

VEREENIGING TER BEOEFENING VAN
DE KRIJGSWETENSCHAP.

WETENSCHAPPELIJK JAARBERICHT

1909

5^e JAARGANG,

samengesteld met medewerking van de Heeren:

A. A. J. QUANJER, Generaal-Majoor; F. DELL, Majoor van den Generalen Staf; Jhr. G. A. A. ALTING VON GEUSAU, Majoor der Infanterie; R. VAN LEENT, Luitenant ter Zee der 1^e klasse; J. L. TEN BOSCH, Kapitein van den Generalen Staf; R. TEN SELDAM, Kapitein van den Generalen Staf N.-I. Leger; L. E. W. VAN ALBADA, Kapitein-Intendant; H. H. VAN DOBBEN, Ritmeester-Adjutant der Cavalerie; J. C. LOGGER, Kapitein der Artillerie; P. D. VAN ESSEN, Kapitein der Artillerie; J. J. SCHUIL, Kapitein der Genie; A. D. J. BERKHOUT, Kapitein der Genie; P. J. P. VAN DER STEUR, Kapitein der Genie en J. VAN OLDENBORGH, Kapitein der Genie.

's-GRAVENHAGE,
C. BLOMMENDAAL,
1909.



V. W. W.

VEREENIGING TER BEOEFENING VAN
DE KRIJGSWETENSCHAP.

WETENSCHAPPELIJK JAARBERICHT

1909

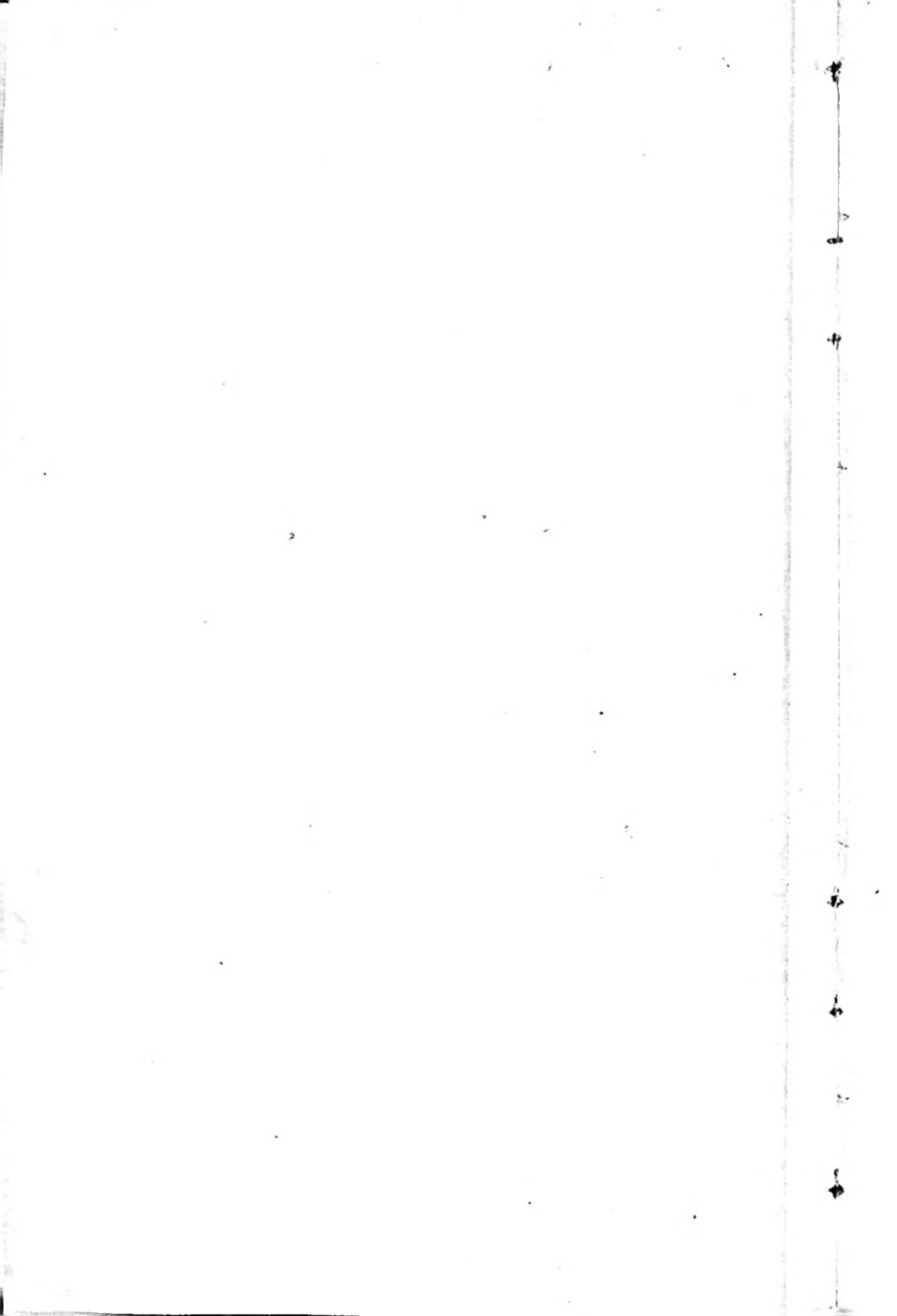
5^e JAARGANG,



samengesteld met medewerking van de Heeren:

A. A. J. QUANJER, Generaal-Majoor; F. DELL, Majoor van den Generalen Staf; Jhr. G. A. A. ALTING VON GEUSAU, Majoor der Infanterie; R. VAN LEENT, Luitenant ter Zee der 1e klasse; J. L. TEN BOSCH, Kapitein van den Generalen Staf; R. TEN SELDAM, Kapitein van den Generalen Staf N.-I. Leger; L. E. W. VAN ALBADA, Kapitein-Intendant; H. H. VAN DOBBEN, Ritmeester-Adjutant der Cavalerie; J. C. LOGGER, Kapitein der Artillerie; P. D. VAN ESSEN, Kapitein der Artillerie; J. J. SCHUIL, Kapitein der Genie; A. D. J. BERKHOUT, Kapitein der Genie; P. J. P. VAN DER STEUR, Kapitein der Genie en J. VAN OLDENBORGH, Kapitein der Genie.

'S-GRAVENHAGE,
C. BLOMMENDAAL,
1909.



INHOUD.

	Bladz.
Voorbericht.	1

HOOFDSTUK I.

Legervorming en Legerorganisatie door J. L. TEN BOSCH.

<i>A. Nederland.</i>	
Algemeen	1
Hoogere aanvoering	7
Vlag van H. K. H. Prinses Juliana.	11
Reserve-Telegraafpersoneel	12
Ziekendragers.	12
Vredesorganisatie	13
Instructiën voor stelling-commandanten	13
Oefeningsbatterij.	14
Militaire Schoolcompagnie	14
Wielrijderscompagnieën	15
Mitrailleurafdeelingen	19
<i>B. Denemarken.</i>	
	24
<i>C. België.</i>	
	27

HOOFDSTUK II.

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

<i>I. Inleiding.</i>	
	30
<i>a.</i> Algemeene organisatie	30
<i>b.</i> Algemeene regelingen.	35
<i>c.</i> Algemeene reglementen en dienstvoorschriften	48

	Bladz.
<i>II. Krijgsverrichtingen.</i>	50
<i>III. Verdediging tegen een buitenlandschen vijand.</i>	55
<i>IV. Infanterie.</i>	61
<i>a.</i> Organisatie	61
<i>b.</i> Bewapening	63
<i>c.</i> Reglementen en voorschriften	63
<i>V. Cavalerie.</i>	64
<i>a.</i> Organisatie	65
<i>b.</i> Remonteering	66
<i>c.</i> Bewapening, uitrusting en kleeding	66
<i>d.</i> Oefening en reglementen	68
<i>VI. Artillerie.</i>	71
<i>a.</i> Remonteering	71
<i>b.</i> Bewapening en uitrusting	71
<i>c.</i> Oefening en reglementen	77
<i>VII. Genie.</i>	79
<i>VIII. Militaire Administratie. Intendance.</i>	80
<i>IX. Geneeskundige Dienst.</i>	83
<i>X. Topographische Dienst.</i>	85
Bronnen.	89

HOOFDSTUK III.

De Zeemacht door R. VAN LEENT.

Marinebegrooting voor 1910	90
Indische begrooting voor 1910	99
Koninklijk besluit van 15 September 1909, houdende vaststelling van de gewijzigde samenstelling en sterkte der scheepsmacht voor Nederlandsch-Indië benoodigd	100
Schietoefeningen met geschut aan boord der schepen .	102
Oefeningen met verspermijnen	104
Zeemilitie	105
Manoeuvres der Zeemacht in 1909	106

HOOFDSTUK IV.

Tactiek van den Veldoorlog.

1. *De Verbonden Wapens*

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

a. Algemeene beschouwingen	114
b. Tactiek	121
c. Reglementen en voorschriften	131
Gevechtshandleiding	131
Voorschrift Velddienst.	143

2. *De Infanterie* door Jhr. G. A. A. ALTING VON GEUSAU.

a. Organisatie.	146
b. Bewapening, kleeding en uitrusting	148
c. Oefeningen der Infanterie	155
d. Reglementen, voorschriften en tactiek.	163
Duitsche Infanterie-Reglement.	163
Reglement Mitrailleurs M. '08 (ontwerp) 1909 . . .	170
Litteratuur der Verbonden Wapens en Infanterie .	182

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

Algemeene beschouwingen	187
Organisatie.	188
Bewapening, kleeding en uitrusting	195
Reglementen en voorschriften.	201
Opleiding en oefening.	215
Tactiek	222
Bronnen.	225

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

a. Organisatie.	227
b. Reglementen	230
c. Oefening.	235
d. Tactiek	237
Bronnen.	249

HOOFDSTUK V.

Tactiek van den Vestingoorlog door F. DELL.

a. Algemeene beschouwingen	251
b. Reglementen en voorschriften.	273

	Bladz.
c. Oefening en opleiding	282
d. Verschillende onderwerpen	283

HOOFDSTUK VI.

Wapentechniek door J. C. LOGGER.

<i>Inleiding.</i>	285
<i>A. Geschutvoezen.</i>	258
a. Kustgeschut in open batterijen	285
b. Vesting- en belegeringsgeschut	289
c. Veldgeschut	292
d. Berggeschut (Draagbare Artillerie	299
<i>B. Handvuurwapenen.</i>	305
<i>C. Mitrailleurs en machinegeweren.</i>	308

HOOFDSTUK VII.

De Technische Hulpwapens.

1. <i>De Pionier- en Genietroepen</i> door J. VAN OLDENBORGH.	
a. Organisatie, bewapening en uitrusting	312
b. Legering, enz.	323
c. Gemeenschapsmiddelen	325
d. Springmiddelen en hun gebruik tot vernielingen en opruimingen	335
e. Mineurkunst	336
Bronnen.	338
2. <i>Hulpmiddelen voor het verkeer, de waarneming en de berichtenwisseling</i> door A. D. J. BERKHOUT.	
a. Spoorwegen	340
b. Automobielen	342
c. Electriche telegraphie en telephonie	345
d. Optische telegraphie	348
e. Draadlooze telegraphie en telephonie	349
f. Zoeklichten.	352
3. <i>Luchtscheepvaart</i> door P. J. P. VAN DER STEUR.	
Bronnen.	368

HOOFDSTUK VIII.

De Versterkingskunst.

1. *Veldversterkingskunst* door J. VAN OLDENBORGH.

<i>a.</i> Uitrusting der troepen	372
<i>b.</i> Vluchtige Veldversterkingskunst	375
<i>c.</i> Verzwaarde Veldversterkingskunst	382
Bronnen.	382

2. *Vestingbouw* door J. J. SCHUIL.

<i>a.</i> Beteekenis der vestingen voor de landsverdediging .	384
<i>b.</i> Fortificatorische inrichting van duurzame werken en stellingen	385
1. Landversterkingen	385
2. Kustversterkingen	393
<i>c.</i> Vestingstelsels	399
Bronnen.	401

HOOFDSTUK IX.

De Geneeskundige Dienst door A. A. J. QUANJER.

<i>a.</i> Het Nederlandsche Roode Kruis	403
<i>b.</i> Poenale sanctie van het Verdrag van Genève . . .	406
<i>c.</i> Ziekendragers	410
<i>d.</i> Een nieuw Hospitaal-Reglement	412
<i>e.</i> Gewonden-kaarten	413
<i>f.</i> Het nieuwe Fransche Reglement.	415
<i>g.</i> Militair-geneeskundige statistiek	416
Bronnen.	419

HOOFDSTUK X.

**Militaire Administratie, Legerverpleging en
Treinwezen** door L. E. W. VAN ALBADA.

Nederland.

Ontwikkeling van het verplegingswezen	420
Drinkwatervoorziening	423
Administratie	423
Etappendienst	424
Treinwezen	424

	Bladz.
Frankrijk.	
Verpleging in het algemeen	425
Kleeding en uitrusting	426
Treinwezen	426
Last-automobielen	428
Keukenwagens	429
Vleeschtransport	430
Duitschland.	
Verpleging in het algemeen	430
Treinwezen	431
Last-automobielen	433
Keukenwagens	434
Kleeding en uitrusting	435
Oostenrijk.	
Treinwezen	435
Keukenwagens	436
Italië.	
Administratie	436
Kleeding	437
Treinwezen	437
Keukenwagens	437
Rusland.	
Treinwezen	438
Aanvulling en opleiding van intendance-personeel	439
Kleeding en uitrusting	441
Zwitserland.	
Last-automobielen	442
Keukenwagens.	442
Hulpdiensten	442
Bulgarije.	
Verpleging in het algemeen.	443
Spanje.	
Oorlogsbeschuit	444
Keukenwagens	444
Kleeding en uitrusting	445
Japan.	
Etappendienst	445
Verkorte aanduiding van Tijdschriften.	
	447
Errata.	448

VOORBERICHT.

Bij het verschijnen van den 5den Jaargang van het *Wetenschappelijk Jaarbericht* moeten wij wederom gewag maken van het aftreden van den Voorzitter der Commissie van Redactie. De Generaal-Majoor W. COOL meende zijne taak te moeten neerleggen in verband met zijn optreden als Minister van Oorlog. Het moge ons vergund zijn van deze plaats een woord van eerbiedigen dank uit te spreken voor hetgeen door Zijne Excellentie voor den bloei van het *Jaarbericht* werd gedaan, eerst als lid en later als voorzitter der Commissie van Redactie.

Nog rust op ons een andere plicht. Wij meenen, dat hier een woord van eerbiedige hulde mag worden gesproken aan de nagedachtenis van den Heer Jhr. F. A. G. BEELAERTS VAN BLOKLAND, overleden op 5 Maart 1909, in leven Bibliothecaris der Bibliotheek van het Departement van Oorlog.

Hoe gaarne hadden wij dien zeer bekwamen en welwillenden bibliothecaris nog vele jaren gezien aan het hoofd der boekerij, die hem zoo lief was geworden, en welker schatten hij ten dienste van het studeerende gedeelte van het Officierskorps zoo uitnemend wist te exploiteeren. Een beroep op zijne hulpvaardigheid bij het zoeken naar bronnen was nooit te vergeefs; hij beheerschte de militaire litteratuur zoo geheel, dat men maar zelden in zijne bibliotheek een catalogus behoefde te raadplegen. Ook de medewerkers aan het *Jaarbericht* verliezen veel in hem.

In dezen 5den Jaargang zal men weder eenige veranderingen aantreffen in de namen der medewerkers; moge het aan

onze nieuwe medewerkers gelukt zijn zich de zelfde welwillende ontvangst te hebben verzekerd, als aan hunne voorgangers steeds ten deel mocht vallen.

Wij hebben op bladz. 447—448 thans eene verkorte aanduiding van tijdschriften gegeven, die door alle medewerkers voor hunne bronnenopgave is gevolgd. Moge menige lezer uit deze lijst tevens een indruk verkrijgen van den grooten rijkdom der periodieke litteratuur op krijgskundig gebied.

De Commissie voor het Wetenschappelijk Jaarbericht,

C. J. SNIJDERS,

Generaal-Majoor, Sous-Chef van den Generalen Staf,

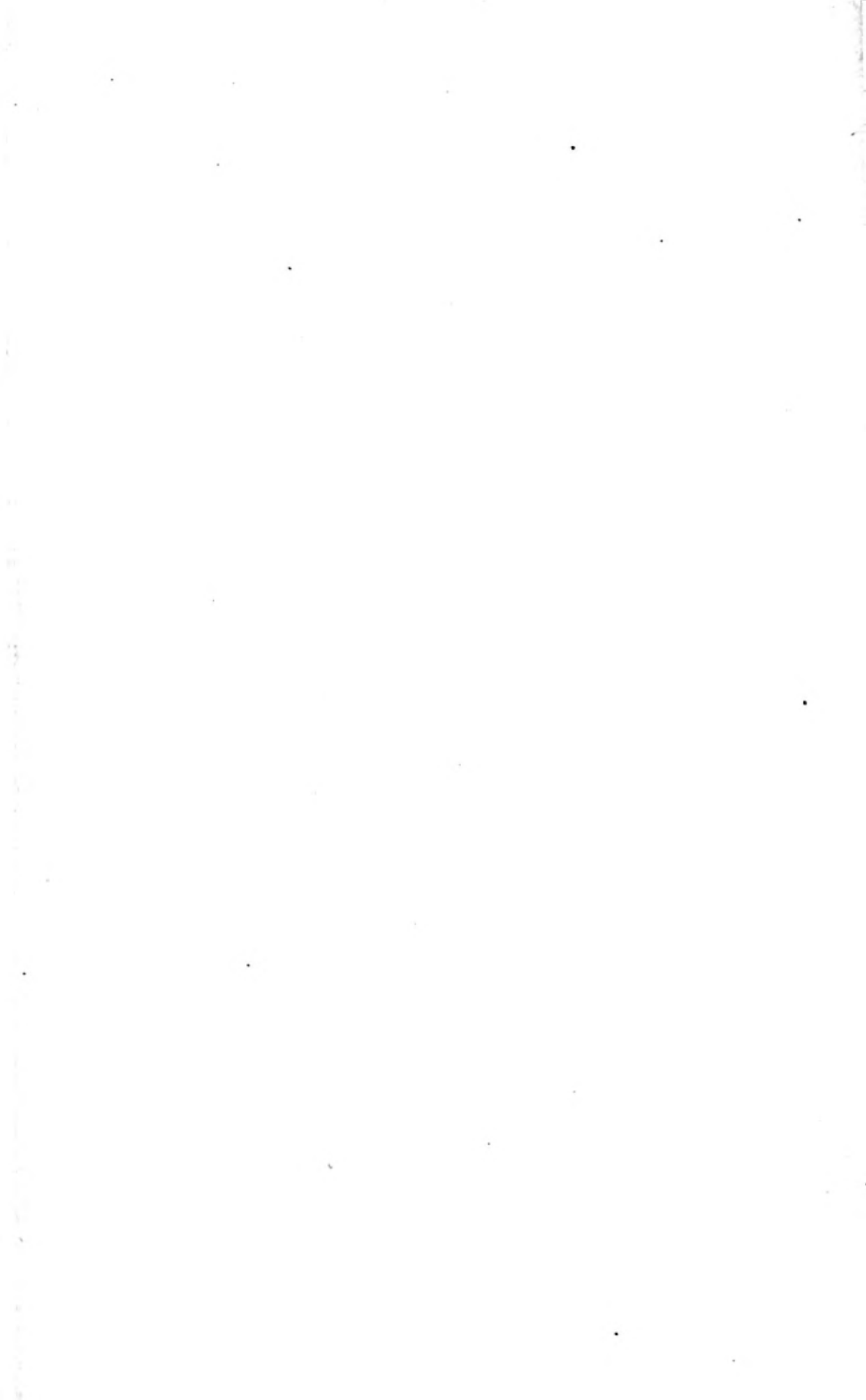
Voorzitter.

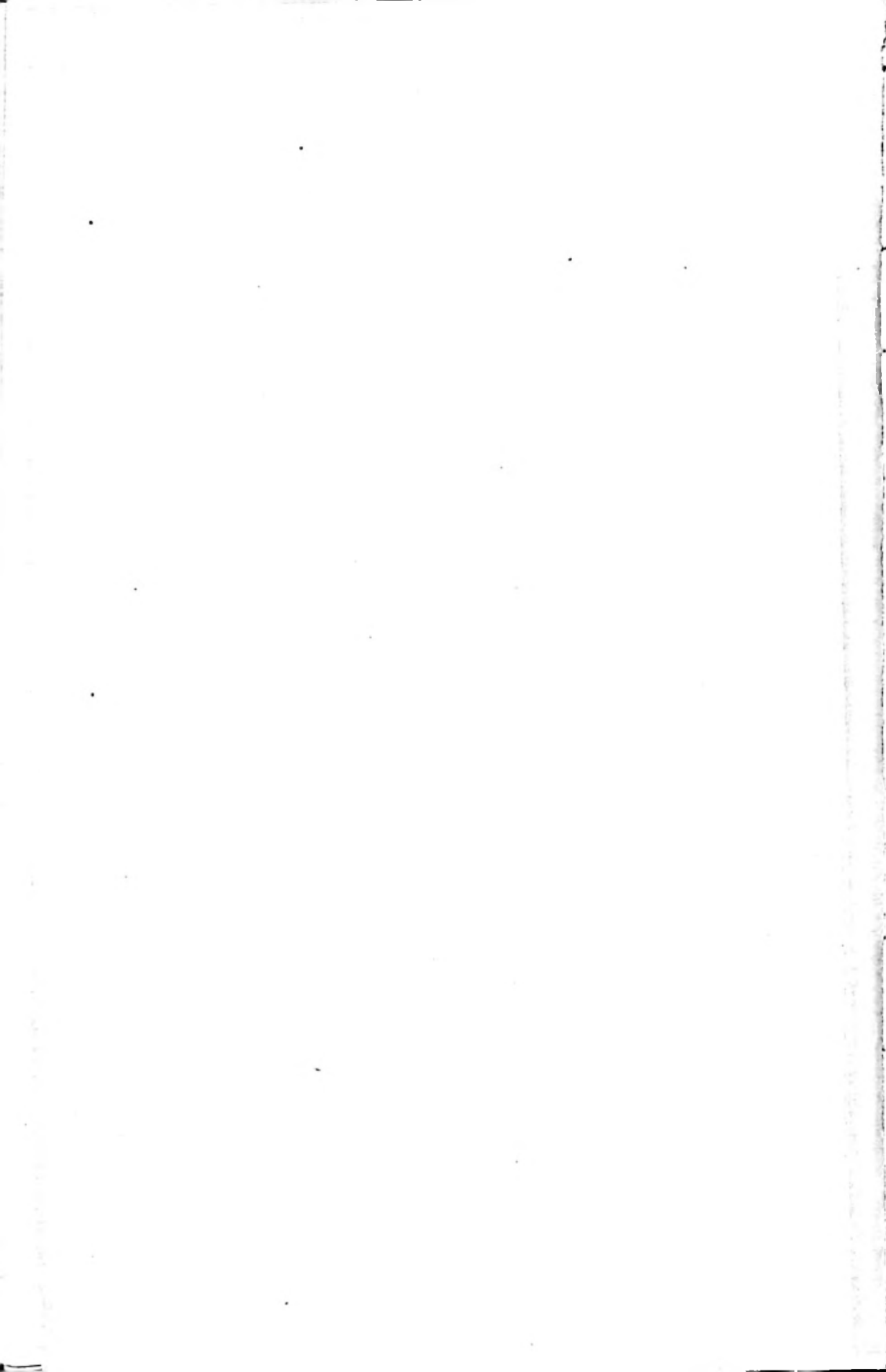
W. C. NIEUWENHUYZEN,

Gep. Kolonel v/h. Ned.-Ind. Leger.

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

Majoor der Infanterie.





HOOFDSTUK I.

Legervorming en Legerorganisatie.

DOOR

J. L. TEN BOSCH.

A. N E D E R L A N D.

Algemeen.

Het afgelopen jaar is voor ons Leger niet onbelangrijk geweest.

In de eerste plaats dient vermeld te worden het aftreden van den Minister van Oorlog SABRON en het optreden als zoodanig van den Generaal-Majoor COOL, Inspecteur van het Militair Onderwijs.

Wellicht dat thans — bij de partijverhoudingen in de Volksvertegenwoordiging — een tijdperk van rustige, geleidelijke ontwikkeling voor ons Krijgswezen moge aanbreken.

Verder moet er op gewezen worden, dat de jaren, die achter ons liggen, ons leger zullen heugen; het is op een vlak gekomen, waarvan de helling langzamerhand bedenkelijk is geworden.

De voortdurende beperkingen, aan de oefeningen van het hoofdwapen opgelegd, zijn oorzaak, dat thans een oefenings-toestand bestaat, die schier algemeen onvoldoende wordt geacht.

De 1^{ste} oefeningstijd van 8½ maand is voor een belangrijk deel van de onder de wapenen zijnde dienstplichtigen aanzienlijk ingekrompen, omdat en de miliciens, die tot de voorjaarsploeg, en zij, die tot de najaarsploeg behooren, na

het vertrek van het blijvend gedeelte — dat plaats heeft op een tijdstip, dat zij ongeveer 4 maanden onder de wapens zijn — moeten worden gebezigd voor het doen van al die diensten, welke in iedere groote huishouding noodig zijn voor behoorlijke reiniging en degelijk onderhoud.

Werden vroeger deze corveënde manschappen gegeven door de geheele lichterij en werd daardoor het onttrekken aan den gewapenden dienst van die mannen niet zoo gevoeld, thans worden zij tweemaal in het jaar door de halve lichterij gegeven, die uit den aard der zaak veel gevoeliger voor het onttrekken van te oefenen manschappen is.

Zoo bedroeg van eene compagnie Infanterie, ter sterkte van 87 à 89 miliciens in de maand Augustus 1909, het aantal absenten op de 24 oefeningsdagen 1139, wat met 47 gemiddeld per dag overeenkomt; in de maand September d.a.v. was de sterkte van die compagnie onveranderd gebleven, de 26 oefeningsdagen gaven 1106 absenten, waardoor het gemiddeld aantal op 42 komt te staan. Om en bij 50 % manschappen worden dus dagelijks — noodgedrongen — aan de oefeningen onttrokken en, wat nog erger is, het verband in de te houden oefeningen zal komen te ontbreken, terwijl ten slotte op het oogenblik, dat het blijvend gedeelte vertrekt, het verder aanleeren van de discipline zoo goed als onmogelijk zal zijn.

Het is toch een bekend feit, dat de dagelijks aan alle oefeningen deelnemende milicien het beste gedisciplineerd is en dat gevoel voor tucht en discipline af gaat nemen, zoodra hij voor allerlei diensten, niet in troepenverband en buiten rechtstreeksch toezicht van superieuren, gebezigd wordt.

De Franschen hebben dit zeer goed ingezien, toen zij door „La Loi Militaire” van 21 Maart 1905 den tweejarigen diensttijd hebben ingevoerd.

Om nu zorg te dragen, dat die zoo veel kortere diensttijd althans in zijn geheel en zonder onderbreking aan den troep ten goede kwam, is de z.g. Service Auxiliaire ingevoerd, met het doel de daartoe behoorende menschen te belasten met al die verschillende huishoudelijke diensten, welke

in de troepenkorpsen en in de diensten en inrichtingen noodig zijn.

Eene circulaire van 15 September 1906 (*Bulletin Officiel* 1906) geeft de regels aan, welke door den Minister van Oorlog gesteld zijn voor de verdeeling der manschappen in den service auxiliaire, alsook de wijze, waarop deze lieden gebruikt zullen worden.

Deze omvat:

1. *in den troep*, den dienst als schrijvers, werklieden, magazijns knechten, oppassers van niet-bereden officieren, corveërs, enz.;

2. *bij de dienstrakken en inrichtingen*, den dienst in overeenkomstige betrekkingen.

Jaarlijks worden op deze wijze 15000 tot 18000 minder geschikte op rond 220000 geschikte dienstplichtigen ingedeeld, wat ongeveer één man van den service auxiliaire op 13 man van den service armé geeft.

Waarom in Frankrijk minder geschikten voor dien dienst worden genomen, is niet moeilijk te beantwoorden.

Art. 2 van bovengenoemde wet, luidende:

„Le service militaire est égal pour tous. Hors le cas d'incapacité physique, il ne comporte aucune dispense.

„Il a une durée de vingt-cinq années, et s'accomplit selon le mode déterminé par la présente loi”,¹⁾ geeft hierop, gelet op den inhoud van art. 18, „le cas d'incapacité” regelende, een antwoord, vooral als dit beschouwd wordt in verband met de voor Frankrijk treurige uitkomsten van de beweging van de bevolking. (In duizenden, in achterstaanden staat aangegeven.)

¹⁾ Art. 32 stelt vast den dienstdtijd als volgt:

Actieve leger	twee jaren.
Reserve van het actieve leger	elf jaren (2 herhalings- oefeningen, elk van 3 weken).
Territoriale leger	zes jaren (1 idem van 2 weken).
Reserve van het territoriale leger	zes jaren.

Jaar.	Bevolking. (In millioenen.)	Geboorten.	Sterfte- gevallen.	Overschot aan geboorten.
1882	37.8	936	839	97
1883	37.9	938	841	97
1884	37.9	938	859	79
1885	38.0	925	837	88
1886	38.2	913	860	53
1887	38.2	899	843	57
1888	38.3	883	838	45
1889	38.4	881	795	86
1890	38.4	838	877	— 39
1891	38.3	866	877	— 11
1892	38.3	856	876	— 20
1893	38.3	875	868	7
1894	38.3	855	816	39
1895	38.3	834	852	— 18
1896	38.4	866	772	94
1897	38.5	859	751	108
1898	38.5	844	810	34
1899	38.6	847	816	31
1900	38.7	827	853	— 26
1901	39.0	857	785	72
1902	39.0	845	761	84
1903	39.0	826	753	73
1904	39.2	818	761	57
1905	39.25	807	770	37
1906	39.27	806	780	26
1907	39.25	774	794	— 20

Uit deze tabel blijkt, dat het overschot der geboorten in Frankrijk bijna niets bedraagt en de toeneming der bevolking dan ook uitermate gering is.

De volgende vergelijking, waarin tevens de legersterkten zijn opgenomen, geeft dit nog beter aan :

	1870.		1906.		Verschil	
	Inwoners (millioenen)	Vredessterkte van het leger. Hoofden.	Inwoners (millioenen).	Vredessterkte van het leger. Hoofden.	Inwoners.	Vredessterkte.
Frankrijk	36	370000	39	563000	3	193000
Rusland	100	730000	147	1000000	47	270000
Oostenrijk-Hongarije . .	36	255000	45	400000	9	145000
Italië	27	183000	33	236000	6	53000
Duitschland	41	400000	61	600000	20	200000

Wil Frankrijk blijven vasthouden aan eene vredessterkte, even groot als die van Duitschland ¹⁾, dan moet dit rijk zich tot het uiterste inspannen en jaarlijks *alle* geschikten ²⁾ voor den dienst indeelen; in Frankrijk bestaat dan ook inderdaad de zuivere toepassing van het begrip „Algemeene Dienstplicht”; 88,5 % van de jaarlijks beschikbaren worden ingedeeld, waaronder de voor den dienst van den service auxiliaire geschikten, alzoo minder geschikten voor den service armé, gerekend moeten worden.

Door de invoering nu van dezen hulpdienst wordt verkregen, niet alleen dat alle geschikte militairen in de troepeneenheden worden opgenomen en deze daardoor de grootst mogelijke sterkte zullen verkrijgen, waardoor de voorbereiding tot den oorlog — dit is immers doel, behoort het althans te zijn, van iedere vredesoefening — volkomen tot haar recht komt, maar ook dat aan die militairen *gedurende den ganschen duur van hun eersten oefentijd* dagelijks de meest mogelijke opleiding kan worden gegeven.

Zou wellicht voor ons land eene indeeling van een service auxiliaire ook aanbeveling verdienen?

Met moeilijkheden, wat het opbrengen van menschenmateriaal betreft, zou dit zeker geenszins gepaard gaan; waar toch de Franschen bijna 90 % der dienstplichtigen

¹⁾ Eene vredessterkte, welke van Duitschland slechts eene jaarlijksche indeeling van ongeveer 50 % der dienstplichtigen eischt.

²⁾ Waarbij dan nog weinig strenge keuringseischen worden gesteld.

indeelen, bedraagt dit percentgetal bij ons ongeveer 30; rekenende, dat ongeveer 10 % jaarlijks voor lichaamsgebreken worden afgekeurd, blijft dus een groot reservoir van dienstplichtigen over, waaruit geput zou kunnen worden, zonder minder geschikten of ongeschikten te behoeven in te deelen.

Houden wij nu vast aan de verhouding van 1 op 13, dan zouden jaarlijks 1000 arbeidssoldaten voor 8 $\frac{1}{2}$ maand en 400 voor 4 maanden moeten worden ingedeeld.

Dan zou ook bij ons eene intensieve, dagelijksche en voortdurende oefening van de *voor oefening* onder de wapenen zijnde miliciens verzekerd zijn en tegelijkertijd de noodige zorg besteed worden aan het militaire huishouden. Het blijvend gedeelte zou door deze indeeling kunnen vervallen, de uitvoering der mobilisatie zou toch door deze arbeidssoldaten, de dekking door de onder de wapenen zijnde geoefende, in twee ploegen opkomende, miliciens kunnen worden verricht. ¹⁾

De uitbreiding van het jaarlijks te oefenen aantal jongelieden, in uitzicht gesteld door den Minister van Oorlog, is ook dringend noodig; hoe grooter de stroom is, welke ieder jaar door het leger zal gaan, des te beter; het leger in 1^{ste} linie zal er door verjongd worden en in oorlogstijd geene menschen moeten opnemen, die reeds ouder en langen tijd geleden onder de wapenen waren. Sterke lichteningen voor de vredeseffectieven, voor de aanvoering, voor de degelijke oefening, ook van de aanvoerders van zoo veel belang, zullen goede resultaten opleveren, mits de beschikbaar gestelde oefentijd — en dit dringt te meer, naar mate deze kort is — goed gebruikt wordt, m. a. w., dat gedurende dezen tijd de te oefenen miliciens niet aan de oefeningen onttrokken wordt, alleen mogelijk, wanneer of een groot aantal burgercorveërs — een duur en minder gewenscht stelsel — of een voldoende aantal arbeidssoldaten aanwezig zijn voor de meervermelde werkzaamheden. Met vertrouwen kan gelukkig ook in dat opzicht de toekomst worden tegemoet gezien; de toezeggingen door den Minister van Oorlog in de beide Kamers der Staten-

¹⁾ Zie over Service Auxiliaire bij Denemarken, bladz. 26.

Generaal gedaan — het opheffen van verschillende nadeelen van het tweeploegenstelsel, het doen verdwijnen van de 4-maanders in den tegenwoordigen vorm enz. — wettigen dit vertrouwen.

Hoogere Aanvoering.

Het in 1907 aangenomen stelsel van reeds in vreedstijd gecombineerde divisieën te organiseeren onder eenhoofdige leiding, blijkt goed te voldoen.

Trouwens, daaraan wordt ook niet getwijfeld, de voordeelen van dergelijke samengestelde eenheden en van de daarmede verband houdende oprichting van het Veldlegercommando zijn bekend en over het algemeen weinig voor tegenspraak vatbaar.

Ook de instelling van een Staf voor den Commandant van het Veldleger en eene meer oordeelkundige organisatie van de Divisie-staven houden hiermede nauw verband; de aanstelling reeds in vreedstijd van den Legerintendant, het in vreedstijd bereden maken van de Divisie-adjudanten wijzen er op, dat ons Legerbestuur hier door degelijke overwegingen geleid wordt en een open oog heeft voor de eischen, te stellen aan eene hogere legeraanvoering. Dit verlevendigt de hoop, dat de beide toegevoegde officieren van den Generalen Staf aan den Commandant van het Veldleger ook in vreedstijd zullen worden aangewezen voor de door hen te vervullen betrekkingen in oorlogstijd.

In de samenstelling van het Hoofdkwartier van het Veldleger in het boekwerk „Oorlogsorganisatiën” komen toegevoegde officieren van den Generalen Staf niet voor; het schijnt dus gewenscht, hiermede ook voor den tijd van vrede rekening te houden, den hoofd-officier als chef van den Staf, den kapitein als adjunct te bestemmen op overeenkomstige wijze als dit bij den Divisie-Staf is geschied.

De doorvoering van de nieuwere beginselen betreffende de hogere aanvoering gaat geleidelijk. Meer en meer wordt de goede zijde hiervan ingezien en de uitwerking daarvan gevoeld.

De samenwerking van de verschillende wapens is meer innig geworden, de tactische opleiding geschiedt volgens de begrippen van een krachtigen wil.

Zeer zeker mag dan ook aan den vroegeren Oorlogsminister W. F. Ridder VAN RAPPARD de eer niet onthouden worden, tot dezen nieuwen stand van zaken den eersten stoot te hebben gegeven, al kan niet ontkend worden, dat de invoering in 1907 eenigszins overhaast is geschied, terwijl het voor het groote publiek scheen, alsof de 2de Kamer der Staten-Generaal voor een fait accompli gesteld werd.

In ieder geval had, zoo oordeelde men, de behandeling van het wetsontwerp omtrent de hogere bevelvoering door de Staten-Generaal dienen te worden afgewacht, alvorens de ter zake opgemaakte instructiën openbaar te maken.

Wel geeft de Generaal VAN RAPPARD in zijn boekwerk „De Naaste Toekomst van het Militaire Vraagstuk”¹⁾ hieraan een anderen uitleg door op bladz. 85 mede te deelen, dat de openbaarmaking der nieuwe instructiën verhaast is geworden, juist ten gerieve der leden van de Tweede Kamer der Staten-Generaal; doch dit moge zoo zijn, de openbaarmaking had althans achterwege kunnen blijven en de instructiën hadden alleen voor die leden samengesteld kunnen worden.

Intusschen, het vorenstaande doet in dit verband niets af aan den lof voor dien opperofficier, dat hij de eerste is geweest, die de hogere bevelvoering voor ons leger behoorlijk onder de oogen heeft gezien.

De verdere inhoud van het genoemde boekwerk geeft nog aanleiding tot de volgende beschouwingen op organisatorisch gebied.

Zoo wordt geheel ingestemd met de stelling: *meer miliciens zijn onontbeerlijk*, en in dien gedachtengang het mede betreurd, dat in de Militiewet 1901 in stede van een vast maximum jaarlijks in te deelen miliciens niet is bepaald geworden, dat de vaststelling van dat maximum aan den

¹⁾ Niet in den handel, maar zoo ruim verspreid, dat vermeend wordt, het hier aan eene bespreking te kunnen onderwerpen.

Minister van Oorlog wordt opgedragen ¹⁾, met dien verstande, dat daarbij de maatstaf van 1 op 300 inwoners ²⁾ niet overschreden mag worden.

Hierdoor zou uit een sociaal oogpunt nimmer een hoogere druk op de bevolking gelegd, ook uit een finantieel oogpunt betrekkelijk geene hoogere eischen gesteld en uit een militair oogpunt het voordeel verkregen worden, dat de legersterkte gelijken tred houdt met de sterkte der bevolking.

Wordt daarbij vastgehouden aan eene bepaalde legersterkte in oorlogstijd, dan zal in de toekomst verkorting van den totalen diensttijd en daarmee ook afschaffing van den zoo zeer — maar in de tegenwoordige omstandigheden ten onrechte — bestreden 3de herhalingsoefening, in uitzicht kunnen worden gesteld.

Evenwel, in de eerste jaren zal daaraan, breiden wij ons contingent niet uit, nog niet gedacht kunnen worden; de moderne technische hulpmiddelen voor de oorlogvoering toch eischen niet alleen finantieele opofferingen, zij vorderen ook veel personeel.

Dit personeel wordt thans bijna geheel genomen uit de miliciens, welke voor het hoofdwapen bestemd zijn. Daardoor zal de vredessterkte van dat wapen niet onaanzienlijk dalen, wat uit den aard der zaak in de eerste plaats nadeelig voor de oefening en daarmee voor de geoefendheid zal zijn. De oorlogssterkte zal, wel is waar, daardoor niet worden aangetast, het gehalte echter van de tot formeering der verschillende eenheden benoodigde miliciens zal op militair gebied minder zijn, omdat steeds uit oudere lichten geput zal moeten worden, terwijl als verder nadeel de vermindering van de sterkte der depots genoemd moet worden.

Dat deze bezwaren niet ongegrond zijn, moge blijken uit de vrij talrijke eenheden, opgericht sedert het jaar 1901,

¹⁾ De wet op de organisatie van het leger in Denemarken van 21 September 1909 geeft ook den Minister van Oorlog het recht, om naar mate de bevolking toeneemt en de beschikbaar gestelde gelden het toelaten, de sterkte van het leger uit te breiden.

²⁾ De zelfde maatstaf, welke in de Militiewet 1861 is aangelegd geworden en weder bij de vaststelling van het contingent in 1901 heeft gediend.

sedert het tijdstip dus, waarop aan eene bepaalde vredessterkte der Infanterie wettelijke sanctie is gegeven en uit die, welke in uitzicht zijn gesteld.

Wielrijders-compagnieën, mitrailleur-afdeelingen, ook ten behoeve van de Cavalerie, een houwitserbatterij, zijn ten deele als proef, ten deele organiek opgericht, terwijl aanspanbaar geschut bij de Vesting-Artillerie, alsmede de invoering van een of meer luchtschepen en van verlichtingsafdeelingen binnen betrekkelijk korten tijd te wachten is. (Zie o.a. de Memorie van Antwoord op het Voorloopig Verslag over de Oorlogsbegrooting voor het dienstjaar 1910 aan de Eerste Kamer der Staten-Generaal).

De invoering van deze nieuwe organieke eenheden kan niet anders dan toegejuicht worden; het wijst op een open oog en het niet willen achterstaan, ook bij kleinere mogendheden, van onze hoogste legerautoriteiten. Wordt geene nadere regeling evenwel getroffen in den vorm van contingentsuitbreiding, dan zal het voor die eenheden noodzakelijke personeel grootendeels, zoo niet geheel, gegeven moeten worden door het hoofdwapen, wat een verdere achteruitgang daarvan zal medebrengen.

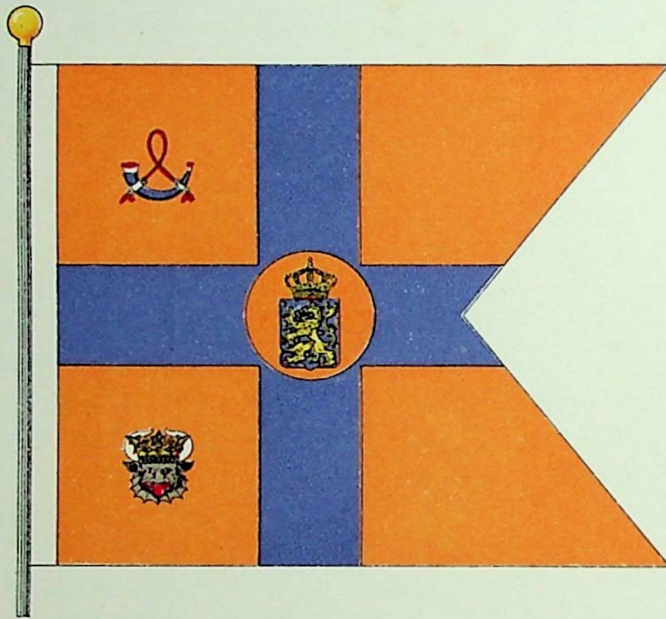
In dit opzicht voeren wij den zelfden strijd als thans in Frankrijk gevoerd wordt.

De enorme uitbreiding van de Artillerie in dat rijk maakt het noodig, de bij de Bereden-Artillerie in te deelen manschappen belangrijk te vermeerderen, wat ook — evenals thans nog bij ons — ten nadeele van het vredeseffectief van de Infanterie zal komen. Immers, wij zagen het reeds, Frankrijk heeft zijn reservoir van manschappen opgebruikt, geen enkele is meer beschikbaar, zoodat, moet meer personeel voor eene bestaande wapensoort of voor eene nieuwe worden gegeven, dit noodzakelijkerwijs ten koste van de andere wapens, in casu de Infanterie, moet geschieden.

Gelukkig zijn wij in dit opzicht in betere conditie; wordt de noodige medewerking verleend op het Binnenhof, dan zouden alle nieuw op te richten formatiën zonder nadeel voor de sterkte van een der wapens uit het bij ons overvulde reservoir kunnen worden voorzien.



BIJLAGE I



VLAG VAN H. K. H. JULIANA, PRINSES VAN ORANJE NASSAU, HERTOGIN VAN MECKLENBURG.

Een belangrijk vraagstuk, dat ook door den Luitenant-Generaal VAN RAPPARD onder de oogen werd gezien, is, dat van het kader, dat bij mobilisatie noodig zal zijn, om al de bestaande en nieuw op te richten eenheden behoorlijk te encadreeren, om te voorzien in de behoefte aan kader in verschillende diensten in liniën en stellingen, voor den dienst achter het leger, enz.

Voor dit alles zal over eene groote hoeveelheid kader beschikt moeten kunnen worden. Het zal geleverd moeten worden uit de in vreedestijd bestaande kadersoorten, als:

beroepskader,
militiekader en

reservekader, alsmede voor een klein deel ook uit kader, dat reeds gepensioneerd zal zijn.

Waar nu de drie genoemde soorten alle, zij het dan ook niet in de zelfde mate, in vreedestijd tot dusver niet compleet zijn, valt er te dien opzichte dus nog veel te verbeteren.

Hoe daartoe te geraken, valt buiten dit overzicht. Toch dient er uit een oogpunt van organisatie op gewezen, dat de aanvulling dringend noodig is, wil althans de zekerheid bestaan, dat de aanvoering in oorlogstijd aan beproefde handen zal zijn toevertrouwd. De door den Oud-Minister in dit opzicht aanbevolen middelen verdienen ernstige overweging.

Hiermede afstappende van het reeds meermalen aangeaalde boekwerk, dat, afgezien van het politieke doel, dat vermoedelijk bij de uitgifte heeft voorgezeten, vele behartigenswaardige wenken en belangrijke gegevens bevat, zullen nog enkele zaken vermeld worden, welke in het berichtjaar nieuw ingevoerd of vernieuwd zijn geworden.

Vlag van H. K. H. Prinses Juliana.

Als vervolg op hetgeen in het voorgaande *Jaarbericht* is medegedeeld omtrent de vlaggen van H. M. de Koningin en van de leden van het Koninklijk Huis moet hieraan thans toegevoegd worden, dat bij Koninklijk besluit van 8 November 1909 (*Staatsblad* No. 358) eene vlag is ingesteld voor Hare Koninklijke Hoogheid Prinses JULIANA. (Zie Bijlage I.)

De noodzakelijkheid hiervan stemt natuurlijk tot groote en eerbiedige blijdschap.

Reserve-Telegraafpersoneel.

Ten einde tegemoet te komen aan het bezwaar, dat in oorlogstijd geoefend militair telegraafpersoneel zal ontbreken, zijn bij de Koninklijke besluiten van 2 April 1909, No. 16 en No. 18 nieuwe bepalingen omtrent het reservepersoneel van den telegraafdienst in het leven geroepen en is de Commandant van het regiment Genietroepen gemachtigd ten hoogste 145 vrijwilligers bij dat reservepersoneel aan te nemen, terwijl tevens een voorschrift is gegeven voor de opleiding van reserve-officieren voor den Militairen Telegraafdienst.

Ziekendragers.

Een nieuw voorschrift betreffende de militaire opleiding van de ziekendragers in het leger is uit een organiek oogpunt ook van belang.

