	344,	"	12	v. o.	"	:	ingenieurs-officieren, lees: ingenieur-officieren.
"	344,	"	4	"	"	:	Kreissher , lees: Kreischer .
"	359,	"	6	v. b.	"	:	terwijl, lees: terwijl door.
"	373,	"	9	v. o.	"	:	50°, lees: 50 ⁰ / ₀ .
"	382,	"	16	"	"	:	Kähne, lees: Nachen.
"	382,	"	11	"	"	:	improvisées, lees: improvisés.
"	385,	"	5	v. b.	"	:	des, lees: der.
"	385,	"	19	"	"	:	<i>N. Tala</i> , lees: <i>N' Tala</i> .
"	386,	"	20	"	"	:	Volkswirtschaft, lees: Volkswirtschaft.
"	387,	"	3	"	"	:	Kräftfahrzeuge, lees: Kraftfahrzeuge.
"	467,	"	3	"	"	:	aan een strak, lees: strak.