Na gedurende korten tijd bij de korpsen geoefend te zijn geworden, gaan de daartoe aangewezen, geschikt geoordeelde en voor den dienst van ziekendrager genegen viermaanders van de regimenten Infanterie administratief over in de Hospitaal-compagnieën der betrokken Divisiën en blijven werkzaam voor hunne opleiding bij de ziekeninrichtingen in het garnizoen, waar zij verblijf houden. Waar dit niet mogelijk is, worden deze manschappen in een ander, van eene ziekeninrichting voorzien garnizoen gedetacheerd.

Bij mobilisatie van het leger zijn deze manschappen, die alsdan tot de *niet-strýdenden* worden gerekend en voorzien zijn van het onderscheidingsteeken ¹⁾, bedoeld in art. 18 van het traktaat van Genève ²⁾, bestemd voor:

- a. de verbandplaatsafdeelingen der Divisiën;
- b. de verbandplaatsafdeelingen in Liniën en Stellingen;
- c. de compagnieën Infanterie;

¹⁾ Witte band met een rood kruis op den linkerbovenarm.

²⁾ Zie Aanhangsel: *Voorschrift op den Velddienst*, artt. 9 en 18.

d. het depot Administratietroepen (tevens depot voor de Hospitaalsoldaten).

Gaan deze miliciens over in de Landweer, dan dienen zij als ziekendragers voor de compagnieën Landweer Infanterie, voor de verbandplaatsafdeelingen in Liniën en Stellingen en voor de ziekeninrichtingen.

De *tijdelijke* ziekendragers bij de bereden wapens worden opgeleid als voorheen, blijven tot de strijdenden behooren en dragen een rooden band om den linkerbovenarm.

Zij behouden hunne wapens, terwijl de ziekendragers der compagnieën Hospitaalsoldaten voorzien worden van sabels.

Vredesorganisatie.

De nieuwe vredesorganisatie van het leger, vastgesteld bij Koninklijk besluit van 16 Maart 1909 No. 30, bracht geene wijzigingen van ingrijpenden aard.

Instructiën voor stellingcommandanten.

Het Koninklijk besluit van 6 April 1909 No. 4, regelende de bevoegdheden van de stellingcommandanten in tijd van vrede, hield niet in eene regeling omtrent de zoozeer gewenschte ondergeschiktheid in vreedetijd van de troepen, welke in oorlogstijd tot de stellingen en liniën zullen behooren.

Zal dit uit den aard der zaak moeilijkheden medebrengen en zich slechts kunnen uitstrekken tot de in vreedetijd bestaande compagnieën van de Artillerie te voet, onoverkomelijk zijn deze moeilijkheden niet en in geen geval mogen zij eene reden zijn, om het goede beginsel: „de vredesorganisatie moet zoo veel doenlijk de oorlogsorganisatie nabij komen” niet op te volgen.

De Instructie voor de Commandanten in de artillerie-commandementen, Koninklijk besluit van 19 Juli 1909, No. 63, zou bij de doorvoering van dat beginsel tevens gewijzigd dienen te worden; toch zoude wellicht ook zonder toepassing van dat beginsel er in deze instructiën meer rekening zijn te houden met den oorlogstoestand, door o. a. te bepalen, dat de artillerie-commandanten onder de bevelen van de stelling-

commandanten moeten staan, waardoor deze autoriteiten met de verantwoordelijkheid voor en het beheer over het artillerie-materieel zouden kunnen worden belast en in dit opzicht een toestand zou worden verkregen, overeenkomende met dien voor den tijd van oorlog.

Oefeningsbatterij.

De noodzakelijkheid om ook voor de Bereden-Artillerie, evenals voor de Vesting-Artillerie, te kunnen beschikken over eene afzonderlijke inrichting of afdeeling, waaraan technische vraagstukken, op die wapensoort betrekking hebbende, tot onderzoek konden worden opgedragen en waarbij personeel in schiettechnischen zin kan worden opgeleid, heeft geleid tot de invoering van de oefeningsbatterij, waaraan bij het voorschrift, vastgesteld bij Min. besch. van 7 Mei 1909, IVe Afd. No. 192, de bestemming is gegeven, vuurleiders enz. te vormen.

Uitdrukkelijk is evenwel bepaald, dat het nemen van proeven, betrekking hebbende op technische aangelegenheden, het schietwezen betreffende, aan de Commissie van Proefneming — tenzij anders vermeld — blijft opgedragen.

Militaire Schoolcompagnie.

Met ingang van 1 October 1909 is te Amersfoort opgericht eene Militaire Schoolcompagnie, met het doel miliciens van het wapen der Infanterie op te leiden tot vaandrags bij dat wapen. Deze opleiding kan ook gevolgd worden door personeel van het reservekader en van de landweer, dat zich daartoe tijdig aanmeldt.

De cursus vangt aan op den eersten werkdag in October en duurt tot omstreeks half Juni d.a.v., waarna een eind-examen plaats heeft. In den rang van vaandrig wordt daarna gedurende de zomermaanden uitsluitend practische dienst verricht bij den troep, ter aanvulling van de theoretische kennis en ter voltooiing van de practische vorming.

De benoeming tot militie-2e luitenant — het einddoel van de opleiding — geschiedt na afloop ook van het practische tijdperk, gelet op de verkregen practische en theoretische resultaten.

Een zeer gewenschte maatregel alzoo, op practische wijze tot stand gebracht. Eene gecentraliseerde opleiding toch in eene daartoe bij uitstek gunstige omgeving met al de voordeelen hieraan verbonden; bovendien eene opleiding van een jaar in het ook voor den aspirant meest gunstige tijdperk, waarin ook aan de practische vorming voldoende tijd wordt besteed.

Moge deze school, thans nog alleen bestemd voor de opleiding van infanterie militie-officieren, in de eerste plaats goede vruchten afwerpen en alzoo daardoor doen blijken, dat de goede bedoelingen van het legerbestuur, om het den jongelieden zoo gemakkelijk mogelijk te maken, gewaardeerd worden, en verder, moge zij spoedig zoodanig gereorganiseerd en uitgebreid worden, dat aldaar de opleiding kan plaats hebben van de militie-officieren van alle wapens; dat zij dus overga in eene militaire militie-academie, waar in ruime mate voorzien kan worden in de noodzakelijke aanvulling van onze verlofsofficieren voor *alle* wapens!

Wielrijderscompagnieën.

Kon reeds in het *Jaarbericht* van 1908—1909 de mededeeling worden gedaan, dat in vreedestijd voorloopig twee compagnieën wielrijders zijn opgericht, daaraan kan thans toegevoegd worden, dat nog twee dergelijke eenheden zullen worden opgenomen in onze organisatie, zoodat na die oprichting elk der vier Divisiën van het Veldleger over eene compagnie wielrijders zal kunnen beschikken.

De vraag dient gesteld, of hiermede het totaal aantal op te richten compagnieën zal zijn bereikt, of dat wellicht nog meerdere zullen worden georganiseerd, in het bijzonder met het doel onze Cavalerie-Brigade te versterken.

Deze bij mobilisatie op last van den Minister van Oorlog op te richten brigade telt slechts een luttel aantal eskadrons en een tweetal batterijen en zal zelfs tegenover de Cavalerie van onzen zuidelijken nabuur ¹⁾ sterk in de minderheid zijn.

¹⁾ *België* bezit 2 Cavalerie-Divisiën, ieder bestaande uit:
 een stafkwartier;
 twee brigades, ieder van 2 regimenten à 5 eskadrons;

Versterking van onze brigade is dus gewenscht, zoo niet noodzakelijk. Waar nu uitbreiding van het aantal eskadrons te groote kosten mede zou brengen, schijnt eene versterking door een tweetal wielrijderscompagnieën de aangewezen weg, zoodat uit dien hoofde de verdere oprichting van nog twee dergelijke eenheden alleszins overweging verdient.

Wordt de Cavalerie-Brigade eventueel niet opgericht, dan zouden deze compagnieën, toebedeeld aan twee onzer Divisiën, eene welkome versterking uitmaken van de mobiele infanterievuurkracht.

Bij elke compagnie worden jaarlijks ingedeeld 33 miliciens voor volledige oefening, tot de voorjaarsploeg behoorend, en 30 kort te oefenen miliciens.

Zij worden allen genomen uit de regimenten Infanterie der betrokken Divisiën, terwijl, ten einde reeds dadelijk bij de oprichting der compagnieën te kunnen beschikken over personeel in voldoende aantal voor de behoefte bij mobilisatie door de divisie-commandanten bij de compagnieën kader en manschappen van vorige lichteningen moeten worden overgeplaatst tot zoodanig aantal:

van de 8-maanders, dat bij mobilisatie in ruime mate personeel aanwezig kan zijn om de compagnie op oorlogsterkte te formeeren en tevens om de regimentspatrouilles ¹⁾ te verschaffen;

van de 4-maanders, dat bij mobilisatie de noodige ordonnansen kunnen worden verschaft.

Per divisie moeten 135 ordonnansen gegeven worden en wel:

6 voor het hoofdkwartier van het Veldleger,

6 voor den staf der Divisie,

12 voor de staven der regimenten Infanterie,

een afdeeling van twee batterijen;
 een munitie-colonne en
 een verbandplaatsafdeeling;
 totaal 40 eskadrons en 4 batterijen.

¹⁾ Ter sterkte van 1 sergeant, commandant, en 12 korporaals en manschappen. De patrouille is ter beschikking van den regimentscommandant.

36 voor de staven der bataljons,
 72 voor de compagnieën Infanterie, en
 3 voor de verbandplaatsafdeeling.

Bij enkele buitenlandsche mogendheden is thans het vraagstuk van organieke rijwieleenheden als volgt opgelost:

Frankrijk. Als 5e compagnie is bij de jager-bataljons No's. 2, 4, 9, 18 en 25 eene wielrijderscompagnie opgericht; aan de groote legeroefeningen zijn meermalen door bataljons wielrijders deelgenomen, zonder dat de hiermede verkregen gunstige uitkomsten tot het organiek indeelen van grootere wielrijdersafdeelingen dan compagnieën hebben geleid.

Italië. Bij ieder der 12 bersaglieri-regimenten is eene wielrijderscompagnie ingedeeld, terwijl van af 1 April 1908 vier dezer compagnieën (van het 3de, 5de, 6de en 9de regiment) tot een bataljon zijn vereenigd. Proeven worden thans genomen om de zelfstandigheid van dit bataljon te verhoogen, door het uit te rusten met eenige mitrailleurs, te vervoeren of op rijwielen of op automobielen.

België. In vredes-, zoowel als in oorlogstijd bestaan de actieve bataljons van het regiment Karabiniers¹⁾ uit vier compagnieën, waarvan één is samengesteld uit wielrijders.

Dat rijk beschikt alzoo over 4 compagnieën wielrijders — een per divisie — welke jaarlijks aan de manoeuvres deelnemen en dan op allerlei wijzen, toegevoegd aan Infanterie, aan Cavalerie, als zelfstandig onderdeel enz. gebruikt worden, waarbij ook meermalen de compagnieën worden losgemaakt van het organiek verband en tot tijdelijke hoogere rijwieleenheden worden samengevoegd.

Engeland. Dit rijk bezit geene georganiseerde rijwieleenheden, welke deel van het staande leger, van de Expeditionnary Force uitmaken.

Daarentegen werden bij de „Volunteers” reeds in 1885 de eerste rijwielafdeelingen van 10 officieren en 90 vrijwilligers

¹⁾ Het *regiment* Karabiniers wordt in oorlogstijd als zoodanig opgeheven en aan ieder der Divisiën een bataljon als jagerbataljon toegevoegd.

als gesloten troep in het leven geroepen. In het in het jaar 1890 openbaar gemaakte velddienstvoorschrift waren reeds bepalingen opgenomen over het tactisch optreden van rijwielafdeelingen en spoedig daarop, in 1897, beschikte ieder bataljon Volonteers reeds over eene sectie van 24 wielrijders.

Thans na de reorganisatie van den oorlogsminister HALDANE worden tot het territoriale leger 10 rijwielbataljons gerekend.

Noorwegen. Tot de 5 eerste infanterie-brigades wordt o. m. eene rijwielcompagnie gerekend.

Denemarken. De gunstige resultaten, in 1905 bij de groote manoeuvres verkregen door eene tijdelijk opgerichte afdeeling van 100 rijwieliers, hebben er toe geleid in overweging te nemen eene vermindering van het aantal cavalerie-regimenten en deze van 5 op 2 te brengen met gelijktijdige oprichting van 3 compagnieën wielrijders.

Tot dusver althans is — gelukkig voor dat rijk — op dit denkbeeld niet ingegaan.

Zwitserland. Voor zoover bekend, beschikt iedere infanterie-divisie over eene compagnie wielrijders voor den ordonnansendienst en over eene dergelijke compagnie als tactische eenheid.

*Duitschland*¹⁾ en *Oostenrijk-Hongarije* zijn de eenige rijken, welke zich tot dusver niet hebben uitgesproken over het gebruik van rijwieleenheden als tactische onderdeelen.

Wel zegt het Deutsche Radfahrer Vorschrift van 10 September 1904, dat eene compagnie wielrijders als eene infanterie moet beschouwd worden, welke zich snel, maar alleen langs de wegen verplaatsen kan. In het velddienstvoorschrift van 1908 wordt over het gebruik van georganiseerde rijwielafdeelingen niet gesproken en alleen in punt 564 mede-

¹⁾ Intusschen moet er voor Duitschland op gewezen worden, dat in de nieuwste werken meermalen gewag wordt gemaakt aan eene, aan een Legerkorps of eene Cavalerie-Divisie (Brigade) toegevoegde compagnie Wielrijders

Zie o.m. VON MASER, „Die Führung des Armeekorps im Feldkriege. (Bijlage I) en *Vierteljahrshäfte für Truppenführung und Heereskunde*, VII Jahrgang 1910 1stes Heft.

gedeeld dat „Fahrräder dienen vor allem¹⁾ zur Uebermittlung von Meldungen und Befehlen.”

Ter vergelijking volgen hieronder eenige sterkte-opgaven voor oorlogstijd.

Samenstelling der Rijwielcomplic.	Nederland.		België.		Italië.		Frankrijk.		Toelichtingen.
	Off.	Mind.	Off.	Mind.	Off.	Mind.	Off.	Mind.	
Kapitein. . . .	1		1		1		1		1) Alsmede een Officier van Gezondheid.
Luitenants . .	2		3 ¹⁾		5 ¹⁾		3		
Serg.-Majoor.		2		2		} 10		} 175	
Sergeanten . .		7		7					
Fouriers . . .		1		1		12			
Korporaals . .		12		12					
Hoornblazers .		3		3					
Soldaten. . . .		126		111		98			

Mitrailleuraafdeelingen.

Ten einde omtrent het gebruik van mitrailleurs te velde eenige ervaring op te doen is, in 1909, uit daartoe gedetacheerd personeel eene oefeningsmitrailleuraafdeeling opgericht, nadat, gedurende eenige jaren, proeven zoowel met eene bereden, als met eene onbereden sectie mitrailleurs waren gehouden.

Als gevolg daarvan zullen als voorloopige maatregel twee mitrailleuraafdeelingen worden opgericht, welke weldra door nog twee dergelijke afdeelingen zullen worden gevolgd.

Ieder van de Divisiën van ons Veldleger zal daardoor in oorlogstijd kunnen beschikken over een mitrailleuraafdeeling, met het doel deze als eene „snel verplaatsbare vuurreserve”²⁾ te kunnen bezigen.

1) De cursivering is dezerzijds geschied.

2) Zie punt 175, *Ontwerp Reglement Mitrailleurs M. '08.*

Hare organisatie zal vermoedelijk als volgt worden vastgesteld:

Behalve de staf van de afdeeling zal deze bestaan uit de gevechtsgroep, ter sterkte van 3 sectiën bereden mitrailleurs en 1 of 2 patrooncaissons, uit den gevechtstrein, ter sterkte van 2 of 1 patrooncaissons en de reservepaarden, alsmede uit den bagagetrein, bestaande uit de bagage- en levensmiddelenvoertuigen.

Tot den staf zullen behooren:

- 1 kapitein-commandant,
- 1 opperwachtmeester-administrateur,
- 1 idem instructeur,
- 1 hoefsmid,
- 1 officiers oppasser en
- 1 trompetter,

terwijl de samenstelling van eene sectie in punt 67 van het ontwerp-reglement is medegedeeld.

Een beknopt overzicht van hetgeen in andere rijken ten opzichte van de invoering van mitrailleurs is vastgesteld, volgt hieronder:

Duitschland. Men onderscheidt machinegeweer-afdeelingen en machinegeweer-compagnieën, alle met MAXIM-geweren bewapend.

De machinegeweer-afdeeling bestaat uit:

- 6 geweren,
- 3 patrooncaissons,
- 2 gereedschapswagens,
hand- en reservepaarden,
- 1 bagagewagen,
- 1 proviandwagen,
- 1 haverwagen.

Alle voertuigen zijn met 4 paarden bespannen, behalve de drie laatstgenoemde, welke door 2 paarden worden getrokken.

Deze afdeelingen zijn zoo mobiel, dat zij de cavalerie-divisiën gemakkelijk kunnen volgen. Het schijnt dan ook,

dat met de invoering geen ander doel beoogd is geworden dan ze toe te voegen aan deze eenheden.

Als bijzonderheid zij nog vermeld, dat het personeel der afdelingen ook in vrede-tijd in khaki is gekleed.

De noodzakelijkheid, ook de Infanterie met mitrailleurs uit te rusten, heeft er toe geleid in beginsel aan te nemen, aan ieder der regimenten Infanterie als 13e compagnie eene machinegeweer-compagnie toe te voegen. De compagnie telt 6 geweren, 3 patrooncaissons, 2 gereedschapswagens, reservepaarden, 1 bagagewagen, 1 proviandwagen.

Ieder geweer wordt vervoerd op een vierradig voertuig, dat met 2 paarden bespannen is. Het wordt van den bok gereden en is voldoende mobiel om de Infanterie over alle terreinen te kunnen volgen en daarbij zoo noodig in draf zelfs in galop verloren afstanden, bij stellingveranderingen bijv., te kunnen inhalen. Officiëren en stukscommandanten zijn bereden. De bediening gaat te voet; bij stellingverandering in snellen gang kunnen twee bedieningsmanschappen opzitten. Het materieel is betrekkelijk zeer licht, zoodat het zonder bezwaar over korte afstanden door het personeel kan vervoerd worden.

Aan de machinegeweer-compagnie is als taak gesteld het infanterie-vuur krachtig te versterken en in nauw verband met de Infanterie op te treden.

Engeland. Aan ieder bataljon niet-bereden Infanterie is eene sectie mitrailleurs toegevoegd; de gebezigde MAXIM- of COLT-geweren worden op 2-spannige voertuigen medegevoerd.

Ieder cavalerie-regiment beschikt over een mitrailleur met 4 paarden bespannen.

Oostenrijk-Hongarije. Het voornemen bestaat om ieder infanterie-regiment, ieder jager-bataljon en ieder huzaren-regiment in oorlogstijd met 4 mitrailleurs, systeem-SCHWARZLOSE, uit te rusten. Met de aanschaffing is reeds een aanvang gemaakt; op 1 Januari 1910 beschikten alle infanterie-regimenten minstens over eene sectie van twee machinegeweren, alsmede de dragonder-regimenten No's. 3 en 9, de huzaren-regimenten No's. 7, 9, 10 en 14, de uhlanen-regimenten

No's. 1 en 4, en de Honved-Cavalerie over eene afdeeling van 4 geweren.

Frankrijk. Hoewel grootendeels de invoering der nieuwe PUTEAUX-geweren wordt geheim gehouden, schijnt toch als zeker te kunnen worden aangenomen, dat aan het einde van het berichtjaar de meeste infanterie-regimenten en alle jager-bataljons ieder van 2 sectiën à 2 geweren, alle cavalerie- en veld-artillerie-regimenten van 1 sectie machinegeweren voorzien zijn.

In beginsel zijn voor het vervoer draagpaarden ingevoerd; deze hebben echter bij de jongste manoeuvres slecht voldaan. Na eenige manoeevredagen, waarbij de mitrailleurs minstens 12 uren door de paarden gedragen werden, waren bijna alle draagpaarden gedrukt, zoodat in de *France militaire* No. 7840 de voorkeur aan muilieren wordt gegeven, welke beter als draagdieren te gebruiken zijn.

Zijn de verdere berichten van de Fransche pers juist, dan zal het aantal machinegeweren per regiment Infanterie tot zes, enkele bladen spreken zelfs van twaalf, worden uitgebreid.

Italië. Het voornemen bestaat om ieder infanterie- en cavalerie-regiment vier PERINO-machinegeweren toe te voegen.

Zwitserland. Aan ieder der 4 cavalerie-brigades is eene bereden machinegeweer-compagnie toebedeeld, welk uit 8 op draagpaarden te vervoeren geweren bestaat, terwijl de bediening bereden is.

Rusland. Bijzondere belangstelling verdient de wijze, waarop in dit rijk het mitrailleurvraagstuk onder de oogen is gezien.

Na afloop van den met Japan gevoerden oorlog was aanvankelijk bij iedere infanterie-divisie eene machinegeweer-compagnie ingedeeld, maar reeds in 1906 is deze indeeling verlaten geworden en zijn de mitrailleurs toebedeeld aan de regimenten.

Ieder infanterie- en cavalerie-regiment is sedert uitgerust of zal uitgerust worden met een machinegeweer- (stelsel-MAXIM of MADSEN) commando van 4 geweren, welke op draagdieren vervoerd worden.

Japan. Na den oorlog is ieder infanterie-regiment met

eene sectie van 3 geweren (MAXIM en HOTCHKISS) uitgerust geworden. Later, in 1908, is dit aantal verdubbeld en aan het geheel van 6 geweren de naam van compagnie gegeven.

Ieder der beide zelfstandige cavalerie-brigades heeft eene machinegeweer-afdeeling van 8 geweren.

Uit dit beknopte overzicht moge blijken, dat in geen enkel der genoemde rijken de machinegeweer-afdeeling gebezigd wordt als in ons land in het ontwerp-reglement is voorgeschreven.

Wel is aanvankelijk ook in Rusland de zelfde weg bewandeld en zijn deze afdeelingen als eene mobiele vuurreserve ter beschikking van de divisie-commandanten gesteld, spoedig is daarvan evenwel weer afgezien, omdat ¹⁾ het stellen van eene dergelijke afdeeling onder deze autoriteiten voor hen een beletsel voor eene behoorlijke aanvoering van hunne divisie zou kunnen zijn en, omdat het inzetten van acht geweren op één punt niet doelmatig voorkwam.

Zou ten onzent wellicht ook eene andere indeeling van de mitrailleurs de voorkeur verdienen?

Het schijnt in de bedoeling van ons legerbestuur te liggen, om het niet bij de indeeling van de vier mitrailleur-afdeelingen te laten, maar om zelfs reeds in de naaste toekomst, ook aan de regimenten Infanterie een of meerdere onbereden sectiën van 2 mitrailleurs en aan de regimenten Cavalerie een bereden sectie van 2 mitrailleurs toe te voegen.

Proeven, ²⁾ welke in vorige jaren en ook in het berichtjaar met deze soorten van mitrailleurs genomen zijn, geven wel aanleiding tot vorenstaande vermoedens.

Waar het dus blijkt, dat ook in ons leger de normale indeeling voor de mitrailleurs gevolgd zal worden, kan de

¹⁾ Zie BALCK, „Taktik“, 1ste deel, 4de druk, blz. 249.

²⁾ De proeven bij een der regimenten Huzaren worden door eene proefsectie, onder bevel van een officier en ter sterkte van 14 manschappen beneden den officiersrang, alsmede van 24 paarden, waaronder 2 mitrailleur-paarden met het draagzadel-SCHALLER en 6 munitiepaarden, gehouden.

indeeling van de divisie-mitrailleurs voorloopig behouden blijven, en de verdere ontwikkeling van het mitrailleur-vraagstuk met gerustheid worden tegemoet gezien.

Het schijnt niet van belang ontbloot in dit hoofdstuk ook eenige mededeelingen omtrent vreemde legers te doen, in 't bijzonder van die rijken, waar nieuwe militaire wetten onze belangstelling vragen. Dit jaar zal volstaan worden met Denemarken en België.

B. DENEMARKEN.

Hoewel nog geen volledig overzicht van den nieuwen stand van zaken kan worden gegeven, omdat de aan te brengen wijzigingen in de militiewet nog niet tot stand zijn gekomen, wordt vermeend, dat het navolgende van genoegzaam belang is, om onder de aandacht van de lezers van het *Wetenschappelijk Jaarbericht* te brengen.

Tal van wetten, den nieuwen toestand van leger, vloot en defensiewezen regelende, zijn reeds aangenomen, waardoor ontegenzeglijk eene groote verbetering in de landsverdediging is gebracht. Wel worden deze verbeteringen door velen nog niet afdoende geacht, wel wordt het algemeen betreurd, dat de bekende twistappel voor den politieken strijd — het landfront van Kopenhagen — tot 1922 — jaartal van opheffing — als zoodanig is blijven bestaan, toch moet het Deensche volk een eere-saluut gebracht worden, omdat het niet geschroomd heeft, zich ten bate van zijne verdediging groote finantieele opofferingen te getroosten, ten bedrage van eene uitgave van $3\frac{1}{2}$ millioen kronen voor eens en van $2\frac{1}{2}$ à 3 millioen kronen jaarlijks.

Van de voornaamste dier wetten, de wet op de organisatie van het leger van 21 September 1909, zal hier een beknopt uittreksel worden gegeven.

Telde het leger aan Infanterie te voren :

31 liniebataljons,

11 versterkingsbataljons, (reserve)
 2 vestingbataljons (Kopenhagen) en
 1 vestingbataljon (Bornholm), of
 totaal 45 bataljons,

thans, na de invoering van deze wet, zal het bestaan uit:
 31 liniebataljons,
 21 reservebataljons en
 1 vestingbataljon (Bornholm) of
 totaal 53 bataljons.

15 linie-eskadrons worden vervangen door 12 linie- en 4 reserve-eskadrons, 12 veld- en 4 versterkingsbatterijen door 16 veldbatterijen, tot 4 afdeelingen vereenigd, en 8 zelfstandige batterijen.

Het 1e bataljon Vesting-Artillerie, bestemd voor het zee-front van Kopenhagen, zal worden uitgebreid tot 3 bataljons Kust-Artillerie voor de bediening van de vuurmonden, op het versterkte zee-front te plaatsen.

Het 2e en 3e bataljon Vesting-Artillerie, waaraan de eventuele verdediging van het landfront van Kopenhagen was opgedragen, zullen in 1922, in verband met de opheffing van dat front, worden opgeheven.

Het regiment Genietroepen wordt met 3 compagnieën, het regiment Trein met 1 compagnie vermeerderd.

Als bijzonderheid zij nog vermeld, dat het regiment Trein, dat tot dusver tot de Artillerie werd gerekend, voortaan tot de Cavalerie zal behooren.

Door deze nieuwe organisatie zal het aantal dienstplichtigen, dat jaarlijks onder de wapenen wordt geroepen, met ongeveer 3000 toenemen.

Zooals voorheen wordt de militaire dienst verdeeld in:

1^o oefeningstijd (förste Uddannelsen),
 blijvend gedeelte (fortsat Tjeneste),
 herhalingsgedeelte (fortsat Övelse).

De 1e oefeningstijd begint voor het grootste deel der in te lijven manschappen in April, voor een kleiner deel in October.

Hij duurt voor de Infanterie 165 dagen, voor de Cavalerie 200, voor de bedieningsmanschappen der Bereden-Artillerie 280, voor de stukrijders 365 dagen.

Veertien dagen na de inlijving wordt eene schifting gemaakt en een 100-tal manschappen, die minder geschikt voor den eigenlijken dienst blijken te zijn, aangewezen voor ordonnansen- en corveërsdiensten. Deze manschappen gaan over bij de arbeiderstroepen en hebben als zoodanig 200 dagen 1sten oefeningstijd.

Ongeveer 6 % der ingedeelde manschappen blijven na afloop van den bovengenoemden 1sten oefeningstijd nog $8\frac{1}{2}$ maand als aspirant-onderofficier of 12 maanden als aspirant-kornet in actieven dienst.

Bovendien worden 750 man aangewezen, om nog 75 dagen in dienst te blijven; van deze verplichting worden die miliciens vrijgesteld, die, hoewel niet tot de onderofficiersscholen toegelaten, toch de geschiktheid bezitten, om als commandant eener groep op te treden; overigens beschikt het lot.

Kornetten, die den 25-jarigen leeftijd hebben bereikt, kunnen tot 2de Luitenant worden aangesteld.

Jongelieden, eene zekere vóór-oefening bezittende in gymnastiek of in schieten, krijgen 30 dagen vrijstelling van den 1sten oefeningstijd.

Herhalingsoefeningen van 6—14 dagen zijn als eene nieuwe bepaling in de wet opgenomen voor de lichteningen tusschen het 9de en het 12de dienstjaar.

Bovendien zijn mobilisatie-oefeningen voorgeschreven voor de reservisten op de eilanden, oost van de Groote Belt, ten doel hebbende eens in de vier jaren de mobilisatie-vaardigheid te kunnen onderzoeken en zoo noodig te kunnen doen toenemen.

Het leger zal in vreedestijd bestaan uit 2 legerkorpsen van ongelijke samenstelling, waarvan de hoofdkwartierén gevestigd zijn te Kopenhagen (1ste) en te Aarhus (2de).

Het 1ste legerkorps bestaat uit 3 gemengde divisieën, iedere divisie ongeveer bestaande uit:

- 3 regimenten Infanterie, ieder van 3 bataljons,
 - 1 regiment Huzaren en
 - 1 afdeeling Veld-Artillerie van 4 batterijen,
- alsmede eenige hulpdiensten.

Het 2de legerkorps heeft eene onregelmatige samenstelling en bestaat uit de Jutlandsche Brigade van 2 regimenten Infanterie, ieder van 3 bataljons, alsmede uit verschillende niet in divisie- of brigade-verband staande infanterie- en cavalerie-regimenten en bovendien uit eene afdeeling Veld-Artillerie.

C. BELGIË.

Omtrent de Belgische legerhervorming, ook voor ons land van groot belang, moge het volgende dienen:

Na langen strijd tusschen de clericale meerderheid en de liberale minderheid in de Kamer van Afgevaardigden is eindelijk de door het Belgische volk begeerde en door het leger zoo zeer gewenschte beslissing genomen: *Afschaffing der plaatsvervanging; invoering van den persoonlijken dienstplicht.*

Hierdoor heeft de oppositie eene groote overwinning behaald en — hoewel niet alle wenschen van die partij zijn ingewilligd — alle reden om tevreden te zijn over de verkregen uitkomsten.

De Regeering zal nu in staat zijn te voldoen aan de op militair gebied haar opgelegde verplichtingen, België een leger te geven, veel meer dan thans gereed om de onafhankelijkheid van het land te waarborgen en de neutraliteit te doen eerbiedigen.

De eerste poging, om deze ingrijpende wijziging in de Belgische militaire wetten tot stand te brengen, mislukte; in December 1908 werd het ontwerp van den oorlogsminister HELLEBAUT ten val gebracht. Toch heeft deze bewindsman weten te verkrijgen, dat aan eene commissie van 9 leden werd opgedragen, de uitkomsten van de militiewet van 1902 te onderzoeken en daarover te berichten.

De uitgebreide volmacht, aan deze commissie verleend, alsmede het recht, om door haar geschikt geoordeelde personen onder eede te hooren, hebben er veel toe bijgedragen,

om een waardevol rapport te verkrijgen, waaruit bleek, dat de Minister van Oorlog het volste recht had voor de bewering, dat het leger noch de in de wet voorgeschreven vredessterkte had, noch bij de bestaande wijze van recruteeren de vereischte oorlogssterkte zou kunnen verkrijgen.

Een nieuw ontwerp werd daarop uitgewerkt, maar de Regeering, zich niet sterk genoeg voelende, bleef vasthouden met de clericale meerderheid aan het beginsel „niemand gedwongen soldaat”.

Werd dan ook in dat ontwerp de algemeene persoonlijke dienstplicht voor één zoon van ieder gezin voorgesteld met vele vrijstellingen, om de voorgenomen vredessterkte van 42800 man niet te overschrijden, de plaatsvervanging bleef bestaan, terwijl de vrijstellingen zoo talrijk waren, dat het voornaamste doel van het ontwerp — het bereiken van de wettelijke vredessterkte — niet verkregen zou worden.

Gelukkig voor onzen zuidelijken nabuur is dit ontwerp niet ongewijzigd aangenomen; ware dit wel het geval geweest, dan zou, vooral uit een sociaal oogpunt, de toestand in België nog verergerd zijn. Immers, door de afschaffing van de loting, noodzakelijk gevolg van de invoering van deze soort van beperkten algemeenen dienstplicht, zou vrijlating van zonen van onbemiddelde families niet meer kunnen plaats hebben en zouden deze alzoo moeten dienen, terwijl het behoud der plaatsvervanging — voor onbemiddelden van geen rechtstreeksch belang — voor de vermogende gezinnen het groote voordeel zou medebrengen, dat zij als voorheen voor den zoon, die moet dienen, een plaatsvervanger zouden kunnen koopen, dit bovendien, als een gevolg van de bepaling „van elk gezin dient slechts één zoon”, slechts eenmaal zouden behoeven te doen; eene groote bevoorrechtiging dus van de betere standen!

Zooals reeds gezegd, is dit ontwerp niet ongewijzigd aangenomen; na eindeloozen strijd werd eindelijk op 18 November 1909 de volgende beslissing genomen:

„Invoering van den persoonlijke dienstplicht met de beperking: van elke familie slechts één zoon, en „afschaffing der plaatsvervanging”.

De diensttijd van de Infanterie en verdere onbereden wapens is met ingang op een nader te bepalen datum in 1912 op vijftien maanden, van de bereden wapens op twee jaar gesteld.

De vredessterkte van 42800 man zal nu zonder eenige onderbreking worden onderhouden; de langdurige verloven zijn afgeschaft; de aanvang van den 1^{sten} oefeningstijd, ook voor de vrijwilligers, zal op een bepaald tijdstip plaats hebben en om eene betere opleiding te bevorderen en om de taak van het opleidingspersoneel te vergemakkelijken.

De waarde van het Belgische leger zal door deze belangrijke wijzigingen niet weinig verhoogd worden. Door eene vaste vredessterkte zullen de oefeningsbelangen meer op den voorgrond kunnen treden; door de afschaffing der plaatsvervanging zullen de minderwaardige elementen langzamerhand uit het leger verdwijnen, waardoor de dienst voor de betere volksklasse aantrekkelijker, de aanvulling der onderofficieren en van het verlofskader gemakkelijker zal worden.

Van de nieuwe organisatie is nog weinig bekend. Schijnt het, dat zij in hoofdzaken ongewijzigd zal blijven, dan dient evenwel vermeld te worden, dat de Veld-Artillerie belangrijk zal worden uitgebreid.

Achttien nieuwe batterijen zullen worden opgericht, waardoor de Artillerie van elke divisie gebracht zal worden op eene artillerie-brigade van 2 regimenten, ieder van 2 afdeelingen van 3 batterijen.

De batterij zal bestaan uit 6 vuurmonden (7,5 c.M. KRUPP-geschut, projectiel van 6,5 K.G.), 13 gepantserde caissons, 1 gereedschaps-, 1 bagage- en 1 levensmiddelenwagen.

De caissons zullen niet alle in batterijverband blijven; 6 daarvan zullen in een divisiepark vereenigd worden.

De gevechtskracht van eene Belgische legerdivisie zal daardoor belangrijk toenemen, die van eene Duitsche evenaren en die van eene Nederlandsche overtreffen.

De noodzakelijkheid van de vermeerdering onzer Veld-Artillerie zal daardoor nog meer op den voorgrond treden.

HOOFDSTUK II.

Het leger in Nederlandsch-Indië.

DOOR

R. TEN SELDAM.

I. Inleiding.

a. Algemeene Organisatie.

De sterkte van het leger bedroeg op ult. 1908 1342 officieren en als zoodanig dienstdoenden en 34013 militairen beneden dien rang.

Sterkte wapengewijze (ult. 1908).

Infanterie	705 offic. en als zood. d.d.	25928	milit. beneden dien rang.
Marechaussees	18 " " " " "	1254	" " " "
Cavalerie	30 " " " " "	855	" " " "
			en 677 troepenpaarden.
Artillerie	139 " " " " "	2500	milit. beneden dien rang, 553 troepenpaarden en 49 muildieren.
Genie	60 " " " " "	914	milit. beneden dien rang.

Sterkte landaardsgewijze

(militairen beneden den rang van officier).

EUROPEANEN.		AMBOINEEZEN EN ANDERE INLANDERS.	
Afkomstig uit Nederland	7312	Amboineezen	5819
" " Nederl.-Indië	1753	Javanen	15004
" " België	516	Soendaneezen	1615
" " Duitschland	997	Madooreezen	235
" " Zwitserland	90	Boegineezen	85
" " Frankrijk	1	Timoreezen of Rotineezen	450
" " Luxemburg	40	Maleiers enz.	20
" van elders	74		
Totalen	10783		23228

<i>Sterkte op Java (met Billiton)</i>	755 officieren of als zoodanig dienstdoenden (95 niet beschikbaar), 15536 militairen beneden dien rang (4315 niet beschikbaar).
<i>Op Atjeh en Onder- hoorigheden.</i>	185 officieren of als zoodanig dienstdoenden (10 niet beschikbaar), 6097 militairen beneden dien rang (873 niet beschikbaar).
<i>Overige Buiten- bezittingen.</i>	388 officieren of als zoodanig dienstdoenden (24 niet beschikbaar), 11608 militairen beneden dien rang (1397 niet beschikbaar).

Ten opzichte van de eischen der „tegenwoordige” (tijdelijk geldende) formatie was er ult. 1908 een incompleet van 2061 Europeanen en een overcompleet van 1100 Amboineezen en 828 inlanders.

Wat den gang van de werving in Nederland betreft, steken de resultaten over 1908 gunstig af bij die over vorige jaren. Volgens een bericht in de *Nieuwe Rotterdamsche Courant* van 31 December 1909 zouden dit jaar bij de Koloniale Reserve te Nijmegen 1495 personen vrijwillig hebben dienst genomen, onder wie 190 beneden den 18-jarigen leeftijd. Blijkens 1 wordt er op gerekend, dat in 1910 ongeveer 400 man meer zullen worden aangenomen dan in 1909.

De proef met het werkzaam stellen van werfagenten, gekozen uit oud-militairen van het Nederlandsch-Indische leger met een uitstekend verleden en rechtstreeks staande onder de bevelen van den commandant der Koloniale Reserve, heeft gunstige resultaten opgeleverd.

Er zij hier de aandacht gevestigd op het artikel „De aanvulling en het voltallig houden van het Europeesch element in ons Koloniaal leger”, voorkomende in het *I. M. T.* 1909 No. 8.

Eene belangrijke versterking van het Europeesch element in het Indische leger, een onafwijsbare eisch achtend voor eene behoorlijke verdediging onzer koloniën tegen een buitenslandschen vijand, bepleit schrijver eene ruimere bekendmaking en eene aanmoediging tot *voortdurende* toepassing van het Koninklijk besluit van 29 Juli 1873, waarbij is bepaald, dat de ingelijfden bij de militie te land, onder behoud hunner positie als milicien voor den tijd van ten minste 2 jaren

bij de landmacht in N.-O.-Indië kunnen gedetacheerd worden. Gunstig werkte dit Koninklijk besluit o. a. in de jaren 1894 en 1896, toen onderscheidenlijk na den overval op Lombok en den afval van TOEKOE OEMAR in Atjeh het aantal gedetacheerde miliciens belangrijk toenam. Te betreuren is het, dat dit Koninklijk besluit nu en dan buiten werking werd gesteld, eenmaal zelfs voor een tijdperk van ruim 2½ jaar. „Dat tijdelijk buiten werking stellen van bepalingen, welke gunstig konden werken op het beloop der koloniale werving, en het dan weer met buitengewone middelen aanmoedigen dier werving is een donkere draad, welke door de geheele geschiedenis van die werving loopt”. Schrijver meent, dat meerdere detacheering van miliciens ook meerdere belangstelling voor de koloniën zal wekken; velen bevalt het in Indië zoo goed, dat zij daar blijven tot zij zich een pensioen hebben verworven.

Wij wijzen er hier op, hoe 't op den weg der Regeering en van het Indisch legerbestuur moet liggen, deze personen tot langer verblijf in de Koloniën aan te moedigen. Opvoeding voor den economischen strijd door onderricht in lezen en schrijven, het verschaffen van de gelegenheid tot 't aanleeren of onderhouden van een handwerk, steun bij 't weder terugkeeren in de burgermaatschappij door toepassing van het capitulantenstelsel, het instellen van een informatiebureau voor particuliere betrekkingen, het verschaffen van rentelooze voorschotten aan hen, die zich gedurende hun diensttijd door buitengewoon goed gedrag onderscheidden, zijn hier aangewezen middelen, welke ook reeds ten deele in toepassing worden gebracht.

De in 1905 bij wijze van proef genomen maatregel, ten doel hebbende de werving van Indo-Europeanen te bevorderen, had tot nu toe een bedroevend resultaat.

„De sterkte der leger-reserve, volgens de laatst ontvangen opgave bedragende 317 Europeanen, 1 Amboinees en 10 inlanders, waaronder 158 man kader, is in het aan de afsluiting van deze opgaaf voorafgaande jaar 1908 met 46 Europeanen vooruitgegaan, waartegenover slechts staat eene vermindering met 1 Amboinees.

„De vraag, of het mogelijk zal zijn de schutterijen te reorganiseeren, dan wel of het de voorkeur verdient haar te vervangen door vrijwilligerskorpsen of vereenigingen, is nog bij de Indische regeering aanhangig. Daarbij wordt ook de vraag overwogen, of invoering van dienstplicht voor de Europeanen in Indië aanbeveling zou verdienen” (3).

In 1 wordt de wenschelijkheid uitgesproken, de aangelegenheden betreffende de schutterijen, vrijwilligerskorpsen, legioenen en de barisan van Madoera geheel naar het Departement van Oorlog over te brengen en zulks om . . . het Departement van Binnenlandsch bestuur eenigermate te ontlasten van zijne vele werkzaamheden.

De bij Koninklijk besluit van 28 Januari 1882 No. 13 (*Indisch Staatsblad* No. 113) vastgestelde en sedert herhaaldelijk gewijzigde legerformatie is bij de Koninklijke besluiten van 21 Januari 1909 No. 32, 2 Juni 1909 No. 22 en 17 Juli 1909 No. 40 (*Indische Slaatsbladen* No's. 216, 400 en 463, Alg. Orders 1909 No's. 37, 93 en 107) gewijzigd en aangevuld in dien zin dat:

1e. van de in de §§ 7 en 19 genoemde generaal-majoorser één den rang kan bekleeden van luitenant-generaal;

2e. in de formatie van de Ie Afd., Secretariaat, van het Departement van Oorlog weder is opgenomen een luitenant-kolonel of majoor;

3e. de reorganisatie van het garnizoensbataljon van de Westerafdeeling van Borneo, bedoeld op bladz. 22 van het vorig *Jaarbericht*, haar beslag heeft gekregen (§ 44 der legerformatie);

4e. de Cavalerie is uitgebreid met een eskadron lijfwacht-cavalerie, bestaande uit twee detachementen te Soerakarta en Djokdjakarta.

Onder nadere Koninklijke goedkeuring is de legerformatie ingekrompen met eene garnizoenscompagnie van Banka (§ 43 dier formatie) en uitgebreid met:

a. het personeel, behoorende tot de militaire bezettingen van Pangkalpinang, Toboali en Blinjoe, ten behoeve van het garnizoensbataljon van Palembang (§ 40 dier formatie);

b. een garnizoensbataljon van Celebes en Menado tegen

gelijktijdige inkrimping met het in § 46 dier formatie genoemde garnizoensbataljon van Celebes, Menado en Timor;

c. een garnizoensbataljon van Timor en Onderhoorigheden, ter sterkte van 1 majoor of luitenant-kolonel, 1 luitenant-of kapitein-adjutant, 3 kapiteins, 8 luitenants, 18 Europeesche en 343 inlandsche minderen.

Tot toelichting op het sub *a* vermelde diene, dat de rustige toestand in de Chineesche districten op het eiland Banka toeliet, door opheffing van de militaire bezetting van Muntok, reeds voor een deel uitvoering te geven aan het bestaande voornemen tot geleidelijke vervanging van de op Banka geplaatste garnizoens-infanterie door een korps gewapende politiedienaren. Naarmate de vorming van dit korps daartoe de gelegenheid opent, zal tot de opheffing van de bezettingen van Pangkalpinang, Toboali en Blinjoe, die tijdelijk zijn toegevoegd aan het garnizoensbataljon van Palembang, worden overgegaan.

Tot toelichting op het sub *b* en *c* vermelde diene, dat met het oog op ons optreden in het oostelijk gedeelte van den archipel de oprichting van een garnizoensbataljon van Timor en Onderhoorigheden urgent is geworden; daarmede is gepaard gegaan de reorganisatie van het garnizoensbataljon van Celebes, Menado en Timor, welks ressort zich voortaan slechts tot de twee eerstgenoemde gewesten zal uitstrekken.

Blijkens I kon ten gevolge van den verbeterden politieken toestand in het Djambische worden overgegaan tot reorganisatie van de in Zuid-Sumatra gelegerde troepenmacht.

Bij de samenstelling van de begrooting van uitgaven in Nederland is er op gerekend, dat in 1910 de Koloniale Reserve zal zijn samengesteld uit den staf en vier compagnieën met het noodige personeel van de Militaire Administratie en den Geneeskundigen Dienst, eenige burgerschrijvers en werkers. Door opheffing van twee compagnieën, n.l. één te Nijmegen en één te Zutphen, wordt eene besparing verkregen van f 52800. De in de Memorie van Toelichting betreffende de begrooting voor 1909 in uitzicht-gestelde bezuiniging van f 67000 zal eerst kunnen worden bereikt als alle onderdeelen

van het korps in één garnizoen kunnen worden ondergebracht, hetgeen eerst mogelijk zal zijn, zoodra de te Nijmegen in aanbouw zijnde kazerne met hospitaal in gebruik wordt genomen.

b. Algemeene regelingen.

Bij Koninklijk besluit van 24 September 1909 No. 84 (*R. M.* 1909, bladz. 1016) is, met intrekking voor zooveel noodig van de thans ten aanzien van de koloniale werving hier te lande en voor de Koloniale Reserve geldende voorschriften bepaald, dat de koloniale werving, behoudens de medewerking van het Departement van Oorlog, meer bepaaldelijk voor zooveel betreft den overgang en de detachering van mindere militairen (vrijwilligers, militie- en landweerplichtigen) van het leger hier te lande, zal worden bestuurd door het Departement van Koloniën.

Tevens is vastgesteld eene „Regeling betreffende de Koloniale Reserve”.

Het korps is te beschouwen als een hier te lande gedetacheerd onderdeel van het leger in Nederlandsch-Indië en staat rechtstreeks onder de bevelen van den Minister van Koloniën, behoudens de gevallen van oorlog of oorlogsgevaar, waarin het in zijn geheel, en andere buitengewone omstandigheden, waarin het alleen voor zoover de gewapenden betreft, ter beschikking kan worden gesteld van den Minister van Oorlog.

Ter uitvoering van het bepaalde in § 8 van de „Regeling betreffende de Koloniale Reserve” is bij gemeenschappelijke beschikking van de Ministers van Koloniën en van Oorlog vastgesteld een „Voorschrift betreffende de bevordering van de Koloniale militaire werving door autoriteiten bij de Landmacht” (*R. M.* 1909, bladz. 1101), terwijl bij beschikking van den Minister van Koloniën te rekenen van 1 October j.l. voorschriften zijn vastgesteld, o. a. betreffende de werving in Nederland van vrijwilligers voor den kolonialen militairen dienst, het toestaan van reëngagementen in Nederland voor den kolonialen militairen dienst voor korteren termijn dan drie jaar, het beleggen van handgelden bij de Koloniale

Reserve in 's Rijkspostspaarbank (*R. M.* 1909, bladz. 1105, 1145 en 1191).

De positieverbetering van de 1e luitenants, waarvan sprake was in 't vorig *Jaarbericht*, bladz. 45, is sedert ingevoerd. Bij Gouvernements besluit van 19 November 1909 No. 6 (*Indisch Staatsblad* No. 543) werd het militair tarief No. 1a gewijzigd als volgt:

1e Luitenants	van de Cavalerie, de Artillerie, de Genie en den Topographischen Dienst, met uitzondering van de magazijnmeesters.	normaal traktement	f 225
		na 6 jaren dienst als officier -	250
		„ 9 „ „ „ „	- 300
		„ 12 „ „ „ „	- 350
	van de overige wapens en diensten, met uitzondering van den Geneeskundigen Dienst en van de magazijnmeesters.	normaal traktement	f 210
		na 6 jaren dienst als officier -	240
		„ 9 „ „ „ „	- 300
		„ 12 „ „ „ „	- 350
	Magazijnmeesters.	normaal traktement	f 200
		na 6 jaren dienst als officier -	225
		„ 9 „ „ „ „	- 250
		„ 12 „ „ „ „	- 300
Militaire Apothekers der 1e klasse.	normaal traktement	f 400	
	na 10 jaren dienst als officier -	425	
	„ 14 „ „ „ „	- 475	
	„ 18 „ „ „ „	- 500	
Militaire Paardenartsen der 1e klasse.	normaal traktement	f 400	
	na 15 jaren dienst als officier -	450	
Militaire Apothekers en Paardenartsen der 2e klasse.	normaal traktement	f 250	
	na 3 jaren dienst als officier -	275	
	„ 6 „ „ „ „	- 300	
	„ 9 „ „ „ „	- 325	

Bij Koninklijk besluit van 22 Maart 1909 No. 56 zijn geregeld de inkomsten, toelagen, bureaustkosten, fourage-gelden en indemniteit-huishuur voor de officieren, gedetacheerd in West-Indië. In verband daarmee zijn deze bepalingen, vereenigd met die van het Koninklijk besluit van 16 Mei 1908 No. 55, opgenomen in de *A. O.* 1909 No. 63, terwijl daarbij de *A. O.* 1908 No. 60 is ingetrokken.

Volgens deze regeling is op de officieren van de landmacht in West-Indië van toepassing de traktementsregeling, geldende voor de tot het zelfde wapen of den zelfden dienst behoorende officieren van het leger in Nederlandsch-Indië, zooals die regeling is of nader zal worden vastgesteld en met dien verstande, dat voor de toekenning van de traktementsverhoogingen, wegens het behooren tot de oudste helft of tot het oudste kwart, de Oost-Indische ranglijst gevolgd zal worden.

De Minister van Koloniën is met de Indische regering in overleg getreden ten aanzien van de verhooging der inkomsten van de hier te lande vertoevende officieren van het Indische leger, hetgeen enkelen leden der Tweede Kamer wenschelijk voorkwam in verband met de verbetering van de traktements der subalterne officieren.

Ten aanzien van de vraag in 2 gesteld, hoe de Minister denkt over het vormen van vakvereenigingen van officieren, heeft Z. Exc. geantwoord daartegen geene bedenkingen te hebben, mits de tucht er niet onder lijde of er door in gevaar worde gebracht.

Bij *A. O.* 1909 No. 72 is eene nieuwe „Instructie betreffende het inschrijven en verzenden van de beoordeelingslijsten der hoofd- en verdere officieren van het Nederlandsch-Indische leger” vastgesteld.

De voornaamste wijzigingen zijn de volgende:

a. Het betrekkelijk Gouvernements besluit van 21 September 1896 No. 10 werd bij dat van 15 Juni 1909 No. 11 in dien zin gewijzigd, dat voor zoover in de beoordeeling gewezen wordt op gebreken en tekortkomingen de betrekkelijke aantekeningen schriftelijk ter kennis van den beoordeelde worden gebracht. Aan die aantekeningen wordt eene nota toegevoegd, waarin is toegelicht waarop dat oordeel

berust, voor zoover het op bepaalde feiten steunt, met vermelding dier feiten. Het is den beoordeelde toegestaan zich op die gebreken en tekortkomingen tegenover den Commandant van het leger te rechtvaardigen.

b. Bij de eerste drie invullingen in den kapiteinsrang wordt aangenomen, dat nog geene voldoende gegevens beschikbaar zijn om een afdoend oordeel omtrent de geschiktheid voor den hoogereren rang uit te spreken, tenzij de invulling der kolommen 2 en 3 dermate gunstig of ongunstig is, dat kolom 5 beslist met „ja” of „neen” moet worden ingevuld.

Betreffende het denkbeeld om aan de beoordeelden de gelegenheid te geven zich op eene commissie te beroepen, wordt door den Minister van Koloniën met de Indische regeering in overleg getreden.

Bij A. O. 1909 No. 15 is aan het leger bekend gemaakt, dat bij Koninklijk besluit van 14 December 1908 No. 43 bepalingen in het leven zijn geroepen, ten einde van en met 1 Januari 1908 vrije genees- en heilkundige hulp en medicijnen te doen verstrekken aan de in Nederland aanwezige gezinnen van officieren en onderluitenanten van het leger in Nederlandsch-Indië, die zelve in de overzeesche bezittingen verblijf houden.

Detacheeringen bij andere wapens bleven in trek. Bij Gouvernements besluit van 3 Maart 1909 No. 24 (*Indisch Staatsblad* No. 177) is het militair tarief No. 4 aangevuld met de bepaling, dat officieren in het bezit van een geschikt rijpaard, zonder tot het houden van dienstrijpaarden verplicht dan wel gerechtigd te zijn, bij detachering bij een bereden wapen aanspraak hebben op vervoer van één paard voor rekening van den lande voor de reizen naar en van het garnizoen hunner detachering, alsmede voor reizen naar en van de schietterreinen, indien het medenemen van een paard in het belang van den dienst noodig wordt geacht en daarbij niet met de batterijen wordt gemarcheerd.

Bij Koninklijk besluit van 16 Juli 1909 No. 48 (A. O. 1909 No. 110) is eene regeling getroffen betreffende detachering van officieren der bereden wapens aan de Rij- en Hoefsmid-school te Amersfoort. Aan iederen tweejarigen cursus kan

worden deelgenomen door 2 luitenants der Cavalerie en 1 luitenant der Bereden Artillerie. De officieren der Artillerie zullen na afloop van dezen cursus nog een cursus van 6 maanden volgen in de africhting van het trekpaard. De hier bedoelde officieren worden gevoerd als gedetacheerd bij het leger in Nederland. Zij genieten traktement en gratificatie voor uitrusting als is vastgesteld voor hunne ranggenooten, die de Hoogere Krijgsschool bezoeken.

Het voor 1909 bij de Hoogere Krijgsschool voor de officieren van het Nederlandsch-Indische leger opengestelde aantal plaatsen werd slechts voor de helft ingenomen. Slechts 5 kandidaten gaven zich op, terwijl daarvan 4 slaagden. Volkomen deelen wij den reeds in het vorig *Jaarbericht* uitgesproken twijfel of het wel ooit zal gelukken de beste krachten uit het leger naar onze hoogste inrichting van militair onderwijs te trekken, indien men niet aan met succes volbrachte studiën en plaatsing bij den Generalen Staf meerdere voordeelen verbindt.

Voor het jaar 1910 zijn weder 8 plaatsen opengesteld voor de krijgskundige studiën en 3 voor de studiën in den intendantie-dienst.

De cursus 1909—1910 wordt door een viertal kapiteins der Infanterie als toehoorders in verschillende vakken gevolgd.

Het is hier de plaats om de aandacht te vestigen op een artikel van een Indisch Krijgsscholier in den *M. S.* 1909 No. 8: „Het onderricht in de Westersche en Oostersche talen aan onze drie Inrichtingen voor Militair Onderwijs.”

Schrijver wijst in de eerste plaats op het groote nut van talenkennis voor den officier van den Generalen Staf. Enkele jaren geleden werd een kapitein van dit dienstvak als militair attaché te Tokio geplaatst, een stap in de goede richting, waarbij wij echter niet stil moeten staan; ook in China, Britsch-Indië, en wellicht ook te Saigon en op de Philippijnen zou de plaatsing van een militair attaché nuttig kunnen zijn. Vooral voor eene zoodanige betrekking moet als eerste eisch wel gesteld worden het vlot spreken der Westersche talen, en naar zijne meening vooral van het Engelsch. Schrijver zou nu gaarne zien, dat 't facultatief onderricht

in deze talen aan de Hoogere Krijgsschool werd aangevuld, door de daarvoor in aanmerking komende leerlingen de maanden October bij den aanvang van den cursus en op het eind van het eerste studiejaar op 's lands kosten in 't buitenland te doen doorbrengen.

Het onderwijs in 't Maleisch en Javaansch acht schrijver op de Hoogere Krijgsschool niet meer ter plaatse. Bij het toelatingsexamen tot de Hoogere Krijgsschool wordt van het Maleisch reeds kennis vereischt, noodig voor 't zoogenaamde acte-examen. Hij kan dan ook ieder candidaat voor de Hoogere Krijgsschool aanbevelen eerst dit acte-examen te doen, wat hem behalve eene welkome gratificatie het voordeel bezorgt van vrijstelling der lessen in het Maleisch aan deze inrichting.

Het Javaansch is eene zeer moeilijke taal, welke men niet met een paar lesuren in de week kan aanleeren; veel zelfstudie is daarbij noodig en daarvoor ontbreekt aan de Hoogere Hoogere Krijgsschool wel eenigszins de tijd met het oog op de eischen, welke ten aanzien van de tactische vakken moeten worden gesteld. Wel zijn de lesuren aan de Krijgsschool voor de meeste vakken tot $\frac{3}{4}$ uur teruggebracht, zeer ten gerieve van de leerlingen en door den meerderen tijd voor eigen studie ook in 't belang hunner vorming, doch wanneer men in aanmerking neemt, dat het leerplan dezer inrichting voor de officieren van het Nederlandsch-Indische leger niet minder dan *zestien* vakken omvat, de talen en tactische oefeningen uitgezonderd — men vergelijkte hiermede het sobere programma der Bestuurs-Academie — en voorts bedenkt, dat de tactische studiën voor den Indischen officier veel omvattend zijn met het oog op de dubbele taak, waarvoor hij zich moet bekwamen (strijdvoering tegen den inlandschen vijand en die tegen een mogelijken buitenland-schen vijand), dan is 't toch duidelijk, dat er van het aanleeren eener hoogst moeilijke taal als 't Javaansch bijster weinig terecht kan komen. Daarbij komt, dat de leerlingen over 't algemeen van 't nut dezer studie niet overtuigd zijn en onzes inziens zeer terecht. Mochten zij toch later bij den Generalen Staf geplaatst worden, dan komt kennis van 't Javaansch hun al zeer weinig te pas, en ook al komen zij

niet in aanmerking voor eene plaatsing bij dit dienstvak, dan zullen zij toch veelal in eene speciale betrekking worden geplaatst met weinig aanraking met den troep, waarbij hun juist de opgedane kennis van 't meeste nut zou kunnen zijn. Ten volle deelen wij dan ook 's schrijvers conclusie, dat 't Javaansch niet op de Hoogere Krijgsschool thuis hoort, doch verplaatst dient te worden naar de Koninklijke Militaire Academie en den Hoofdcursus.

Schrijver wijst nog op de waarde van de studie in het Chinesch of Japansch — natuurlijk niet voor alle leerlingen der Hoogere Krijgsschool verplichtend te stellen — ten einde stof te verkrijgen voor militaire attaché's in China en Japan, en vestigt ten slotte de aandacht op hetgeen in andere rijken als Engeland, Frankrijk, Rusland wordt gedaan om de studie van vreemde talen aan te moedigen.

Bij Koninklijk besluit van 9 Nov. 1909 werd een kapitein van den Generalen Staf van het leger in Nederlandsch-Indië voor den tijd van ten hoogste vijf jaren gedetacheerd naar Nederland, om geplaatst te worden bij het Departement van Koloniën. Naar wij van bevoegde zijde vernamen, bestaat het streven steeds een hoofd- en een subaltern officier van het Nederlandsch-Indisch leger bij afdeeling C (Militaire zaken) van genoemd Departement te detacheeren; van deze personen, nog eene carrière vóór zich hebbend, is over 't algemeen meer dan van gepensionneerden te verwachten, dat zij zich met veel ijver en volkomen toewijding van hunne taak zullen kwijten, terwijl men door periodieke vervanging beter voeling kan blijven onderhouden met 't Indisch legerbestuur.

In het *I. M. T.* 1909 No. 10 rekt een jong gehuwd officier voor, dat het onmogelijk is met een 2de luitenantstraktement rond te komen en het maken van schulden vrij wel onvermijdelijk is, en verklaart dan ook openhartig, dat hij zich nog eens ter dege bedacht zou hebben alvorens aan een vroolijk, jong meisje de hand te vragen, zoo hij zich in Holland zijnde eene voorstelling van het leven in Indië had kunnen maken. Hij kan zich dan ook zeer goed vereenigen met de reeds meer betoogde wensche-lijkheid van eene bepaling, dat een officier deugdelijk moet

kunnen aantoonen over de noodige fondsen te kunnen beschikken, alvorens toestemming tot een huwelijk te verkrijgen. Intusschen: „Wie zich aan een ander spiegelt, spiegelt zich zacht.”

Negen inlandsche jongelieden worden thans tot inlandsch officier opgeleid. „Het antwoord op de vraag, of het mogelijk en wenschelijk zou zijn voor inlanders op gelijken voet als voor Europeanen de gelegenheid te openen om tot officier bij het leger in Nederlandsch-Indië te worden benoemd, is nog niet uit Indië ontvangen.” (3). De Minister zal op bespoediging aandringen.

In *De Scherm sport* (Jan. 1910) troffen wij eene circulaire aan van het Voorloopig Bestuur van den Nederlandsch-Indischen Officiers-Schermbond. Daaruit bleek ons, dat op eene den 24sten September j.l. belegde druk bezochte vergadering, waarop ook de Legercommandant en de Chefs der Infanterie en Artillerie aanwezig waren, tot oprichting van dezen bond werd besloten. Reeds in een zestal garnizoensplaatsen op Java zijn plaatselijke schermvereenigingen als afdelingen van den Bond opgericht; die te Weltevreden en Mr. Cornelis tellen respectievelijk 40 en 15 leden. Het Bondsbestuur stelt zich voor jaarlijks en zoo mogelijk reeds voor de eerste maal in de eerste helft van 1910 te Weltevreden een wapenfeest te doen plaats vinden, waarbij voor de officieren prijzen zullen worden uitgelooft voor korps- en personeele wedstrijden op de verschillende wapens, terwijl ook voor de mindere militairen dergelijke wedstrijden en voor carrégeweer of sabel zullen worden uitgeschreven.

Boven gaven wij een kort overzicht van de meest belangrijke regelingen en aangelegenheden het officierskorps betreffend. Dankbaar moet worden erkend, dat de Regeering in menig opzicht toonde de belangen van dat korps niet uit 't oog te verliezen, niet 't minst blijkens de belangrijker gunstiger traktements-regeling der 1e luitenants. In verband hiermede moet ook eene betere regeling der kapiteins-traktements wenschelijk worden geacht, ook om daarin een correctief te vinden tegen de zoo zeer uiteenloopende snelheid van bevordering bij de verschillende wapens. Treft men bij

de Genie kapiteins met 7 en majoors met 15 dienstjaren als officier aan, bij het hoofdwapen doet men daar onderscheidenlijk 13 en ruim 21 jaar over. Bedenkt men, dat de krachtige uitbreiding en bevestiging van ons gezag op de Buitenbezittingen vrij wel uitsluitend ten laste komt van de Infanterie, terwijl juist bij dit wapen de bevordering het slechtst is, dan zal 't niet verwonderen, dat zulks tot ontstemming aanleiding geeft.

Het vraagstuk der regeling van de positie van den Indischen officier bij de wet werd door enkele leden der Volksvertegenwoordiging wederom ter sprake gebracht; de Minister ging intusschen op deze aangelegenheid niet in, verwijzend naar 't daaromtrent reeds in den aanvang van 1909 in de Tweede Kamer behandelde.

Onzes inziens is in de eerste plaats behoefte aan eene *beter*e regeling, afgescheiden van de vraag of deze bij de Wet dan wel bij Koninklijk besluit moet geschieden. Zoo dienen de vereischten, waaraan voor bevordering moet worden voldaan, beter omschreven te worden dan met de zeer vage termen: „onberispelijk gedrag, genoegzamen dienstijver, de vereischte kunde en volkomen geschiktheid voor den hooger rang” (Koninklijk besluit van 24 November 1859 No. 69, houdende Regeling van de bevordering enz. van de Europeesche officieren der in Nederlandsch-Indië aanwezige landmacht, art. 5), terwijl eveneens meerdere waarborgen voor eene gelijkmatige toepassing der bepalingen betreffende buitengewone bevorderingen zeer gewenscht zijn. Vooral in 't Indisch leger, waar zulke snelle en veelvuldige persoonswisselingen plaats hebben en met de personen dikwijls van stelsel wordt veranderd, zijn scherp omschreven regelingen bepaald noodig om de gewenschte stabiliteit, die vertrouwen wekt, te handhaven. Daarom nogmaals is in de eerste plaats gewenscht eene *beter*e regeling van positie, waardoor minder ruimte wordt gelaten voor zuiver subjectief inzicht.

Onder de maatregelen in het belang van den militair beneden den rang van officier moet in de eerste plaats genoemd worden de oprichting van het „Weduwen- en Weezen-

fonds van militairen beneden den rang van officier bij de Koloniale troepen" (Koninklijk besluit van 24 Juni 1908 No. 78, *Indisch Staatsblad* No. 608). Het reglement van dit fonds is krachtens Koninklijk besluit van 29 Juni 1909 No. 90 (*Indisch Staatsblad* No. 431) in werking getreden op 1 Augustus 1909. In de *A. O.* 1909 No. 68 zijn opgenomen het Koninklijk besluit, het Reglement en de verder noodige voorschriften door de Indische regeering en door het legerbestuur uitgevaardigd. Wat het leger in Nederlandsch-Indië betreft zijn alleen Europeesche militairen deelgenooten in het fonds.

Bij Koninklijk besluit van 13 Mei 1908 No. 59 (*Indisch Staatsblad* No 468), gewijzigd bij Koninklijk besluit van 19 April 1909 No. 70 (*Indisch Staatsblad* No. 324, *A. O.* 1909 No's. 2 en 83) werd het instituut der onderluitenanten mede ingevoerd bij de Cavalerie, de Artillerie en de Genietroepen, terwijl de bepalingen voor dat instituut bij de Infanterie eenigszins zijn gewijzigd.

De regeling van het instituut der onderluitenanten-apothekersbedienden en die van het instituut der militaire architecten werden eenigszins gewijzigd bij de Koninklijke besluiten van 13 Mei 1908 No's. 60 en 61 (*A. O.* 1909 No. 2).

Bij de Infanterie worden van de luitenantplaatsen er ten minste 75 bestemd voor onderluitenanten, terwijl de Gouverneur-Generaal bevoegd is 100 luitenantplaatsen door onderluitenanten te doen vervullen.

Bij de Cavalerie, de Artillerie en de Genietroepen bedraagt het aantal onderluitenanten respectievelijk 2, 9 en 3.

De examen-eischen worden vastgesteld door den Gouverneur-Generaal onder nadere Koninklijke goedkeuring.

In eene nota van wijziging op de begroting voor 1910 wordt voorgesteld de soldijen van alle Europeesche korporaals en manschappen met nog 5 cents per dag te verhoogen, waardoor die soldijen dan zullen worden: voor een korporaal 75 cts., voor een infanterist 1e klasse 47 cts. en voor een fuselier 43 cts. De uitgaven worden geraamd op *f* 176.000.

In den loop van 1908 is het aantal voor Europeanen ingerichte dagverblijven met drie uitgebreid, terwijl in de ver-

schillende garnizoenen lees- en werkkamers zijn ingericht voor de Europeesche korporaals en minderen.

Bij wijze van proef zijn of worden binnen een 3-tal troepen-kampementen (te Tjimahi, Banjoebiroe en Padangpandjang) ontspanningslokalen voor Europeesche onderofficieren opgericht.

„Op het voetspoor van de reeds in 1906 in dat opzicht genomen maatregelen (zie *Koloniaal Verslag* 1907, kol. 99), zijn of worden, ter bestrijding van de malaria, in verschillende kazernes te Semarang, Tjilatjap (Banjoemas) en Soerabaja, zoomede in de officiers- en onderofficierswoningen op laatstgenoemde plaats, de deur- en vensteropeningen (c. q. galerijen) van muskietengaas voorzien.” (4)

Bij Gouvernements besluit van 4 Januari 1909 No. 15 werd een bedrag van f 5475 beschikbaar gesteld voor de aanschaffing en het onderhoud van benodigdheden voor de beoefening van het voetbalspel bij het leger en is nog eenigè uitbreiding gegeven aan den in 1908 getroffen maatregel nopens het kosteloos vervoer van militairen, die deelnemen aan buiten hunne garnizoenen te houden wedstrijden.

In 1 wordt medegedeeld, dat de proef met de beoefening van het voetbalspel, voor zoover de wapens der Infanterie, Artillerie en Genie betreft, in alle opzichten geslaagd is. Ten einde nu dezen tak van sport definitief bij het leger te kunnen invoeren, wordt het wenschelijk geacht jaarlijks eenige gelden beschikbaar te stellen voor de aanschaffing en het onderhoud van spelbenodigdheden; de kosten worden geraamd op f 25 per compagnie Artillerie en Genie, doch op f 40 per compagnie of detachement Infanterie, omdat bij dit wapen het spel meer algemeen beoefend wordt. In September 1909 werd een militair sportfeest voor alle garnizoenen van Java gehouden te Magelang.

In den loop van 1908 werd slechts door een 20-tal militairen gebruik gemaakt van de gunstige bepaling, dat aan goed oppassende en goed geoefende militairen gelegenheid moet worden gegeven om bij particuliere instellingen of werkplaatsen bezigheid te zoeken, ten einde de bekwaamheid in een of ander vroeger uitgeoefend ambacht of wel eenige bijzondere vakkennis te onderhouden of te vermeederen

(vorig *Jaarbericht*, bladz. 42). Ofschoon de resultaten betrekkelijk gering zijn, wordt de proef voorloopig nog een jaar voortgezet, waarbij ook de gelegenheid zal worden gegeven tot opleiding voor schoon- en kleermaker bij de korpsen en voor hoefsmid bij de Hoefsmidschool, terwijl goede werklieden werkzaam zullen worden gesteld bij den Artillerie-constructiewinkel (4).

Verder ontleenen wij aan 4, dat in het belang van eene behoorlijke bereiding der spijzen en het voeren van eene zuinige menage bij de Kadernschool te Tjimahi, de gelegenheid is geopend om militairen tot kok op te leiden, welke maatregel reeds zeer gunstige uitkomsten gaf.

„Ten einde meer gelijkheid te brengen in de vooruitzichten van de conducteurs der Artillerie, der Genie en der Militaire Administratie, en die vooruitzichten tevens te verbeteren, zijn door het Indisch bestuur voorstellen aanhangig gemaakt tot herziening van de positie dezer militairen” (I).

Daar onder de Indo-Europeanen de lust om als schrijver in dienst te treden sterk verflauwde ten gevolge van eene ongunstige traktementsregeling is bij de begroting voor 1910 verbetering daarin voorgesteld.

Voorts is het noodzakelijk gebleken verbetering aan te brengen in de vooruitzichten van de militaire schrijvers, door voor hen de gelegenheid open te stellen om binnen korter tijd dan thans mogelijk is den rang van sergeant te bereiken. Kan een bij den troep dienend oppassend militair het in den regel in den tijd van twee jaren tot dien rang brengen, den militairen schrijver gelukt dit eerst na p.m. 5 jaar. Deze ongelijkheid meent men te kunnen wegnemen door de formatie der sergeanten-schrijvers met 60 uit te breiden, tegen vermindering van de organieke sterkte der korporaals- en soldaten-schrijvers met dat zelfde aantal. De termijn van bevordering tot korporaal zal nu echter op 1 jaar worden gesteld, omdat de bij den troep dienende soldaten ook gewoonlijk eerst na een jaar tot dien rang kunnen worden aangesteld.

De positie van de bij de verschillende wapens ingedeelde stafschrijvers zal worden verbeterd door ook voor hen, evenals

voor de gewone militaire schrijvers, den rang van adjudant-officier bereikbaar te stellen.

Bij A. O. 1909 No. 52 zijn voorschriften gegeven betreffende de verstrekking van jachtgeweren en munitie aan de cantines, met het oog op de beoefening van het jachtvermaak door mindere militairen.

Bij A. O. 1909 No. 58 zijn regelen vastgesteld voor het onderwijs aan kinderen van mindere militairen en het toezicht daarop. De korps- (detachements-) commandanten doen toezicht uitoefenen op het gedrag, de opvoeding en het onderwijs van de mannelijke kinderen der mindere militairen, die tot hun korps (detachement) behooren; het onderwijs mag in geen geval verplichtend worden gesteld, doch het is de plicht der korps- (detachements-) commandanten om op het grootte nut daarvan te wijzen en hunne bijzondere aandacht aan deze aangelegenheid te schenken.

Bij Koninklijk besluit van 5 September 1908 No. 40 (A. O. 1909 No. 1) is het Koninklijk besluit van 2 November 1873 No. 26 (A. O. 1874 No. 10), regelende het recht van reclame, o. a. in dien zin gewijzigd, dat eene klacht over het opgelegde arrest of over eene straf of strafreden moet worden ingebracht door den gearresteerde uiterlijk binnen driemaal vier en twintig uren na zijne arrestatie, door den gestrafte niet vóór den tweeden en niet na den vijfden dag na dien, waarop de oplegging van de straf ter zijner kennis is gekomen.

Uit al de hier opgesomde regelingen in het belang van den minderen militair blijkt hoe en bij de Regeering en bij het Legerbestuur het ernstig streven bestaat diens zedelijk en stoffelijk welzijn te bevorderen. Ook het Permanent comité ten dienste van den Oud-Indischen militair (secretaris de heer G. DE WAL te Harderwijk) is op verdienstelijke wijze in deze richting werkzaam. Het heeft een tweetal nuttige boekjes uitgegeven, bestemd om kosteloos te worden verstrekt aan repatrieerende militairen. Het eerste: „Gepensionneerden, een kijkje in hun leven op de Veluwe” geeft een inzicht in de hoogst ellendige en verderfelijke omstandigheden, waaronder velen onzer oud-soldaten in Nederland leven. Het

tweede: „Wenken en Waarschuwingen aan den oud-Indischen militair” vestigt o. a. de aandacht der gerepatrieerden op Bronbeek en geeft aan het slot eene lijst van adressen in verschillende steden, waar de oud-Indische militair zich kan aanmelden tot het verkrijgen van inlichtingen bij het zoeken naar eene voor hem geschikte plaats in de burgermaatschappij.

Op enkele regelingen van meer algemeen aard zij hier nog de aandacht gevestigd.

Vermelding verdient o. a., dat van de sedert 1903, bij wijze van proef, aan jongelieden van Europeescho afkomst geboden gelegenheid om, onder het genot van eene toelage, bij de korpsen en inrichtingen van het leger eenig ambacht of handwerk te leeren, in 1908 een ruimer gebruik is gemaakt dan in de voorafgegane jaren. Op ult. Maart 1909 waren in totaal 17 leerlingen aanwezig.

De voorgenomen opheffing van de Pupillenschool te Gombong is vertraagd, doordat nog nader overleg met de Indische regeering noodig is gebleken omtrent de wijze, waarop aan dit plan uitvoering te geven.

Tot steun van de Nederlandsche Vereeniging voor luchtvaart is op de begrooting voor 1910 eene bijdrage van f 1000 uitgetrokken, zijnde de helft van hetgeen die vereeniging ten laste van de Staatsbegrooting ontvangt; eene zelfstandige afdeling is onlangs te Batavia opgericht.

Bij Gouvernements besluit van 19 December 1908 No. 17 (A. O. 1909 No. 8) is de Commandant van het leger gemachtigd om voorwerpen of verzamelingen, door personen in Nederlandsch-Indië voor de ethnographische musea van de Koninklijke Militaire Academie en den Hoofdcursus in Nederland bestemd, op kosten van den lande te doen in ontyangst nemen en te verzenden.

c. Algemeene reglementen en dienstvoorschriften.

Bij A. O. 1909 No. 30 is medegedeeld, dat van de *Handleiding voor de Uitrusting van expeditiën en voor den verplegingsdienst te velde* een gewijzigde herdruk is verschenen.

Bij A. O. 1909 No. 38 is krachtens de machtiging verleend

bij art. 2 van het Gouvernements besluit van 1 Juni 1907 No. 4 vastgesteld eene regeling betreffende de verpleging van troepen, die zonder te worden verklaard als te zijn op expeditie of in geval van oorlog tijdelijk hunne garnizoenen verlaten, zoomede van de bij die troepen ingedeelde dwangarbeiders en vrije koelies en van de tot die troepen behoorende vrouwen en kinderen.

Bij *A. O.* 1909 No. 11 is ingevoerd een „Kookboek ten dienste van menages in het garnizoen en te velde met aanhangel”, waarvan aan elke onderofficiers- en soldatenmenage 2 exemplaren gratis worden verstrekt.

Bij *A. O.* 1909 No. 18 is bekend gemaakt de uitgave van eene „Verzameling op de voorschriften betreffende de kleding en uitrusting van het Nederlandsch-Indisch leger,” bijgewerkt tot en met de *A. O.* 1907 No. 93.

De *A. O.* 1909 No. 45 bevat reeds weder wijziging en aanvulling van dit boekwerk, o. a. naar aanleiding van het Koninklijk besluit van 5 September 1909 No. 39 (Gouvernements besluit van 26 October 1908 No. 4).

Bij Koninklijk besluit van 1 April 1909 No. 31 (Gouvernements besluit van 31 Mei 1909 No. 3, *A. O.* 1909 No. 70) en dat van 8 December 1909 zijn weder belangrijke wijzigingen in de voorschriften betreffende de kleding aangebracht.

Verschillende uniform-wijzigingen zijn lang niet algemeen in den smaak van het officierskorps gevallen. Zoo zijn velen met de invoering der eenvoudige witte jas maar uiterst matig ingenomen; eenvoudig is deze jas ongetwijfeld in hooge mate en daardoor voor dienstgebruik zeer geschikt, doch vooral buiten dienst bij bezoeken is dikwijls een sierlijker kledingstuk noodig en dan is men thans in gevallen, waar vroeger de nette witte attila werd geduld, genoodzaakt weder de zoozeer gehate „planken” jas aan te trekken.

De Redactie van het *I. M. T.* heeft bij de aflevering 1909 No. 9 een stembiljet gevoegd, ten einde omtrent verschillende brandende punten onzer uniform de meening van het officierskorps te vernemen.

Eene nieuwe uitgave van de „Oorlogsorganisatiën voor het Indisch leger” zag het licht. (*A. O.* 1909 No. 116).

II. Krijgsverrichtingen.

In het belang van orde en rust moest nog in meerdere gewesten van de Buitenbezittingen gewapenderhand worden opgetreden. Van medio Maart 1908 tot medio Maart 1909 hadden krijgsverrichtingen plaats in Atjeh en Onderhoorigheden en de Bataklanden (Tapanoeli en Oostkust van Sumatra), op Nias en de Mentawai-eilanden, op Sumatra's Westkust, in Koeantan en Indragiri (Riouw en Onderhoorigheden), de afdeeling Sintang (Wester-afdeeling van Borneo) en de Z. en O.-afdeeling van Borneo, op Celebes, Soembawa, Boeton, Timor, Flores, Soemba, Ceram, Bali, Halmahera, de Schouteneilanden, Japen en Nieuw-Guinea.

De verliezen bij ons optreden in de Buitenbezittingen (Atjeh uitgezonderd) gedurende bedoeld tijdvak bedroegen: 42 gesneuvelden (w.o. 3 officieren) en 136 gewonden (w.o. 8 officieren), waarvan nog 15 (w.o. 1 officier) later aan bekomen wonden overleden.

Door den Atjeh'er werden in 1908 de volgende niet onbelangrijke verliezen aan onze troepen toegebracht: 19 gesneuvelden (w.o. 2 officieren) benevens 290 gewonden (w.o. 1 officier), waarvan 9 aan de bekomen wonden overleden. Deze cijfers maken intusschen, vergeleken bij die van vorige jaren, een gunstigen indruk. De vijand liet in genoemd tijdvak 855 dooden en 29 gewonden in onze handen; bovendien werden 184 personen gevangen genomen, ongeacht degenen, die zich onderwierpen na door onze patrouilles in het nauw te zijn gedreven.

In een artikel: „Gunstig en hoopvol”, voorkomende in het weekblad *De Amsterdammer* van 31 October 1909, komt eene opgave voor van de verliezen, aan onze en Atjehsche zijde geleden van begin 1909 tot Augustus j.l.; deze bedroegen aan onze zijde 13 gesneuvelden en 129 gewonden, aan Atjehsche zijde: mannen: 345 gedood en 2 gewond, vrouwen en kinderen: 35 gedood en 3 gewond.

Schrijver waarschuwt tegen te optimistische verwachtingen naar aanleiding van de meening van den Heer LIEFRINCK, lid van den Raad van Nederlandsch-Indië, die als regeerings-

commissaris met eene zending naar Atjeh belast geweest zijnde, den toestand in dat gewest „gunstig” en „hoopvol” achtte.

In 3 komt een uittreksel voor uit het belangrijk verslag, door den Heer LIEFRINCK na zijn bezoek aan Atjeh uitgebracht aan den Gouverneur-Generaal.

Bijzonder trof ons bij de lezing daarvan het volgende:

„Herhaaldelijk is gebleken, dat waar wij staan voor een volkskarakter als het Atjehsche de medewerking der bevolking niet met krachtadige middelen is te verkrijgen. In hare *stemming* moet verbetering komen en hiertoe zal veel worden bijgedragen wanneer het mogelijk blijkt het militair optreden in de bewoonde streken in te krimpen en gaandeweg de uitoefening der politie, ook met betrekking tot de kwaadwilligen, die zich nog overal verspreid in de vlakten ophouden, in hoofdzaak op te dragen aan de inlandsche hoofden.”

Zoo volgt dan voor de zooveelste maal in de Atjehsche lijdensgeschiedenis op een tijdperk van agressie, waarbij allerwege georganiseerd verzet werd gebroken en door krachtige slagen de Atjeher tot het besef van onze overmacht werd gebracht, eene politiek van verzoening, die de kroon op het werk moet zetten. Moge zij thans met wijs beleid toegepast, kracht aan tact parend, tot het beoogde doel van volledige pacificatie leiden!

Dat voorzichtigheid hier geboden is en niet het streven naar spoedige troepenvermindering op den voorgrond moet treden, blijkt ook uit de verdere beschouwingen in bedoeld verslag. Immers wijst de Heer LIEFRINCK er op, dat vermeden moet worden al dadelijk te groote verwachtingen van de Atjehsche hoofden te koesteren of hun te hooge eischen te stellen. Waar hunne krachten te kort schieten en zij zelve om militaire hulp vragen zal die steeds verleend moeten kunnen worden, waaruit volgt, dat de militaire bezetting op de voornaamste plaatsen gehandhaafd moet blijven *en dit zal ook langen tijd nog vereischt zijn, nadat overal rust is ingetreden.* 1)

1) Geoursiveerd door ons.

In beginsel moeten de streken met aaneengeschakelde bewoning en bebouwing onder de hoede der hoofden worden gesteld, terwijl de militaire macht in de voornaamste plaats hare zorg moet wijden aan de vervolging der benden daarbuiten. In verband hiermede wordt aan de hoofden weder een zeker aantal geweren verstrekt. Een uitstekend middel tot pacificatie is de behartiging der belangen van de goedgezinde bevolking. In verband hiermede zij er op gewezen, dat maatregelen zullen worden genomen tot verbetering van den veestapel in Atjeh, waartoe een gouvernements-veearts met het noodige personeel in dit gewest zal worden geplaatst. Ook een landbouw-adviseur verleent zijn steun aan de bestuurs-ambtenaren, terwijl in het belang van het mijnwezen een ingenieur de Noord- en Oostkust zal bezoeken.

In het *I. M. T.* kwamen in den jaargang 1909 nu en dan kleine stukjes krijgsgeschiedenis voor, welke, hoewel geene breed opgezette studiën, toch het nut hebben van opgedane ervaring te verbreiden, vooral ten nutte van de jongere officieren.

Het artikel: „Eene vervolging van een bendevoofd” (*I. M. T.* 1909 afl. 3) geeft een duidelijk beeld van de volharding, den speurzinn en het beleid voor de uitvoering van dergelijke opdrachten vereischt.

De artikelen: „Krijgsgeschiedenis van Celebes. De bestorming van Lalilondong” en: „De opruiming van de Ambisso-stellingen” (*I. M. T.* afl. 5 en 11) geven een denkbeeld van de bezwaren, waarmede een aanval op dergelijke moeilijk toegankelijke bergstellingen gepaard gaat.

Vermelding verdient ook: „De verrassing van Anagaloeng op den 29^{sten} Juni 1896”, wat steeds eene schitterende episode in onze krijgsgeschiedenis zal blijven.

Als Extra-bijlage No. 24 (blijkbaar is er eene vergissing bij de nummering ontstaan, zie onder IX) van het *I. M. T.* verscheen eene beknopte geschiedenis, naar officieele gegevens samengesteld, van de onderwerping van Djambi (1901—1907). De lezing daarvan geeft een indruk van de bezwaren van een krijg, waarbij geen bepaald object is,

doch de strijd slechts beslist kan worden door het onschadelijk maken van tal van bendehoofden.

In verband hiermede zij ook gewezen op het artikel: „De ondergang van het Djambische rijk en de gevolgen daarvan” door Dr. E. B. KIELSTRA (Aug.-aflevering van *Onze Eeuw*). In een historisch overzicht wordt er aan herinnerd, hoe de toenmalige Resident van Palembang, MEIS, reeds in 1850 den toestand naar waarheid schetste en een meer rechtstreeksch Europeesch toezicht over het binnenlandsch bestuur eene volstreekte behoefte oordeelde. Ook hier zijn volgens den schrijver de lessen der geschiedenis in den wind geslagen. In verband met deze opmerking zij gewezen op een „Van Dag tot Dag” in het *Algemeen Handelsblad* van 9 December 1908, waarin onder het opschrift: „Een historisch bureau gevraagd” wordt aangedrongen op zulk eene instelling, onder aanhaling van een betoog, destijds door nu wijlen SPRENGER VAN EYK gehouden omtrent het nut der geschiedschrijving. Deze zeide: „De ambtenaren vooral op de Buitenbezittingen zouden beter besturen, wanneer zij beter op de hoogte waren; voor hen, die in Indië leiding aan de zaak geven, is niets zoo nuttig als kennis van hetgeen anderen vóór hen gedaan hebben en welke gevolgen dat had”... Dezelfde opmerking kan zeker ook voor ons officieren gelden ten aanzien van het nut der krijgsgeschiedenis en zoo zal het wel door velen met genoegen zijn vernomen, dat de Minister van Koloniën besloten heeft tot het doen samenstellen van een op officieele bescheiden berustend werk op krijgshistorisch gebied, n.l. over den Atjeh-oorlog. Een hier te lande met verlof vertoevend officier van het Nederlandsch-Indische leger, die zijne sporen op dit gebied reeds heeft verdiend, is aangezocht zich met dit werk te willen belasten.

Vermelden wij ten slotte, dat als No. 26 van het *Orgaan der I. K. V.* verscheen: „Vorbereitung van Koloniale Expeditiën in het licht van Britsche ervaringen”. Schrijver eindigt zijne beschouwingen met de conclusie:

„De wijze van voorbereiding van bijna alle Engelsche expeditiën tegen inlandsche volksstammen kan aan alle mogendheden ten voorbeeld gesteld worden om de doortas-

tende wijze, waarop met logische oplossing van alle zich voordoende moeilijkheden, met ruime beschikbaarstelling van de benodigde middelen en met bijzondere zorg voor het lichamelijk welzijn der troepen (vooral der Engelsche) de expeditionaire troepenmacht in staat gesteld wordt om hare taak aan te vangen en met goeden uitslag te volbrengen."

Die ruime beschikbaarstelling van middelen kunnen wij den Engelschen aanvoerders benijden, schrill contrast als zij vormt met de bekende „fault of the Dutch”, n.l.: „giving too little and asking too much”.

Het is hier de plaats om nog met een enkel woord gewag te maken van de exploratie van Nieuw-Guinea, welke met kracht wordt doorgezet. Verdwijnen zoo langzamerhand de witte plekken op de kaart van onze Oost-Indische bezittingen, van genoemd eiland vertoont de kaart binnen de kustlijn nog grootendeels een effen wit. Werkt het exploratie-detachement, dat reeds enkele jaren geleden voor Zuid-Nieuw-Guinea werd gevormd, onder bevel van een tweetal officieren, afkomstig van de Hoogere Krijgsschool, krachtig mede om dit wit in te vullen, onlangs is een dergelijk detachement werkzaam gesteld op Noord-Nieuw-Guinea tot voorbereiding der werkzaamheden ten behoeve der commissie voor de grensregeling met Duitsch-Nieuw-Guinea. Ongelukkig schijnt de gezondheidstoestand bij dit detachement, dat zich aan de Humboldt-baai gevestigd heeft, te wenschen over te laten; Dr. BADINGS, die het als geneeskundige vergezelde, is te Ternate aan beri-beri overleden.

Ook de laatste berichten betreffende de Mamberamo-expeditie (*Nieuwe Rotterdamsche Courant* van 19 en 20 Januari j.l.), uitgezonden om langs de Mamberamo te trachten het sneeuwgebergte te bereiken, stemmen niet zeer hoopvol. De Resident van Ternate zou in overweging hebben gegeven deze expeditie tot een gunstiger jaargetijde uit te stellen (de Mamberamo schijnt in den regentijd bijzonder gezwollen te zijn en eene stroomsnelheid van ongeveer 10 mijlen te hebben), doch de Regeering zou geen uitstel hebben gedoogd, om eenigen voor-sprong te hebben op de Britsche expeditie, welke op de

Zuidkust zou landen. Voorloopig is de Mamberamo-expeditie te Manokwari gebleven; daags na aankomst vertrok intusschen de leider met eenige dekking naar de Mamberamo om deze rivier te verkennen.

Bedoelde Engelsche expeditie, welke volgens de laatste berichten den 21^{sten} December j.l. van Java zou vertrekken, zal een ontdekkingsstocht ondernemen in Z.W.-Nieuw-Guinea, in het stroomgebied van de Mimika en de Oetakwa. Zij is uitgerust door de „British Ornithological Union”, doch daar ook de „Geographical Society” in de zaak levendig belang stelde, werd aan de expeditie nog toegevoegd een captain-surveyor (opnemer) om van het door te trekken gebied eene kaart of schetsen te maken.

Deze expeditie heet zich uitsluitend te zullen bewegen op zuiver wetenschappelijk terrein, zoölogie, botanie en geographie, hoewel eenige vrees bestaat, dat zij ook eene poging zal doen om de sneeuwtoppen van het centrale gebergte te bereiken.

De Nederlandsch-Indische regeering heeft de hoffelijkheid gehad aan de expeditie een gouvernements stoomer aan te bieden voor de overvaart naar Nieuw-Guinea en haar tevens een dekkingsdetachment van 40 man onder bevel van een luitenant, afkomstig van de Hoogere Krijgsschool, toe te voegen.

Sedert Juli exploreert voor de tweede maal Prof. H. A. LORENTZ op de Noord-rivier met eene expeditie uitgezonden door de „Maatschappij tot bevordering van het natuurkundig onderzoek in de Nederlandsche koloniën.”

Volgens een telegram, den 14den Februari 1910 afgezonden uit Thursday Island, is het dezen volhardenden ontdekkingsreiziger gelukt het sneeuwgebergte te bestijgen; gletschers werden aangetroffen op eene hoogte van 15000 voet.

III. Verdediging tegen een buitenlandschen vijand.

Over dit onderwerp is de schrijver van het hoofdstuk Legerbegrooting in de „Aanteekeningen op de Begrooting voor Nederlandsch-Indië van het dienstjaar 1910” (*M. K.* 1909, III) niet al te best te spreken. Nederland is niet gereed om een

ietwat ernstigen aanval, van buiten op zijne koloniën gedaan, af te wijzen en zal daardoor bij dreigend conflict eene gedwee inwilligende politiek moeten voeren, of een strijd aanbinden, waarvan de uitslag niet twijfelachtig is.

„Het in Indië nu achter ons liggend tijdperk heeft bewezen, dat de militaire middelen, zooals zij beschikbaar waren, voldoende waren voor de taak, die wij er ons binnen eigen gebied hadden opgelegd, *mits* daarbij het gevaar voor een buitenlandschen vijand werd weggecijferd. Dit laatste bestaan te hebben is echter het groote waagstuk geweest in het militair beleid der laatste vijf jaren. Er had gecijferd *moeten* worden om niet alleen voor het dadelijk noodige, maar mede voor een degelijk verweer tegen vreemd geweld de middelen in heden en naaste toekomst te kunnen aanwijzen, *organiek* en *finantieel*. Door dit niet te doen, door aan het gisteren het morgen te offeren, is rooibouw gepleegd aan de defensie-middelen.”

Zoo lang nog een groot deel, zoo niet het grootste deel, van ons leger in de Buitenbezittingen optreedt, modern veld- en berggeschut ontbreekt, de Infanterie en Cavalerie den steun van mitrailleurs moeten ontberen, de sterkte van 't Europeesche element ontoereikend is — om maar enkele dringende nooden en behoeften te noemen — kan ook ons vertrouwen in den goeden afloop van den strijd tegen een mogelijken indringer evenmin groot zijn als dat van bedoeld schrijver, doch het is de vraag of ooit de Volksvertegenwoordiging er toe te bewegen zou zijn de belangrijke sommen toe te staan, welke noodig zouden zijn om het leger volkomen berekend te maken voor zijne taak tegen den buitenlandschen vijand en tevens eene krachtige actie in de Buitenbezittingen te voeren, en dit betwijfelend moet het onzes inziens verstandig worden geacht het meest noodige op den voorgrond te stellen. En zonder nu te willen beweren, dat eene groote schoonmaak in de Buitenbezittingen „het ééne noodige” was, zoo zijn toch velen met ons van het groote nut der zoogenaamde imperialistische politiek van de laatste jaren overtuigd. *Krachtig* voortgaan in deze richting is onzes inziens het beste middel om te voorkomen, dat de kwaal (veel troepen op de

Buitenbezittingen en tijdelijke achterstelling der defensiebelangen) chronisch worde. Dat overigens de Regeering bedoelde belangen niet zoodanig uit 't oog verliest als de begrooting voor Oorlog zou doen vermoeden, blijkt daaruit, dat voor Indië 4 torpedojagers in aanbouw zijn en bij de Indische begrooting voor 1910 de gelden zijn toegestaan voor eene groote onderzeeboot en voor verspermijnen, waarvoor in Indië reeds een vaartuig tot mijnenlegger is ingericht, waarbij bedacht moet worden, dat ook volgens vele officieren der landmacht versterking der maritieme middelen een eerste eisch genoemd moet worden voor eene behoorlijke verdediging tegen den buitenlandschen vijand.

Een merkwaardig artikel is dat, geschreven door Raden Mās Noto Soeroto in de *Nieuwe Rotterdamse Courant* van 19 Juni 1909: „De defensie van Java met behulp van Javanen.” Schrijver bepleit gelijkstelling van den Javaanschen soldaat met Europeaan en Amboinees, opdat betere Javaansche elementen in het leger dienst zullen nemen, en komt tot de slotsom, dat men: „het Javaansche volk, waar en wanneer het mogelijk is, in het hart moet prenten, dat de koloniale staatkunde om zijn bestwil wordt gevoerd, dat het zichzelf tot ondergang zou doemen, indien het in den zin had zich van de Nederlanders los te maken. Eene legermacht, waar het Javaansche element sterk vertegenwoordigd is, toegerust met een diep nationaal bewustzijn, zal met beter kans op succes aan den vijand het hoofd kunnen bieden.” De vrees, dat de ontwikkelden de wapens wel eens tegen hunne eigen leermeesters zouden kunnen keeren, acht schrijver te pessimistisch, nu de vreemde heerschappij reeds zoo lang duurde en de Javaan zich daaronder behagelijk voelt. De Regeering wende echter al het mogelijke aan om den Javaan te overtuigen van de goede bedoelingen van den ethischen koers. Hierin schuilt onzes inziens het teere punt dezer quaestie. Wij hebben niets tegen den ethischen koers, integendeel, gevoel voor recht en rechtvaardigheid doen ons dezen voorstaan, doch wij zijn er van overtuigd, dat hij door het brengen van meerdere ontwikkeling onder de inlandsche bevolking zal leiden tot meer besef van eigenwaarde, waarvan zucht tot zelfstandigheid

noodwendig het gevolg zal zijn; de inlandsche bevolking zal langzamerhand aan onze voogdij ontgroeien en is eenmaal een diep nationaal bewustzijn ontstaan, dan zal het waagstuk der verdediging van Java met behulp van Javanen door henzelfen wel in dien zin worden opgelost, dat medewerking onzerzijds verder kan worden ontbeerd.

Het artikel van Raden Mās Noto Soeroto heeft in de *Nieuwe Rotterdamsche Courant* van 1 Juli 1909 een open brief van den 1en Luitenant der Infanterie J. C. A. BANNINK uitgelokt. Schrijver vraagt of nu het tijdstip niet is aangebroken, dat meer ontwikkelden, zooals bijv. de in Nederland studeerende Javaansche jongelui, het voorbeeld aan hunne landgenooten gaan geven door ook aan het militair leven deel te nemen; hij voorziet in de toekomst eene Javaansche vereeniging „Volksweerbaarheid,” een militair „Boedi Oetomo”, waarvan eene bezielende kracht zal uitgaan, zoodat het leger dan tegenover een buitenlandschen vijand gesteund zou worden door het volk. Het komt ons voor, dat tegen den tijd, dat een weerbaar Javaansch volk voor de verdediging van den geboortegrond tegen een buitenlandschen vijand iets zal gaan voelen, onze taak als koloniale mogendheid op dat eiland vrij wel zal zijn afgelopen.

In verband met 't artikel „Java's Weervermogen tegen een buitenlandschen vijand”, voorkomende in de Juni-afl. *I. G.* werd in 3 medegedeeld: „dat naar het oordeel van de Indische regeering weinig practisch nut is te verwachten van pogingen om de inlandsche bevolking te organiseeren tot daadwerkelijken steun voor de operaties van het leger in geval van oorlog, en dat onderwerping van de inheemsche bevolking aan een gewapenden dienstplicht geen aanbeveling verdient”.

Het is hier de plaats om de aandacht te vestigen op het helder gestelde artikel: „Weerbaarheidsgedachten. — Iets over guerilla”, voorkomende in het *I. M. T.* 1909, afl. 1. Schrijver bespreekt hier de meermalen geuite bewering, dat een buitenlandsche vijand behoort bestreden te worden als de inlandsche vijand, en wijst zeer terecht op het gevaarlijke van deze theorie, terwijl nog bedenkelijker

is de aanbeveling den buitenlandschen vijand te bevechten, zooals de inlandsche vijand het ons doet. De guerilla — welke intusschen volstrekt niet altijd door den inlandschen vijand wordt toegepast — is slechts mogelijk, waar de bevolking met opoffering van lijf en goed medewerkt, dus waar gestreden wordt in *eigen* land en voor *eigen* zaak. Velen maken de fout de begrippen volksoorlog, guerilla en kleine oorlog met elkander te verwarren. Men leze hieromtrent de uiteenzetting, voorkomende in: „De politiek van den oorlog in Atjeh” door W. C. NIEUWENHUYZEN. (*I. M. T.* 1897, dl. I.) Waar schrijver wijst op de noodzakelijkheid van eenheid van gedachte, krachtige centrale leiding en het onderhouden van eene flinke tucht, daar heeft hij onze volle sympathie: „Wij behooren een buitenlandschen vijand niet te bestrijden als een inlandsche vijand, maar zooals een buitenlandsche vijand hier moet bestreden worden, d. i. met een *goed georganiseerde, goed bewapende* krijgsmacht, opgeleid en geoefend in deze terreinen en in den kleinen oorlog reeds praktisch geschoold”.

Schrijver bepleit ook de instelling van eene gemengde commissie voor de landsverdediging, waarin behalve de commandanten van land- en zeemacht met hunne afdeelingchefs ook eenige buiten het leger staande personen, zooals chefs van bank-instellingen of groote handelshuizen, zitting zouden moeten nemen. Daardoor zou minder worden overgelaten aan de steeds wisselende inzichten van de elkaar veelal om de 2 jaar opvolgende legercommandanten, zou meerdere standvastigheid bij het volgen van de eenmaal afgebakende richting worden gewaarborgd, terwijl door de burgerleden beter voeling zou worden onderhouden met het maatschappelijk leven. Ook met 't oog op de groote beteekenis van het geld als „*nervus rerum*” van den oorlog zou de medewerking van dergelijke burgerleden zeer nuttig zijn. Gewenscht zou het zijn, dat de Legercommandant, voorzitter van bedoelde commissie, zitting nam in den Raad van Indië, ten einde voortdurend en volledig op de hoogte te kunnen blijven van de politieke aangelegenheden en het algemeen regeeringsbeleid. (Zie ook „Voorbereiding van

Koloniale Expeditiën in het licht van Britsche ervaringen", bladz. 4). Dit zou ook daarom nuttig zijn, omdat bij de beantwoording der vraag in welke richting het leger in hoofdzaak moet worden geoefend, rekening gehouden dient te worden met de bestuursrichting, afgebakend door de Regeering; zij toch dient de taak aan te geven door het leger te vervullen, dit is niet — althans niet in hoofdzaak — ter beoordeeling van het leger zelf.

In verband met deze aangelegenheid zij hier gewezen op den in Nederland ingestelden Raad van Defensie, bestemd om de Ministers van Oorlog en Marine te dienen van advies ter bevordering van 's lands belangen in zake zee- en landmacht en de overige weermiddelen van den Staat (*R. M.* 1908, bladz. 491.)

In het artikel: „Op welke wijze is de Weerbaarheid van Ned.-Indië tegenover een Buitenlandschen Vijand te verhoogen?" (*I. M. T.* 1909 No. 1) wordt een ontwerp voor algemeenen dienstplicht voor de Europeesche bevolking uitgewerkt.

Schrijvers berekeningen zijn slechts globaal — uit den aard der zaak is een dergelijk veel omvattend ontwerp door één persoon slechts in hoofdtrekken uit te werken — doch zijne beschouwingen verdienen niettemin ernstige overweging, vooral nu het vraagstuk van dienstplicht voor de Europeanen in Indië blijkbaar aan de orde is gesteld. Ongetwijfeld zal een algemeene dienstplicht in Indië door de Europeesche bevolking niet met vreugde worden begroet, doch gaat men van het beginsel uit haar zoo veel mogelijk in hare wenschen betreffende indeeling, tijdstip van onder de wapens komen enz. tegemoet te komen, dan zal die tegenzin, welke wellicht nadeelig zou kunnen werken op den toch al niet sterken trek naar onze koloniën, geen bezwaar tegen de invoering behoeven op te leveren.

In den *M. S.* 1909 No. 7 treffen wij aan: „Een pleidooi voor het verkrijgen van betere verlichtingsmiddelen in en om de versterkingen in Nederlandsch-Indië.”

Vermelden wij ten slotte nog, dat volgens een bericht van de *Java-bode* het reeds eenige jaren aanhangig denkbeeld

tot overbrenging naar Bandoeng van het Departement van Oorlog nog steeds niet van de baan schijnt te zijn. Reeds zou men voor dat doel op bepaalde gronden het oog hebben geslagen en zou dat voor een Europeaan, die gronden van inlanders had opgekocht, tot moeilijkheden aanleiding hebben gegeven.

VI. Infanterie.

a. Organisatie.

Van 25928 infanteristen, op 't eind van 1908 aanwezig, (ongerekend het korps Marechaussee in Atjeh) waren er bij het veldleger 13935; van deze veldtroepen waren er — na aftrek van zieken en geëvacueerden en van hen, die om andere redenen niet tot uitrukken konden worden aangewezzen — slechts 11479 beschikbaar om te velde te trekken.

Bij Gouvernements besluit van 10 Aug. 1908 No. 17 is bepaald, dat ten hoogste 4 veldbataljons, bestaande uit 2 Europeesche en 2 inlandsche compagnieën, tijdelijk vervangen kunnen worden door bataljons, bestaande uit 1 Europeesche, 1 Amboineesche en 2 inlandsche compagnieën. Op ultimo 1909 was deze transformatie slechts toegepast op het 18e bataljon.

Blijkens 1 wordt het wenschelijk geacht de bestaande formatie der stafschrijvers bij de Infanterie te wijzigen als in onderstaand staatje is aangegeven.

	Adjutant- onderofficier.	Sergeant- majors.	Fouriers.	Korporaals.	Soldaten.	Totaal.
Voorgestelde formatie.	4	12	18	16	13	63
Bestaande formatie . .	—	20	19	13	11	63
Meer . . .	4			3	2	
Minder . .		8	1			

Of deze wijziging tot eene positieverbetering zal leiden mag betwijfeld worden. Enkelen, die het tot adjudant-onderofficier kunnen brengen, zullen er wel bij varen, doch het meerendeel zal geschaad worden door de geringere bevorderingskansen tot onderofficier. Stelt men toch de groep van soldaten en korporaa's tegenover die der onderofficieren, dan is de verhouding thans 24 : 39 en wordt zij volgens het voorstel 29 : 34. Ook hier zal het wel blijken, dat afdoende verbetering bezwaarlijk door bezuiniging, zooals hier becijferd, is te bereiken. De schrijver van het hoofdstuk Legerbegrooting in *M. K.* 1909, III wijst er op, ook in verband hiermede, hoe in de koloniale voorstellen van de laatste jaren herhaaldelijk eene berekening is te vinden, die aangeeft hoe het nieuwe niets behoeft te kosten, terwijl dan al te vaak de ondervinding het teleurstellende der cijfers aantoot. Een ander voorbeeld door genoemd schrijver ten bewijze hiervan aangehaald is de uitbreiding indertijd aan het aantal Europeesche korporaa's gegeven ten koste van het inlandsch kader. Dit moest wel leiden tot rechtmatige ontevredenheid bij het element, waaruit de Infanterie van het Indische leger voor $\frac{3}{5}$ bestaat en om deze grief te verzachten moest de formatie van het inlandsch kader weder tijdelijk worden uitgebreid. Deze tijdelijke uitbreiding, bestemd om geleidelijk te worden ingekrompen, brengt geene afdoende verbetering, en zoo zal het wel onvermijdelijk blijken de bevorderingskansen van de inlanders in het leger gunstiger te regelen, hetgeen natuurlijk geld zal kosten.

In het *I. M. T.* 1909 No. 8 komt een kort artikel betreffende het gebruik van honden bij het leger voor. Gevezen wordt op 't groote nut, dat wij van goed afgerichte honden zouden kunnen hebben bij patrouillegangen, oplichtingen, vervolgingen enz., terwijl ook tegenover den buitenlandschen vijand de legerhond zeer nuttig kan zijn, bijv. bij het opsporen van gewonden, het overbrengen van schriftelijke berichten enz. De Redactie teekende hierbij aan, dat het legerbestuur reeds bijna 2 jaar bezig is in die richting te zoeken. Een groot bezwaar schijnt te zijn het verkrijgen van menschen, die zoo veel liefde voor hunne taak hebben,

dat zij zich met overleg en geduld aan de africhting wijden. De Kapitein der Infanterie F. DARLANG, die zich met opoffering van hooge kosten een politiehond had aangeschaft, werd in Atjeh door het verlies van dit dier getroffen.

b. Bewapening.

Als No. 27 van het *Orgaan der I. K. V.* verscheen: „Eenige gegevens betreffende onze vuurwapenen M. 95, meer in het bijzonder wat het practisch gebruik en het onderhoud bij den troep aangaat.”

Naar aanleiding van de vraag in de Volksvertegenwoordiging gerezen of het geweer, waarmede onze soldaten gewapend zijn, wel een geschikt wapen mag heeten tegen den inlandschen vijand, vermits door de geringe „stopping power” van het wapen in zeer vele gevallen de door een kogel getroffen vijand niet buiten gevecht wordt gesteld, antwoordde de Minister wel het gebruik van dummdums af te keuren, doch niettemin bereid te zijn om met zijn ambtgenoot van Oorlog in overleg te treden omtrent de wenschelijkheid der benoeming van eene technische commissie, aan welke de taak ware op te dragen eene in alle opzichten bevredigende oplossing voor het vraagstuk te zoeken. Zeer terecht werd in de Volksvertegenwoordiging opgemerkt, dat het zeer goed is eischen van humaniteit te doen gelden, maar dat in de eerste plaats voor de eigen landskinderen gezorgd moest worden. „Charité bien ordonnée commence par soi-même.”

Door eene commissie in Indië wordt een nauwkeurig onderzoek ingesteld ter zake van het scheuren van hulzen voor patronen tot handvuurwapenen. (3).

c. Reglementen en voorschriften.

In den loop van 1908 zag een nieuw Schietvoorschrift der Infanterie (geweer en karabijn) het licht. In de grondbeginselen wordt gewezen op de groote waarde van den juist-snellen aanslag; de factor „tijd” dient bij de opleiding eene voornaame rol te spelen.

Bij A. O. 1909 No. 19 is bekend gemaakt, dat de §§ 109

tot en met 130 van het „Reglement op de exercitiën der Infanterie”, deel I, worden ingetrokken. De behandeling van het geweer als vuurwapen is als „Bijvoegsel” opgenomen in het Schietvoorschrift. Een nieuw Reglement op de exercitiën der Infanterie is in bewerking.

Bij A. O. 1909 No. 29 is bekend gemaakt de inhoud van het Koninklijk besluit van 30 November 1899 No. 61, zooals het sedert, het laatst bij Koninklijk besluit van 22 December 1908 No. 33, is gewijzigd. Hierbij zijn bepalingen vastgesteld betreffende het personeel van het leger in Nederlandsch-Indië, te detachieren bij het vaste personeel der Normaal-Schietschool te 's-Gravenhage, dat ter bijwoning van cursussen in het schieten of het schermen en de gymnastiek bij de genoemde school en dat ter bijwoning van cursussen aan de werkplaatsen voor draagbare wapenen aan de Hembrug. Ten einde den officieren een denkbeeld te geven van den aard en de strekking der Normaal-Schietschool te 's-Gravenhage geeft bedoelde A. O. tevens eene beknopte opgave van hetgeen aldaar volgens de laatste uit Nederland ontvangen verslagen werd behandeld.

Aan art. 6 der „Instructie betreffende de Depot-bataljons” is bij A. O. 1909 No. 50 eene nieuwe alinea toegevoegd, luidende: „Europeesche recruten der Infanterie, die, blijkens de opgaven van de geleiders van detachementen suppletietroepen of volgens de door den officier, belast met de werving, op den engagementsstaat gestelde aantekeningen, niet of zeer onvoldoende kunnen lezen en schrijven, worden ingedeeld bij het 1e Depot-Bataljon te Buitenzorg”.

V. Cavalerie.

In een artikel: „De Cavalerie van het Nederlandsch-Indische leger in de *Wetenschappelijke Jaarberichten* van 1906—1907 en 1907—1908” (*M. S.* 1909 No. 5), dat zeer ter lezing kan worden aanbevolen aan allen, die in dit wapen bijzonder belang stellen, wordt opgemerkt, dat vrijwel alle belangrijke veranderingen, welke gedurende de jaren 1906, 1907 en in het begin van 1908 bij de Indische Cavalerie hebben plaats gehad, in de *Jaarberichten* onvermeld zijn

gebleven. In verband hiermede zij gewezen op de groote bezwaren, welke voor één persoon aan het samenstellen van een overzicht van het Nederlandsch-Indische leger verbonden zijn, vooral wanneer deze zich reeds enkele jaren in Europa bevindt. Deze moet dan wel grootendeels putten uit officieele gegevens, welke vooral ten opzichte van hetgeen in 't bijzonder behoort tot de bevoegdheden der wapen- en dienstchefs, uiterst beknopt zijn. Wendt men zich tot vrienden in Indië om gegevens te verkrijgen, dan blijkt de lust tot medewerking slechts zeer matig. Deze bezwaren zal mijn voorganger wel niet minder ondervonden hebben dan ik en ware 't niet, dat zich hier een vriend in den nood voor mij opdeed, dan ware ook thans het wapen der Cavalerie er weder karig afgekomen. Gaarne nemen wij bovendien enkele gegevens uit bedoeld artikel over.

a. Organisatie.

De Cavalerie is thans in haar geheel op Java gelegerd, daar de laatste afdeeling, welke zich nog in de Buitenbezittingen bevond, n.l. het 1e peloton van het 4e eskadron te Koeta Radja, weder bij zijn eskadron te Soerabaja is aangeetrokken. Dit wapen, dat gedurende tal van jaren op zoo roemrijke wijze der Infanterie tot steun is geweest bij de krachtige bevestiging en uitbreiding van ons gezag in de Buitenbezittingen, heeft zich dan nu uitsluitend aan oefening te wijden.

De detachementen lijfwacht-dragonders te Solo en Djokdja, welke tot nu toe buiten het leger ter beschikking der residenten van beide gewesten stonden, zijn thans in de formatie van het wapen der Cavalerie opgenomen als een eskadron ordonnansen, waarvan 2 pelotons onder een ritmeester te Solo en 1 peloton onder een luitenant te Djokdja zijn gelegerd; deze luitenant staat echter onder het bevel van den ritmeester te Solo.

Daar de werkzaamheden van de hoefsmiden door de invoering van Australische paarden belangrijk zijn toegenomen, zijn voorstellen gedaan tot opneming in de formatie van een tweeden hoefsmid per eskadron.

Tevens werden voorstellen gedaan tot het opnemen in de

formatie van een vijfden trompetter, waarvan de wenselijkheid met het oog op de zelfstandigheid der pelotons te velde reeds meermalen was gebleken.

Bij het verschijnen van den nieuwen „Inwendigen dienst der Cavalerie” van 1908 werd eene nieuwe indeeling van het eskadron vastgesteld, waardoor voortaan volgens de administratieve indeeling in sectiën de oneven uit Europeanen en de even uit inlanders bestaan.

b. Remonteering.

De remonteering met Australische paarden wordt meer en meer gewaardeerd. De beste paarden schijnen voor te komen tusschen hoogten van 1,45 en 1,55 M.; daarboven zijn het meestal slappe dieren, die in het Indische klimaat slecht aarden. De tegenwoordige chef van het wapen moet ook een tegenstander zijn van maten boven 1,55 M. De „Ausdauer” van den Australiër is met oordeelkundige training, goede voeding en vooral flinken, voortgezette arbeid zeer goed te noemen (Zie o. a. „Verslag eener meerdaagsche oefening van het 4de eskadron” (*I. M. T.* 1908, dl. II).

Het remonte-depot te Padalarang (Preanger-Regentschappen) leverde blijkens 4, in 1908 aan het leger af 236 paarden (101 voor de Cavalerie en 135 voor de Artillerie). Voor de aanvulling van het depot heeft eene in September 1908 naar Australië gezonden vierde commissie 244 drie- tot vijfjarige paarden aangekocht, waarvan 53 voor de Cavalerie en 191 voor de Artillerie (79 rij-, 77 trek- en 35 draagpaarden), alsmede 27 rijpaarden van 5 tot 7 jaar, bestemd voor de detachementen lijfwacht-dragonders te Soerakarta en Djokdjakarta.

Volgens een bericht van den *Java-Bode* zou de in den loop van 1909 naar Australië gezonden 5de commissie tot den aankoop van legerpaarden 24 paarden hebben aangekocht.

c. Bewapening, uitrusting en kleeding.

De nieuwe sabel, bestaande uit eene geblauwde kling met zeer scherpe punt en waarbij eene bruin lederen scheede, werd in den loop van 1909 bij het geheele wapen ingevoerd en voldoet uitstekend.

Het totale gewicht der wapening bedraagt thans, met inbegrip van 30 scherpe patronen, doch zonder het toebehooren, dat te paard wordt medegevoerd, 5,811 K.G.

In het belang van de oefening in het schermen te paard werden schermgereedschappen verstrekt.

Te voorzien is, dat van de invoering van mitrailleur-afdeelingen bij onze zoo zwakke Cavalerie zal worden afgezien, te meer nu men in het Deensche REKIJLL-geweer een geweer-mitrailleur gevonden heeft, welke, zonder aan zijne beweeglijkheid en snelheid te schaden, der Cavalerie eene belangrijke verhooging van vuurkracht kan verzekeren.

Proeven worden genomen met eene cavalerie-telefoonpatrouille, welke zal kunnen beschikken over twee gevechtstelephonen voor bereden troepen en twee hoofdtelephonen met de noodige tasschen, trommels en verdere uitrusting, benevens 5 K.M. cavalerie-draad en 7 K.M. lichten veldkabel; de patrouille bestaat uit 1 luitenant-commandant met 10 minderen en 10 rijkspaarden benevens 2 draagpaarden.

In de bepaking van het paard en de wijze van medevoeren der velduitrusting kwam eene belangrijke wijziging (Zie de afbeelding in *M. S.* 1909 No. 5).

In de eerste plaats dient vermeld, dat in stede van den mantel thans op den achterlepel wordt medegevoerd de kleedingrol, bestaande uit een stuk wasdoek, aan de gladde zijde overtrokken met bruin geverfd linnen.

De poetszakken, vroeger elk afzonderlijk aan het zadel bevestigd, zijn vervangen door een stel zadeltasschen, door een verbindingsstuk thans één geheel vormende en van grootere afmetingen.

Met hetgeen in kleedingrol en zadeltasschen kan worden geborgen kan de man thans te velde over een volledig stel onderen bovenkleeren, benevens een 2de paar schoenen beschikken.

In de zadeltasschen worden ook medegevoerd kootbeschermers (dekenlappen, waaromheen genaaid dun leder met kappen en stooten), dienende om te voorkomen, dat bij het vastzetten aan de longe in bivaks de paarden zich aan de kooten der achterbeenen verwonden door het over de longe geraken.

Bovendien is ter voorkoming van kootwonden eene nieuwe,

zeer goed voldoende, wijze van vastzetten der paarden in bivaks ingevoerd. Voor elk paard wordt n.l. een 1½ M. lang stuk touw met ring medegevoerd, dat in het bivak ter hoogte van het hoofd om een boom, paal of bamboe wordt bevestigd; door den ring loopt de longe, welke aan het halster vastzit, terwijl aan het andere einde een niet te zwaar voorwerp (steen, blad van den roskam, reserve-ijzer) wordt bevestigd, waardoor de longe steeds gespannen blijft en het beruchte „over het touw raken” grootendeels wordt voorkomen.

Per paard wordt thans een volledig stel reserve-ijzers voor vóór- en achterbeenen met bijbehorende nagels medegevoerd in de daarvoor ingevoerde hoefijzerzakjes; de toonijzers zijn uit de uitrusting bij den man vervallen.

Door eene doelmatige verdeling der bepakking is het gewicht daarvan thans zoodanig aangebracht, dat de grootste last achter op het zadel komt te rusten en het aldus gepakte zadel op den rug beter in evenwicht ligt. Doelmatige proeven hebben aangetoond, dat de nieuwe bepakkingswijze eene belangrijke verbetering is; eene aanzienlijke vermindering van het aantal drukkingen bij langdurige marschen en oefeningen was er het gevolg van.

Het totaal gewicht van harnachement met bepakking zonder pioniergereedschappen, drinkemmer, noodration en tassen tot spring- en ontstekingsmiddelen bedraagt thans 26,44 K.G.

Het te samengestelde en daardoor onpractische hoofdstel zal vervangen worden door een eenvoudiger.

Er werd nagegaan of de springmiddelen meer practisch bij het eskadron konden worden medegevoerd, daar het bij de tot nu toe voorgeschreven verdeling over het peloton wel eens op het critieke oogenblik bleek, dat bijv. de man met de slaghoedjes op patrouille was gezonden.

Ten aanzien van de kleeding kan worden opgemerkt, dat de bamboehoed en zeildoeksche schoenen ook voor de Cavalerie werden ingevoerd.

d. Oefening en reglementen.

De oordeelkundige wijze, waarop de laatste jaren bij de Cavalerie geoeft wordt, kan blijken uit hetgeen in boven-

genoemd artikel, voorkomende in den *M. S.* 1909 No. 5, daaromtrent wordt vermeld. Behalve naar groote beweeglijkheid wordt er naar gestreefd officieren en minderen te gewennen aan omstandigheden, waaronder zij te velde zullen moeten optreden, de zelfstandigheid van officieren en kader en de samenwerking met de andere wapens te bevorderen; voor de tactische vorming der officieren worden cavalerie-oefeningsreizen gehouden onder leiding van den chef van het wapen, waarbij de officieren vertrouwd worden gemaakt met de terreinen, waarop het optreden van Cavalerie waarschijnlijk wordt geacht in geval van oorlog met een buitenlandschen vijand, terwijl nu en dan eskadrons worden vereenigd voor oefeningen tegen een veronderstelden buitenlandschen vijand.

Bij de Cavalerie-orders No's. 13 en 17 wordt op het nut en de wijze van uitvoering der meerdaagsche oefeningen buiten het garnizoen gewezen; deze oefeningen worden uitsluitend gehouden in den drogen moesson (1 April—1 Nov.)

Van de bepalingen betreffende de oefeningen der veldeskadrons, vervat in den „Grondslag van het onderricht” van 1907, zij hier vermeld, dat bij elk veldeskadron ten allen tijde eene officiers-patrouille beschikbaar moet zijn, bestaande uit 1 officier-commandant, 1 Europeesch wachtmeester, 1 inlandsch korporaal, 3 Europeesche en 3 inlandsche cavaleristen; commandant en kader moeten bijzonder geoefend zijn in het onderleggen van koud beslag, terwijl de patrouille bereden moet zijn met de beste paarden. De officieren moeten zorgen, dat hunne beide paarden steeds volkomen bruikbaar zijn voor den dienst te velde; gedurende den oost-moesson moeten zij met elk hunner paarden eenmaal op een dag te hunner keuze een afstand van 60 K.M. afleggen, waarbij samenrijden van meerdere officieren is verboden.

De eskadrons waren ook dit jaar weder zeer los van hunne garnizoenen. Zoo gaven het 1e en het 4e eskadron gedurende 3 $\frac{1}{2}$ maand elk een peloton naar Tjimahi, welk half eskadron daar onder den commandant der 4e militaire afdeeling geregeld oefeningen met de Infanterie hield. Het overige gedeelte van het 4e eskadron is tweemaal gedurende eene maand

te Malang verbleven, omdat het terrein daar zoo oneindig veel gunstiger is dan te Soerabaja; ook werden daar herhaaldelijk oefeningen met de Infanterie gehouden.

Het 4e eskadron nam in Augustus deel aan eene manoeuvre onder leiding van den commandant der 3e militaire afdeeling.

1e dag marsch in volledig marschtenue, afstand 48 K.M., groote hitte;

2e dag manoeuvre in vlak terrein, 6 v.m. tot 1 n.m.;

3e dag manoeuvre in zwaar bergterrein tusschen Pandagan en Prigen, 4 v.m. tot 11 v.m.;

4e dag rustdag;

5e dag terugmarsch van Prigen naar Soerabaja in volledig marschtenne, afstand 55 K.M., 5 v.m. tot 12,20 n.m. Het eerste gedeelte, 9 K.M., werd gemarcheerd met de paarden aan de hand, over 't laatste gedeelte groote hitte; $1\frac{1}{4}$ uur rust na $\frac{2}{3}$ van den marsch.

Eén paard werd den 2en dag kreupel door storten in een ravijn; overigens bleef geen paard achter. De commandant van het eskadron mocht dan ook eene tevredenheidsbetuiging van den brigade-commandant verwerven.

Een der officieren van dit eskadron maakte den 5en Oct. j.l. op een 10-jarigen, niet speciaal geoefenden Australier een rit van Soerabaja naar Malang, afstand 87 K.M., 3 v.m. tot 3,45 n.m. Dit paard maakte na één dag rust den driedaagschen thuismarsch van het eskadron, Malang—Soerabaja, mede en was in uitstekende conditie.

Te Salatiga werd door officieren in den loop van 1909 een één uursrit gehouden, waarvan het doel was na te gaan welken afstand een paard in één uur tijds kan afleggen, zonder hierdoor merkbaar geschaad te zijn. De doorloopen afstanden liepen uiteen van 26,70 K.M. tot 19,50 K.M.

De tegenwoordige wapenchef hecht groote waarde aan de *individueele* opleiding in alles, wat tot de oorlogstaak van den cavalierist kan gerekend worden.

De schietopleiding is geheel gelijkvormig geworden aan die der Infanterie. Bij het 3e en 4e eskadron werden officieren en kader door infanterie-officieren in de nieuwe schiet-

opleiding ingewijd. Dagelijks wordt bij de veldeskadrans de machinale aanslag beoefend.

Bij A. O. 1909 No. 71 is ingevoerd een „Aanhangsel, behoorende bij het Schietvoorschrift der Cavalerie”, gelijk-luidend met dat, behoorende bij het Schietvoorschrift der Infanterie.

Een Velddienstvoorschrift voor onderofficieren en korporaaals is in bewerking.

Een Code seinsysteem werd in beproeving genomen.

VI. Artillerie.

a. Remonteering.

Ten deele verwijzende naar het gelijknamig onderdeel van V, zij hier nog medegedeeld, dat bij het einde van 1908 drie batterijen Veld-Artillerie geheel met Australische paarden waren geremonteerd, terwijl bij de Berg-Artillerie ruim de helft der muildieren door Australische draagpaarden was vervangen.

b. Bewapening en uitrusting.

Op de begrooting voor 1910 is voor den aankoop van snelvuurgeschut f 130000 meer uitgetrokken dan op de vorige: het ligt in de bedoeling meer munitie aan te schaffen dan in 1909 en zulks in verband met de wenschelijkheid, dat in Indië al dadelijk over eene flinke munitie-reserve kan worden beschikt.

Van de munitie worden de projectielen vervaardigd in de fabriek van de firma KRUPP, terwijl het buskruit van de fabriek te Muiden wordt betrokken. Eene proef wordt genomen met patroonhulzen, vervaardigd in de werkplaatsen aan de Hembrug.

De afgetreden Minister van Koloniën heeft de officieren van het Indisch leger, die hier te lande werkzaam zijn in het belang van de aanschaffing en de keuring van het geschut voor de Bereden-Artillerie, in de gelegenheid gesteld om het materieel van eenige bekende firma's in de fabrieken nog nader te bestudeeren en te beproeven. Bij de uitvoering van hunne

opdracht hebben die officieren ook de proeven genomen, welke hun wenschelijk of noodig voorkwamen om hun oordeel te vestigen. Na dit bezoek verklaarde de commissie zich nog versterkt in hare aanvankelijk uitgesproken overtuiging, dat aan het Kruppsche geschut de voorkeur moet worden gegeven.

De Kapitein van den Generalen Staf A. J. GoosZEN bevindt zich thans in Europa met de opdracht zijne denkbeelden omtrent een nieuw ontwerp van een verdeelbaar bergkanon en van zijn reeds bekend ontwerp van een eenheidsprojectiel voor de Bereden-Artillerie van ons leger met en bij een der Europeesche geschutfabrikanten, waarvan KRUPP in de eerste plaats in aanmerking komt, practisch uit te werken en daarna te belichamen.

Theoretisch zijn zijne ontwerpen reeds geheel uitgewerkt en na een zorgvuldig technisch onderzoek door den Directeur van den Artillerie-Constructiewinkel alleszins uitvoerbaar en mogelijk bevonden.

Het verdient hierbij opmerking, dat Kapitein GoosZEN's opdracht een nieuw antecedent scheidt op administratief gebied, in zoo verre de gewone verlobsbepalingen niet op hem worden toegepast, maar hij, evenals met officieren geschiedt, die met opdrachten naar Australië of Oost-Azië worden belast, eenvoudig gerekend wordt dienst te blijven doen als Indisch officier, zoodat hij zijn volle traktement blijft genieten en zijn recht op buitenlandsch verlof door deze zending ook niet te loor gaat.

Aan de te Sabang gelogerde 22e compagnie Vesting-Artillerie zijn in 1908 tijdelijk geweren model 95 verstrekt, ter vervanging van de karabijnen, welke ten behoeve van de Infanterie in Atjeh werden afgestaan.

Aan 5 zij het volgende ontleend :

1e. Met het oog op de beweegbaarheid als zwaar mobiel geschut tegen een inlandschen vijand werden vergelijkende proeven genomen tusschen :

- 1 sectie houwitsers van 12 c.M. A.,
- 1 sectie mortieren van 12 c.M. A en
- 1 sectie houwitsers van 10,5 c.M. A.

Bij deze proeven bleek ten duidelijkste, dat de houwitsers van 10,5 c.M. A. uit een oogpunt van vervoerbaarheid boven de andere staan. Indien als norm per voertuig 20 trekkers worden ingedeeld, kan per uur ongeveer de volgende marsch-snelheid worden bereikt: over niet kunstmatig verharde wegen (met doorweekte bovenlaag en moddergaten) 2,5 paal, over kunstmatig verharde wegen ruim 3 paal; zelfs door zware terreinen (omgeploegde sawahs enz.) bleek het vervoer van de houwitsers van 10,5 c.M. A. nog zeer wel mogelijk, hetgeen van de andere vuurmonden niet getuigd kan worden.

Daar zij ook in uitwerking niet ten achter staan bij de vuurmonden van 12 c.M. A., werd beslist, dat de houwitsers van 10,5 c.M. A. met het daarbij behoorend materieel bestemd zullen zijn eventueel te dienen als zwaar expeditiegeschut.

De sectie houwitsers van 10,5 c.M. A. bestond bij de proeven uit:

- a. 1 houwitser op veerspoor- en 1 houwitser op kanonterug-loopaffuit, opgelegd op de bijbehorende voorwagens;
- b. 2 bijbehorende caissons;
- c. 4 gekoppelde voorwagens van het 7 c.M. L. A. materieel; (in totaal met 270 schoten).

2e. Na eenige proeven is het gelukt voor het kanon van 10,5 c.M. L/35 (Marine) eene rookzwakke kardoos samen te stellen, welke evenals de bij de Marine in gebruik zijnde lading aan de Gew. granaat van 18 K.G. bij een V_0 van p.m. 520 M. eene maximum dracht van 9000 M. geeft.

Er werd geschoten met:

- a. de marinegranaat (gewicht 18 K.G., springlading 0,4 K.G.);
- b. de Kruppsche Gk. (gewicht 18 K.G., springlading 0,155 K.G. salpeterkruit No. 2 benevens $11\frac{1}{2}$ buskruitcilinders, p.m. 500 kogels);
- c. de P.M. kartets (gewicht 16,8 K.G., vulling p.m. 330 kogels); welker werking bij de lading rookzwak kruit zeer bevredigend genoemd mag worden; de kogels sloegen op 450 M. nog door 8 c.M. dikke kemirihouten planken.

De G. schootstafel werd geheel geschoten en uit de schiet-resultaten berekend.

Voor de Gk. schootstafel werd een vuur op middelbaren

afstand (p.m. 4200 M.) gedaan ter controleering van de Kruppsche schootstafel; daar volkomen overeenstemming bleek te bestaan, werd de Kruppsche schootstafel voor zoo veel mogelijk overgenomen.

3e. Door wijziging van de affuit mocht het gelukken de vuursnelheid bij het kanon van 7 c.M. L. A. zeer aanzienlijk te verhoogen; de rem heeft goed voldaan, steigeren van de affuit kwam bij goede regeling niet voor.

4e. Proeven werden genomen om de vuursnelheid bij den mortier van 7 c.M. A. te verhoogen. Het plaatsen van een sassak onder het blok bleek zeer bevorderlijk aan den vasten stand daarvan; de remmethode bleef ook goed voldoen en werd daarom definitief ingevoerd.

Proeven werden genomen met eene rookzwakke kardoeslading voor den mortier van 7 c.M. A.; deze zijn nog niet geëindigd.

5e. Bij de mortieren van 7 c.M. A. en bij de kanonnen van 7 c.M. L. A. en R. A., ingedeeld bij de Vesting-Artillerie, werden brandprojectielen ingevoerd.

Voor 12 c.M. Hw. en Mr. A. werden brandprojectielen ontworpen, welke bijna geheel de zelfde inrichting hebben als die tot 7 c.M. A.

6e. Ten einde in verdedigingswerken de doode hoeken, welke met de thans voorhanden zijnde artilleristische middelen van verdediging niet over hunne geheele uitgestrektheid van uit het werk kunnen bestreken worden, onveilig te kunnen maken werd eene ronde brisant-granaat ontworpen, welke met een eenvoudig werptoestel kan worden weggeslingerd; de proeven daarmede duren nog voort.

Voor verlichting van natte grachten werden drijvende petroleumlichten ingevoerd. Zij worden ongevuld opgelegd; kort voor het gebruik worden de lichten geconfectionneerd en opgesteld in de gracht op kandelaars, welke bevestigd zijn op in den grachtbodem geplaatste bamboes. Van uit een gewild punt wordt met een touw op het gewenschte oogenblik het licht van den kandelaar getrokken, zoodat het in het water valt, ontbrandt en drijvende blijft doorbranden.

6e. De gemengde commissie, belast met de vergelijkende

beproeving van mitrailleurs, kwam tot de volgende beslissing.

„Ondanks den eenvoud en den geringeren kostprijs van den SCHWARZLOSE moet zoowel voor veld- als vestinggebruik, aan den MAXIM-mitrailleur de voorkeur worden gegeven en zulks:

1e. omdat de MAXIM veel minder afhankelijk is van de hoedanigheid der munitie;

2e. omdat de vuursnelheid van den MAXIM zoo belangrijk grooter is dan die van den SCHWARZLOSE.”

Naar aanleiding hiervan werd ook door het legerbestuur de voorkeur gegeven aan de MAXIM-mitrailleurs, hoewel erkend werd, dat de verbeterde SCHWARZLOSE zeer gunstig afsteken bij de vroeger uitgezonden 2 mitrailleurs van dat stelsel; in aanmerking werd nog genomen, dat blijkens de tijdschriften aan het stelsel-MAXIM belangrijke vereenvoudingen en gewichtsverminderingen zijn aangebracht sedert de in Indië aanwezige MAXIMS vervaardigd zijn.

8e. Aan het Opperbestuur werd voorgesteld een viertal geweer-mitrailleurs van het stelsel-MADSEN-BJARNA, geschikt voor de Indische patronen, in beproeving te doen nemen, waartoe uitzending naar Indië werd verzocht van een tweetal, volledig uitgerust voor gebruik bij de Cavalerie, en twee voor gebruik bij de troepen te voet.

Als voordeelen van dezegeweer-mitrailleurs worden genoemd:

1e. Het geringe gewicht (p.m. 8,5 K.G.), waardoor eene zeer snelle verplaatsing door één man mogelijk is.

2e. Het is voor de tegenpartij niet waar te nemen of eene troepenafdeeling met geweer-mitrailleurs is bewapend voor en aler daarmede gevuld wordt.

3e. De geweer-mitrailleur is door vorm en gebruik zeer gemakkelijk gedekt in het terrein op te stellen.

4e. De bediening eischt slechts één man voor elk geweer.

Als nadeel van het MADSEN-geweer wordt opgegeven, dat het ten gevolge van de toepassing van lucht-in stede van waterafkoeling vrij spoedig zeer warm wordt, zoodat bijv. reeds na 200 schoten snelvuur de metalen deelen van slot en loop niet dadelijk met de bloote hand kunnen worden aangevast (een overwegend bezwaar bleek dit echter niet). Ook schijnt

het, dat snelvuurseriën niet verder kunnen worden voortgezet dan tot p.m. 1500 schoten, daar bij grooter seriën de loop zoodanig zou worden verhit, dat daardoor de juistheid van het vuur belangrijk zou verminderen.

9e. Zoowel bij de Vesting- als bij de Veld-Artillerie werden proeven genomen met licht veldtelefoonmaterieel.

Bij de Vesting-Artillerie bleek het „Patrouille-apparaat tot één geheel vereenigd” het meest geschikt voor peilpatrouilles.

„Het gewicht bedraagt 6,15 K.G., het toestel is in één gemakkelijk vervoerbare tasch besloten, waardoor het voor deel verkregen wordt, dat telefoon en batterij steeds verbonden kunnen zijn, zoodat de patrouille voortdurend in telephonische gemeenschap met den post van uitzending kan blijven, door den uit te loopen draad met het toestel te verbinden.”

Verschillende draadsoorten werden beproefd, waarbij het draad van ZWIETUSCH en Co. het best bleek te voldoen.

Haspels voor 500 M. en voor 1000 M. draad werden beproefd; het gewicht van den eerste met 500 M. ZWIETUSCH draad bedraagt 3,4 K.G., dat van den laatste met de zelfde draadsoort 4,18 K.G.

Voor de Bereden-Artillerie bleek, dat de toestellen Patrouille-apparaat met gescheiden verpakking vooral uit een oogpunt van vervoer het best voldeden; een hoofdtelefoon, door riemen permanent met het oor van den seinontvanger verbonden, maakt het mogelijk ook bij het hevigste geluid van schoten als anderszins alle binnenkomende berichten naar behooren op te nemen.

De ZWIETUSCH-kabel gewonden op kabeltrommels van Mix en GENEST voldeed het best.

Proeven werden nog bevolen met 4 toestellen (2 soorten) der firma Mix en GENEST, genaamd: „Gefechts-Telephonen für berittene Truppen”.

10e. Nagegaan werd of de invoering van een dikatopter, dienende voor het snel en juist vervaardigen van panorama-schetsen (zie voor de beschrijving *I. M. T.* 1908 No. 4) gewenscht is.

Bij de beproeving bleek, dat zelfs een geoefend persoon p.m. $\frac{1}{2}$ uur noodig heeft voor de vervaardiging van eene

goede schets, weshalve het niet wenschelijk werd geoordeeld de patrouilles tot plaatsbepaling met een dikatopter uit te rusten.

Wel zal het instrument groote diensten kunnen bewijzen bij het in vreedstijd vervaardigen van schetsen uit de peilposten en werken; eene nadere beproeving werd echter nog gewenscht geacht.

c. Oefening en reglementen.

Blijkens 5 hadden in 1908 bij de Bereden-Artillerie praktische schietoefeningen plaats:

a. Op het schietterrein te Babakan (doel de beoefening van de techniek van het schieten en de practijk van het werkdadig bedienen van het geschut).

b. In afwisselend terrein, waarbij hoofdzakelijk de uitvoering van tactische vuuropdrachten wordt beoogd. Deze oefeningen hadden plaats: in den omtrek van Tjikandi-oedik (nabij de halte Madja, residentie Bantam) door de 1e en 2e veldbatterij in divisieverband gedurende 16 dagen; in den omtrek van 'Tengaran (p.m. 7 paal ten zuiden van Salatiga) door de 1e en 2e bergbatterij in divisieverband gedurende 19 dagen; in den omtrek van Kali-paré (nabij de halte Soember-poetjoeng, residentie Pasoeroean) door de 3e bergbatterij gedurende 13 dagen.

Door detachering werd gezorgd, dat het Europeesch personeel der Bereden-Artillerie in zijn geheel aan deze oefeningen kon deelnemen.

Bij de Vesting-Artillerie hadden praktische schietoefeningen plaats:

a. Op het schietterrein te Batoe-djadjar (doel de beoefening van de techniek van het schieten en de practijk van het werkdadig bedienen van het geschut, terwijl tactische vuren werden toegepast voor zoover het schietterrein zich daartoe leende).

b. In afwisselend terrein (doel het personeel te oefenen in het werkdadig tactisch gebruik der Vesting-Artillerie, waartoe zoo veel mogelijk een afgerond deel van den vestingoorlog, zooals die in de Indische terreinen gedacht kan worden, werd voorgesteld). Deze oefeningen werden gehouden

ten oosten van den weg Tagoq-apoe--Tjikalong, op de hellingen van den Boerangrang.

Aan beide oefeningen is door alle korpsen der Vesting-Artillerie op Java deelgenomen.

De aandacht zij hier gevestigd op het artikel: „Op meerdaagsche oefening met eene Indische veldbatterij”, voorkomende in *O. B. A.*, jaargang 1909 No. 10.

Daaruit blijkt, dat behalve meerdere kleinere oefeningen in samenwerking met andere wapens in de buurt van het garnizoen, elke batterij jaarlijks zelfstandig twee 14-daagsche oefeningen moet houden, terwijl zij jaarlijks minstens aan twee manoeuvres deelneemt.

Schrijver moest gedurende eene meerdaagsche oefening zijne sectie brengen op een bergtop, slechts 1800 M. hemelsbreed van het uitgangspunt verwijderd. Ten gevolge van de aanwezigheid van drie smalle slootjes, niet breeder dan 2 M., doch met zeer modderige oevers, alsmede van eenige kleine ravijnen, welke zeer zwaar begroeid waren en omgetrokken moesten worden, was er ongeveer 5 uur noodig om het doel te bereiken.

Belangwekkend is ook de beschrijving, waarop de Tji Sadane, ruim 100 M. breed, zeer diep en snel stroomend, met behulp van eene bamboepont van slechts p.m. 6 M². werd overgetrokken. Twee paarden (Sandelhouts) met tuig werden telkens op het vlot vervoerd, terwijl drie er achteraan moesten zwemmen, door middel van fouragestrikken gebonden aan de longe geleid. Het materieel werd uit elkander genomen en aan den anderen oever weder in elkander gezet. Ofschoon de batterij in het overwinnen van dergelijke hindernissen niet geoefend was, duurde de overtocht toch niet meer dan 2 uur.

In den loop van 1908 verscheen een „Voorschrift voor het gevecht voor de bereden artillerie met aanhangsel handelende over de marschen,” waarin wenken worden gegeven voor een zoo oordeelkundig mogelijk gebruik van het oude materieel tegenover het van schilden voorzien snelvuurgeschut, waarover een mogelijke buitenlandsche vijand zal kunnen

beschikken. De uitslag van een dergelijken strijd kan niet twijfelachtig zijn.

Bij *A. O.* 1909 No. 53 is de uitgave van verschillende reglementen, voorschriften, handboeken enz. bekend gemaakt

VII. Genie.

In het *I. M. T.* 1909 No. 8 komt een artikel voor: „Pionier- of Genie-officieren?” Schrijver wenscht de 3 veldcompagniën tot pioniercompagniën te maken, staande onder bevel van infanterie-officieren, waardoor 3 kapiteins en 9 luitenants der Genie daarbij plaats zouden moeten maken voor hunne collega's van het hoofdwapen; deze vrijkomende genie-officieren zouden dan voor meer speciaal technische werkzaamheden beschikbaar komen. Schrijver acht hieraan de volgende voordeelen verbonden: 1e verbetering van de promotiekansen bij de Infanterie, 2e meerdere bekendheid van de infanterie-officieren met den pionier-dienst, vooral voor ons van belang, omdat de Infanterie meermalen de hulp van technische troepen moet ontberen; de genie-officier zal zich beter kunnen wijden aan die zuiver technische aangelegenheden, welke in het bijzonder behooren tot den werkkring van den militairen ingenieur.

Dit artikel werd in het *I. M. T.* 1909 No. 9 beantwoord door den Majoor der Genie D. MERENS. Terecht wordt betoogd, dat verbetering van de promotie der Infanterie niet zou worden bereikt, dat het doen verkrijgen van practische ervaring aangaande den pionierdienst door officieren der Infanterie ook kan worden bereikt door detacheringen, dat de verminderde gelegenheid voor den genie-officier om dienst te doen in den troep ten gevolge zou hebben, dat zij al spoedig hun karakter van officier zouden verliezen om geheel op te gaan in hunne taak als vredesingenieur, dat overgang van de pioniertroepen naar de Infanterie zonder deskundige controle van hoogerhand op technisch gebied spoedig tot een diep verval zou leiden.

Er zij hier nog gewezen op het artikel: „Militaire Telegraphie”, voorkomende in het *I. M. T.* 1909 No. 10. Achtereenvolgens

bespreekt de schrijver de technische middelen, welke de militaire telegraphie ten dienste staan, n.l.: de draadlooze telegraaf, de electromagnetische telegraaf, de telefoon, de optische telegraaf; voorts worden besproken de taak der militaire telegraphie, de organisatie, het gebruik en de wijze van werken der telegraafafdeelingen, de telegraafdienst in permanente stellingen, terwijl ten slotte op enkele gebreken bij het seinwezen in het Indisch leger wordt gewezen, als het groot aantal burgers bij de telegraafafdeeling (24 militairen, 87 burgers), het gering telefoonmaterieel, de indeeling van verschillende kabelsoorten bij één brigade. Schrijver zou de telegraafafdeeling als volgt willen organiseeren: één veldtelegraafbrigade met 3 kabelkarren, elk voor 6 à 7 K.M. kabel, drie zware telefoonbrigades met 1 voertuig voor 8 K.M. kabel en 3 telefoon-toestellen per brigade, en acht lichte telefoonbrigades met 5 K.M. kabel en 3 toestellen per brigade; aldus zou een net van 84 K.M. met 36 stations bediend kunnen worden.

Eene proef tot het onder één beheer brengen van de voorraden der Genie en van den dienst der Burgerlijke Openbare Werken, genomen in het algemeen pakhuis te Soerabaja onder leiding van de Genie, heeft bevredigende resultaten opgeleverd. Deze maatregel is thans definitief ingevoerd voor de algemeene pakhuizen te Soerabaja, Batavia, Semarang en Padang; sommige gebouwen worden daardoor bestemd voor gemeenschappelijk gebruik van civiel en militair bestuur.

VIII. Militaire Administratie. Intendance.

Door de buitengewoon hooge eischen, welke aan het schoeisel moeten worden gesteld als een gevolg van de wijze, waarop de laatste jaren door de Infanterie wordt opgetreden, bleek het noodig naar middelen te zoeken om de duurzaamheid van dat artikel zoo veel mogelijk te verhoogen.

Betreffende de qualiteit van het Indische legerschoeisel en den onderstelden overmatigen voorraad daarvan, kon door den Minister van Koloniën, naar aanleiding van eene vraag in de Tweede Kamer, het volgende worden medegedeeld:

Wat betreft het groote aantal schoenen in incurante maten, dat in voorraad zou zijn, bleek bij een ingesteld onderzoek

in het hoofdmagazijn in Indië, dat van de daar aanwezige p.m. 2600 paren overjarige lederen schoenen meer dan 75 pct. uit Nederland afkomstig waren, zoodat hieruit niet de gevolgtrekking kan worden gemaakt, dat men die schoenen liet maken om den (Indischen) fabrikant in de gelegenheid te stellen veel van de hand te zetten. In den laatsten tijd zijn door het legerbestuur bevelen gegeven om de in de magazijnen bedervende, niet verstrekbare schoenen meer algemeen op te ruimen. Toen bekend werd, dat hier en daar aan den troep verlegen schoenen waren verstrekt, werd het in alle magazijnen in Indië opgelegde schoeisel aan een streng onderzoek onderworpen, waarbij bleek, dat p.m. 5500 paren schoenen als onverstrekbaar moesten worden aangemerkt. Hiervan waren p.m. 3000 paren van Europeeschen oorsprong. Voorts bleek, dat 55 pct. der onverstrekbare schoenen van de niet gewilde tailles waren en dientengevolge wegens te langdurige oplegging waren afgekeurd.

In verband met dit onderwerp zij gewezen op de voordracht over schoeisel en kleeding, voorkomende in het *Orgaan der I. K. V.*, No. 25.

Bij A. O. 1909 No. 87 is medegedeeld, dat is uitgegeven het „Voorschrift voor de keuring van nieuw schoeisel en voor het onderzoek ter beoordeeling van de bruikbaarheid van de in de magazijnen opgelegde schoenen”.

Wegens het groote belang, verbonden aan eene zoo licht mogelijke bepaking van den soldaat, zijn de in 1899 gestaakte proefnemingen met aluminium eetketels weder voortgezet (4).

Bij A. O. 1909 No. 77 is een nieuw tarief No. 24 uitgegeven betreffende de samenstelling der kleeding en uitrusting, verstrekkingen daarvan alsmede indemniteit van kleeding enz.

Ter vervanging van de in 1906 vastgestelde, maar in de practijk onvoldoende gebleken wijze van verantwoording van de aan de troepen te verstrekken vivres, fourages enz. zijn in de nieuwe tarieven voor de voeding op marsch en te velde andere, meer aan het doel beantwoordende, bepalingen opgenomen.

Bij A. O. 1909 No. 41 zijn bepalingen vastgesteld betreffende de benoeming, de bevordering, het ontslag enz. van onderofficier-

kwartiermeesters, adjudant-onderofficier-magazijnmeesters en conducteurs bij de Militaire Administratie.

Volgens een bericht, door de *Nieuwe Rotterdamsche Courant* overgenomen uit de Deli-bladen (Medan, 8 September), zou de gewestelijke intendant van Atjeh hebben voorgesteld het geheele landsvervoer in Atjeh en Sumatra's Oostkust op de daarvoor in aanmerking komende trajecten te doen plaats vinden met personenauto's en motortransportwagens, een en ander onder militair beheer met militaire chauffeurs, die te Medan zouden worden opgeleid. Slaagde deze proef, dan ware volgens den intendant in geheel Indië, waar de terreinen zulks toelaten, een gecombineerde gouvernements motortransportdienst te organiseeren, waarvan het groote voordeel zou zijn, dat het leger in oorlogstijd onmiddellijk de beschikking had over een zeer groot aantal wagens met geoefende militaire chauffeurs.

In verband met deze aangelegenheid zij er op gewezen, dat reeds enkele officieren der Infanterie en Artillerie na afloop van hunne studiën aan de Hoogere Krijgsschool op 's lands kosten een cursus hebben gevolgd aan het Automobiel-Technicum te 's-Gravenhage. Wellicht, dat van de kennis en kunde dezer officieren voor bedoelde proef partij kan worden getrokken.

Het is hier de plaats om de aandacht te vestigen op het artikel van W. C. NIEUWENHUYZEN: „De approviandeering van het Indische leger tegenover den inlandschen vijand van 1816—1840”, voorkomende in *I. G.* 1909 No's. 10 en 11. Van hoe veel belang ook het vraagstuk der approviandeering moge zijn, in de Indische krijgskundige werken, welke de practische oorlogvoering behandelen, is tot voor weinige jaren aan deze quaestie schier geene aandacht geschonken. Toch weet ieder officier van eenige ervaring, dat een slecht voorbereid of uitgevoerd stelsel van verpleging den aanvoerder tot machteloosheid kan doemen. Bij critische beschouwingen op strategisch gebied dient men dan ook, vooral ten aanzien van de snelheid der operatiën, rekening te houden met de bezwaren, verbonden aan den verplegingsdienst. Hoewel schrijver in hoofdzaak de verpleging behandelt in genoemd tijdvak, geeft

hij toch hier en daar beschouwingen en wenken, die nog van actueel belang geacht mogen worden.

IX. Geneeskundige Dienst.

Terwijl voor uitvoerige opgaven verwezen wordt naar het van regeeringswege uitgegeven „Statistisch overzicht der behandelde zieken van het Nederlandsch-Indisch leger over 1908”, zij hier slechts het volgende vermeld.

Het totaal aantal ziekte- en sterfgevallen in 1908 bedroeg onderscheidenlijk 30361 en 167, het aantal gevallen van malaria beliep 8326 met 42 sterfgevallen, door beri-beri werden 444 militairen aangetast; wegens syphilis en gonorrhoea kwamen voor de eerste maal respectievelijk 344 en 1588 lijders onder behandeling, zoomede 1069 en 1972, die reeds vroeger waren verpleegd; ulcus molle en buboadenitis venerica kwamen bij 1263 militairen voor (4).

Ultimo 1908 was er bij den Geneeskundigen Dienst nog een incompleet van 31 officieren van gezondheid.

De in 1906 ondernomen proeven met de tewerkstelling van inlandsche artsen bij de militaire hospitalen zijn, met het oog op het groote gebrek aan inlandsche geneeskundigen en de sedert verbeterde positie van de officieren van gezondheid, gestaakt (4).

Ten einde zoo veel mogelijk te voorzien in het bestaande belangrijke incompleet van Europeesch personeel bij den hospitaaldienst, het verloop onder dat personeel te beperken en het beter geschikt te maken voor den eigenlijken verplegingsdienst zijn de volgende maatregelen in overweging genomen:

a. Verbetering der bevorderingskansen van het hospitaalpersoneel, door vermeerdering van het aantal adjudant-onderofficieren bij den hospitaaldienst met 2, en van het aantal sergeant-majours met 8, tegen eene vermindering van het aantal sergeanten met 10.

b. Vermindering van het aantal Europeesche soldaat-ziekenverplegers met 70 tegen indienststelling in hunne plaats van 49 Europeesche of Chineesche burger-ziekenverplegers en 21 verpleegsters; nadeel voor den dienst te velde

valt hiervan niet te vreezen, indien in oorlogstijd bij de militaire zieken-inrichtingen te hunner vervanging een 100-tal Europeesche burgers meer ingedeeld worden.

c. Een 40-tal korporaal-ziekenverplegers verrichten thans allerlei werkzaamheden, welke met den eigenlijken verplegingsdienst niets te maken hebben, zooals die van kok, facteur, portier, assistent in het magazijn en apotheek. Het voornemen bestaat deze diensten voortaan door intelligente Amboineesche of inlandsche korporaals te doen verrichten. die daartoe in de formatie zullen zijn op te nemen.

d. Toekenning aan het hospitaal-personeel, belast met de verpleging en de verzorging van lijdens aan besmettelijke ziekten, van een daggeld, dat op f 0,20 ware te stellen. (Nota van wijzigingen in het wetsontwerp van Hoofdstuk II der uitgaven, begrooting 1910).

Bij Gouvernements besluit van 31 Maart 1909 No. 9 (*Indisch Staatsblad* No. 225, A. O. 1909 No. 48) is een nieuw „Reglement voor den militair geneeskundigen dienst in Nederlandsch-Indië” vastgesteld.

Bij A. O. 1909 No. 27 is aan het leger bekend gemaakt het Koninklijk besluit van 2 April 1908, waarbij een nieuw Reglement op het geneeskundig onderzoek voor den Kolonialen militairen dienst is vastgesteld.

A. O. 1909 No. 89 bevat voorschriften tot toepassing van dit reglement.

A. O. 1909 No. 88 bevat het „Voorschrift nopens de geneeskundige certificaten”.

Het Reglement op het afnemen der examina voor officieren van gezondheid en militaire apothekers in Nederlandsch-Indië is bij Gouvernements besluit van 24 Februari 1909 No. 26 (*Indisch Staatsblad* No. 162) ingetrokken.

Bij A. O. 1909 No. 56 is de uitgifte van een bijgewerkten herdruk van het „Reglement voor de militaire ziekeninrichtingen in Nederlandsch-Indië” bekend gemaakt. Tevens behelst deze A. O. mededeeling van het Gouvernements besluit van 24 Februari 1909 No. 12 (*Indisch Staatsblad* No. 160), waarbij o. a. bij wijze van tijdelijken maatregel is bepaald, dat door de chefs der militaire hospitalen per maand kan worden

beschikt over een zeker bedrag voor het uitkeeren van kleine premieën aan het keukenpersoneel, dat bijzondere ijver en geschiktheid heeft betoond, alsmede voor de indienststelling van vrouwelijk of ander personeel voor de bereiding van speciaal Indische gerechten.

Bij A. O. 1909 No. 24 zijn voorschriften gegeven voor de watervoorziening in het algemeen en voor drinkwatervoorziening in het bijzonder.

Op het gebruik van goed drinkwater dient natuurlijk ten allen tijde te worden gelet, doch te velde laat zulks vooral op marsch nog al te wenschen over, doordat veelal niet over voldoende transportmiddelen beschikt kan worden om het noodige drinkwater (thee) mede te voeren. Volgens de „Handleiding voor den Militair Geneeskundigen Dienst” I. V. punt 54, moet bij marschen op minstens 1½ L. drinkwater per man gerekend worden, terwijl de veldflesch slechts p.m. ¾ L. inhoudt. Men kan nu enkele dragers van de verbandgroepen blikken met thee laten medevoeren, zooals punt 57 van deze handleiding aangeeft, doch dit is slechts een noodmiddel, want in de laatste alinea van dit zelfde punt wordt de wenk gegeven van de dragers, die voor ziekenvervoer moeten dienen, zoo eenigszins mogelijk geen belangrijke draagdiensten daaraan voorafgaande te vergen. Wij kunnen hier in de leer gaan bij het Engelsch-Indisch leger, waar per Europeesch bataljon 16 muildieren en per inlandsch bataljon 8 muildieren met „pakhals” (leeren waterzak) bij „first line transport” (te vergelijken met onzen gevechtstrein) worden medegevoerd.

De Extra-bijlage No. 24 van het *I. M. T.* bevat een uittreksel uit het Algemeen verslag omtrent den geneeskundigen dienst bij de expeditie naar Bali in 1906.

In het *Tijdschrift voor Veeartsenijkunde*, deel 36, afl. 10, wordt door den Heer W. VAN DER BURG uitvoerig de geschiedenis van den Indisch Militairen Veterinairdienst beschreven.

X. Topographische Dienst.

Op de begrooting voor 1910 is voor dit dienstvak een bedrag aangevraagd van f 827009. In aanmerking genomen,

dat de Topographische Dienst niet in de eerste plaats voor militaire doeleinden werkt, moet 't bevreemding wekken, dat de daarvoor benoodigde, steeds hooger opgevoerde, uitgaven nog steeds geheel op de begrooting van Oorlog voorkomen. Waar steeds op bezuiniging van de legeruitgaven wordt aangedrongen, is 't gewenscht dat de begrooting een zoo juist mogelijk beeld daarvan verschafft en dan behooren daar toch zeker geene uitgaven op ten behoeve van landrentbrigades, waarvoor thans een bedrag van niet minder dan f 264792 is uitgetrokken. Ook thans werd weder door enkele leden der Volksvertegenwoordiging op bezuiniging der uitgaven voor Oorlog aangedrongen, ook in verband met de omstandigheid, dat thans 7 ton meer is uitgetrokken dan ten vorigen jare. De Minister wees er toen op, dat in dit grootere bedrag o. a. eene som van f 137000 is begrepen voor uitbreiding van den Topographischen Dienst, ter bespoediging van de invoering der nieuwe landrente-regeling. Het wordt toch noodzakelijk geacht het aantal landrente-opnemingsbrigades met twee te vermeerderen, opdat de nieuwe landrente-regeling binnen een 10-tal jaren over geheel Java en Madoera zal kunnen zijn ingevoerd.

Bij Gouvernements besluit van 28 December 1908 No. 4 werd het voor de grensmetingen ter Oostkust van Sumatra aangewezen personeel tot ultimo December 1909, of zoo veel korter als noodig is, boven de formatie van het leger gevoerd.

Op de begrooting voor 1910 zijn gelden uitgetrokken voor de uitbreiding der opleidingsbrigade met een 10-tal inlandsche verkenners en twee leerling-verkenners. De proef om inlandsche leerling-topografen op te leiden tot verkenners, aan wie zelfstandige opdrachten zouden kunnen worden verstrekt, is in zoover niet geslaagd dat al vrij spoedig bleek, dat zij niet aan de gestelde verwachtingen voldeden, wanneer zij zelfstandig moesten optreden. „Bijzonder goede uitkomsten werden echter verkregen, wanneer zij als verkenners werden toegevoegd aan ambtenaren op hunne dienstreizen in weinig of niet bekende streken of aan staven van militaire expeditiën of detachementen, die in dergelijke landstreken moesten optreden. Als zoodanig hebben zij uitstekend voldaan en uitmuntende

diensten bewezen. Op grond van die uitkomsten wordt dan ook verwacht, dat men in de inlandsche verkenners, mits te werk gesteld onder daartoe uitgekozen officieren, al dan niet gesteund door een militair detachement, de gewenschte krachten zal vinden om met weinig kosten te geraken tot een spoedige en stelselmatige verkenning van alle nog geheel of gedeeltelijk onbekende deelen van onzen archipel, ten einde zoo doende in het bezit te komen van bruikbare kaarten van die landstreken, hetgeen de ontwikkeling daarvan zal bevorderen." (1)

Uit het Jaarverslag van den Topographischen Dienst over 1908 blijkt, dat men met het verlangen naar schets- en overzichtskaarten rekening houdt. Verscheidene van deze kaarten zijn reeds verschenen, waarbij eene ruime verstrekking plaats heeft aan de gewestelijke bestuurders, opdat de onder hunne leiding dienende ambtenaren bijgewerkte exemplaren zullen kunnen inzenden, naar mate hunne kennis van het aan hunne zorgen toevertrouwde bestuursressort toeneemt.

Meer personeel is voor de vervaardiging van overzichts- en schetskaarten beschikbaar gekomen nu de namen op de origineele teekeningen der Z.-Sumatra bladen niet langer worden geschreven, maar gedrukt.

Het verslag der opleidingsbrigade vermeldt o. a.:

„Daar het niet zelden voorkomt, dat te velde zijnde opnemers, wegens gebrek aan tijd en drang naar spoed, met kleine instrumenten moeten meten, ontvingen alle leerlingen na den beproevingstermijn onderricht in het practisch gebruik van de Smalkalder-boussole, het patent-niveau en den pedometer.” Ook daarom is 't goed, dat de officieren van den Topographischen Dienst zich daarin oefenen, opdat zij behoorlijk onderricht kunnen geven aan de officieren, afkomstig van de Hoogere Krijgsschool, die voor 6 maanden bij de opleidingsbrigade worden gedetacheerd. Over het algemeen werd bij de opleiding dezer officieren het nauwkeurig, stelselmatig opnemen te veel op den voorgrond gesteld.

Volgens velen zijn de genoemde kleine instrumenten voor vluchtige opmetingen niet bepaald geschikt, zou het gebruik

daarvan nog meer tijd eischen dan dat van de boussole tranche-montagne. Dit heeft den Kapitein der Infanterie H. A. VAN MARLE, die geruimen tijd bij den Topographischen Dienst werkzaam is geweest, op het denkbeeld gebracht aan eene zakboussole, tevens hellingmeter, zoodanige verbeteringen (o. a. een handvat) aan te brengen, dat een handig instrumentje voor vluchtige opmetingen wordt verkregen; het is bij de firma CAMINADA te 's-Gravenhage te verkrijgen voor den prijs van f 11 in Europa en p.m. f 13 in Indië.

Genoemd Jaarverslag legt weder getuigenis af van den omvangrijken en nuttigen arbeid, door den Topographischen Dienst verricht.

In eene bespreking van dit jaarverslag, voorkomende in het *I. M. T.* 1909 No. 6, wordt er zeer terecht op gewezen, dat meerdere belangstelling voor vluchtige opmetingen bij den Topographischen Dienst zeer gewenscht is. Thans is de organisatie nagenoeg uitsluitend gebaseerd op het verrichten van eene geregelde topographische en kadastrale opneming en deze organisatie kan met de ons ter beschikking staande middelen niet zoodanig worden uitgebreid, dat binnen afzienbaren tijd ons uitgestrekt eilandenrijk in kaart te brengen zou zijn door middel van aan de hoogste eischen van nauwkeurigheid voldoende topographische opmeting, gebaseerd op wiskunstigen grondslag; zelfs voor de beide voornaamste eilanden Java en Sumatra is zulks niet mogelijk. Daarbij moet tevens bedacht worden, dat het kaartenmateriaal na een tiental jaren weer herziening vereischt. Betoogd wordt dan ook, dat bij eene eventueele formatie-uitbreiding van den Topographischen Dienst (het voorstel is gedaan tot uitbreiding met 2 opnemingsbrigades, waarvan 1 bestemd voor Celebes) de toevoeging van eene verkennings- en eene herzieningsbrigade verre te verkiezen zou zijn boven eene vermeerdering met 2 gewone opnemingsbrigades. De voorgestelde uitbreiding met 10 inlandsche verkenners kan eenigszins aan de hier geuite wenschen voldoen.

Bronnen.

1. Memorie van Toelichting, behorende bij de Begrooting van Nederlandsch-Indië voor het dienstjaar 1910.
 2. Voorloopig Verslag der Commissie van Rapporteurs voor de wetsontwerpen tot vaststelling der Begrooting van Nederlandsch-Indië voor het dienstjaar 1910.
 3. Memorie van Antwoord op het Voorloopig Verslag der Commissie van Rapporteurs voor de wetsontwerpen tot vaststelling der Begrooting van Nederlandsch-Indië voor het dienstjaar 1910.
 4. Koloniaal Verslag van 1909, Hoofdstuk D.
 5. Beknopt overzicht van proeven en oefeningen, welke in het jaar 1908 bij het wapen der Artillerie hebben plaats gehad.
-

HOOFDSTUK III.

De Zeemacht.

DOOR

R. VAN LEENT.

Marinebegrooting voor 1910.

De Marinebegrooting voor het dienstjaar 1910 gaf voor de eerste maal een eindcijfer, dat de 20 millioen overtrof. Hoewel geene belangrijke voorstellen betreffende het personeel gedaan werden, is het hooge eindcijfer voor een groot deel te wijten aan de positieverbetering, die het personeel beneden den rang van officier ten gevolge van de aanneming der vorige begrooting onderging, en aan het bedrag voor het weduwenfonds der mindere militairen en gepensioneerde mindere militairen der Zeemacht, voor de eerste maal opgebracht. Het klinkt dan ook als eene waarschuwing in de Memorie van Toelichting, dat de belangrijke wijziging, die in de latere jaren in de verhouding van de hoogere personeelkosten ten opzichte van de materieelkosten is ontstaan, tot voorzichtigheid stemt.

Aanbouw.

Voor het materieel wordt een tweede termijn, groot f 382241, aangevraagd voor de tweede onderzeeboot, die op de werf van de Koninklijke Maatschappij „de Schelde” te Vlissingen in aanbouw is. Een eerste termijn, groot f 242116, voor eene derde onderzeeboot, ook voor de defensie van Nederland bestemd, wordt eveneens aangevraagd. De eerstelingen dezer categorie van vaartuigen worden niet naar plannen en tee-

keningen van het Departement van Marine gebouwd, doch naar de door dat Departement te stellen eischen.

De Minister deelde het voornemen mede, aan de derde onderzeeboot de zelfde eischen te stellen als aan de tweede.

Door het Departement van Marine werd in het afgelopen jaar met de Maatschappij „de Schelde” een contract gesloten voor den bouw van de tweede onderzeeboot, ontworpen door „de Schelde” en „Whitehead & Co. Actien-Gesellschaft te Fiume”.

De te Vlissingen in bouw zijnde boot krijgt eene totale waterverplaatsing boven water varende van 131,5 ton en ondergedompeld 146,6 ton ¹⁾.

De vaart onder water moet gedurende 3 uur 8 mijlen bedragen. De kruisvaart (dienstvaart) zal onder water 7 mijlen en boven water 10 mijlen zijn.

De vaart boven water moet 11 mijlen bedragen.

Twee lanceerinrichtingen voor torpedo's van 45 c.M. diameter vormen de bewapening.

Het vaartuig zal in de maand April 1911 gereed moeten zijn voor de beproeving. De bouw heeft dan ongeveer 19 maanden ²⁾ geduurd.

Als behorende tot den onderzeedienst worden gelden aangevraagd voor een reddingsvaartuig. Volgens het project zal het een zwaar gebouwde lichter zijn, voorzien van een stoomketel, kranen en spullen voor het lichten van een last van 100 ton en verdere toestellen, waardoor het vaartuig niet alleen voor reddingsdiensten kan gebruikt worden, in geval aan eene onderzeeboot eenig ongeluk mocht overkomen, doch ook in het algemeen als bergingsvaartuig kan gebruikt worden.

De afmetingen zijn als volgt:

Lengte van het vaartuig 35 M.

Grootste breedte 10 M.

Diepgang met een last van 100 ton en waterballast 2,8 M.

Waterverplaatsing bij dezen toestand p.m. 600 ton.

¹⁾ De in 1905 te water gelaten onderzeeboot I heeft ondergedompeld eene waterverplaatsing van 120 ton.

²⁾ Gerekend van af het tijdstip van het leggen van de kiel.

Het vaartuig zal niet over eigen voortstuwingsvermogen beschikken. De kosten van aanschaffing worden geraamd op f 125000.

Een eerste termijn van f 739122 is voorts uitgetrokken voor den bouw van twee mijnenleggers, welke vaartuigen bestemd zijn voor de defensie van Nederland. In dit bedrag zijn begrepen de kosten van aanschaffing voor eene eerste uitrusting van mijnen en van de artilleriebewapening en munitie van beide schepen. Deze vaartuigen, die elk met inbegrip van artilleriebewapening en complete inventaris, doch zonder de mijnen, ongeveer f 413000 zullen kosten, krijgen de navolgende afmetingen:

Grootste lengte 49,5 M.

Grootste breedte 9 „

Diepgang 2,72 „

De waterverplaatsing bij dien diepgang bedraagt 650 ton; proeftochtsnelheid 11,5 mijl; kolenberging 60 ton; bewapening 3 kanonnen van 7,5 c.M. L/55 semi-automatisch; inrichting tot het voeren van 65 mijnen. De bemanning zal bestaan uit 3 officieren en 45 man.

Blijkens eene mededeeling in de Memorie van Antwoord worden door deze mijnenleggers de electro-schoktorpedo's der landmacht niet overbodig. De marine-mijnen dienen om naar omstandigheden op verschillende plaatsen gelegd en weer gelicht te worden. Eén mijnenlegger zal meer speciaal voor de noordelijke zeegaten, de andere voor de Goereesche zeegaten en de toegangen naar de Stelling van het Hollandsch Diep en Volkerak dienen.

Een laatste termijn van f 437000 zal verder moeten dienen tot beëindiging van den afbouw van het pantserschip de *Zeven Provinciën*, welk vaartuig op 15 Maart 1909 door Zijne Koninklijke Hoogheid den Prins der Nederlanden van 's Rijks werf te Amsterdam werd te water gelaten en na het gereedkomen bestemd is om in de maand November van dit jaar naar Oost-Indië te vertrekken.

Buiten de hiervoor genoemde mijnen voor de 2 nieuwe mijnenleggers, is nog een tweede termijn van f 85426 aangevraagd voor de aanschaffing van de 100 mijnen, die op

de vorige begrooting ¹⁾ voorkwamen. In de Memorie van Toelichting wordt hierbij nog medegedeeld, dat de aanschaffingsprijs dezer mijnen lager is dan bij de vorige begrooting werd geraamd. Eene hier te lande genomen proef heeft uitgemaakt, dat deze vernielingswerktuigen bij Nederlandsche particulieren kunnen worden aangemaakt, zoodat, een voor dit geval door de firma HARLÉ & Co. te Parijs bedongen royalty medegerekend, toch nog bezuiniging wordt verkregen.

Voor de Marine in Indië worden evenals het vorige jaar weder gelden aangevraagd, als eerste termijn voor een volgend paar torpedojagers, tot een bedrag van f 1.339.417,50.

Deze jagers zullen aan de zelfde eischen moeten voldoen als de in aanbouw zijnde. ²⁾

Eindelijk wordt een tweede termijn, groot f 849.177,50, gevraagd voor het afbouwen der eerste twee jagers. In het vorige *Jaarbericht*, bladz. 79 werd reeds medegedeeld, dat deze jagers vermoedelijk op één der Nederlandsche werven zouden gebouwd worden; tevens werden daarin eenige eischen medegedeeld, waarmede de bouwfirma's moesten rekening houden. De onderhandelingen, met een 6-tal buitenlandsche firma's gevoerd, hadden tot resultaat, dat de bouw dezer jagers gegund werd aan de firma YARROW & Co. te Glasgow, die omtrent de uitvoering van dit werk zich verstaan heeft met de Koninklijke Maatschappij „de Schelde” te Vlissingen, op wier werf de vaartuigen gebouwd zullen worden.

Blijkens het door het Departement van Marine met die firma gesloten contract ³⁾ zullen de afmetingen dezer vaartuigen als volgt zijn:

Lengte	70,00 M.
Breedte	6,55 M.
Holte	4,19 M.
Diepgang (half toegeladen)	1,79 M.

Waterverplaatsing bij dien diepgang p.m. 415 ton.

Verder zullen zij uitgerust worden met 4 YARROW-ketels

¹⁾ Zie vorig *Jaarbericht*, bladz. 78.

²⁾ " " " " 79.

³⁾ *M.B.* 4de afl. van 4 October 1909, bladz. 293.

en 2 viercilindertriple-expansiemachines met een gezamenlijk vermogen van p.m. 7500 I. P. K., eene kolenberging van p.m. 95 ton, waarmede bij economische vaart p.m. 2600 Engelsche mijlen afgelegd moeten kunnen worden. Behalve 2 torpedokanonnen voor torpedo's van 45 c.M. diameter zal de bewapening bestaan uit 4 semi-automatische kanons van 7,5 c.M. en 4 geweer-mitrailleurs van het systeem-SCHWARZLOSE. De munitie-bergplaatsen zullen afgekoeld kunnen worden, waartoe eene ijsmachine met afkoelingsinrichting aan boord wordt geplaatst.

In Oost-Indië zal de bemanning uit p.m. 80 koppen bestaan.

Geëischt wordt eene proeftochtsnelheid van 30 mijl in kalm water, gedurende 3 uur vol te houden. Wanneer minder dan 29 mijl wordt gehaald, kunnen de vaartuigen geweigerd worden.

Respectievelijk in October en December behooren deze vaartuigen voor de volle krachtspreef gereed te zijn, zoodat de bouw p.m. 13 maanden ¹⁾ zal geduurd hebben.

Van het nieuw aan te bouwen materieel zullen volgens de bijlage C der begrooting de twee torpedobootjagers, de derde onderzeeboot en het bergingsvaartuig door de particuliere industrie gebouwd worden, terwijl dit voor de twee mijnenleggers op 's Rijks werf te Amsterdam zal geschieden.

Personeel.

Wanneer deze begrooting zal zijn aangenomen, zal ook het stokerspersoneel der zeemacht in de gelegenheid zijn den rang van adjudant-onderofficier te behalen, met den titel van opperstoker.

De belangrijke en verantwoordelijke taak, aan de hoogere onderofficieren-stoker opgedragen, en de groote uitgebreidheid van het stokers-korps maken, zooals in den uitgewerkten en toegelichten staat der begrooting vermeld staat, dezen maatregel wenschelijk.

In dezen zelfden staat is ook het voornemen van de Regeering vermeld om, na geleidelijke vermindering van het

¹⁾ Gerekend van af het tijdstip van het leggen van de kiel.

te Peking voor het gezantschap aanwezige bewakingsdetachment, tot geheele intrekking daarvan over te gaan.

Vermelding verdient nog de maatregel, waarbij aan alle schepelingen tijdens *officieele* verloven voedinggeld wordt toegekend. Een bedrag van f 65000 werd daartoe uitgetrokken.

Bestaand Materieel.

De kanonneerboot *Hadda* werd in het afgelopen jaar als mijnenlegger ingericht, terwijl met de inrichting van de kanonneerboot *Balder* als mijnenlegger werd begonnen. Deze beide kleine mijnenleggers zullen dienen voor de meer naar binnen gelegen vaarwaters. De hiervoor genoemde beide groote mijnenleggers zullen na gereedheid meer bepaaldelijk voor de versperringen van de zeegaten gebruikt worden.

De capaciteit van de accumulatoren-batterij van de onderzeeboot is zoodanig verminderd, dat gelden worden gevraagd voor eene nieuwe batterij.

De torpedoboot *G 11* was gedurende het afgelopen jaar voorzien van een station voor draadlooze telegraphie ter beproeving. Op deze begrooting zijn f 10000 aangevraagd voor nieuwe stations voor torpedobooten.

Ten aanzien van de drie pantserschepen type-*Kortenaer* deelt de Minister in de Memorie van Antwoord mede, dat het mogelijk is gebleken bij de kanonnen van 21 c.M. A. het bruine prismatische buskruit te vervangen door eene lading rookvrij buskruit. Het groote nadeel, aan boord dezer schepen steeds ondervonden, dat bijv. bij gevechtsschietoefeningen de groote massa rook bij het doen der schoten uit de kanons van 21 c.M. oorzaak was, dat alle snelvuurkanons geruimen tijd moesten zwijgen wegens het belemmerde uitzicht, is hierdoor vervallen. Door het rookvrije kruit wordt eene 42 M. grootere V^o verkregen. De op deze schepen aanwezige kanons van 15 c.M. No. 1 kunnen zonder noemenswaardige kosten worden vervangen door 2 kanons van 15 c.M. No. 3 van de pantserdekschepen. Ook in andere opzichten zullen deze pantserschepen nog eenige verbeteringen krijgen, waardoor zij meer geschikt zullen worden voor de artilleris-

tische oefening volgens de nieuwe beginselen en ook de gevechtswaarde eenigszins verbeterd wordt.

Militaire Kustwacht.

De militaire kustwacht is eene organisatie, welke in oorlogstijd of tijd van oorlogsgevaar wordt ingesteld om de autoriteiten zoo spoedig mogelijk in kennis te stellen met al hetgeen op of in de nabijheid der kust wordt opgemerkt. Hiertoe wordt gebruik gemaakt van telephonische en telegraphische verbindingen, welke reeds in vreedetijd bestaan, of op het oogenblik der inwerkingtreding van de militaire kustwacht worden aangelegd. Als kern dezer organisatie dient het bij de vredeskustwacht ingedeelde personeel van den dienst der kustverlichting, terwijl daartoe verder behooren de zeemiliciens-kustwachter en het benodigde genie-personeel. Het geheel staat onder bevel van een hoofdofficier der Zeemacht.

In het afgeloopen jaar werd aan het personeel der verlichting voor het eerst onderricht gegeven in het seinen volgens het MORSE-stelsel op lichtindrukken, zoodat bij het varen van de oorlogsschepen langs de kust aan alle vuurtorens en lichtschepen, behalve zooals sinds lang gebruikelijk was, over dag door het seinen met vlaggen, nu ook des nachts met de nachtelijke seinmiddelen volgens het MORSE-stelsel geseind wordt om de verkregen bekwaamheid te onderhouden en te verbeteren. Van de posten wordt teruggeseind met den acetyleen-gasseinlantaarn.

De pyrotechnische seinlichten zijn hierdoor als nachtelijk seinmiddel voor de militaire kustwacht vervallen.

Voortaan zal een deel van dit personeel, wanneer het als militair kustwachter goed bruikbaar is, en meer in het bijzonder bekwaam is in het seinen, in de gelegenheid zijn eene bescheiden toelage te verdienen. Op deze begroting is daartoe een post uitgetrokken.

Behalve het bij den dienst der militaire kustwacht ingedeelde personeel van den dienst der verlichting (de militaire kustwachters), krijgen ook de zeemiliciens-kustwachter eene deugdelijke opleiding in het seinen. Sinds eenige jaren wordt ook aan hen onderricht gegeven in het MORSE-seinen door licht-

indrukken, terwijl het bij de laatst gehouden oefeningen gebleken is, dat zij, die voor herhalingsoefeningen opkomen (in het 3de jaar van hun dienstdienst), nog voldoende met deze seinmethode bekend waren om zeer spoedig behoorlijk te kunnen seinen.

Zeker niet minder dan het seinen moet de berichten-dienst voor de militaire kustwacht als eene voorname taak beschouwd worden. Deze instelling behoort een zeker werkend instrument te zijn voor de autoriteiten, belast met de handhaving der neutraliteit of de verdediging van kust en zeegaten.

In de Memorie van Antwoord wordt dan ook vermeld, dat in de laatste jaren aan de organisatie van dit gewichtig onderdeel onzer defensie groote zorg besteed wordt, doch dat het wenschelijk is om de militaire kustbewaking, die zich tot nu toe niet zuidelijker dan Goeree uitstrekt, verder uit te breiden tot de Belgische grens. Ook blijkt daaruit de bedoeling om deze uitbreiding, welke in overleg met het Departement van Oorlog is voorbereid, in een kort tijdsbestek tot stand te brengen.

Beraadslagingen.

In tegenstelling met het vorige jaar, toen door verschillende amendementen te zamen genomen, voorgesteld werd alle plannen voor nieuwen aanbouw te laten vallen, kwam het ditmaal slechts tot één amendement om de gelden voor de twee nieuwe jagers van de begroting te nemen, ten einde de beproeving van de nu in aanbouw zijnde jagers eerst af te wachten, alvorens weder nieuwe aan te bouwen. Het amendement werd afgestemd.

Zoowel in het Voorloopig Verslag als bij de beraadslagingen rezen bezwaren tegen de voorgestelde mijnenleggers en werd de meening geuit, dat de kruisers, waarover de Marine beschikt, ook als mijnenlegger geschikt waren te maken; de groote snelheid dezer kruisers wordt een voordeel genoemd, terwijl twijfel werd uitgesproken of onze mijnenleggers wel zeewaardig zullen zijn. Gewezen wordt nog op de veel grootere mijnenleggers die de vreemde natiën bezitten.

De Minister geeft bij de beraadslagingen hierop eene uit-

voerige weerlegging en wijst er op, dat onze kruisers schepen zijn van 57 à 60 d.M. diepgang; dat ons doel met de mijnenleggers niet is om, zooals het bij de grootere zeemogendheden moet kunnen zijn, vergezeld door eene machtige vloot, desnoods de vijandelijke kusten op te zoeken en aldaar mijnen te strooien. Voor een dergelijk offensief optreden zijn grootere schepen noodig, die snel kunnen loopen. Onze mijnenleggers, die verdedigend moeten optreden, zullen vermoedelijk nimmer op vijandelijk terrein mijnen moeten strooien. Wanneer een groote mijnenlegger in onze zeegaten mijnen moet strooien en steeds daarbij in de nauwte moet manoeuvreeren, zal van mijnen strooien niet veel terecht komen. Een van onze kruisers, tot mijnenlegger getransformeerd, zoude wegens zijn diepgang niet in het Goereesche zeegat kunnen binnenvallen. Bovendien zouden zijne exploitatiekosten door de groote bemanning en het groote kolenverbruik meer zijn dan die der beide voorgestelde mijnenleggers te zamen.

Steeds in of nabij de zeegaten blijvend, is groote snelheid voor onze mijnenleggers niet noodig. Eene vergelijking met de mijnenleggers van vreemde natiën gaat dan ook hier slecht op. Voorts wijst de Minister ten aanzien van de zeewaardigheid dezer schepen op onze stoomloodsvaartuigen van 460 ton, die algemeen geprezen en geroemd worden om hunne uitstekende zee-eigenschappen en dat het niet aan te nemen is, dat wij niet in staat zouden zijn deze mijnenleggers van 650 ton voldoende zeewaardig te bouwen.

Uit de behandeling der Marinebegrooting in de Tweede Kamer verdient vermelding, dat deze Kamer na in comité-generaal vergaderd te hebben, besloot eene commissie te benoemen van 5 leden, ten einde de Kamer van advies te dienen in zake hetgeen in de 5e en volgende alinea's op bladzijde 8 van de Memorie van Antwoord dezer begrooting is behandeld.

Deze alinea's bevatten in hoofdzaak de mededeeling van 's Ministers voornemen om, nadat de noodige fondsen zullen zijn gevoteerd, met de firma Krupp te contracteeren voor de levering van 22 stuks semi-automatische kanons van 7,5 c.M. en dat ter voldoening aan vroeger gedane belofte

en, met het oog op eene vroeger met de Kamer gehouden mondelinge en schriftelijke gedachtenwisseling, eene nota van inlichtingen betreffende de aanschaffing van artillerie-materieel der Koninklijke Marine met verzoek om geheimhouding aan de leden wordt overgelegd, waarin de redenen uitvoerig worden uiteengezet, die den Minister deden besluiten met de firma KRUPP te contracteeren.

Een der leden der Tweede Kamer, en als schrijver dezes zich wel herinnert, de zelfde die ook den stoot gaf tot invoering van de commercieele boekhouding in de Indische gouvernementsbedrijven ¹⁾, stelde eene motie voor, die, wordt zij aangenomen, voor onze Marinewerven van groot belang kan worden.

Deze motie luidt:

De Kamer,
van oordeel dat voor de rijkswerven eene commercieele boekhouding behoort te worden ingevoerd,
gaat over tot de orde van den dag.

Indische Begrooting voor 1910.

Voor zoover de zeemacht betreft, verdient uit deze begrooting vermelding, dat een bedrag van f 50000 bestemd is als eerste termijn voor den bouw van eene voor Indië bestemde onderzoekboot, terwijl een bedrag van f 242000 is uitgetrokken voor de aanschaffing van verspermijnen, systeem-HARLÉ.

Blijkens de Memorie van Toelichting op deze begrooting zijn, evenals in Nederland, deze mijnen ook in Indië met gunstig resultaat beproefd, terwijl in de Memorie van Antwoord nog nader wordt toegelicht, dat in Indië bij wijze van proef een flottieljevaartuig met weinig kosten als mijnenlegger is ingericht. Blijkt dit vaartuig te voldoen, dan behoeft voorloopig geen mijnenlegger te worden aangeschaft.

¹⁾ Op 1 Januari 1909 werd de commercieele boekhouding op het Marine-etablisement te Soerabaja ingevoerd.

KONINKLIJK BESLUIT van den 15den September 1909.
houdende vaststelling van de gewijzigde samenstelling
en sterkte der Scheepsmacht voor Nederlandsch-Indië
benooidigd.

ART. 1.

Het deel der scheepsmacht in Nederlandsch-Indië, bedoeld bij art. 2, sub a, van het Koninklijk besluit van 27 Juli 1896 (*Staatsblad* No. 141) zal bestaan uit oorlogsschepen van ten minste 3900 ton waterverplaatsing tot een minimum van 18000 en tot een maximum van 26000 ton, en verder uit een nader door ons te bepalen aantal torpedobootjagers, van ten minste 400 ton waterverplaatsing.

De bemanning dezer oorlogsbodems wordt samengesteld uit Europeesche en Inlandsche schepelingen in zoodanige verhouding als met een goede strijdwaarde bestaanbaar zal zijn.

De eerstgenoemde schepen zullen voortdurend in dienst worden gehouden.

Van de torpedobootjagers worden in vreedestijd er zooveel in dienst gehouden, als vereischt wordt voor de oefening van het voor deze vaartuigen in oorlogstijd bestemde personeel; in oorlogstijd worden per groep van vier dezer vaartuigen er drie in dienst gehouden, waarvoor de volle bemanningen ook in vreedestijd steeds in Nederlandsch-Indië aanwezig zullen zijn, terwijl het vierde vaartuig als reserve moet worden beschouwd.

ART. 2.

Het deel der scheepsmacht, bedoeld in artikel 2, sub b, van hooger genoemd Koninklijk besluit, zal bestaan uit oorlogsvaartuigen van niet meer dan 850 ton waterverplaatsing, waarvan er niet meer dan vier in vreedestijd in dienst zullen zijn.

De bemanning dezer oorlogsvaartuigen wordt samengesteld uit Europeesche en Inlandsche schepelingen in zoodanige verhouding als noodig is om deze vaartuigen aan hunne bestemming te doen beantwoorden.

In oorlogstijd worden zij, voor zooveel zij niet voor oorlogsdiensten gebezigd worden, uit dienst gesteld en het vrijkomende personeel aangewezen voor reserve en voor verdediging van de Stelling Soerabaja.

ART. 3.

Het deel der scheepsmacht in Nederlandsch-Indië, bedoeld bij art. 2, sub c, van het hooger genoemd Koninklijk besluit zal bestaan uit acht torpedobootten.

Voorts uit een door ons nader te bepalen aantal onderzeebootten en mijnenleggers.

Van de torpedobootten worden in vreedestijd zooveel in dienst gehouden als vereischt wordt voor de oefening van het voor deze vaartuigen bestemde personeel; in oorlogstijd worden zes dezer vaartuigen in dienst gehouden, tot welk einde de volle bemanningen ook in vredes-

tijd steeds in Nederlandsch-Indië aanwezig zullen zijn, terwijl de beide overige booten als reserve moeten worden beschouwd.

ART. 4.

Het deel der scheepsmacht in Nederlandsch-Indië, bedoeld bij art. 2, sub d, van hoogergeroemd Koninklijk besluit zal bestaan uit één wachtschip en uit opnemingsvaartuigen tot een maximum van vier.

ART. 5.

Behalve de bemanningen der hoogergeroemde schepen en vaartuigen zal in Nederlandsch-Indië voor de scheepsmacht aldaar steeds aanwezig zijn een staf van ongeveer 18 Europeanen, het noodige personeel voor den torpedodienst aan den wal en een bovenrol van ten hoogste 10 procent der sterkte van het Europeesche en van het Inlandsche personeel.

De aldus vastgestelde samenstelling vergelijkende met die, welke bij de Koninklijke besluiten van 1897 en 1901 werd geregeld, (zie vorig *Jaarbericht*, bladz. 85) valt het dadelijk op, dat niet meer het aantal van zes krachtige oorlogsschepen vermeld wordt, doch dat het aantal afhankelijk zal zijn van de tonnenmaat (waterverplaatsing) der groote schepen. Ook het aantal koppen, dat aan boord van deze schepen aanwezig moet zijn, wordt niet meer genoemd.

Voorts biedt het nieuwe besluit de gelegenheid om torpedo-bootjagers, onderzeebooten en mijnenleggers aan de scheepsmacht toe te voegen, terwijl daaruit tevens blijkt, dat de jagers gerekend moeten worden tot de oorlogsbodems, genoemd in artikel 2, sub a, en de onderzeebooten en mijnenleggers tot die in artikel 2, sub c, van het Koninklijk besluit van 27 Juli 1896 (zie vorig *Jaarbericht*, bladz. 83).

Overeenkomstig artikel 4 en 5 van dit laatste besluit behoort dan ook de bouw der jagers ten laste van de Staatsbegroting en die van onderzeebooten en mijnenleggers ten laste van de begroting van Nederlandsch-Indië te komen.

In het Voorloopig Verslag der Indische begroting werd de klacht geuit, dat door dit nieuwe besluit het Rapport der Staatscommissie (zie vorig *Jaarbericht*, bladz. 83 en volgende ¹⁾) werd ter zijde gelegd.

¹⁾ Op het rapport der Staatscommissie zal in het volgend *Jaarbericht* worden teruggekomen met het oog op de daarover gehouden en nog te houden voordrachten en discussiën in de Marine-Vereeniging.

Uit de mededeelingen in de Memoriën van Antwoord van Koloniën en Marino blijkt evenwel, dat het besluit als van tijdelijken aard moet worden beschouwd. Eene beslissing op het genoemde rapport is nog niet genomen, daar het hieromtrent aan de Indische regeering gevraagde advies nog niet was ingekomen. Voorts wordt nog verklaard, dat het nieuwe besluit voornamelijk moet dienen om den onwettigen toestand, dat reeds vele jaren het bestaande besluit niet kon worden opgevolgd, ¹⁾ te doen ophouden en tevens gelegenheid te geven om jagers, onderzeeboten en mijnenleggers aan de scheepsmacht toe te voegen.

Het nieuwe artikel 1 heeft het voordeel boven het oude, dat men niet meer aan schepen van bepaalde grootte en aan een zeker aantal koppen is gebonden; de grenzen der tonnenmaat nagaande, blijkt het dat het aantal groote schepen beperkt wordt tot 4 à 5.

Bij de behandeling van de Marinebegroting weerlegt nog de Minister het bezwaar ten aanzien van artikel 3 genoemd, waarin is vermeld, dat, terwijl in oorlogstijd zes torpedobooten in dienst zullen zijn met volle bemanningen, er bovendien twee in reserve worden gehouden, die niet bemand worden.

Hierbij wijst de Minister op de ervaring, bij het lichtgebouwde torpedo-materieel opgedaan, die geleerd heeft, dat men er op moet rekenen, dat 25 % daarvan wegens herstellingen niet beschikbaar voor den dienst is en dus het bemannen der 2 reserve-booten eene te weelderige organisatie zoude geven. Deze beide booten zijn daarom als uitsluitend materieel-reserve te beschouwen.

Schietoefeningen met geschut aan boord der schepen.

In het *Jaarbericht* 1907—1908, bladz. 79 en 80 werden in het kort verschillende maatregelen vermeld, door het Marinebestuur genomen, die ten doel hadden de schietvaardigheid met geschut tot een hooger peil te brengen. Hierbij behooren verder nog genoemd te worden het verstrekken van afstandmeters BARR & STROUD van 9 voet voor de schepen type-

¹⁾ Als regel waren slechts 5 in plaats van de in het Koninklijk besluit vermelde 6 krachtige schepen in Indië.

Regentes (Heemskerck) en van 4 voet voor de schepen type-*Kortenaer* en pantserdekschepen, voor artilleristische doeleinden. Een nieuw batterij-reglement werd ingevoerd en daarmee tevens de moderne begrippen omtrent vuurleiding aan boord der schepen formeel aangenomen. Voorts werd het pantserschip *Heemskerck* voorzien van eene vuurleidinginrichting systeem-BARR & STROUD, terwijl de daarmee opgedane ervaring er toe leidde om ook de *Zeven Provinciën*, *Hertog Hendrik* en *De Ruijter* van eene dergelijke inrichting te voorzien.

De ruimte laat niet toe hier eene beschrijving te geven van het met deze inrichtingen gevolgde vuurleidingssysteem; belangstellenden vinden in het in 1909 ingevoerde nieuwe „Batterij Reglement”, voor de K. M., eene uitzetting der beginselen, waarop de vuurleiding aan boord is gebaseerd.

Ook de pantserschepen type-*Kortenaer* zullen van eene vuurleidinginrichting worden voorzien, welke inrichting niet als die aan boord der andere pantserschepen geheel beschermd is aangebracht, doch met het oog op de belangrijke kosten en op den ouderdom der *Kortenaers* onbeschermd zal worden gelaten. Overigens zal de vuurleiding geheel op de zelfde wijze geschieden als op de andere schepen. Het voordeel hierdoor verkregen is, dat met geringe kosten de schietoefeningen op alle schepen op gelijke wijze kunnen geleid worden.

Op de grootere schepen zijn verder oefeningstoestellen voor snelvuurgeschut verstrekt, waarmee op beweegbare schijfjes als het ware kamer-schietoefeningen gehouden worden.

Voor de oefening in het snelladen zijn exercitie-laadkanons aangeschaft.

Al deze maatregelen, de premiën bij het behalen van treffers, de nieuwe titels van kanonnier-scherpschutter en meesterkanonnier met de daaraan verbonden onderscheidings-teekenen, gratificatiën of toelagen, de namens de De Ruijter-commissie uit Zuid-Afrika geschonken wisselbeker (de Zuid-Afrika beker) die bestemd is als prijs voor gevechtsschietoefeningen met geschut, en een bronzen plaat, voorstellende eene schietoefening aan boord van een kruiser, welke door den Heer J. C. WIENECKE werd vervaardigd, als wisselprijs voor per-

soonlijke schietoefeningen met geschut, hebben in hooge mate medegewerkt om de lust en ambitie om zich tot bekwaam schutter te vormen aan te wakkeren, en kan het geconstateerd worden, dat in dit opzicht onder de schepelingen een ware wedijver bestaat.

Dat reeds belangrijke resultaten behaald werden, moge o.a. blijken uit de gevechtsschietoefeningen, aan boord Hr. Ms. *Koningin-Regentes* in Oost-Indië gehouden.

Met 12 mijls vaart werd evenwijdig aan eene schijf van 9×30 M. gestoomd en met het zwaar en middelbaar geschut gevuurd. De afstand tot de schijf mocht niet korter dan 3000 M. worden.

Het toegestane aantal schoten, n.l. 6 met de kanons van 24 c.M. en 16 met die van 15 c.M. moest binnen 4 minuten zijn afgegeven. Het vuur werd op 3150 M. geopend. Tijdens de oefening was de toestand der zee niet zeer gunstig, zoodat het schip 3 à 4° over en weer slingerde.

Door een misverstand werd te vroeg het bevel gegeven tot het ophouden met vuren, zoodat de kanons van 24 c.M. 5 in plaats van 6 schoten afgaven.

De 16 schoten met de kanons van 15 c.M. waren in 3 minuten afgegeven, alle schoten treffers, terwijl de 5 schoten door de kanons van 24 c.M. in 3 minuten 20 seconden gedaan, eveneens alle treffers waren.

Oefeningen met Verspermijnen.

De oefeningen en beproevingen met verspermijnen werden in het afgelopen jaar met den mijnenlegger *Hadda* voortgezet. Vermelding verdient hier in het kort een der resultaten, aan het einde van dat jaar behaald bij eene oefening aan boord van genoemd schip met 17 mijnen, in serie gelegd en weder gelicht.

Met eene stroomsterkte van $2\frac{1}{2}$ mijl werd met 3 mijls vaart van het schip de versperring over het vaarwater gelegd, met een onderlingen afstand van 45 M. der mijnen, in een tijdsverloop van 0 u. 8 m. 43 s.

Het wordt echter verwacht, dat bij nog meerdere oefening met meer vaart van het schip eene versperring, uit een even

groot aantal mijnen bestaande, in korter tijd kan gelegd worden.

Bij het lichten dezer versperring was de stroomsterkte $2\frac{1}{2}$ mijl en minder, en waren de 17 mijnen in 2 u en 12 m. gelicht, bezorgd en gereed om dadelijk weer gelanceerd te worden.

Zeemilitie.

Ten gevolge van de wijziging van de Militiewet van 1901 bij de wet van 5 December 1908 werd voor de Zeemilitie in 1909 het twee-ploegenstelsel van kracht.

In verband met de bijzondere opleiding van enkele categorieën van zeemiliciens is dit stelsel niet voor de geheele zeemilitie geldend. Met het oog op het gunstiger seizoen, waarin de eerste ploeg geoefend wordt, zijn daarbij alle miliciens ingedeeld, die als kustwachter en als matroos-torpedist of stoker voor torpedobooten zijn aangewezen.

Het schema der indeeling van de zeemilitie, voor eerste oefening opgekomen, is als volgt:

		matrozen,
		stokers,
	opkomst 1—15 Maart	kustwachters,
1ste ploeg		torpedisten,
	met groot verlof 26 October	stokers voor tor-
		pedobooten,
		hofmeesters,
		koks,
		ziekenverplegers.
		matrozen,
	opkomst 4—9 Augustus	stokers,
2de ploeg		koks,
	met groot verlof 23 Maart	hofmeesters,
		ziekenverplegers.

De herhalingsoefeningen (in het derde jaar van den dienstplicht) hebben voor de zeemilitie in twee ploegen plaats van 23 Maart tot 31 Mei, zoodat iedere ploeg voor vijf weken opkomt.

De indeeling der ploegen is nagenoeg gelijk aan die hiervoor is aangegeven. De miliciens-torpedisten zijn evenwel met het oog op bijzondere dienstbelangen over beide ploegen verdeeld. De miliciens-kustwachter komen als regel in de maanden Juli of Augustus voor herhalingsoefeningen op.

De tijden der oefening zijn verder als volgt verdeeld over het opleidingsschip *Neptunus* en het defensie-materieel:

	<i>Neptunus</i>	Defensie-materieel
1ste oefening	1ste ploeg	1/15 Maart—30 Mei. 1 Juni—26 Oct.
	2de ploeg	4/9 Aug.—25 Oct. 26 Oct.—22 Maart.
herh. oefening	1ste ploeg	23 Maart—26 April.
	2de ploeg	27 April—31 Mei.

Zooals uit deze opgave blijkt, zijn op het defensie-materieel, dat voor oefening der zeemilitie is aangewezen (van de grootere schepen is daarvoor de *Heemskerck* bestemd) het geheele jaar onafgebroken miliciens aan boord.

Manoeuvres der Zeemacht in 1909.

Van 16—26 Augustus werden voor het eerst sinds vele jaren op eenigszins grootere schaal manoeuvres der zeemacht gehouden.

Het terrein der manoeuvres strekte zich uit van IJmuiden tot en met het zeegat van Terschelling.

Het deelnemende materieel bestond uit de 3 pantserscheppen *Heemskerck*, *Piet Hein* en *Evertsen*; het pantserdekschip *Friesland*; de mijnenlegger *Hadda*; de torpedobooten *G 9*, *G 10*, *G 11*, *G 4*, *G 12*, *Empong*, *Habang*, *Goentoer*, *Foka*, *Dempo*, *Lamongan* en *Jasper Leijnsen*; de onderzeeboot *I*; de schoeners *Dolfijn* en *Zeehond* benevens twee stoomvaartuigen van het loodswezen. De kanonneerbooten *Wodan*, *Hefring*, *Bever* en *Sperwer* en eenige defensiesloepen namen gedurende de laatste dagen aan de manoeuvres deel, toen deze zich meer bepaalden tot den aanval in het watergebied van de Stelling van den Helder.

De militaire kustwacht was langs de Noord-Hollandsche

kust gemobiliseerd, terwijl enkele der posten van de eilanden bezet waren.

De drie eerste dagen van dezen manoeuvretijd werden voor vooroefeningen besteed, die er op gericht waren om de commandanten van schepen en torpedobooten geleidelijk vertrouwd te doen geraken met de moeilijke omstandigheden, welke zich in oorlogstijd, vooral op het gebied der navigatie, kunnen voordoen.

Daar de pers in de gelegenheid was gesteld aan boord der schepen de manoeuvres mede te maken, mag verondersteld worden, dat de lezers van het *Jaarbericht* uit de dagbladen voldoende op de hoogte zijn van de uitgewerkte onderstellingen en van het verloop der manoeuvres.

In het *M. B.* 4de afl. van October 1909 is bovendien een beknopt verslag te vinden.

Enkele belangrijke voorvallen en gevolgtrekkingen mogen evenwel hier nader vermeld worden.

In het kort zij daartoe het verloop der manoeuvres geresumeerd.

In den nacht van 18 op 19 Augustus worden de Nederlandsche zeegaten onverwacht afgesloten en wordt Nederland in een Europeeschen zeeoorlog medegesleept. Dadelijk wordt gemobiliseerd. Eene transportvloot verschijnt vóór Callantsoog en is door eene machtige vloot beschermd. Onze groote schepen kunnen niet uitloopen; over dag gelukt het de onderzeeboot, na ontvangst van het kustwachtbericht, dat eene vijandelijke landingsvloot bij Callantsoog is geankerd, de haven van IJmuiden uit te loopen en ongemerkt de 4 torpedobootjagers, die het zeegat bewaken, te passeeren. De vijandelijke vloot, die zich wegens het ongunstige weer niet door een cordon van kleinere vaartuigen kon laten bewaken, wordt door de onderzeeboot met succes aangevallen.

De *Heemskerck* en *Piet Hein* werden op afstanden van 500 en 400 M. getorpilleerd.

Het aan wal zetten van het landingsleger, (wegens ruw weer niet uitgevoerd) dat 18 uur zal duren, geeft des nachts aan de torpedobooten gelegenheid aanvallen te doen. Des nachts zijn de zeegaten van Texel door de jagers (*Zeehond*,

Dolfijn en 2 stoomloodsvaartuigen, die elk drie jagers voorstellen) afgesloten.

Vijand noch verdediger vertoonen eenig licht; eene moeilijke taak is het voor de torpedobooten door te sluipen. Drie kleinere booten slagen daarin, doch de grootere booten liepen in den val, drie hunner werden vernietigd, terwijl de drie andere naar buiten doorbreken. Het gelukt aan de groep kleine en aan de overgebleven groep groote booten elk één der vijandelijke schepen buiten gevecht te stellen. Ook dezen nacht was het den vijand niet mogelijk zich wegens den toestand der zee door een bewakingscordon te omgeven.

Wegens ruw weer vond op den 20sten Augustus het optreden van onze onderzeeboot over dag en van de torpedovloot 's nachts tegen den vijand, die de kust van Eierland tot IJmuiden blokkeerde, niet plaats. Het slechte zicht was oorzaak, dat van de kustwachtposten geen bericht kwam, waar de vijand was. De onderzeeboot bleef daarom binnen. De torpedobooten liepen 's avonds nog uit, doch keerden wegens het ruwe weer in het Schulpengat weer naar binnen terug.

Belangrijk moet zeker ook door de wijze van uitvoering, de veronderstelling van Maandag 23 Augustus genoemd worden, waarbij de kustdivisie (*Heemskerck*, *Evertsen* en *Piet Hein*), die van hare maritieme basis is afgesneden en te IJmuiden is binnengelopen en aldaar opgesloten, met behulp van twee onderzeebooten (voorgesteld door onderzeeboot I) moest trachten weder Den Helder te bereiken. Nabij de kust werd de zee van IJmuiden tot het zeegat van Texel als eerste linie door verschillende jagers (torpedobooten) afgepatrouilleerd; daarbuiten door 2 vijandelijke kruisers (*Friesland*) en nog meer naar buiten door de vijandelijke hoofdmacht, welke uit 6 pantserschepen (*Zeehond* en *Dolfijn*) bestond.

De commandant der kustdivisie, de onmogelijkheid inziende om over dag door te breken, trachtte door toch uit te loopen de vijandelijke hoofdmacht, die zich ten noord-westen van Egmond bevond, meer naar de kust te lokken en daardoor binnen het bereik van de onderzeeboot te brengen. Deze poging gelukte volkomen en de onderzeeboot stelde twee der pantserschepen buiten gevecht.

Vermelding dient hier nog, dat de torpedoboot *Foka* (vijandelijke jager) tot tweemaal toe de periscoop der onderzeeboot dicht bij zag, doch dat deze door met periscoop en al eenigen tijd onder water door te varen haar spoor deed verliezen.

De kustdivisie trok na dit succes op IJmuiden terug.

Des avonds 9 uur liep deze divisie weder uit. De haven werd door 9 vijandelijke torpedobooten, in drie groepen verdeeld, bewaakt. 's Vijands hoofdmacht was ongeveer ter hoogte van Petten en rekende er op, door het draadloos station van de vóór IJmuiden zijnde torpedoboot *G 11* van het uitloopen en verdere bewegingen van den verdediger gewaarschuwd te worden. Een gebrek aan dit station was evenwel oorzaak, dat de draadlooze gemeenschap verbroken was.

Reeds in den havenmond van IJmuiden werd de *Heemskerck* door één torpedoboot, die zich vlak vóór de pier bevond, aangevallen, hetgeen dadelijk gevolgd werd door aanvallen van ééne groep en verder naar buiten door die van de beide andere groepen. Het is niet aan twijfel onderhevig, of de meeste dezer torpedobootaanvallen mogen geslaagd heeten. Begunstigd door een stikdonkeren nacht doken de kleine torpedobooten met volle kracht varend vlak bij de schepen op. Deze hadden bevel geen zoeklichten te gebruiken.

Dit bevel gaf aan de torpedobooten eene goede kans om te ontkomen aan vernietiging door het antitorpedogeschut van de kustdivisie, doch zoude in werkelijkheid niet gegeven zijn. Nu had het slechts ten doel om, na met de torpedobootaanvallen alleen rekening te hebben gehouden als oefening, met voorbijgaan van de resultaten van vernietiging of onbruikbaar maken der schepen, de aanwezigheid der kustdivisie niet aan de vijandelijke hoofdmacht te verraden om verder aan de opdracht te kunnen voldoen.

Door gebrek aan draadlooze communicatie kon deze hoofdmacht niet met zekerheid handelen. Bovendien wist de commandant der kustdivisie door eene plotselinge koersverandering zijne schepen weder gedurende eenigen tijd door de torpedobooten te laten zoeken. Na weder door deze booten gevonden te zijn, werd door deze getracht met het zoeklicht de aandacht van de vijandelijke pantserschepen te trekken, doch het

was te laat. Toen deze schepen de kustdivisie onder den Noord-Hollandschen wal ontdekten, waren zij door ongunstige positie en geringere vaart niet bij machte naderbij te komen. Het tweede gedeelte dezer onderstelling, n.l. het doorbreken naar de reede van Texel, is dan ook als gelukt te beschouwen.

De veronderstelling der laatste dagen betrof den aanval tegen de Stelling van Den Helder. De vijandelijke partij bestond uit 2 kruisers (*Friesland*), 6 pantserschepen (*Zeehond* en *Dolfijn*) en twee groepen torpedobooten; de geheele overige scheepsmacht was bij de verdedigende partij ingedeeld. (Gesteund door de forten, wist de kustdivisie zich ten opzichte van de in het Schulpengat opdringende vloot in eene gunstige vuurpositie te brengen en keerde de vijand, die een deel van het Schulpengat betond had en naar versperringen vischte, weer naar buiten terug.

Eene poging om dien nacht Eierland te overrompelen mislukte wegens het ruwe weer. Een deel van 's vijands macht (3 pantserschepen, voorgesteld door de *Zeehond* en 3 torpedobooten) forceerde op 25 Augustus evenwel het zeegat van Terschelling en stoomde verder naar binnen op, ten einde in samenwerking met het overige deel van de vijandelijke scheepsmacht de verdedigende vloot tusschen twee vuren te brengen. Geheel tot uitvoering kwam deze laatste aanval niet. Bij het oprukken in het Schulpengat werden alle tonnenleggers (torpedobooten) van den vijand door het vuur der kustdivisie vernietigd, waardoor van verder doordringen van buiten af voorloopig geene sprake was. Het andere gedeelte van den vijand, dat tot in de Doove Balg was doorgedrongen, stuitte op eene versperring, die door de *Piet Hein* en 2 kanonneerbooten verdedigd werd. Des avonds van dien dag als slottafereel der manoeuvres een aanval in het schemerdonker van eene groep torpedobooten, welke van uit het Westgat komende de reede van Texel forceerde en de kustdivisie op hare ankerplaats aanviel en welke met den ondergang van deze groep eindigde.

Bij den terugblik op deze manoeuvres kan het niet anders, of ieder deelnemer zal moeten getuigen van een bijzonder

opgewekt leven in ons marinebestaan. Met groote ambitie werd door een ieder aan boord der schepen en torpedobooten het verloop gevolgd. Maakte het ruwe weer, dat verschillende veronderstellingen niet konden worden uitgevoerd, aan de andere zijde was het oorzaak, dat de ervaring, bij de uitgevoerde opdrachten opgedaan, dubbel telde.

Het nut, dat deze manoeuvres afgeworpen hebben, moet evenwel in hoofdzaak van uit het standpunt van oefening van het personeel gezien worden en is als zoodanig groot te noemen. Belangrijke nieuwe gezichtspunten hebben zich niet voorgedaan.

Hoe groot over het algemeen het succes der torpedobooten ook geweest is, zoude het bedenkelijk zijn daaruit ver strekkende gevolgtrekkingen te maken. Het beschikbare materieel liet niet toe, dat bij verschillende onderstellingen de omstandigheden, zooals die zich werkelijk in oorlogstijd zullen voordoen, behoorlijk konden worden weergegeven.

Eene vijandelijke vloot zal met de wetenschap, dat kans bestaat op het uitbreken van onderzeebooten of 's nachts van torpedobooten, nimmer, zooals op 19 Augustus geschiedde, kalm nabij de kust ten anker gaan en als eenigste voorzorgsmaatregel eenige jagers voor de uitgangen der zeegaten posteren; de weersomstandigheden en het beschikbare materieel gedoogen evenwel niet anders te handelen.

Het zelfde is toepasselijk op den nachtelijken tocht uit IJmuiden.

De kustdivisie moest uitbreken, doch de commandant dier divisie wist met zekerheid, dat hij in dien voor torpedobootaanvallen zoo bij uitstek gunstigen nacht, buiten de pieren van IJmuiden gekomen, spoedig ontdekt zou worden, ondanks alle maatregelen die genomen waren om door zijne schepen geen enkel licht te laten toonen. Materieel tot het nemen van veiligheidsmaatregelen stond hem niet ten dienste. Onder de gegeven omstandigheden zoude in werkelijkheid geen bevelhebber op eigen verantwoordelijkheid uitloopen.

De commandant van een der vijandelijke groepen torpedobooten maakte de uitvoering der onderstelling nog minder waarschijnlijk door een zijner booten vlak vóór een der pieren

post te doen vatten, alsof er geene behoorlijke bewaking van de havenmonding zoude zijn. Doch deze beschouwingen ter zijde gelaten, heeft deze nacht door de wijze, waarop gewerkt moest worden en ook gewerkt werd, bewezen, dat eene bekwame en stoutmoedige aanvoering als hier op schepen en torpedobooten mocht geconstateerd worden, een ieder der opvarenden bezielde en voor de jongeren eene hoogst nuttige leering was voor hetgeen van hen gevergd moet kunnen worden.

Jammer was het, dat de onderstelling van 20 Augustus (bladz. 108), die door den eenvoud van den opzet het meest nabij de werkelijkheid kwam, door het ruwe weer niet tot uitvoering kon komen. Hierbij was toch alleen bekend, dat van de blokkeerende vloot de hoofdmacht, bestaande uit de 3 pantserschepen, zich tusschen parallellen van Eierland en IJmuiden bewoog; tusschen de jagers, die de zeegaten afsloten, en de hoofdmacht hielden 's vijands kruisers (*Friesland*), op en neer. Eene moeilijke opdracht was daarbij voor onze torpedovloot weggelegd; een handig uitgevoerd plan tot het systematisch zoeken, maar ook veel geluk zoude noodig geweest zijn om de donkere figuren van de rompen der vijandelijke bodems in den nacht te ontdekken.

Opvallend was het, dat bij deze manoeuvres de vijandelijke jagers, die onze zeegaten afsloten, volkomen veilig deze taak konden volbrengen. Ook hier liet het beschikbare materieel niet toe van den kant van den verdediger tegenover deze vaartuigen eene partij te stellen. Ontdekte 's nachts de op post zijnde jager eene groep torpedobooten, dan werd deze laatste buiten gevecht gesteld.

Had men hier de beschikking gehad over eenige kleinere schepen, behoorlijk beschermd en ten opzichte van de jagers een belangrijk artilleristisch overwicht bezittende, zoo zoude er geene sprake van geweest zijn, of onze torpedovloot zou zonder kleerscheuren in volle zee kunnen komen. Deze schepen zouden onze torpedobooten moeten voorafgaan en aan de uitgangen der zeegaten ruim baan maken om in volle zee de booten op hoop van zegen los te laten. Wel kunnen des vijands jagers daarna naar onze torpedobooten zoeken, maar deze laatsten hebben intusschen het belangrijke voordeel van

ruimte en duisternis en, zooals reeds gezegd is, hangt het vinden dan in hoofdzaak van geluk af.

Ook de militaire kustwacht maakte eene duchtige oefening mede, vooral wat den berichtendienst betreft. Wil de oefening voor deze instelling echter goed tot haar recht komen, dan is het noodzakelijk, dat ook de bewakingstroepen der kust daaraan deelnemen. Eerst dan, maar dan ook na herhaalde oefening met zee- en landmacht te zamen, zal blijken of de bewaking door de militaire kustwacht van ons grondgebied aan de zeezijde is, zooals zij moet zijn.

HOOFDSTUK IV.

Tactiek van den Veldoorlog.

1. DE VERBONDEN WAPENS.

DOOR

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

a. Algemeene Beschouwingen.

Wanneer wij de litteratuur nagaan van het afgelopen jaar op het gebied der Tactiek, dan treft ons de zeer ruime plaats, die daar wordt ingenomen door de nachtgevechten. De lessen, die wij hoe langer hoe overvloediger krijgen uit den Russisch-Japanschen oorlog, wijzen er met overgroote duidelijkheid op, dat, hoe verfoeilijk en bezwaarlijk en moeilijk en gevaarlijk men het nachtgevecht ook moge vinden, men er niet aan zal kunnen ontsnappen in een toekomstigen oorlog en men dus goed zal doen het zeer serieus te beoefenen niet alleen, doch er ook uitvoerige beschouwingen aan te wijden in reglementen en voorschriften.

De groote tactiekschrijver BALCK wijdt aan dit onderwerp een dik boek, dat in de pers zeer goed werd beoordeeld; de titel is „Nachtgefechte und Nachtübungen”. Het geeft vooral veel voorbeelden.

Ik sprak zoo even van de nog steeds vloeiende bron van litteratuur over den oorlog in Oost-Azië. Eene zeer belangrijke nieuwe publicatie is Heft 45/46 van de *Kriegsgeschichtliche Einzelschriften*, behandelende den slag aan den Sjaho. In tegenstelling met de daaraan voorafgaande afleveringen, op welke verleden jaar de aandacht werd gevestigd, zijn de samen-

stellers, naar wordt medegedeeld, thans ook in de gelegenheid geweest in ruime mate te putten uit Japansche bron.

In Engeland is men er, evenals in Duitschland, toe overgegaan om van officieele zijde eene geschiedenis van den Russisch-Japanschen oorlog uit te geven, waarvan natuurlijk de voornaamste medewerkers zijn die officieren, die als attaché's den oorlog hebben medegemaakt. In 1909 verscheen het 2de deel van: „The Official History of the Russo-Japanese War. Prepared by the Historical Section of the Committee of Imperial Defence”. Men komt hierin tot aan den slag van Liao-jiang.

Eene belangrijke publicatie op tactisch gebied in Oostenrijk vinden wij in de „Taktische Detaildarstellungen aus dem Russisch-Japanischen Kriege”, bewerkt op last van den Oostenrijksch-Hongaarschen Generalen Staf door Kolonel VON HABERMANN en Kapitein NOWAK. Dit werk verschijnt in verschillende afleveringen, die elk op zichzelf een geheel zullen vormen.

Aan beschrijvingen van den oorlog in zijn geheel is zeker geen gebrek, maar wel ontbraken ons tot nu toe de bronnen voor studie van tactische bijzonderheden. Daarom is het uitgeven van officieele zijde van deze afleveringen van veel belang. In de 1ste aflevering wordt ons een zeer leerrijk nachtgevecht geschilderd op 4 Juli 1904 in den Motiënlinpas. De aanval der Russen op de Japansche voorposten mislukte, doordat de opdracht niet duidelijk was gesteld, zoodat de aanvoerder niet met juistheid kon vaststellen, of van hem eene openlijke verkenning, dan wel eene nachtelijke overvalling werd verlangd.

Levendige belangstelling wordt zeker ook gewekt door het dagboek van den Ritmeester FRANZ, dat in de zelfde aflevering wordt gegeven. Men vindt daarin met levendige kleuren geschilderd, welke gevoelens en indrukken werden waargenomen door een opmerkzaam beschouwer, die gelegenheid had de gevechten der 5de Japansche Divisie bij Liao-jiang in de Augustusdagen van 1905 van nabij te zien. In tactisch opzicht, schrijft Ritmeester FRANZ, heb ik vooral den indruk gekregen, dat men voor den aanval geene apodictische schema's moet en kan geven. Vooral dringt zich echter aan ons op, de dringende noodzakelijkheid van een vasten en

onwrikbaren wil om het vuur tot aan den vijand te brengen; om voorwaarts te gaan en den vijand met het blanke wapen te lijf te gaan, als het moet zijn.

Dezen ijzeren wil zal zeker elke normaal begaafde aanvoerder telkens den meest geschikten vorm doen vinden.

Het opzoeken en gebruiken van alle mogelijkheden, die zich aanbieden om voorwaarts te komen, is de taak der troepen, natuurlijk onder voorwaarde, dat zij rustig en met zaakkennis worden geleid in de goede richting en in de meest doelmatige groepeeringsvorm der onderdeelen. Deze opinie van FRANZ bewijst wederom, hoezeer gezond verstand staat boven vormencultuur.

Van de Fransche militaire litteratuur wil ik een meer uitvoerig woord wijden aan een boek van den Generaal PALAT, getiteld „Le combat de toutes armes, étude de tactique appliquée”. Deze schrijver, die ons reeds zeer bekend is onder den pseudoniem PIERRE LEHAUCOURT, onder welken naam hij belangrijke werken uitgaf over den Fransch-Duitschen oorlog, biedt ons hier een boek, waarin hij de tactiek bespreekt aan de hand van een negental zeer uitvoerig beschreven krijgsgeschiedkundige voorbeelden, waarbij wij telkens vermeld vinden, wat er in op den voorgrond wordt gebracht. Om een denkbeeld te geven van de verscheidenheid, dienc, dat uit den Fransch-Duitschen oorlog worden behandeld het gevecht bij Nuits, de slag bij Bapaume, het gevecht van Villersexel en de aanval van den Duitschen linkervleugel bij St. Privat; uit den Zuid-Afrikaanschen oorlog de gevechten van Elandslaagte, Modder-rivier en Magersfontein en uit den Russisch-Japanschen oorlog de slag aan de Jaloe. Tot slot vinden wij als voorbeeld van eene nachtelijke operatie den slag bij Arras in 1654.

Ik acht het daarom van zoo groot gewicht om op dit boek eens meer licht te laten vallen dan door eenvoudige vermelding in het litteratuuroverzicht, omdat het eene gereede aanleiding is om nog eens te wijzen op de beteekenis van de krijgsgeschiedenis voor de tactiek. Naar ik meen, wordt nog te weinig werk gemaakt van eene applicatorische behandeling van episodes uit de krijgsgeschiedenis. Wel wordt in weten-

schappelijke vereenigingen nu en dan een gevecht of een veldslag ten tooneele gevoerd, doch slechts zelden verbindt men daaraan eene applicatorische bespreking, waardoor juist het nut van de krijgsgeschiedenis aan den dag treedt.

Men zoekt zoo dikwijls naar een goed gegeven voor het ontwerpen van eene tactische oefening op de kaart en wanneer men zich de moeite geeft om slechts één grooter gevecht grondig te bestudeeren, zal men daarin stof vinden voor zeker een tiental onderstellingen, die gemakkelijk op Nederlandsche terreinen kunnen worden opgezet.

Heeft men het boek van PALAT grondig bestudeerd, dan behoeft men nooit meer verlegen te zijn om een goed en waarschijnlijk gegeven voor eene tactische onderstelling.

Eene belangrijke studie verscheen te opzant van de hand der Kapiteins van den Generalen Staf MULLER MASSIS en TEN BOSCH, getiteld: „Eene Oefeningsreis op het gebied van Tactiek, Stafdienst en Legerverpleging”, uitgegeven bij Belinfante en verkrijgbaar voor f 1,75.

Deze officieren zijn telken jare belast met de leiding van de hier bedoelde oefeningen voor officieren-leerlingen aan de Hoogere Krijgsschool en hebben nu gemeend de resultaten van eene oefeningsreis in Zuid-Limburg in ruimer kring bekend te moeten maken. Het is eene gelukkige gedachte om aan onze officieren een boek te geven, waarin zij het verband uitgedrukt vinden tusschen de Tactiek en de Legerverpleging. Aan de verpleging der troepen wordt juist in den laatsten tijd allerwege en niet het minst bij ons, groote aandacht geschonken en hoe kan men dezen moeilijken tak van dienst beter bestudeeren, dan aan de hand van bepaalde tactische toestanden. Zwaarlijvige theoretische beschouwingen daarover zullen ons niet veel dichter tot het doel brengen: verpleging wil even goed op de kaart en het terrein worden bestudeerd als tactiek.

In de afwisselende en interessante terreinen worden ons verschillende oorlogstoestanden voorgelegd, ontwikkeld uit de bevelen der troepencommandanten, en men kan elk officier zeer aanbevelen om de gevechten, legeringen, marschen enz. eens na te werken en eens na te gaan, of hij het ook zoo

zou doen. Alleen dan is de studie van dergelijke werken inderdaad vruchtdragend. Jammer alleen, dat het boek geene kaart bevat en wij in het voorbericht eenvoudig worden verwezen naar de manoeuvrekaart. Velen bezitten die kaart niet; anderen houden gaarne boek en kaart bij elkaar.

Als onderwerpen, die in de verschillende tijdschriften en ook in boekwerken en brochures uitvoerig worden besproken, noemen wij voorts het mitrailleurvraagstuk, zoowel technisch als tactisch, en de verschillende vormen, waaronder eene verdedigend optredende partij tot den aanval kan overgaan. Voorts vinden wij natuurlijk weder veel over het samengaan der verschillende wapens in het gevecht.

Ten aanzien van die samenwerking kwamen wij in ons land op papier veel verder door het uitgeven van eene Gevechtshandleiding, die de Tactiek der drie wapens behandelt van een ruimer standpunt dan in de reglementen der wapens plaats vindt. Over dit voorschrift spreken wij later meer uitvoerig.

In de practijk worden evenwel de oefeningen met gecombineerde wapens op kleine schaal, d. w. z. het houden van oefeningen, waarbij een bataljons- of compagnies-commandant der Infanterie zich aaneensluit met een batterij- of eskadronscommandant bijna geheel belemmerd, doordat bij de Infanterie nagenoeg nooit meer eene eenigszins noemenswaardige troepensterkte aan goefende mannen bestaat ten gevolge van het tweeploegenstelsel.

Getracht werd in 1909 die samenwerking nog meer tot haar recht te doen komen door op ruime schaal officieren van het eene wapen bij het andere te detachieren. Om bovenvermelde reden ging van het nut dezer detacheringen, voor zoo veel betreft die van officieren der Cavalerie en der Artillerie bij de Infanterie, zeer veel verloren. Wanneer een hoofd-officier van een dier wapens bij de Infanterie wordt gedetacheerd, heeft hij er niet veel aan om slechts detail-oefeningen van de militie te zien. Hij zou eens zelf het bevel moeten voeren over een bataljon, maar daartoe moet men er een hebben. De enkele dagen, dat men tijdens de herhalings-

oefeningen over wat meer mannen beschikt, zijn nog veel te weinig voor het oefenen van de officieren van het wapen zelf en om aan kapiteins eens gelegenheid te kunnen geven tot het voeren van een hooger commando.

Eindelijk zij hier ten aanzien van de samenwerking der wapens vooral de aandacht gevestigd op de *Tactische cursussen*.

Vóór eenige jaren werden op aandrang van den toenmaligen Inspecteur der Infanterie — een man, die diep doordrongen was van de noodzakelijkheid van de studie der tactiek — cursussen opgericht, ten doel hebbende om kapiteins der Infanterie, die vermoedelijk in aanmerking zouden komen voor bevordering tot den hoofdofficiersrang, nader te bekwamen in de tactiek en in het leiden van tactische oefeningen op de kaart en op het terrein.

De eigenaardige afscheiding, die toen nog tusschen de wapens van een zelfde leger bestond, was oorzaak, dat alleen de kapiteins van de Infanterie tot die cursussen werden toegelaten. Na een kortstondig bestaan, werden die cursussen medegeslept in den maalstroom der bezuiniging en verdwenen weder van het tooneel. Nu er echter sedert eenigen tijd een Commandant van het Veldleger is, die niet slechts de Infanterie, maar ook de andere wapens onder zijne bevelen heeft, zien wij deze cursussen op nieuw opleven en zelfs in een meer aantrekkelijken vorm.

Gehandhaafd is het beginsel, dat de deelnemers daar niet mogen worden beoordeeld omtrent hunne geschiktheid voor den hooger rang; de vrij krasse voorwaarde, waarmede men wat veel anticipeerde op latere beslissingen, dat men reeds zeker kon zijn van den majoorsrang, is echter in zooverre wat weggedoezeld, dat thans slechts als eisch wordt gesteld, dat het vermoeden bestaat, dat de kapitein van zijne detachering nut zal trekken. Zoo opgevat, is een groot bezwaar tegen de vroegere cursussen wel ondervangen.

Eene tweede, zeer groote, verbetering is de toelating van kapiteins van alle wapens tot de tactische cursussen.

Bij de Iste en IIIde Divisie werd van 1 Oct.—15 Dec. 1909 en bij de IIde en IVde Divisie van 1 Jan.—15 Maart 1910 een tactische cursus gehouden, elk onder leiding van twee hoofd-

officieren, waaraan deelnamen drie kapiteins der Infanterie, één van de Veld-Artillerie, één van de Vesting Artillerie en een ritmeester van de Cavalerie. Het doel is om gedurende eenigen tijd, rustig en zonder de beslommeringen van den dagelijkschen dienst, ook zonder de invloeden van examineerende hogere chefs, zich te kunnen wijden aan de studie van tactiek en krijgsgeschiedenis en aan het leiden van tactische oefeningen op de kaart en op het terrein. Het deelnemen van officieren van alle wapens gaf daaraan al dadelijk het zoo noodige veelzijdige karakter, terwijl men van zelf een juisteren blik kreeg in de eigenaardigheden van het wapen, waartoe men niet zelf behoort.

De tactiek wordt daar behandeld hand aan hand met de krijgsgeschiedenis en door het ontwerpen en leiden van een groot aantal oefeningen op de kaart en op het terrein verkrijgt men daarin eene zekere handigheid.

Een groot voordeel bij den opzet dezer cursussen is, dat er voldoende middelen beschikbaar worden gesteld om zich ook wat verder van de standplaats van den cursus te verwijderen en terreinen van verschillende aard te bezoeken.

Behalve het samenbrengen van officieren van verschillende wapens op deze cursussen worden ook op nog ruimer schaal dan vroeger de gewone tactische oefeningen op de kaart bij de korpsen bijgewoond door officieren van andere wapens.

Evenals in het vorig *Jaarbericht* wordt de bronnenopgave voor de litteratuur over de Verbonden Wapens weder gecombineerd met die over de Infanterie. Verwijzingen daarnaar door noten tusschen den tekst meende ik evenwel als overbodig te kunnen weglaten.

Het is hier wellicht de plaats om zeer in het bijzonder de aandacht te vestigen op een boekje, dat in 1909 als 1ste Jaargang verscheen, n.l.: OTTO LIMAN, „Almanach der Militär-Literatur, enthaltend die deutsche Militär-Literatur, die Bio- und Bibliographien der deutschen Militär-schriftsteller und die militärischen Zeitschriften des In- und Auslandes. Im Anhang: Ausführliche Sach- und Autorenregister.“

Het vormt eene buitengewoon omvangrijke bronnenopgave

van hetgeen in de Duitsche taal is uitgekomen op elk gebied der militaire wetenschappen en is daardoor een onschatbaar hulpmiddel bij de studie. Laat ons hopen, dat de uitgever er in slaagt om de jaargangen geregeld te doen verschijnen.

b. Tactiek.

Het onderdeel, waarin meer in het bijzonder de tactiek der verbonden wapens wordt behandeld, begon ik verleden jaar met beschouwingen over de superioriteit van den tactischen aanval boven de tactische verdediging.

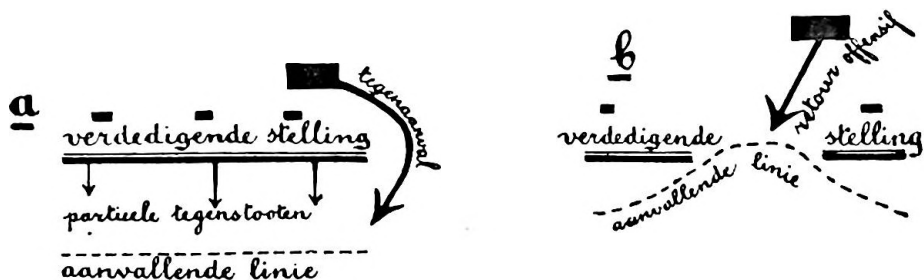
Ik trachtte daarbij uiteen te zetten, dat de verdediging schijnbaar meer belooft, wanneer men de schoone redeneering volgt, om den vijand eerst van uit eene stelling zware verliezen toe te brengen en hem daarna te vernietigen door zelf tot het offensief over te gaan. Deze handelingen van den verdediger zijn gemakkelijk aldus voor te stellen, maar daarom nog niet uit te voeren. Zoowel in de Fransche als in de Duitsche litteratuur wordt deze aangelegenheid ernstig onder de oogen gezien en wijdt men daaraan belangrijke brochures en opstellen. Ook onze Gevechtshandleiding geeft omtrent deze quaestie vele gezichtspunten. Noemen wij in de eerste plaats eene brochure van den Franschen Luitenant Roy, overgedrukt uit het tijdschrift *R. M. G.* en getiteld: „Contre-attaque et Retour-Offensif.” Wat deze brochure vooral aantrekkelijk maakt, is dat de schrijver zijne beschouwingen toetst aan een stukje werkelijken oorlog. Hij gaat na, hoe op een zeker moment de wederzijdsche partijen stonden in den slag bij Wörth, om dan de alleszins gewettigde veronderstelling in te voeren, dat de Divisie GUYOT DE LESPART tegen 3 uur n.m. op het slagveld aankwam. Inderdaad zou zulks bij meer energie van dien Generaal zeker mogelijk zijn geweest. Hij laat nu deze Divisie overgaan tot den tegenaanval en overweegt verder, welke gevolgen dit op dat oogenblik op den algemeenen loop van het gevecht zou hebben gehad.

Op het oefeningsterrein werd tijdens de Fransche manoeuvres in Bourbonnais in 1909 een dag met veel succes van

een tegenaanval gebruik gemaakt. Eéne partij bepaalde zich, ingevolge hare opdracht, aanvankelijk tot de verdediging, maar toen de vijand hare stelling in meerdere colonnes in breed front aanviel, deed zij plotseling met eene geheele divisie een hevigen aanval.

Tegenaanval of Retour-Offensif is een onderwerp, waarmede men zich in de Duitsche litteratuur meer dan te voren bezig houdt, al toont men over het algemeen daarmede geene zeer groote ingenomenheid. Als tegenaanval moet men beschouwen eene daad van den verdediger om den oprukkenden aanvaller op het goede oogenblik tegemoet te treden en hem aan te vallen, nog voordat hij de beslissing heeft bevochten. Zulk een tegenaanval (a) kan geschieden met betrekkelijk kleine afdeelingen van uit het gevechtsfront tegen 's vijands oprukkende liniën, in welk geval hij een meer plaatselijk karakter draagt. De tegenaanval kan echter ook worden ondernomen met de algemeene reserve — geheel of ten deele —, die daartoe te voren op het meest gunstige uitgangspunt werd gedirigeerd.

Een retour-offensif — een goed Nederlandsch woord is daarvoor niet bekend, trouwens een goed Duitsch woord evenmin — draagt een geheel ander karakter. Dit is een stoot met versch aankomende troepen of reserves, tegen een vijand, die de verdedigende stelling reeds heeft doorbroken (b).



Het spreekt van zelf, dat men in dit geval met verschillende kleinere afdeelingen convergeerend tegen het doorbroken punt kan oprukken, dan wel met ééne groote afdeeling een stoot doen.

Het Fransche Reglement en in het algemeen de Fransche

litteratuur houden zich met een en ander zeer levendig bezig en kennen aan het verdedigend gevecht met tegen aanval nog steeds eene groote beteekenis toe. In Duitschland laat men zich niet veel met de verdediging in, en waar de litteratuur daar te lande den tegenaanval en het retour-offensief opneemt in den kring zijner beschouwingen, is het vooral, omdat men den aanvallenden Duitscher wil wijzen op hetgeen hem boven het hoofd kan hangen.

Onze nieuwe Gevechtshandleiding zet ook zeer scherp uiteen het verschil tusschen tegenaanval, tegenstoot en retour-offensief.

Volgens Duitsche opvattingen komt een tegenaanval uit het front slechts voor, wanneer de vijandelijke storm is afgeslagen en het vuurwapen zijn werk geheel heeft gedaan, dus om den aanvaller, die zich nog slechts met moeite vastklampt aan den bodem, den genadeslag toe te brengen. Deze tegenaanval wordt uitgevoerd door troepen uit de eigenlijke verdedigingsstelling, met name bataljons- of regiments-reserves. Wanneer de algemeene reserve er bij medewerkt, speelt zij feitelijk slechts de rol van ondersteuning der vak-reserves. Een dergelijke tegenaanval uit het front is dikwijls eene gevaarlijke onderneming, omdat een te vroeg ondernomen tegenstoot aan zeer zware verliezen blootstelt. Liever stelt men zich dan ook een tegenaanval voor als eene krachtige actie tegen 's vijands flank. Dit stemt ook meer overeen met het beginsel om eerst de vuurkracht volledig te gebruiken, eerst daarna met het blanke wapen de vruchten van de overwinning te plukken.

Volgens de Fransche tactiek echter heeft de tegenaanval — toegepast naast het vuurgevecht — veeleer ten doel om de ontmoedigende uitwerking, die het steeds naderen van den aanvaller op de verdedigers moet uitoefenen, te veronzijdigen. Daarom wacht men niet tot den mislukten storm, maar zoekt reeds te voren gelegenheid voor partieele tegenstooten. Men verwacht hier veel van de moreele uitwerking; intusschen zal men rekening hebben te houden met de groote moeilijkheid om een in stelling liggenden verdediger tot voorwaarts gaan te krijgen.

Het meest critieke oogenblik voor den aanvaller is de storm, omdat die meestentijds gepaard zal gaan met eenige wanorde. Vooral als de storm vroegtijdig wordt begonnen en dus over een vrij grooten afstand moet worden doorgevoerd, zal de samenhang verloren gaan. Welk beeld vertoont zulk een stormende troep? Vele officieren zijn reeds gevallen; de vlugge en sterke menschen snellen in een behoorlijken looppas vooruit; de minder krachtigen gaan op een sukkel-drafje, terwijl de zwakkeren en vermoeiden hun gewonen pas slechts iets versnellen. Door opmarsch, vuurgevecht en sprongsgewijze voorwaarts gaan en nu door den storm, zullen de meesten geheel uitgeput zijn. Daardoor is zulk een stormende troep ongetwijfeld een dankbaar object voor een tegenstoot uit het front. Voor den aanvaller zal dit er toe moeten leiden om de stormstelling zeer dicht bij den vijand te leggen, liefst niet verder dan 50 Meter.

Nemen wij nu aan, dat het den aanvaller is gelukt om den vijand uit zijne stelling te werpen, dan zal de roes der overwinning er toe medewerken om den toestand van den aanvaller nog gevaarlijker te maken, dan die reeds is door het vermengen van onderdeelen en de oplossende werking van den bajonetstrijd op sommige punten.

Volgens Fransche meeningen zal dit het bij uitstek gunstige moment zijn voor een retour-offensif en er wordt vaak aanbevolen om een deel der reserves hiervoor te bewaren. Naar Duitsche opvattingen zal men echter beter doen die reserves zoo tijdig in de vuurlinie te brengen, dat zij krachtig kunnen medewerken bij het afslaan van den aanval, vóór dat die is gelukt.

De groote, om niet te zeggen onoverkomelijke, moeilijkheid, zoowel voor tegenaanval als voor retour-offensif, zal wel steeds zijn om de daarvoor bestemde troepen op het juiste punt beschikbaar te hebben en op het juiste oogenblik los te laten en dit let zeer nauw.

Vele schrijvers zijn dan ook van oordeel, dat alleen de nood kan dringen tot het aannemen van den hier besproken gevechtsvorm — verdediging met tegenaanval of verdediging met retour-offensif — en wel in die gevallen, waarin men

genoopt wordt met eene minderheid een gevecht aan te gaan, doch versterkingen te wachten heeft. Komen die versterkingen tijdig — zooals BLÜCHER bij Waterloo — dan krijgt men een zuiver beeld van een tegenaanval. Komen zij feitelijk te laat, dan kunnen zij door retour-offensif den aanvaller weder terugwerpen. Vele voorbeelden daarvan vindt men op de slagvelden van Mandsjoerije. De groote breedte-uitbreiding maakte daar, dat versterkingen somtijds eerst aankwamen, als de voorste linie reeds was doorbroken. Meermalen — zoo bij Sjausjanpoe op 30 Augustus 1904 in den slag bij Liao-jang — kon men echter de zegevierende Japanners weder met groote verliezen terugwerpen.

De aanvaller zal daartegenover niet alleen moeten zorgen het ontstaan en voortwoekeren van wanorde zoo veel mogelijk te voorkomen, maar vooral ook door tijdig doen volgen van mitrailleurs en artillerie zich te weer stellen tegen deze retours-offensifs.

In vele gevallen leert de krijgsgeschiedenis, dat zelfs een gelukt retour-offensif nog niet immer een grooten invloed heeft op den zich moreel zoo sterk gevoelenden aanvaller.

Op den 6den Augustus 1870 werden de Pruisen bij Wörth meermalen teruggeworpen; toch wonnen zij per slot van rekening den slag.

In het zoo even genoemde voorbeeld op den Westvleugel in den slag bij Liao-jang werden de Japanners meermalen met groote verliezen teruggeworpen uit de genomen Russische stellingen. Zij gevoelden zich echter moreel krachtig genoeg om niet verder terug te gaan dan noodig was en zelfs na betrekkelijk korten tijd de aanvallen weder te hernieuwen.

De Bevelvoering in den oorlog en meer bepaald in het gevecht wordt hoe langer hoe moeilijker, naar mate niet slechts de legers sterker worden, maar bovendien de operatie- en gevechtsfronten in verhouding nog sterker toenemen.

Meer dan ooit zal de commandant van eene eenigszins belangrijke troepenafdeeling over de middelen moeten beschikken om zijne bevelen te doen uitvoeren.

In de V., 1e kwartaal, troffen wij een belangrijk artikel aan, getiteld: „Der Feldherr und sein Stab”, waarin de schrijver aan de hand van krijgsgeschiedenis dit onderwerp nader onder de oogen ziet.

Het is eene zeer belangrijke zaak om meer in bijzonderheden na te gaan, welke wisselwerking er bestaat tusschen den loop der gebeurtenissen, die het gevolg zijn van gegeven bevelen en waaruit weer nieuwe bevelen geboren worden, en die bevelen zelve. Niet alleen de troep moet goed geoefend zijn, maar de bevelhebbers, hoog en laag, moeten weten te leiden en te bevelen.

Eene troepenafdeeling, die in gevecht gewikkeld is, moet zoodanig worden gebruikt, dat van de kracht, die zij vertegenwoordigt, op de meest voordeelige wijze wordt partij getrokken. Het gevechtsdoel moet op de eenvoudigste wijze en met zoo weinig mogelijk verliezen, zoo spoedig en zoo volledig mogelijk worden bereikt. De verschillende deelen, waaruit eene troepenafdeeling bestaat, moeten harmonisch samenwerken tot het bereiken van het gevechtsdoel. Dit te verkrijgen is de taak der aanvoerders in de verschillende hiërarchieke instantiën. Niet alleen moet men daartoe beschikken over aanvoerders, die bekwaam zijn voor hunne taak in den ruimsten zin, maar men moet aan die aanvoerders ook de middelen verschaffen om hun invloed uit te oefenen, waar zulks wordt vereischt.

Elk troepen-commandant moet steeds zoo volledig mogelijk op de hoogte zijn van hetgeen er gebeurt met de troepen, die hij aanvoert, en hij moet beschikken over de middelen om zijne bevelen zoo tijdig aan zijne onderdeelen te doen toekomen, dat zij op het goede tijdstip kunnen worden uitgevoerd.

Een compagnies-commandant houdt meestentijds zijne troepenafdeeling onmiddellijk onder het oog, onder zijn invloed; hij kan voortdurend op de hoogte zijn van den toestand zijner onderdeelen. De meeste orders, die hij geeft, worden overgebracht met de stem, met teekens of met de signaalfluit. Zijne organen voor overbrengen van orders kunnen zeer primitief zijn. Dit is echter alleen mogelijk, wanneer

de compagnie op een niet te groot front optreedt. Dit is dan ook noodig. De compagnie is de kleinste georganiseerde eenheid; de mannen, die er deel van uitmaken, de geweerdragenden, zijn de eigenlijke uitvoerders van het gevecht; zij vertegenwoordigen de gevechtskracht; opdat deze individuele krachten een behoorlijk rendement geven, moeten zij worden gericht tegen een gemeenschappelijk doel. Deze richting gaat uit van den compagnies-commandant en wordt aan de individuen overgebracht door tusschenkomst der lagere aanvoerders.

Wanneer de manschappen aan de inwerking van die lagere aanvoerders ontsnappen, zal de samenwerking lijden; er zal verlies van krachten zijn. Eene goede opleiding tot zelfstandigheid van den enkelen man zal nog veel kunnen goed maken, maar de beste resultaten zullen toch te allen tijde worden verkregen door de inwerking der aanvoerders. Men zal altijd moeten trachten de mannen eenigszins gegroepeerd te houden om de aanvoerders. Is het noodig dat men meer verspreidt, om een open terrein door te trekken of een onder vuur staanden hoogterug te overschrijden, dan moet toch nimmer worden verzuimd om in eene terreinplooi of achter een masker, en vooral wanneer het vuur moet worden geopend, de groepen weder om den aanvoerder te laten aansluiten. Wanneer men daar niet op let, zal de tucht gevaar loopen, de vuurleiding is niet meer mogelijk. Wanneer de manschappen aan zichzelf zijn overgelaten, zal de sterkte in het gevecht spoedig dalen; de patronen worden nutteloos verschoten en de sterkte, de kracht van het compagniesfront dalen snel.

Is de compagnies-commandant om de eene of andere reden, zooals bij de inleiding van het gevecht, genoodzaakt om zijn front breeder te maken, dan zal het aanbeveling verdienen hiertoe te komen door grooter ruimte te nemen tusschen de groepen of de sectiën, maar niet tusschen de manschappen.

Het bataljon heeft om verschillende redenen reeds eenige meerdere kneedbaarheid; elk zijner onderdeelen is sterk genoeg om eenigen tijd aan zichzelf te worden overgelaten. Daardoor heeft de bataljons-commandant tijd om zijne orders toe te

zenden. De meerdere groepeerings in de diepte vergemakkelijkt de bevelvoering. Verder heeft de bataljons-commandant een bereiden adjudant, die snel de bevelen over eenigen afstand kan overbrengen. Het bataljon kan dan ook op ruimer front worden uitgebreid, niet door de compagniesfronten bovenmatig uit te breiden, maar door vergrooiting der intervallen.

Zoo doorredeneerende, kan men het regiment en de hoogere eenheden, wanneer de omstandigheden dit medebrengen, over eene grootere ruimte groepeeren, mits de commandant de beschikking heeft over organen in voldoende aantal en van voldoende bekwaamheid, om hem in te lichten en zijne bevelen over te brengen.

Het verloop der manoeuvres is in vreedstijd zoo snel, dat een bevelhebber slechts zelden tijd heeft om de inlichtingen af te wachten, die hem zouden kunnen bereiken omtrent in gevecht zijnde onderdeelen. De tijd ontbreekt dan om naar den eisch bevelen te geven en deze te laten overbrengen, zooals dit in het werkelijke gevecht dikwijls zal geschieden, bijv. kruipende.

Nog is een nadeel van het snelle verloop der vredes-oefeningen, dat zich dikwijls de toestanden al hebben gewijzigd, nog voordat een bevel goed tot uitvoering is gekomen; dit geeft dikwerf aanleiding tot snel op elkaar volgende bevelen en daardoor tot eene soort zenuwachtige gejaagdheid.

In Frankrijk bestaat de verkeerde gewoonte om zich officieren van de naast lagere instantie te laten toevoegen. Een divisie-commandant vraagt van elk der Brigadestaven een officier-berichtgever en de Brigadestaven van elk der Regimentsstaven. Dat men hiermede den gang van zaken in de lagere instantie in gevaar brengt, schijnt niet altijd te worden ingezien. Ook in onzen velddienst wordt sedert eenige jaren het stelsel der officieren-berichtgevers aanbevolen, maar in de practijk d.w.z. bij manoeuvres en bij oefeningen op de kaart stuit men dikwerf op het bezwaar, waar men die officieren vandaan moet halen. Misbruiken daaromtrent zijn bij ons nog niet ingeslopen.

In Nederland zijn de Divisiestaven tamelijk goed voorzien van organen voor bevelvoering en inlichtingendienst, maar de Regimentsstaven minder. Een Regimentsstaf is bij ons eene belangrijker instantie dan in de meeste andere legers en wel om drie redenen. Ten eerste, omdat hij rechtstreeks, zonder brigadeverband, onder den divisie-commandant staat; ten tweede, omdat hij vijf, wellicht zes, bataljons onder zijne bevelen telt, tegen drie of hoogstens vier in het buitenland, en ten derde, omdat hij herhaaldelijk zal worden belast met eene zelfstandige opdracht, waarbij hem Cavalerie, Artillerie, enz. zullen worden toegewezen. Daarom is één bereden adjudant voor een regiments-commandant beslist veel te weinig en komt het zeer noodig voor, om reeds in vreedstijd nog een tweeden adjudant — een bereden luitenant — aan den regiments-commandant toe te voegen. In oorlogstijd zou daar bovendien nog een ordonnans-officier bij moeten komen. Reeds sedert vele jaren ziet men dikwijls bij de groote zomeroefeningen een bereden luitenant in den regimentsstaf en het zou alle aanbeveling verdienen om deze functie organisatorisch vast te leggen.

De veel moeilijker leiding in het moderne gevecht schept voor de bevelhebbers de behoefte aan meer volmaakte en talrijker organen.

Deze beschouwingen moeten er ook elken bevelhebber toe leiden om zich niet te lichtvaardig te ontdoen van zijne organen. Ik bedoel hier het wegzenden om eene verkenningspatrouille te rijden van de ordonnansen, die de regimentsstaf van het eskadron ordonnansen krijgt. De verleiding daartoe zal dikwijls groot zijn, daar onze Cavalerie zoo zwak is, dat zij niet altijd in den patrouilledienst kan voorzien; voorts het formeeren van wielrijderspatrouilles uit de bij de bataljons en compagnieën ingedeelde ordonnansen-wielrijders.

De krijgsgeschiedenis toont ons, dat vooral hogere bevelhebbers groote behoefte hebben aan talrijke organen.

Hoezeer in het Napoleontisch tijdvak de gevechtsfronten lang niet zoo groot waren als tegenwoordig, voorzag Napoleon zijne staven zeer ruim van organen. Elk der generaals van Napoleon had meerdere adjudanten en ordonnans-offi-

cieren. Toch had bijv. het slagveld van Waterloo eene uitgestrektheid, waarop in onze dagen slechts eene divisie zou vechten.

In 1809 had Maarschalk BERTHIER, behalve zijn particulier kabinet, een eigenlijken generalen staf van 1 divisie-generaal, 3 brigade-generaals, 2 hoofdadjudanten, 11 hoofdofficieren, 7 kapiteins en 17 ingenieurs-topografen. Bovendien nog 15 adjudanten voor het overbrengen van orders (2 kolonels, 6 hoofdofficieren, 5 kapiteins, 1 luitenant).

De staf van een legerkorps — en dit was gewoonlijk niet veel sterker dan thans eene divisie — bestond uit 1 divisie-generaal, 1 hoofdadjudant en 7 of 8 hoofdofficieren en kapiteins en voorts nog een veranderlijk getal adjudanten en ordonnans-officieren. Zoo had in 1809 MASSENA 13 adjudanten en 4 ordonnans-officieren, waarvan 6 hoofdofficieren. DAVOUT 12 tot 16 adjudanten en ordonnans-officieren.

De staf van eene divisie telde 1 hoofdadjudant en 3 officieren; bovendien 3 tot 7 adjudanten en ordonnans-officieren.

Dit zijn ongetwijfeld cijfers, die te denken geven, omdat zij getoetst zijn aan de practijk eener jarenlange oorlogsperiode.

Het aanvallend gevecht kan gericht zijn tegen eene vijandelijke stelling, dan wel verlopen in den vorm van een ontmoetingsgevecht. De vraag werd besproken, of een ontmoetingsgevecht wel veel zal voorkomen.

Sommige schrijvers zijn van meening, dat het nagenoeg geheel ontbreken van ontmoetingsgevechten in den Russisch-Japanschen oorlog volstrekt geene verwondering behoeft te baren.

Wanneer men de krijgsgeschiedenis nagaat, blijkt, dat de beslissende veldslagen, die tusschen de volken werden geleverd, grootendeels niet als ontmoetingsgevechten werden geslagen, maar als meer of minder vooraf beraamde stellinggevechten. Soms ook als offensiefstooten uit vestingstellingen.

De redenen daarvoor liggen voor de hand.

Een veldheer, die de zaken onbevooroordeeld beschouwt, zal, wanneer hij het gevoel heeft, in het vrije veld de mindere te zijn, minstens met een deel van zijne strijdkrachten eene stelling bezetten en deze zoo krachtig mogelijk versterken.

Kan hij daarbij beschikken over vestingstellingen, die reeds in vreedetijd zijn aangelegd, dan zal hij de groote afstootende kracht, die daarvan uitgaat, gevoegd bij de neiging, die bij den vijand zal bestaan om ze aan te vallen, zeker tot zijn voordeel aanwenden.

Even sterk in aantal en in innerlijke waarde zijn twee vijandelijke legers nimmer en zeker zal het hoogst zelden voorkomen, dat de bevelhebbers even hoog staan in gemotiveerd zelfbewustzijn en daarop steunenden durf. In het algemeen zal bij een der partijen meer of minder neiging bestaan om steun te zoeken in het terrein en daardoor ontstaat van zelf een stellingoorlog.

Tot een bepaald ontmoetingsgevecht kan het feitelijk alleen komen, wanneer beide aanvoerders in het bepaalde streven aan te vallen, op elkander los marcheeren of wel wanneer men zich tijdens eene beweging eenigszins laat verrassen.

VON CAEMMERER meent daarentegen, dat ontmoetingsgevechten in den modernen oorlog veel zullen voorkomen, vooral in het begin, als het een voelen en tasten zal zijn om in contact te komen. Hij betreurt het, dat VON FALKENSTEIN in zijn boek „Der Grosze Krieg der Jetztzeit” er zoo weinig werk van maakt.

c. Reglementen en Voorschriften.

Gevechtshandleiding.

In den loop van 1909 werd onze reglementenschat verrijkt met een novum op dit gebied. De behoefte deed zich in het Nederlandsche leger gevoelen aan een officieel boekwerk, waarin beschouwingen voorkomen over het gevecht, een boekwerk dat zich niet eenzijdig beweegt op het gebied van een enkel wapen. De reglementen van Infanterie, Cavalerie en Bereden-Artillerie bewegen zich nagenoeg uitsluitend binnen den engen kring van het wapen. De Velddienst behandelt wel de verschillende wapens in één boekwerk, doch strekt den kring zijner beschouwingen alleen uit tot die oorlogsomstandigheden, welke buiten het gevechtveld liggen. In Frankrijk bevat het Velddienst-voorschrift

wel beschouwingen over het gevecht — hoezeer verouderd — maar daar staan de reglementen op een ruimer standpunt.

In Duitschland zijn de reglementen zoo algemeen gehouden, dat de behoefte aan een gevechtsvoorschrift zich, naar het schijnt, minder doet gevoelen, vooral ook, omdat men daarin voorziet door vele niet openbaar gemaakte instructiën.

In Engeland is de nieuwe velddienst van 1909 tevens gevechtshandleiding. ¹⁾

Onze nieuwe „Gevechtshandleiding” wil eenige algemeene aanwijzingen geven omtrent de wijze, waarop gevechten worden gevoerd. Het is eene soort samengeperste Tactiek. Officieel is, voor zoover mij bekend, niet uitgemaakt, wie in het bezit moeten zijn van dit boekje, maar uit den inhoud zou toch wel zijn op te maken, dat het alleen is geschreven voor officieren, maar dat die er dan ook van voorzien moeten zijn, zoodat onderofficieren en korporaals het niet behoeven aan te schaffen. In het algemeen is het naar mijne opvatting eene leemte, dat niet in elk nieuw uitkomend voorschrift wordt vermeld, wie er van voorzien moeten zijn. Ik noem hier terloops twee andere voorschriften, het nieuwe „Dienstvoorschrift voor Stellingen” en het „Mitrailleurvoorschrift”. Er wordt wel eens gemeend, dat het eerste alleen bestemd is voor de Vesting-Artillerie, maar blijkens den inhoud geldt het zeker evenzeer voor de Infanterie, want officieren en kader der Infanterie, hoezeer opgeleid bij een veldbataljon, kunnen bij mobilisatie in een Ve bataljon terecht komen en daarmede in eene stelling of een fort. Ook voor de landweertroepen moet dit Voorschrift noodig worden geacht. Toch meen ik, dat het aantal officieren zelfs, in het bezit van een „Dienstvoorschrift voor Stellingen”, niet groot is. Het tweede boekje is het reglement voor de mitrailleurs. Voor elk officier — ook niet behoorende tot eene mitrailleurafdeling — is het noodig te weten, hoe dit nieuwe wapen wordt gebruikt en welke officieele aanwijzingen daaromtrent zijn gegeven.

Ik zou nog een stap verder willen gaan en de meening

¹⁾ „Field Service Regulations”. Part I Operations 1909.

uitspreken, dat elk officier van de Bereden-Artillerie en van de Cavalerie in het bezit behoort te zijn van de infanteriereglementen I en II en ook moet kennen, wat daarin voorkomt over het gevecht.

Het verschijnen van de „Gevechtshandleiding” en van het „Dienstvoorschrift voor Stellingen” hebben mij tot de overtuiging gebracht, dat van hoogerhand eene aanwijzing — in bindenden vorm gesteld — noodig is, van welke reglementen en voorschriften elk officier en elk onderofficier of korporaal *moet* zijn voorzien.

Alvorens tot de eigenlijke bespreking van de Gevechtshandleiding over te gaan, moet mij eene algemeene opmerking uit de pen. Het boekje is in eenigszins filosofischen trant geschreven waardoor het niet gemakkelijk te lezen en eerst bij gezette studie goed te begrijpen is.

De *Inleiding* geeft verschillende definitiën omtrent de meest voorkomende begrippen in de tactiek en wijdt verder belangrijke beschouwingen aan het aankweken der geestelijke krachten. In punt 6 lezen wij, dat de geestelijke krachten worden aangekweekt door eene oordeelkundige *opleiding*. Deze heeft niet alleen ten doel, den soldaat verstandelijk (en ook lichamelijk) geschikt te maken voor den krijg (*oefening*), doch tevens om bij hem de moreele kracht te ontwikkelen, die hij behoeft, om te midden van de vermoeyenissen, ontberingen en gevaren van den oorlog zijn plicht naar behooren te vervullen (opvoeding).

Met klem wordt voorts gewezen op de noodzakelijkheid van deugdelijke oefening en op den grooten invloed, dien de meerderen op hunne minderen kunnen en moeten uitoefenen. Wanneer men bij het lezen van deze idealistische beschouwingen bedenkt, dat de meerdere dit krachtige stempel zijner persoonlijkheid op den man moet drukken in 4 maanden, dan is de verzoeking zeker groot om naast die paragraaf een bescheiden vraagteekentje te plaatsen.

Ook in het doorstaan van vermoeyenissen en ontberingen — zegt het voorschrift — moeten de officieren hunnen manschappen tot een voorbeeld strekken. Dus geene overjassen op de compagnieskarren en geene ledige musettes meer.

Naar mate de officieren hooger geplaatst zijn — aldus punt 8 — klimt hunne verantwoordelijkheid en moeten zij vaster van karakter zijn. Eigenlijk behoort deze zinniger minder thuis in een reglement, dan wel in het voorschrift Beoordeelingslijsten.

Punt 9 is blijkbaar een rechtstreeksch uitvloeisel van de studie van den oorlog in Oost-Azië. Een bevelhebber, die zijne maatregelen alleen afhankelijk stelt van hetgeen hem *met zekerheid* aangaande den vijand bekend is, zal nimmer tot groote daden in staat wezen. Want, evenals de doorvoering van onze besluiten kan worden verijdeld door 's vijands handelingen, kunnen ook onze handelingen 's vijands voornemens verijdelen, en het streven moet steeds voorzitten den vijand vóór te zijn, waardoor men den toestand beheerscht en de handelingen der tegenpartij ondergeschikt maakt aan de eigen handelingen. Het komt mij voor van groot belang te zijn, dat deze regelen onomwonden in een Nederlandsch reglement zijn neergeschreven. Te veel worden onze officieren nog beheerscht door het denkbeeld, dat de Nederlandsche soldaten zich maar achter een dijk of in een fort moeten opbergen, totdat de vijand zoo beleefd is aan te vallen.

Het gewichtigste deel van het gansche boekje is wel de klare en duidelijke wijze, waarop de beteekenis van het initiatief is uiteengezet. In onzen tijd van vrijheid en beter weten, mag menigeen wel eens worden doordrongen van de waarheid, dat de drang tot het zelfbewuste handelen — hoe noodig ook — nimmer mag leiden tot eene *zucht* om anders te doen dan werd bevolen. Eene persoonlijke beoordeeling omtrent de waarde der bevelen op zichzelf mag zich nooit doen gelden.

Steeds bedenke men, dat de meerdere, die het bevel gaf, over meer gegevens beschikt ter beoordeeling van den algemeenen toestand dan diens ondergeschikten. Alleen dan, als men er vast van overtuigd is, dat de meerdere andere bevelen zou hebben gegeven, indien hij de hem niet bekende omstandigheden had voorzien, wordt het plicht, dienovereenkomstig, volgens eigen inzicht, te handelen, met name dan, wanneer een onmiddellijk handelen wordt geëischt, zonder

dat er tijd of gelegenheid is nieuwe bevelen te vragen.

In de *Algemeene Beschouwingen* vangt men aan met het beginsel van het „marcher au canon” in alle gevechten, waarin men niet met zekerheid aan zijne plaats is gebonden. De superioriteit van den aanval boven de verdediging wordt voorts op gepaste wijze op den voorgrond geschoven. De vijand kan slechts door een aanval worden verslagen. Men behoeft daarom nog niet te denken aan een aanvallenden oorlog, ten doel hebbende de Rijnprovincie aan Nederland te brengen. Veel meer dacht ik aan Colenso en Spionkop, toen ik las, dat eene aanvallende partij slechts dan geslagen is, als zij wordt teruggedreven, niet als haar voortgang is belet of zij uit eigen beweging teruggaat.

De verschillende vormen, waaronder de strijd zich kan voordoen, worden verder verklaard: *onbestlist gevecht, sleepend gevecht, beslissend gevecht, demonstratief gevecht, vasthoudend gevecht, dekkingsgevecht*. Men ging hier wel wat ver met het zoeken van definitiën.

Het begrip *reserve* maakt almede een onderwerp van beschouwing uit. Uitvoerig wordt overwogen, op welke wijze men zijne reserves moet gebruiken. Belangrijk is de vraag, of men tot het bereiken van het gevechtsdoel al dan niet den laatsten man moet inzetten; de „Gevechtshandleiding” beveelt dit wel aan als regel, maar toch niet onvoorwaardelijk. Het verschil tusschen algemeene en bijzondere reserve zou ik niet zoo scherp willen omlijnen; daarentegen zou het strooken met het karakter van het moderne gevecht om er op te wijzen, dat elk commandant, van den compagniescommandant tot den algemeenen bevelhebber, alleen door het achterhouden van een deel als reserve, zijn invloed op den gang van het gevecht kan behouden. Volgens het voorschrift wordt van de algemeene reserve nog een deel afgezonderd als laatste reserve.

Volkomen overeenkomstig de werkelijkheid is de mededeeling, dat een volledig gevechtsbevel nimmer kan worden gegeven. De schema's, die in Inf. II voor gevechtsbevelen zijn aangegeven, leiden er bij tactische oefeningen op de kaart en op het terrein maar al te dikwijls toe, dat gestreefd

wordt naar het categorisch aangeven van een moment, waarop met een prachtig gevechtsbevel, puntsgewijze vervat en liefst schriftelijk, wordt van wal gestoken. Ik meen, dat in werkelijkheid een gevecht zich langzamerhand zal ontwikkelen, naar mate de troepenafdeelingen op verschillende tijdstippen, volgens elkander opvolgende en voor elke troepenafdeeling afzonderlijke bevelen, in het gevecht worden gebracht. Men heeft hier nog wel eens te veel gedacht aan een toestand als bij het oplaten van een ballon, waarbij men na zorgvuldige voorbereidende maatregelen plotseling commandeert „alles los” en dan gelijktijdig alle touwtjes loslaat. De algemeene bevelhebber moet integendeel eerst succesievelijk en na rijp overwegen zijne touwtjes loslaten.

Over de frontuitbreiding van eene afdeeling van bepaalde sterkte in het gevecht worden eerst eenige gezichtspunten geopend en wordt daarna aangegeven, dat in het beslissend gevecht de frontbreedte van een bataljon bij eerste ontwikkeling zal zijn 300 M. bij den aanval en 400 M. bij de verdediging. Voor eene Divisie geeft men de cijfers 3000 voor de verdediging en 2500 voor den aanval, rekenende op 15 bataljons.

Het is wel merkwaardig, dat in 1908 uit het Reglement Inf. II alle cijfers voor frontuitbreiding en gevechtdiepte met zorg werden verwijderd en nu hier wederom worden binnengehaald. Overeenstemming in opvatting tusschen „Gevechtshandleiding” en Inf. II schijnt toch zeker geboden. Zoo valt het ook bijzonder op, dat de „Gevechtshandleiding” rekt op uitwerking met artillerievuur op 3000 M. (pt. 28), terwijl dit cijfer in Inf. II zeer onlangs van 3000 op 4000 werd gebracht; m.i. terecht.

Het in V. V. gezegde omtrent officieren-berichtgevers wordt hier ook voor het gevecht aangegeven en meer bepaald gewezen op de noodzakelijkheid, dat de commandant der algemeene reserve in verbinding blijft met den algemeenen bevelhebber.

De keuze van de plaats, waar de algemeene bevelhebber zich gedurende het gevecht ophoudt, is van het grootste belang. Als eisch wordt gesteld, dat die plaats wordt gekozen

buiten het werkzame vuur des vijands en uit de verte niet gemakkelijk waarneembaar zij. Het ware wenschelijk geweest daaraan nog toe te voegen, dat de algemeene bevelhebber van eenigszins groote afdeelingen goed zal doen zich niet op te houden binnen het rayon van actie van een zijner onderdeelen, omdat hij dan te veel komt onder den indruk van hetgeen op een klein deel van zijn veld van werkzaamheid plaats vindt.

Op samenwerking der verschillende wapens wordt zeer de nadruk gelegd en o.a. is aan ieder, die omtrent de opstelling van vijandelijke Artillerie eene belangrijke waarneming doet, opgedragen hiervan kennis te geven. In de punten 39 en 40 wordt zeer duidelijk uiteengezet, op welke wijze de Artillerie met de Infanterie moet samenwerken tot het bereiken van het gemeenschappelijk gevechtsdoel. Ook de medewerking van veldhouwitsers wordt daar genoemd. Een vóór-ontwerpvoorschrift voor het tactisch gebruik van Houwitsers-Artillerie werd in beperkten kring in het leger verspreid.

Na de Inleiding (I) en de Algemeene Grondslagen (II) behandelt Hoofdstuk III het vooraf beraamde gevecht en wijkt daarbij in zooverre af van Inf. II, door eerst den aanval te bespreken en daarna de verdediging. Toch wijdt men aan de verdediging zes bladzijden meer dan aan den aanval en wanneer men den aanhef van de beide onderdeelen leest en met elkander vergelijkt, dan komt men tot de conclusie, dat de schoone waarheid van punt 17, dat de vijand slechts door een aanval kan worden verslagen, voor ons Nederlanders toch wel wat getemperd moet worden. Punt 43 toch begint min of meer neerslachtig: „De aanvaller heeft met groote moeilijkheden te kampen, ten gevolge van de uitwerking van 's vijands vuur”; daarentegen klinkt punt 58 eerder als een juichkreet, nu men genaderd is aan de verdediging.

De uiteenzetting van de verschillende momenten van den aanval op den voet te volgen, zou te veel ruimte eischen. Ik wil slechts wijzen op de voorafgaande verkenning door Cavalerie met mitrailleurs en wielrijder-afdeelingen, door de Infanterie der voorhoede, door de officieren uit den staf van den algemeenen bevelhebber en door patrouilles onder bevel

van officieren. Eenige punten worden voorts gewijd aan de begrippen *omtrekking*, *dubbele omtrekking*, *omvatting*, *dubbele omvatting*, *overvleugeling*, *frontaanval* en *doorbreking*.

Onafhankelijk van de keuze van de plaats, waar de hoofdaanval zal worden ondernomen, moet de vijand over het geheele front krachtig worden aangegrepen. De vijand moet hierdoor zoo lang mogelijk in onzekerheid worden gelaten omtrent de plaats, waar de hoofdaanval zal geschieden.

De samenwerking van Artillerie en Infanterie wordt nog eens uitvoerig geschetst en voorts gewezen op de dringende noodzakelijkheid om zich bij een gelukten aanval dadelijk te dekken tegen retours-offensifs en de orde te herstellen.

Na een mislukten aanval ziet de „Gevechthandleiding” slechts heil in den terugtocht. In punt 57 wordt het hernieuwen van het gevecht gerekend tot de moeilijkste ondernemingen. zelfs al bezitten de na de beslissing op het gevechtveld aangekomen versche troepen eene aanzienlijke getalsterkte. In verreweg de meeste gevallen — zegt het voorschrift — zullen dan ook de na een ongunstigen afloop van het gevecht aangekomen troepen worden gebezigd tot dekking van den terugtocht. Veel energie spreekt hieruit nu juist niet en ik meen, dat de Japansche regimenten, die op 30 en 31 Augustus 1904 met schitterende dapperheid en voorbeeldeloze energie hunne aanvallen telkens weer richtten op de Russische stellingen van Majetoen, Goe-tsi-atsi, Sjaou sjanpoe, Sinlitoen (slag bij Liao-jang), wel getoond hebben, dat men na een mislukten aanval nog niet dadelijk aan terugtocht behoeft te denken, en daar kwamen niet eens versche troepen aan. Die regimenten hadden punt 57 der Nederlandsche „Gevechthandleiding” voorzeker niet in hun vaandel geschreven.

Overgaande tot de verdediging, behandelt het voorschrift de terreinverkenning en de keuze der stelling. Niet vrij van eenig optimisme is de mededeeling in punt 58, dat de maatregelen des verdedigers slechts *aanvankelijk* ondergeschikt zijn aan die des aanvallers. De geschiedenis van alle eeuwen is daar om aan te toonen, dat het een verdediger nagenoeg nimmer is gelukt om die ondergeschiktheid in den loop van het gevecht van zich af te schudden. Volkomen juist is dan

ook de opvatting in punt 68, dat de keuze van het juiste tijdstip, voor den tegenaanval van het hoogste gewicht is, doch tevens verre van gemakkelijk. Hierin — zegt het voorschrift — zetelt de groote moeilijkheid van de gevechtsleiding bij de verdediging.

De lijn van weerstand der voorposten wenscht men *vóór*, niet *in* de stelling en zij moeten terugtrekken op last van den algemeenen bevelhebber. In eenigszins grooter verband zal deze er wel toe moeten komen om daaromtrent te voren de noodige aanwijzingen te geven.

Ten aanzien van het begrip *vóórstelling* treedt het voorschrift wel in vrij uitvoerige beschouwingen en noemt verschillende gevallen op, waarin men daarvan gebruik kan maken. Per slot van rekening is men er toch, naar het schijnt, geen bepaald voorstander van, ten minste het innemen van eene *vóórstelling* wordt ontraden, wanneer men daarmede beoogt den vijand ernstige verliezen toe te brengen.

Het innemen van eene *vóórstelling*, om den vijand daardoor reeds ernstige verliezen toe te brengen, wordt intusschen weer wel aanbevolen in den winter, omdat alsdan de dagen kort zijn en er dus gelegenheid kan zijn om stand te houden tot het invallen der duisternis.

Verder wordt behandeld het verdeelen der troepen over de stelling. In algemeenen zin moet de algemeene bevelhebber den artillerie-commandant de door de Artillerie in te nemen stellingen aangeven en voorts aanwijzingen verstrekken omtrent het openen van het artillerievuur.

Beschouwingen vinden wij over het aanleggen van versterkingen, terwijl wordt aanbevolen om, waar mogelijk, door het opwerpen van schijndekkingen en maskers, den vijand omtrent front en uitgestrektheid der ingenomen stelling te misleiden.

De taak der Artillerie wordt tamelijk scherp omljnd. Bij de inleiding vuren liefst alleen de indirect richtende batterijen. De direct richtende moeten echter haar vuur verrassend openen, in korten tijd eene belangrijke uitwerking trachten te verkrijgen, en mobiel zijn.

Infanterievuur op groote afstanden kan worden afgegeven

op vijandelijke troepen, die in opmarsch zijn, door daartoe gunstig opgestelde afdeelingen; de hoofdkracht van het infanterievuur moet evenwel gespaard blijven voor de middelbare en kleine afstanden.

Belangrijk vooral komt mij voor de uiteenzetting in punt 68 over *tegenaanval*, *tegenstooten* en *retours-offensifs*. Op eene andere plaats heb ik dit onderwerp reeds meer uitvoerig behandeld. Van beteekenis acht ik hier de mededeeling, dat de tegenaanval door een krachtig artilleriesvuur moet worden gesteund.

Beschouwingen over terugtocht of vervolging besluiten het onderdeel, handelende over de verdediging. Het afbreken van het gevecht vinden wij behandeld in punt 71 en daar o. a. aanbevolen om een retour-offensif aan te wenden tot het eenigen tijd ophouden van den vijand om daardoor de eigen troepen te kunnen losmaken. Blijkbaar wil het voorschrift toch niet al te kras door den wind gaan, want de algemeene bevelhebber moet daarbij overwegen, of de voor dit retour-offensif te bezigen troepen niet beter in eene opnamestelling zijn te gebruiken.

Hoofdstuk IV behandelt het ontmoetingsgevecht en wijst er vooral op, dat zich hierbij in verhoogde mate onvoorziene omstandigheden doen gelden. De beteekenis van het ontmoetingsgevecht wordt op hare juiste waarde geschat door de mededeeling, dat men van weerszijden niet geheel op de hoogte is omtrent den tegenstander, iets wat in den oorlog veelvuldig zal voorkomen (punt 73). Snel en beslist handelen geven voordeel. Vooral de voorhoede moet dit doen, zonder echter de noodige omzichtigheid uit het oog te verliezen. De voorhoede moet zich sterker in de breedte ontwikkelen voor de verkenning. Of men na de inleiding door de voorhoede aanvallend, dan wel verdedigend optreedt, zal worden beslist door den indruk, welchen de algemeene bevelhebber van den toestand verkrijgt, zoomede van het doel van den marsch.

Hoofdstuk V geeft aanwijzingen omtrent het gevecht van eene uit twee of meer divisiën samengestelde legermacht (veldslag). Hoezeer in dit hoofdstuk vele belangrijke aan-

wijzingen voorkomen, zoo ontgaat mij toch wel eenigszins het practische nut van een voor generaals geschreven hoofdstuk.

Hoofdstuk VI behandelt de gevechten in de duisternis en begint met er op te wijzen, dat aan de gevechtsleiding in de duisternis buitengewoon groote bezwaren zijn verbonden, die toenemen met de getalsterkte der in gevecht gewikkelde strijdkrachten en de moeilijkheden, die het terrein aan troepenbewegingen in den weg legt.

Het voorschrift roert verschillende typen van nachtgevechten aan: een onverhoedsche aanval, oprukken om bij het aanbreeken van den dag tot den eigenlijken aanval over te gaan, gevechten op kleine schaal en gevechten als voortzetting van den strijd bij daglicht.

De verdediger zal zich vooral dan op het afweren van een nachtelijken aanval moeten voorbereiden, als de vijand reeds vóór het invallen van de duisternis tot nabij de stelling is opgerukt. Gewaarschuwd wordt tegen het des nachts teruggaan van vooruitgeschoven afdeelingen, wijl daaruit zeer licht schromelijke verwarring kan ontstaan.

Richting voor vuur van Infanterie, Artillerie en mitrailleurs moet op vooraf bepaalde terreingedeelten worden vastgelegd, terwijl ter belemmering van 's vijands bewegingen, een zoo groot mogelijk aantal hindernissen moet worden gemaakt.

Eindelijk wordt gewezen op het nut, dat men van de duisternis kan trekken voor den terugtocht.

Hoofdstuk VII handelt over den oorlog in Polderland. Na eenige beschouwingen over den aard van dit terrein komt men tot het gebruik der troepen. Zeer treft de imperatieve bepaling, dat de Infanterie bij den aanval de ransels *moet* afleggen. Artillerie kan bij eene opstelling op 500 M. achter de Infanterie zonder bezwaar over de eigen troepen heen vuren. Deze zullen daarmede natuurlijk rekening hebben te houden bij de opstelling van ondersteuningstroepen en reserves. Mitrailleurs worden zeer belangrijk geacht voor de accessverdediging.

Cavalerie wordt voor de verkenningen in polderland minder geschikt geacht dan wielrijders en wij vinden zeer terecht van het ruiterswapen slechts melding gemaakt voor indeeling

bij de algemeene reserve, om aan deze ook een gemakkelijk verplaatsbaar element toe te voegen. Het zou wellicht aanbeveling verdienen om de Cavalerie bij den oorlog in deze terreinen maar geheel buiten beschouwing te laten.

Belangrijk achten wij punt 99, waar wordt gewezen op de noodzakelijkheid om de beschikbare troepenmacht voor den aanval in meerdere afdeelingen te splitsen, die onderling niet rechtstreeks met elkander in verband staan. Niet steeds wordt dit bij oefeningen nog voldoende ingezien.

In het bijzonder vestigt het voorschrift de aandacht op de verdediging in polderland.

Teruggaan van de eene stelling op de andere en daardoor eene hardnekkige verdediging kan hier worden toegepast en het voorschrift wijst ook op de gevaren, verbonden aan plaatselijke doorbreking van een te zwak gehouden deel van het front. Tegen nachtelijke overvallingen zal men meer dan elders op zijne hoede moeten zijn bij den verdediger, omdat de aanval bij dag zoo buitengewoon moeilijk is.

Het gevechtsfront zal veelal zeer uitgebreid zijn en dit, gevoegd bij de bezwaren van het terrein, zal de algemeene reserve in betekenis doen terugtreden tegen de bijzondere reserves.

Hoofdstuk VIII geeft ten slotte enkele tactische beschouwingen omtrent gevechten in bewoonde oorden en bosschen en meent, dat niettegenstaande de oplossende werking, die de gelijke terreinvoorwerpen zullen uitoefenen, zij toch brandpunten van den strijd kunnen worden.

Hiermede zijn wij gekomen aan het slot der behandeling van de „Gevechtshandleiding”. Wij moeten dit boekje vooral niet beschouwen en gebruiken als een reglement, doch slechts als een verkort overzicht van de gevechtstactiek, waardoor wij omtrent de belangrijkste vormen en verschijnselen tot nadenken worden gestemd. Het boekje is eenigszins pessimistisch geschreven; wanneer men steeds op de groote moeilijkheden en bezwaren van alle gevechtshandelingen wordt gewezen, gaat men die bezwaren allicht overschatten. Toch zal elk officier, van welk wapen ook, goed doen deze „Gevechtshandleiding” grondig te bestudeeren om zich daaruit

een scherp omlijnd beeld te vormen van het moderne gevecht der drie wapens. De studie van de reglementen der wapens zelve mag daardoor echter niet op den achtergrond geraken.

Voorschrift Velddienst.

Een tamelijk omvangrijken bundel wijzigingen hebben wij in onzen Velddienst geplakt en bijgeschreven.

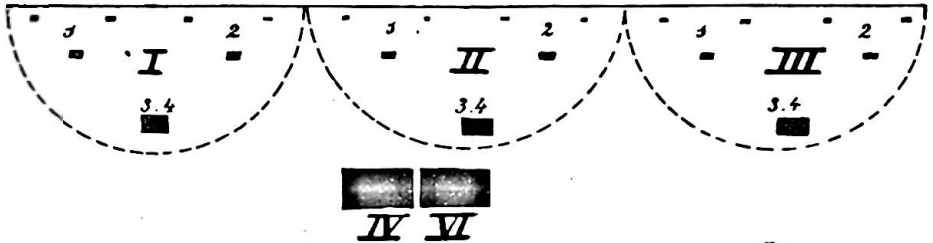
In de bepalingen omtrent de legering van troepen is thans duidelijker en vooral meer logisch uiteengezet, wat moet worden verstaan onder *ruime* en *enge* kantonnementen. Er stond, dat 1 man per haardstede genoemd wordt ruim; eng noemde men als er meer dan een op kwam; nu wordt onder „ruim” verstaan, dat elk man een passend kwartier heeft en onder „ong”, dat van alle gedekte ruimte gebruik wordt gemaakt, zonder de inwoners uit hunne slaapsteden te verdrijven. Betere aanwijzingen zijn voorts gemaakt omtrent het onder dak brengen der bereden wapens, waardoor meer waarborg is verkregen, dat van de voorhanden stallingruimte behoorlijk wordt partij getrokken.

In oorden, waar Hoofd- en Divisie- (Brigade-) stafkwartieren zijn gevestigd, worden in den regel geene bereden wapens ondergebracht. Vermoedelijk bedoelt men hier alleen kleinere oorden, want het zou verkeerd zijn om deze bepaling toe te passen bijv. in Arnhem of Hilversum.

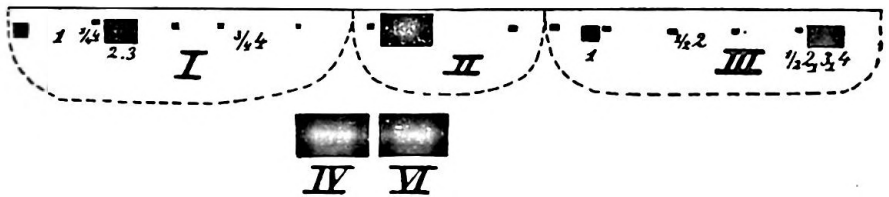
Eene zeer belangrijke wijziging vonden wij in de regeling der kustbewaking. Naar het schijnt is men niet zeer tevreden geweest over de werking der kustbewaking bij de kustmanoeuvres in 1907. Het stelsel van veldwachten, voorpostendetachementen en grossen heeft men thans vervangen door een stelsel, waarbij in de kustdorpen, aan de uitgangen van slagen, zoodaer bij de belangrijke kunstwerken aan of nabij de kust gelegen, detachementen worden opgesteld, waarvan de sterkte verband houdt met het belang, dat aan het punt wordt toegekend. Voor onderling verband tusschen die detachementen worden veldwachten en posten geplaatst.

Behalve deze beide belangrijke wijzigingen ten aanzien van de legering en van de kustbewaking zijn nog een zeer groot aantal veranderingen aangebracht van secundaire of

nog mindere beteekenis, waarvan ik er slechts enkele wil aanstippen. De aanduiding van troepenafdeelingen geschiedde



Een Regiment Infanterie op kustbewaking V.V. 1906.



Een Regiment Infanterie op kustbewaking V.V. 1909.

voorheen door eene breuk $\frac{4 I}{1 R. 1}$; nu schrijft men achter elkaar 4 I - 4 R I. Jammer, dat iets, wat slechts als voorbeeld bedoeld was, wordt gewijzigd, want daardoor hecht men er meer bindende kracht aan. De nieuwe schrijfwijze is minder duidelijk, doch past beter op de regels van een bevel. De breuk is duidelijker bijv. op eene schets.

Motorrijwielen zijn genoemd en de optische telegraaf werd ingelascht.

De aloude benaming „observatiepost” werd veranderd in „uitkijkpost” (Lieb Vaterland kannst ruhig sein). Intusschen spreekt de „Gevechtshandleiding” weder van „observatiepost”.

De korte en bij goeden wil alles omvattende benaming: „Nachtmarschen” werd: „Marschen bij duisternis, nevel, zwaren regen en sneeuwval”.

Buitengewoon uitvoerig regelt nu § 115, hoe men over eene militaire brug moet trekken; dit is dan ook niet gemakkelijk.



In de nabijheid van den vijand volgt de bagagetrein niet meer direct op 1 à 2 K.M. achter den staart der geheele colonne, doch moet daartoe eerst worden „uitgeschakeld”.

De beteekenis van deze wijziging kan ik niet verklaren.

Een zeer goede maatregel is de bepaling, dat tot geleide der treinen lichte zieken moeten worden aangewezen.

Eene wijziging in den marschveiligheidsdienst geeft de aanduiding, dat het splitsen van den voortroep door een gedeelte op ongeveer 300 M. vooruit te laten gaan, alleen wordt aanbevolen bij een sterken voortroep (bijv. van $\frac{1}{2}$ à 1 bataljon). Is de voortroep slechts één compagnie sterk, dan late men deze splitsing dus bij voorkeur na.

Een Aanhangsel geeft een uittreksel van het Tractaat tot verbetering van het lot der gewonden en zieken, zich bevindende bij de legers te velde.

Eindelijk voert men in Bijlage IV een nieuw teeken in voor aanduiding van mitrailleurs  en een voor aanduiding van veldhouwitsers .

Wil men troepen van verschillende partijen aangeven, dan kan dit geschieden met verschillende kleuren. Het voorschrift bepaalt thans, dat *blauw* steeds wijst op eigen troepen; *rood* op vijandelijke troepen.

Meerdere veranderingen ga ik stilzwijgend voorbij.

2. DE INFANTERIE.

DOOR

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

a. Organisatie.

In Nederland is de organisatie van een regiment Infanterie op oorlogsvoet uitgebreid met eene wielrijder-patrouille van 12 man, ter beschikking van den regiments-commandant. Hierdoor heeft deze een zeer waardevol orgaan gekregen voor verkenningen en kan voor goed worden gebroken met het niet zeer aanbevelenswaardige stelsel, dat nu en dan werd gevolgd om de ordonnansen-wielrijders te vereenigen en als patrouille weg te zenden.

In *Oostenrijk* is aan de vredesorganisatie van elk regiment Infanterie een hoofdofficier toegevoegd, belast met alles wat betrekking heeft op het schieten, de schietopleiding, de bewapening, de munitie, zoomede de oefeningen en de leiding van de mitrailleur-afdeelingen.

Vermelding verdient voorts, dat in *Zweden* per compagnie Infanterie, eskadron Cavalerie of batterij Veld-Artillerie 3 patrouilles, elk van 3 seiners, worden ingevoerd en bovendien per regiment Infanterie eene sectie seiners van één luitenant en 16 man.

Verleden jaar maakten wij melding van de aanneming op de Oorlogsbegrooting van eene som om twee wielrijder-compagnieën te kunnen oprichten. Dit is geschied bij de 3de en 4de Divisie. Deze compagnieën tellen op oorlogsvoet:

- 1 kapitein,
- 2 luitenants,
- 10 onderofficieren,
- 12 korporaals,
- 3 hoornblazers,
- 120 wielrijders,

2 motorwielrijders,
 2 chauffeurs,
 1 hospitaalsoldaat,
 1 duivenverzorger.

De compagnie is ingedeeld in drie sectiën.

Binnen kort zal ook worden overgegaan tot de oprichting van wielrijder-compagnieën bij de 1ste en 2de Divisie.

Uit vele staten bereiken ons opgaven omtrent de organisatie der nieuw op te richten mitrailleur-afdeelingen. In *Frankrijk* krijgt elk infanterie-regiment twee mitrailleur-sectiën met pakpaarden, de jagerbataljons elk een bespannen mitrailleursectie. De samenstelling van de bespannen sectie vond ik als volgt opgegeven:

10. Het Gevechtsechelon: 1 bereden luitenant, 1 sergeant-télémetreur, 2 korporaaals-stuks-commandanten, 6 bedieningsmanschappen, 1 télémetreur-adjunct en 1 wapensmid.

20. De Gevechtstrein: 1 korporaal en 3 man.

Totaal: 1 officier, 17 man, 1 rijpaard, 9 trekpaarden. Op oorlogsvoet komen daar nog bij: 1 korporaal en 6 man. Aan materieel: 2 mitrailleurs stelsel-PUTEAUX, geplaatst op voertuigen, die bovendien elk 9500 patronen vervoeren. Voorts 1 caisson met 27000 patronen en nog 2 voertuigen, elk met 40000 patronen.

De sectie met pakpaarden heeft gelijke samenstelling, maar bovendien nog de noodige geleiders voor de pakpaarden.

Eigenaardig schijnt de indeeling in *Frankrijk* van eene sectie mitrailleurs bij het 8ste Regiment Veld-Artillerie; wat men daarmee voor heeft is niet bekend.

Omtrent de samenstelling der mitrailleur-sectiën in *Nederland* wordt verwezen naar hetgeen daaromtrent later zal worden medegedeeld bij de bespreking van het Reglement, dat in *Nederland* is verschenen, zoomede naar Hoofdstuk I.

Het voornemen bestaat om per Divisie op te richten eene bereden mitrailleur-afdeeling van 4 sectiën à 2 mitrailleurs. Bovendien krijgen de regimenten Infanterie en Cavalerie eigen mitrailleurs en wel per regiment Infanterie 3 sectiën onbereden mitrailleurs, waaromtrent evenwel nog niet is beslist of zij tot een compagnie zullen worden samengevoegd.

Per regiment Cavalerie één sectie cavalerie-mitrailleurs op draagzadel.

Daaruit volgt. dat wij drie soorten mitrailleurs-sectiën krijgen; bereden, onbereden en cavalerie. Alle worden echter met de zelfde mitrailleurs bewapend.

Het werkplan is aldus:

In 1910 worden opgericht twee bereden afdeelingen (Iste en IIde Divisie).

In 1911. *a.* twee bereden afdeelingen (IIIde en IVde Divisie);

b. 12 onbereden sectiën (één per regiment Infanterie);

c. 4 sectiën cavalerie-mitrailleurs (twee per regiment Cavalerie).

In 1912 worden opgericht: 24 onbereden sectiën (twee per regiment Infanterie).

Totaal:

4 bereden afd. à 4 sectiën	=	4 × 4 × 2	=	32	mitr. (Divisie).
36 onbereden	"	=	36 × 2	=	72 " (Inf.).
4 cavalerie	"	=	4 × 2	=	8 " (Cav.)

Totaal 112 mitr.

b. Bewapening, Kleeding en Uitrusting.

Ten vorigen jare deelde ik een Belgisch oordeel mede, waarin vrij krachtig werd stelling genomen tegen de invoering van nieuwe infanterie-projectielen van verhoogd vermogen, d. w. z. meer gestrekte banen en grooter indringing.

Tegen deze meening komt een Fransch officier in de *R. A. B.* op, om aan te toonen, dat de invoering van het nieuwe projectiel groote tactische voordeelen heeft en men er daarom niet van mag afzien.

Aan de hand van PAQUIÉ toont hij aan, dat de groote gestrektheid van de kogelbaan niet behoeft te leiden tot moeilijker regeling van het vuur, zooals werd beweerd.

Zeker is het, dat in nagenoeg alle staten ijverig proeven worden genomen om te komen tot eene nieuwe geweerpatroon en dat ons telkens berichten bereiken omtrent eene aanstaande invoering daarvan.

Niet alleen zien wij in *Frankrijk* den *Balle D* en in *Duitsch-*

land de Munition S; maar anderen volgen dit na. In *Engeland* is onder voorzitterschap van den Generaal WILSON eene commissie benoemd om een nieuw geweer in te voeren. Het bestaande acht men niet meer geschikt, wegens het slecht werkend mechanisme en omdat het niet geschikt schijnt te zijn om er een puntkogel uit te verschieten. Het meest schijnt men over te hellen tot een zelflaadgeweer en proeven worden genomen met het in Zweden samengestelde automatische geweer-SJÖRGER, waarmede 5 schoten in 4 seconden kunnen worden afgegeven.

In *Oostenrijk* zijn de proeven met den puntkogel beëindigd en heeft men eene patroon voorgesteld, waarmede de Vo wordt gebracht van 620 op 866 M. Daardoor wordt de bestreken ruimte voor den staanden man van 1,80 M. gebracht op 730 M. De lengte van den kogel bedraagt 28 m.M.

In *Denemarken* heeft men aan het geweer-KRAG-JÖRGENSEN M. '89 eenige verandering aangebracht voor gebruik van puntkogelmunitie.

Zwitserland is tot de conclusie gekomen, dat het invoeren van de gewenschte nieuwe patroon, waaromtrent men tot vastheid is gekomen, het noodig zal maken om nieuwe loopen op de geweren te maken, wat zeer duur is en dus nog wel eenigen tijd op zich zal laten wachten.

Aan een artikel van Generaal RÖHNE in *M. W.* ontleenen wij een en ander omtrent het nieuwe Zwitsersche projectiel, omdat hij het in verband met zijne lading toekent „eine ganz hervorragende ballistische Leistung.”

De beide staten, die het eerst nieuwe patronen voor hunne geweren ingevoerd hebben, Duitschland en Frankrijk, hebben daarbij geheel verschillende wegen bewandeld. *Duitschland* hechte vóór alles waarde aan groote aanvankelijke snelheid en bracht daartoe zijn projectielgewicht terug tot de uiterst toelaatbare grens (10 G.).

De daarmede gepaard gaande vermindering van de belasting op de dwarsdoorsnede werd geneutraliseerd door het aannemen van eene zeer slanke punt, die zeer gunstig is voor het overwinnen van den luchtweerstand.

Frankrijk heeft het projectielgewicht slechts weinig ver-

minderd en zich tevreden gesteld met eene geringe vermeerdering van de aanvankelijke snelheid. Zijn projectiel heeft daardoor eene groote belasting op de dwarsdoorsnede en een vorm, die voor het overwinnen van den luchtweerstand zeer gunstig is, n.l. niet alleen eene spitse punt, maar ook eene mindere middellijk van het achterdeel.

Eene vergelijking van de beide kogelbanen toont aan, dat tot een afstand van ongeveer 750 M. het Duitsche projectiel eene meer gestrekte baan heeft, maar daarboven het Fransche.

Zwitserland nu heeft een middenweg ingeslagen. Het heeft evenzeer een lichter projectiel genomen, maar is ten deze verder gegaan dan Frankrijk en minder ver dan Duitschland. Daardoor verkreeg men eene aanvankelijke snelheid tusschen beide in, maar daar men een projectielvorm gaf als in Frankrijk, verkreeg men eene gunstiger baan.

Hieronder eenige ballistische gegevens :

	Duitschland.	Frankrijk.	Zwitserland.
Aanvankelijke snelheid in M.	880	720	815
Vizierhoek . . .	500 " 16' 10"	24' 30"	14' 40"
	1000 " 57' 20"	1°	39' 30"
	1500 " 2° 27' 30"	1° 57'	1° 23' 10"
Invalshoek . . .	500 " 23' 30"	26'	18' 30"
	1000 " 1° 58' 30"	1° 30'	1° 5' 20"
	1500 " 5° 22'	3° 30'	2° 48' 20"
Bestreken ruimte voor 1 M. doel- hoogte op	500 " 146 M.	132 M.	185 M.
	1000 " 29 "	36 "	53 "
	1500 " 10,6 "	16 "	20 "

De nieuw in te voeren munitie zou wel in het bestaande geweer te gebruiken zijn, mits men zich eenig verlies aan trefkans voor de korte afstanden zou willen getroosten, wat voor het oorlogswapen niet overwegend geacht werd. Het geweer is daar echter ook vredeswapen en men wil het voor

schietconcoursen houden op het hooge standpunt, waarop het zich steeds heeft bevonden.

In *Nederland* zijn de proeven aan de Normaal-Schietsschool met den puntkogel nog niet zoover gevorderd, dat ter zake een definitief voorstel kan worden ingediend aan den Minister van Oorlog. Wel werd een voorloopig rapport ingediend, waaruit dus blijkt, dat men het vraagstuk ernstig ter hand heeft genomen. Bepaalde mededeelingen daaromtrent kunnen evenwel nog niet worden gedaan.

Naar aanleiding van de omstandigheid, dat in het *Jaarbericht* ten vorigen jare tamelijk beslist werd stelling genomen tegen het beginsel van den juistsnellen aanslag voor onze oefeningen in het schieten, zoomede naar aanleiding van de toen door mij ook genoemde brochures van den Heer LAGERWERFF, verscheen eenige litteratuur o. a. van den Luitenant Kolonel VAN DEN BELT, den commandant der Koloniale Reserve, die aantoont, dat de volgens die methode verkregen schutters werkelijk moeten worden beschouwd als de meest doelmatige oorlogsschutters. In *M. S.* nam de Eerste-Luitenant WINKELMAN het op voor deze methode, maar hij wijst ons toch ook een groot aantal bezwaren en moeilijkheden aan.

Een belangrijk vraagstuk op het gebied der ballistiek en tactiek wordt besproken in *M. W.* No's. 33, 34 en 54. In de beide eerstgenoemde nummers bespreekt de Luitenant van DER HAGEN de vraag, of men niet de eene infanterie-linie over de andere kan laten heenschieten. Hij gaat uit van de veronderstelling, dat men voor de inleiding van het gevecht dunne tirailleurliniën formeert, die dan door daarachter komende liniën langzamerhand worden versterkt tot gevechtskrachtige liniën. Nu toont hij aan, dat juist het komen van die volgende liniën in de voorste zeer moeilijk wordt, zoodra de vijand zijn vuur heeft geopend en daarom zou het veel waard zijn, wanneer de tweede en wellicht ook de derde tirailleurlinie aan het vuurgevecht kon deelnemen, zonder in te schuiven, doch eenvoudig door op hare plaats te blijven liggen.

Volgens zijne berekeningen zal men geen last hebben van een kogel, die 2 M. boven de hoofden vliegt en om nu te

maken, dat de geweren niet onder geringer elevatie worden afgevuurd, ontwerpt hij een eenvoudig steuntje, dat door elk soldaat wordt medegenomen en bij liggend vuren onder het geweer wordt gezet om het duiken tegen te gaan.

Hij berekent nu aan de hand der tabel van het schietvoorschrift, dat eene tweede linie over de eerste zonder bezwaar kan heenschieten bij de volgende afstanden :

2e Linie M.	1e Linie M.	Vluchthoogte boven de hoofden in M.
800	700	1.0
700	550	1.10
650	450	1.10
600	400 à 350	0.95 à 1.05
550	250	0.90

Aan het gevaar van enkele veel te kort gaande schoten van enkele slechte schutters hecht hij geene waarde.

Hij meent, dat men tusschen 800 en 550 M. zelfs drie liniën achter elkaar kan laten schieten en hij slaagt er inderdaad in om zijne voorstellen door schoon klinkende redeneeringen voor den oppervlakkigen lezer vrij aannemelijk te maken. Het was evenwel te verwachten, dat deze beschouwingen niet onweersproken zouden blijven en wij vinden dan ook in No. 54 een artikel van de meesterhand van den grooten „Ballistiker”, Generaal ROHNE, die overtuigend aantoonde, dat zelfs ballistisch bekeken, dit schieten met meerdere liniën achter elkaar in vlak terrein een hoogst gevaarlijk experiment zal blijken te zijn, waarvan men zich niet kan afmaken door te zeggen, dat een enkele treffer zoo erg niet is. De grootste fout in zijne redeneering is wel, dat VAN DER HAGEN de fouten der schutters niet in rekening brengt en dat hij evenmin spreekt over mogelijke schatfouten.

ROHNE doet ons zien, dat het schieten van Infanterie over Infanterie, zooals VAN DER HAGEN dit uitrekent, zeer zeker niet mag plaats hebben en dat één dichte tirailleurlinie verre de voorkeur verdient boven twee dunne, die slechts 100 à 200 M. afstand hebben.

Hij meent evenwel, dat het toch wel van belang is om na te gaan, wanneer wel kan worden toegelaten om uit eene hooger gelegen stelling over de tirailleurlinie te laten heenschieten. Hij stelt daarbij als eisch, dat absolute zekerheid bestaat tegen ongelukken en wil onderscheid maken tusschen aanvaller en verdediger. Laatstgenoemde zal veel meer in de gelegenheid zijn om er gebruik van te maken, daar zijne tirailleurs niet van stelling behoeven te veranderen, tenzij zij moeten worden teruggenomen, doch dit zal veelal zijwaarts kunnen geschieden.

Wanneer de voorgaande tirailleurlinie ligt in den dooden hoek van de daarop volgende, d. w. z. wanneer de voorgaande linie door den vorm van het terrein niet te zien is, is alle gevaar buiten gesloten. Men gevoelt, dat hier niets nieuws wordt verkondigd, want over de voordeelen van z.g. tagevuur werd reeds meer gesproken.

Bij den aanval meent ROHNE de volgende voorwaarden te moeten stellen:

a. De voorgaande linie moet minstens 250 M. vóór de volgende liggen, opdat niet beide in den zelfden vijandelijken bundel vallen.

b. De projectielen der achterste linie moeten over eene ruimte van 300 M. diepte zoo hoog over de voorste linie heengaan, dat deze zich binnen die zône rechtop kan bewegen.

Hij berekent verder, dat het vooruitgaan van eene tirailleurlinie van af 950 tot 450 M. zou kunnen worden ondersteund door eene daarachter liggende linie, die schiet met vizier van 1200 M. Of de werking van dit vuur zooloos zal zijn, dat men de daarmede verbonden onaangenaamheden mede in den koop neemt, laat ROHNE over aan „berufenerem Urteil". Zonder in verdere berekeningen te treden, spreekt hij ten slotte als zijne meening uit, dat het schieten met machinegeweren over eigen Infanterie nog eerder mogelijk zal zijn.

Blijkens eene mededeeling in *R. M. S.* heeft men in *Amerika* een „Silencer" uitgevonden. Wij zouden dit een geluidemper kunnen noemen. Het is een toestelletje, dat vóór op den loop wordt geschroefd, den kogel niet belemmert, maar de uit-

tredende gassen belet zich plotseling te verspreiden, waardoor geen knal ontstaat. Er wordt beweerd, dat bij proeven, genomen in een vertrek van een huis, waarin vele kantoren waren gevestigd, niemand buiten dit vertrek het geknal der schoten heeft vernomen. Men zal verstandig doen omtrent dezen „Silencer”, waarvan de *R. M. S.* afbeeldingen geeft, nadere berichten af te wachten.

Aan een bericht omtrent de voorloopige instructie betreffende de velduitrusting van den infanterist in *Frankrijk*, ontleen ik het navolgende. In den ransel worden gepakt: het hemd, de reserve-levensmiddelen (12 oorlogsbroodjes, 2 bussen geconserveerd vleesch, 2 blikken soep, 1 zakje met 2 koffie- en suikerrations); een en ander wordt in vreedestijd vervangen door de werkkleeding; voorts de wollen gordel (voor de Alpentroepen, zakdoek, wollen muts, zeep, borst-riem als die niet in gebruik is, borstel voor enkele manschappen), schroevendraaier (4 per escouade), naaigerei en stopwol. Boven op komt de „veste” of tuniek. Aan den ransel worden bevestigd: de schoenen in een afzonderlijk zakje, het eetbord, het keukengerei, het pioniergereedschap, twee tromvellen (voor de tamboers), de lantaarn (1 per escouade), c.q. mantel, tentbaan en deken. Het keukengerei bestaat per escouade uit 2 gamellen, 2 kookketels, 2 linnen emmers, 2 zakken en per 2 escouades een koffiemolen, alles door de mannen gedragen.

Belangrijk is zeker de mededeeling, dat de onderofficieren slechts 56 en de korporaals en minderen niet meer dan 88 patronen dragen. De broodzak wordt gedragen aan een band over den rechter schouder. De velduitrusting moet elke week bij een marsch worden gedragen, voorts bij alle schietoefeningen, uitgezonderd de voorbereidende, bij bataljons- en regiments-oefeningen, zoomede bij oefeningen in spoorweg-vervoer, eindelijk bij alle garnizoens- en najaars-manoeuvres.

Proeven met groengrijze of grauwe uniformen schijnen bij ons in voorbereiding te zijn voor de nieuw opgerichte of nog op te richten mitrailleur-afdeelingen en wielrijder-compagnieën.

Proeven zijn genomen met een door een Duitsch ingenieur

WEISS uitgevonden kuras in den vorm van een corset. Het is vervaardigd van stalen banden, breed 4 c.M., en weegt totaal 3 K.G. Op 15 M. werden er 18 geweerkogels op afgeschoten, die er niet doorheen gingen.

c. Oefeningen der Infanterie

Het afgeloopen berichtjaar bracht ons ten aanzien van de oefeningen der Infanterie in een geheel anderen toestand door de invoering van het tweeploegenstelsel.

Door van de miliciens, die voor 8½ maanden onder de wapenen komen, de eene helft te laten opkomen in Maart en de andere helft in October, is men er in geslaagd den dienst bij het blijvend gedeelte terug te brengen van vier maanden op twee maanden voor elk individu. Wiskunstig kan natuurlijk worden uitgerekend, dat hiermede het aantal oefendagen eene belangrijke vermindering moet ondergaan. Men zegt wel eens „het moet uit de lengte of uit de breedte” en dat is hier zeker ook van toepassing. Toch is het wel waarschijnlijk, dat men bij de invoering van het tweeploegenstelsel nog geen volkomen duidelijk beeld heeft gehad van den zeer grooten invloed, die hiermede wordt uitgeoefend op de oefeningen der Infanterie. Toen in den loop van dit jaar het blijvend gedeelte tegen einde Juli met groot verlot vertrok, was de voorjaarsploeg gedurende vier maanden geoefend en moest toen voorzien in alle corveeën en emploïementen. De manschappen van ééne compagnie moesten het geheele bataljon bedienen; immers twee compagnieën hadden viermaanders en ééne compagnie in het geheel niemand. Groot was voorzeker de verbazing van menig compagnies-commandant der voorjaars-achtmaanders-compagnie, toen hij, den eersten dag op het appel verschijnende, nog maar drie of vier man vond. Alle anderen waren weg, en dat zou zoo blijven. Zelfs de meest nauwgezette inkrimping van wachten, corveeën en emploïementen, van hoogerhand met nadruk bevolen, mocht niet baten.

De naakte werkelijkheid is, dat het op 1 Augustus met de geregelde oefeningen der voorjaarsploeg en op 1 Februari met die der winterploeg ongeveer uit is. Onze Nederlandsche

Infanterie bestaat nog slechts uit manschappen, die vier maanden geoefend zijn.

Met de oefening der winterploeg is het natuurlijk nog treuriger gesteld. Het weder in het najaar en in den winter van 1909 is daarvoor zeker niet gunstig geweest. Een eigenaardig verschijnsel, maar toch begrijpelijk, is, dat de kortere oefeningsdagen door sommige troepenofficieren niet bepaald als een groot nadeel worden beschouwd. In het streven om z.g. intensief te oefenen, zijn wij in de laatste jaren zóó ver gegaan, dat men in een langen zomerdag de menschen overlaadt en de eischen aan subalterne officieren en kader hooger is gaan stellen, dan menigeen schijnt te kunnen verdragen en ik heb hier nog niet eens het oog op de z.g. slappe dienaren. Er zijn ernstige officieren de meening toegedaan, dat men in den korteren winter-werkdag de belangstelling van onderwijzers en leerlingen op een zoo hoog peil kan houden, dat het dag-rendement niet veel behoeft onder te doen voor den langeren zomerdag. Het aantal dagen is echter te gering.

Er zijn evenwel aan het tweeploegenstelsel nog andere zeer ernstige bezwaren gebleken en wel met betrekking tot het oefenen van officieren. Vroeger kon men in den loop der maand Augustus een troep formeeren, waarmede oefeningen in bataljonsverband konden worden gehouden, zij het ook met zwakke compagnieën en met niet meer dan drie compagnieën. Thans is in dit tijdperk de sterkte aan manschappen zóó gering geworden, dat van dergelijke oefeningen geene sprake zou zijn, wanneer daarin niet op andere wijze zal worden voorzien, n.l. door de geheele lichterij van 1909 voor herhalingsoefeningen op te roepen. Daartegenover wordt echter weder de tijdduur van de herhalingsoefeningen der oudere lichterijen in 1910 verkort.

Om te verkrijgen, dat een bataljons-commandant in het gevecht goed wordt begrepen door zijne compagnies-commandanten en deze weer door hunne sectie-commandanten, is het noodig, dat men met elkaar oefent. De zeer enkele dagen, die aan dit soort oefeningen in den zomer van 1909 konden worden gewijd, zijn te eenenmale onvoldoende. Samenhang

en samenwerking, twee zoo hoog noodige factoren in eene georganiseerde troepenafdeeling, bestaan niet meer in voldoende mate. Tijd en gelegenheid ontbraken om kapiteins te oefenen in het aanvoeren van een bataljon en hen zoo doende geschikt te maken voor den hooger rang. Veclal voeren zij dan ook hun eerste effectief commando op den dag, waarop zij moeten worden beoordeeld voor dien hooger rang. Dit leidt er van zelf toe, dat de chefs, die moeten beoordeelen, in hunne eischen niet nauwgezet kunnen zijn, omdat zij rekening moeten houden met al deze ongunstige omstandigheden.

Voorts zij hier nog gewezen op den minder gewenschten toestand, dat er compagnieën zijn, die een geheel jaar ontbloot zijn van miliciens, met uitzondering van de korte perioden der herhalings-oefeningen. Officieren en kader van die afdeelingen worden dan wel z.g. nuttig bezig gehouden met kaderoefeningen, seinen, bajonetvechten, gymnastiek, afstanden schatten enz. en zulk een oefeningsprogramma maakt op papier lang geen slechten indruk, maar als aanvoorders leeren zij niet alleen niets, maar gaan hard achteruit.

Eindelijk zij hier volledigheidshalve nog gewezen op de wetenschappelijke opleiding der officieren, die in hoofdzaak bataljonsgewijze plaats heeft. De officieren van de winterploeg nemen hieraan geen deel, waardoor zij zelfs verstoken zijn van het zoo hoog noodige behandelen der nieuw uitgekomen reglementen en voorschriften, der leeringen uit de moderne krijgsgeschiedenis, en van het bijwonen der tactische oefeningen op de kaart. Bovendien is echter het getal beschikbare officieren dikwijls zóó gering, dat het houden van vruchtdragende bijeenkomsten en oefeningen met hen mede illusoir wordt.

Men behoeft waarlijk niet te behooren tot de onwelwillende critici op regeeringsdaden of tot de „Schwarzseher”, om met bezorgdheid te gewagen van de gevolgen der invoering van het tweeploegenstelsel.

Bij 9 bataljons wordt sedert Maart 1909 eene proef genomen met de vorming van militiekader, geheel bij de compagnie, in den geest als werd aanbevolen in onze Vereeniging in

het najaar van 1908. De bedoeling daarvan is in hoofdzaak om aan die miliciens een graad te verleen, die blijken in karaktereigenschappen boven hunne gelijken te staan, die een zoodanig overwicht hebben, dat zij geschikt kunnen worden geacht voor aanvoerders. Men wil hiermede verlaten het stelsel van examendressuur, waardoor somtijds onpractische geleerden met gezag worden bekleed. Het stelsel wil de menschen grondiger leeren kennen dan voorheen, alvorens te beslissen omtrent hunne vorming tot korporaal en sergeant en hen daartoe langer laten onder den invloed hunner natuurlijke chefs, de compagnies-commandanten. Noodzakelijkerwijs wordt dan op het aanstellen tot korporaal en sergeant meer — zoo niet overwegende — invloed toegekend aan de compagnies-officieren, minder aan de bataljons-commandanten en zelfs zeer weinig aan de regiments-commandanten.

Naar het schijnt moet hierin voor een deel de reden worden gezocht, waarom men niet algemeen met dit stelsel was ingenomen.

Om voor de hand liggende redenen, is het voor mij niet gewenscht, thans mijn oordeel uit te spreken over de resultaten, welke tot nu toe werden verkregen met de gewijzigde kadervorming.

Evenals op alle andere takken van oefening, heeft ook het tweeploegenstelsel ongetwijfeld een nadeeligen invloed op deze wijze van kadervorming en het valt niet te ontkennen, dat die zich sterker doet gevoelen, dan op de tot nu toe gevolgde examen-dressuur met zijn stelsel van onderlinge instructie. Daarbij toch hechtte men weinig waarde aan het vormen van aanvoerders met werkelijke soldaten en gevoelde dus minder het gemis daarvan.

Belangrijke wenken in aansluiting aan de nieuwe bepalingen van het Infanterie-Reglement geeft de Deutsche Kapitein von TROILO omtrent nachtoefeningen in de compagnie. Hij waarschuwt er tegen om te vroeg te beginnen met de individueele oefeningen bij duisternis om den man niet te veel te overladen met allerlei, voor hem vreemde zaken. Voorts zet hij uiteen, dat najaar en winter niet als ongunstig

voor oefeningen bij duisternis moeten worden beschouwd, omdat men ze juist dan kan houden, zonder 's mans nachtrust te veel aan te randen.

Hij wil de eerste oefeningen houden op het gewone exercitie-terrein of in bekend terrein in de schemering. Het oog moet langzamerhand worden gewend aan de veranderde gedaante van menschen en voorwerpen in donker. Later moet men op een niet te ver afgelegen terrein gaan, dat ook nog bekend is. Aan de manschappen moet dan worden geleerd, hoe zij hun oog gewennen aan de duisternis; men leert hen hoe zij zich op den grond liggende onzichtbaar en onbemerbaar kunnen maken, als zij maar stil liggen. Men kan dan toch zelf veel zien en waarnemen van hetgeen zich tegen den hemel projecteert. Men leert den man voorts zich geruischloos voort te bewegen en neder te leggen; dit vooral is van zeer veel belang. Oefeningen in het geruischloos naderen van ergens opgestelde onderofficieren en korporaals zijn zeer nuttig.

Sluipen, kruipen, glijden bij verschillende weersgesteldheid, bij verschillenden graad van duisternis en in verschillende terreinen moeten worden gevorderd.

Daarna moeten kleinere afdeelingen worden geformeerd, die zich zoo stil mogelijk bewegen op wenken, teekens, gedempte signalen. Het geruischloos leeren overwinnen van hindernissen, klimmen over muren, sluipen door heggen, overschrijden van slooten is noodig. In verband daarmee houde men nu en dan avondoefeningen op de hindernisbaan.

Gewaarschuwd wordt tegen het te vroeg beginnen met grootere nachtmarschen en vooral ook tegen allerlei mooie kunstjes.

Hoe beter de man individueel is geoefend in bewegingen en verrichtingen bij duisternis, hoe meer hij zal winnen aan zelfvertrouwen en hoe minder de verschrikkingen van den nacht invloed op hem zullen hebben.

Het groote belang der nachtoefeningen geeft mij aanleiding om ook wat meer uitvoerig in te gaan op een artikel van IMMANUEL in het *M. W.* No. 77, dat nog is verschenen vóódat het nieuwe reglement met zijne moderne aanwijzingen omtrent de nachttactiek het licht zag. Het artikel doet ons

duidelijk zien, hoezeer onze oostelijke naburen de noodzaakelijkheid gevoelen om de troepen goed te oefenen in de verschillende verrichtingen bij duisternis.

De aanwijzingen, die deze zeer tactisch onderlegde bataljonscommandant ons geeft, zijn de volgende zaken, die hij wil zien beoefend :

1. Eenvoudige *nachtmarsch* langs straat- en veldwegen met de compagnie; later met het bataljon. Onderhouden van het verband tusschen spits, voortroep, voorhoede, gros. Doorgeven van meldingen en bevelen. Handhaven van de grootste rust en orde.

2. Marsch buiten de wegen over afwisselend terrein in eene bevolen marschrichting, eerst in gesloten vorm (compagnie en bataljon), daarna in opgeloste orde. (bijv. flank-colonne met vermeerderde tusschenruimten, tirailleurs als gordijn vóór het front of in de flank.) Voorts de zelfde oefeningen met het bataljon, de compagnieën met grootere tusschenruimten. Vooruitgaan in eene bepaalde richting en bewaren van verband. Hoofdzaak is groote eenvoud.

3. Opmarsch uit de marschcolonne in bredere formatiën. Oprukken van afwachtingsstelling tot afwachtingsstelling. Tirailleurs vóór het front.

4. Vastleggen van wegen en marschrichtingen door kleine afdeelingen, samengesteld uit uitgezochte manschappen onder officieren en onderofficieren. Eerst naar het weggennet en door aanduiding op de kaart, daarna buiten de wegen in voorgescreven richting naar bepaalde punten. Richting geven aan de troepen door verbindingsmannen en posten.

5. Patrouilledienst en nabijverkenningen tegen terreinstrooken en terreinafscheidingen, die door den vijand bezet zijn en door vijandelijke patrouilles worden beschermd. Besluipen van vijandelijke opstellingen en hindernissen (ijzerdraadversperringen). Meldingen hierover.

6. Dienst van de veldwacht bij nacht. Uitzetten der posten. Scherpen van gezicht en gehoor. Handelingen bij vijandelijken aanval. Snel en betrouwbaar melden. Snelle gevechtsvaardigheid van de veldwacht.

7. Aanleggen van tirailleurloopgraven bij nacht, zoo stil

en geruischloos mogelijk. Toezien, dat de manschappen elkaar niet verwonden. Houden van de goede richting door te werken langs een witten band of naar geplaatste merkteekens.

8. Voorwaarts gaan in de stormstelling en uitvoering van den storm. Dit moet de bekroning zijn van de oefeningen en daarom vooral in verband te beoefenen.

9. Maatregelen van den verdediger bij nacht.

10. Door 8 en 9 te combineeren, kan men geheele nachtgevechten beoefenen, hetzij in het bataljon, dan wel in grooter verband.

In aansluiting aan deze wenschen, die ter overdenking worden aanbevolen aan alle bataljons- en compagnies-commandanten, zou ik er de aandacht op willen vestigen, dat het vooral van veel belang is, dat het kader geoefend is in nachtelijke ondernemingen.

Wanneer officieren en onderofficieren daarmede behoorlijk vertrouwd zijn en hunne aanwijzingen met kennis van zaken weten te geven, zal het ook met een minder goed geoefenden troep nog in vele gevallen terecht komen. Dit geldt vooral voor de verrichtingen van den veiligheids- en verkenningsdienst. Daarom verdient het aanbeveling om gedurende de vele maanden, dat er wel kader is, maar geene soldaten, nu en dan ook nachtoefeningen te houden.

Eene belangrijke oefening werd in *Engeland* gehouden met het vervoer van Infanterie per automobiel over grooten afstand. Het gold hier het zoo spoedig mogelijk overbrengen van troepen van Londen naar het landingspunt Hastings, afstand 60 Engelsche mijlen (96 K.M.), aannemende dat de spoorweg tusschen deze plaatsen tijdelijk niet te gebruiken is. De voorbereidende maatregelen om de noodige auto's bij elkaar te krijgen waren reeds lang te voren genomen, omdat men in vredetijd niet tot plotselinge requisitie kan overgaan. Gebruikt werden auto's, die elk 4 man konden laden. Voor het transport van materieel gebruikte men alleen chassis, waarop voor de mitrailleurs een platform was aangebracht. Paarden werden niet medegevoerd.

Het opladen der troepen had plaats op 7 verschillende punten van Londen om 7,30, 8,30 en 8,40 v.m. Vandaar verzamelden zich de zeven, door bonte vlaggetjes aangeduide sectiën te Sydenham in het Zuiden van de hoofdstad en werd de marschcolonne geformeerd met de spits bij het Cristal Palace. Zonder de vrachtvoertuigen — die men reeds vooruit had gezonden — was de lengte van de colonne ongeveer 2,5 K.M.

De samenstelling was als volgt:

Sectie A	12 wagens.	Staf (Kolonel ERSKINE) en verkenners.
" B	65 "	2 compagnieën Schotsche Garde.
" C	66 "	2 " Schotsche Garde.
" D	66 "	2 " Grenadier Garde.
" E	66 "	2 " Coldstream.
" F	7 "	mitrailleurs en munitie.
" G	4 "	Treinmanschappen.

Totaal. . . 286 wagens.

Bovendien nog 55 (volgens andere opgaven nog 28) chassis met bagage.

Dit gecombineerde bataljon van 8 compagnieën en 1 sectie mitrailleurs was op volle oorlogssterkte van 1024 hoofden, t. w. 29 officieren, 1 warrant-officer, 50 onderofficieren, 16 tamboers, 928 minderen en 2 mitrailleurs. Op de bagagechassis werden vervoerd 5 munitiekarren, 1 ziekenkar, 2 gereedschapskarren. Per machinegeweer 23000 patronen en behalve de 150 patronen per man nog 220000 patronen. Verpleging voor één dag, noodration, tenten en verdere voorraden.

Om 10 uur v.m. was het verzamelen afgelopen en onder buitengewone belangstelling van de Londensche bevolking ging men op marsch. Tusschen de troepen-auto's had men pers-auto's toegelaten.

Gereden werd met eene gemiddelde vaart van 20 mijlen per uur (32 K. M.) bij goed weder, op wegen, die hier en daar modderig waren en enkele hellingen hadden. In Pembury werd 15 minuten gerust. De totale rit duurde 3½ uur en om 2 uur n.m. kwam de laatste wagen aan. Als vergelijking geeft men, dat dit zelfde traject zou kunnen worden

afgelegd per voetmarsch in 3 dagen, per rijwiel in $\frac{1}{2}$ dag en per spoor in 3 uren. Zes wagens kwamen te laat aan, een brak een as en een rad ging verloren. Noemenswaardig oponthoud gaf dit niet, daar de inzittenden konden overstappen in een reservewagen.

Na aankomst te Hastings werd een stevig ontbijt gebruikt. Tot eene oefening is men niet meer gekomen. Te 3 uur n.m. begonnen de voorbereidingen voor den terugrit, waarbij elke wagen vrij was zoo snel te gaan als hij wilde, zonder colonneverband. De eerste was om 7 uur n.m. in Londen terug.

Naar het schijnt, is men Engeland zeer tevreden over deze proef.

Troepenvervoer op eenigszins ruime schaal zal evenwel niet te verwachten zijn, wanneer men voor transport van één bataljon met bagage al omstreeks 300 auto's noodig heeft.

d. Reglementen, Voorschriften en Tactiek.

Duitsche Infanterie-Reglement.

Het eenige jaren geleden uitgegeven infanterie-reglement, dat ik besprak in ons overzicht over 1906, was nog niet geheel vastgelegd; na twee jaren in gebruik te zijn geweest, moesten er rapporten over worden uitgebracht en naar aanleiding daarvan is thans een nieuwe druk van het reglement verschenen. Verschillende belangrijke veranderingen en aanvullingen treffen we hierin aan. Enkele punten wil ik aanstippen uit het formeele gedeelte, om daarna iets meer uitvoerig te spreken over het tactische gedeelte. Het gebruik van den exerceermarsch of paradepas is beperkt geworden tot parades en tot enkele oefeningen, waarbij het doel is stramheid in den troep te brengen; als eerbewijs wordt hij niet meer toegepast.

Bij het afgeven van vuur op twee gelederen is thans ingevoerd, dat het voorste gelid moet knielen; veel zal het wel niet voorkomen.

In de compagnie kunnen de afdeelingen ook benoemd worden naar de namen der commandanten. Dit is eene practische aanwijzing; ik zou er hier nog eens eene lans

voor willen breken om bij het benoemen der sectiën, compagnieën en bataljons in onze reglementen, steeds het administratief nummer te behouden en niet dat, hetwelk toevallig de plaats in de linie of colonne aangeeft. In het verspreide gevecht geeft dit vooral bij gebruik van seinen verwarring. Wanneer in een gevecht een ordonnans wordt gezonden naar de 2de compagnie, dan moet hiermede niet worden bedoeld die, welke vóór het aannemen der gevechtsformatie No. 2 in de colonne was, doch die welke haar geheele leven lang 2de compagnie is geweest. Vervallen als overbodig is de colonne met halve sectiën. De veranderingen van formatie zijn veel vereenvoudigd en al is men nog niet zoo ver gegaan als het Fransche en het Zwitsersche reglement, waarin alles kan en alles mag volgens geïmproviseerde commando's en met geïmproviseerde uitvoering; eene nieuwigheid is de bepaling, dat de compagnies-commandant het recht heeft om ook andere dan de reglementaire vormveranderingen te laten uitvoeren, wanneer hij dit in verband met den aard van het gevecht of van het terrein noodig acht. Allerlei exerceerkunstjes heeft men thans uit het reglement verwijderd.

De bepalingen omtrent het formeeren van de tirailleurlinie zijn nader aangevuld met de aanwijzing, dat de te verspreiden afdeeling wordt genoemd en aangegeven op welke wijze zij aansluiting naar rechts en links heeft. Gewezen wordt met meerderen nadruk op de noodzakelijkheid om de groeps-commandanten behoorlijk te oefenen voor hunne oorlogstaak.

Voor het vuurgevecht wordt aanbevolen, dat naburige schutters elkander in hunne vuurwerkzaamheid moeten ondersteunen. Ik herinner er aan, dat in een onzer vroegere reglementen voorkwam, dat de manschappen van het zelfde rot gemeenschappelijk te werk moeten gaan.

Meer werk wordt gemaakt van het doorzeggen van bevelen van man tot man; aan de desbetreffende zinsnede is toegevoegd, dat bij het doorzeggen moet worden aangegeven, van wien het bevel komt en voor wien het bestemd is. Het kan ook aanbeveling verdienen om een bevel schriftelijk door

te geven. Verantwoordelijk voor het verder geven zijn de groeps-commandanten; zij moeten door het opheffen van de hand aanduiden, dat zij zich van deze taak hebben gekweten.

Nadere bepalingen zijn in het reglement opgenomen omtrent het verzamelen. Het overgaan van de tirailleurlinie tot de gesloten orde geschiedt op bevel: „zooveelste sectie (groep) verzamelen (verzamelen looppas),” of wel op teeken. Het verzamelen moet snel, rustig en ordelijk en langs den kortsten weg geschieden. De sectie verzamelt zich, wanneer niet anders wordt bevolen, in linie, op de plaats met het geweer bij den voet, met den rechter vleugel tegenover den sectie-commandant; in beweging met het geweer over achter den sectie-commandant. Wordt in den gewonen pas verzameld, dan verzamelen eerst de groepen en daarna de sectie. Wordt in den looppas verzameld, dan wordt ineens de sectie geformeerd.

Blijkbaar kan ook anders worden bevolen, bijv. om in eene flankformatie te verzamelen. Het Deutsche reglement gaat blijkbaar van het beginsel uit, dat het verzamelen niet steeds ten doel heeft om na voleindigd gevecht naar huis te gaan, doch ook om tijdelijk den troep weder in gunstig terrein meer in de hand te krijgen. Eene dergelijke opvatting, maar nog duidelijker geaccentueerd, zou ook in ons reglement behooren te komen en dan vooral het verzamelen met vieren uit de flank om dadelijk door te marcheeren en de dekkingen, welke het terrein biedt, te kunnen gebruiken.

In het hoofdstuk *Gevecht* treedt op den voorgrond de ruimere plaats, welke aan het *Nachtgevecht* wordt gegeven. Verder worden de machinegeweren genoemd, als organisatorisch tot de Infanterie te behooren, en wordt meer nadruk gelegd op de samenwerking van Infanterie met Artillerie. Vooral over het nachtgevecht wil ik hier nader spreken.

Het opleiden voor nachtelijke ondernemingen (zie de wenken van VON TROILO op bladz. 159) moet reeds aanvangen met de recruten. Naar een vast plan en geleidelijk moet ook hierbij te werk worden gegaan; eerst op het exercitieterrein of in ander bekend terrein in half donker, later in onbekend terrein en ten slotte bij volledige duisternis. Oor en oog moeten aan

de veranderde indrukken worden gewend. De beoordeeling van geluiden van allerlei aard moet worden beoefend en het veranderde aanzien van menschen en terreinvoorwerpen bij duisternis moet worden aangetoond en verklaard. Daarbij moet rekening worden gehouden met den invloed van den bodem, den afstand, de weersgesteldheid en de verschillende belichting. Het oriënteren voor bij dag aangewezen terreinpunten of naar de sterren moet vooral worden beoefend. Voor bewegingen moet de man worden opgeleid tot handigheid en stilte. Alle uitrustingsstukken moeten zoodanig worden bevestigd of vastgehouden, dat zij geen gedruisch veroorzaken; deze bepaling schijnt mij meer practisch dan die, volgens welke geraasmakende voorwerpen moeten worden achtergelaten. Ook op oneffen terrein moet de man niet naar zijne voeten zien. Het in volmaakte stilte en met zekerheid overwinnen van hindernissen in donker vordert bijzondere oefening, zoomede het zonder gedruisch uitvoeren van pionierwerkzaamheden.

De storm in donker wordt met buitengewone zorg behandeld, waarbij men onderscheidt:

1. Storm bij dag, direct in aansluiting aan nadering bij duisternis;
2. Storm en nadering bij nacht;
3. Stormstelling en storm zonder vuur, voortzetting van den strijd bij dag;
4. Stormstelling innemen, bij aanbreken van den dag vuurgevecht en daarna storm (onder omstandigheden na voorgaand dichter naderen van de vijandelijke stelling).

Het zal van de opmerkzaamheid van den vijand, zoo mede van den toestand der hindernissen, afhangen hoe men te werk gaat.

Indien er geene hindernissen zijn, kan men de stormstelling op grooteren afstand kiezen, om zich het voordeel der verrassing te verzekeren; zijn er wel hindernissen, dan moet men ook naderbij komen, om aan de arbeiders-afdeelingen steun te verleen. Het spreekt van zelf, dat men daarbij tot zekere hoogte afziet van het element der verrassing.

Van veel belang is het, dat het reglement thans ook den

strijd van meerdere dagen en nachten in den kring zijner beschouwingen opneemt. Daarom trent lezen wij nu, dat het dikwijls in één nacht niet zal gelukken om de Infanterie tot aan de stormstelling vooruit te krijgen. Zij graaft zich dan ter plaatse in, waar zij wordt gedwongen halt te maken. Zij kan gedwongen zijn daar geruimen tijd te verblijven („zu langem Ausharren gezwungen sein"). Slechts langzamerhand en misschien in den volgenden nacht zal het dan mogelijk zijn om, nu eens hier, dan weder op eene andere plaats, verder voorwaarts te komen en zich op nieuw in te graven. De drang naar voorwaarts moet echter steeds elke strijdgroep voor zich blijven bezielen. In deze bepalingen meen ik den invloed te herkennen van de gevechten, die door het IIde Japansche Leger onder Generaal Okoe werden gevoerd op den westelijken vleugel van het gevechtveld van Liao-jiang.

Het verkennen van de details der vijandelijke stelling moet tijdens het gevecht en ook bij nacht worden voortgezet. Het nagaan van de uitwerking, vooral van de eigen Artillerie, de aard der vóór de vijandelijke stelling liggende hindernissen zal meestal beslissen, waar men het best tot den storm zal kunnen overgaan.

De bepalingen omtrent het afleggen der uitrusting zijn aangevuld met de bepaling, dat behalve eerketel, veldflesch, broodzak en pioniergereedschap, ook nog de tentbaan bij den man moet blijven.

De afstand, waarop in vreedetijd de storm moet worden beoefend, is gebracht van 150 op 100 M., wat voor een volledig bepakt infanterist toch nog veel is.

In het hoofdstuk, handelende over den *aanval op eene versterkte veldstelling* wordt gewezen op het ruime gebruik, dat daarbij behoort te worden gemaakt van machinegeweren, zoomede op de verhoogde werkzaamheid van alle wapens bij het nachtgevecht. Zeer terecht wordt er op gewezen, dat het verkennen van den vijand alleen dan nut kan hebben, wanneer men hem ook dwingt tot het bezetten van de stelling. Zwakke patrouilles zullen dit niet kunnen bereiken, maar men zal daartoe infanterie-afdeelingen moeten inzetten, die reeds bij dag tegen de vijandelijke stelling voelend en tastend voorwaarts gaan, trachten zich in te graven en dan

langzamerhand versterkt worden. Hierin vindt men een ruim veld voor kleinere vredesoefeningen, waarbij men aan subalterne officieren eenvoudige opdrachten kan verstrekken. Deze naar een vast plan te volvoeren verkenning der vijandelijke stelling door alle wapens zal bij dag moeten beginnen.

Het reglement wijst er thans ook op, dat nu de *machinegeweercompagnieën* meer onmiddellijk tot de Infanterie behooren, het hoog noodig is, dat alle officieren met den aard van dit hulpwapen en met de grondbeginselen voor het gebruik goed op de hoogte zijn. Het samenwerken met deze nieuwe wapensoort moet worden beoefend. In staat om op zeer enge ruimte eene buitengewone infanterie-vuurwerking te ontwikkelen, geven zij eene belangrijke vermeerdering van kracht op de beslissende punten, zoowel bij den aanval als bij de verdediging. Het gebruik der machinegeweercompagnieën ligt in de hand van den regiments-commandant, die haar echter geheel of ten deele kan toevoegen aan de bataljons.

Bij den aanval moeten de machinegeweren medewerken aan het bevechten van het vuuroverwicht, door het vijandelijk vuur te onderdrukken. Reeds de moreele indruk van het vuur zal het voorwaarts gaan der nevenafdeelingen vergemakkelijken. Met het oog op het groote munitieverbruik zal men de machinegeweren eerst inzetten op werkzamen afstand en tegen loonende doelen. Domineerende opstellingen zijn gunstig, omdat men dan langer over de eigen troepen heen kan vuren. Vuur door de openingen eener vooruitgaande tirailleurlinie is niet gevaarlijk.(!) Vooral bij den aanval op eene voorbereide stelling zal het tot de taak der machinegeweren behooren om hunne opstellingspunten met veel zorg te kiezen, gedekt, en zoodanig dat zij zoo mogelijk ook nog tijdens den storm kunnen vuren.

Tijdens den storm blijven de machinegeweren tot de beslissing, dus tot het doordringen in de vijandelijke stelling, staan en nemen bij een vijandelijken tegenstoot onmiddellijk het vuur weder op.

In de veroverde stelling moet men dadelijk machinegeweren brengen om tegenstooten van den vijand tegemoet te kunnen treden.

Ook in het verdedigend gevecht noemt het reglement overal de samenwerking met machinegeweren. Of het voordelig is ze van het begin af in te zetten, dan wel achter te houden om voorwaarts of zijwaarts van de hoofdstelling in te grijpen, zullen de omstandigheden moeten beslissen.

In stelling staande zijn vijandelijke machinegeweren moeilijk te treffen; daar zij reeds op groote afstanden aan de Infanterie verliezen kunnen toebrengen, moeten zij vooreerst door de Artillerie en dan ook door de eigen machinegeweren tot doel worden genomen. Wil men met infanterievuur resultaat bereiken tegen machinegeweren, dan moet men — tenzij de afstand zeer kort is — veel geweren inzetten en veel patronen.

Ongedekt voorwaarts gaande tirailleurs kunnen door machinegeweevuur op middelbare afstanden zware verliezen lijden. Moet men daartoe niettemin overgaan, dan zal, behalve een oordeelkundig gebruik van het terrein, met verrassende, onregelmatige sprongen moeten worden tewerk gegaan om gebruik te maken van de vuurpauzen, die bij dit wapen onvermijdelijk zijn. Zijn ook deze sprongen niet meer uitvoerbaar, dan moet kruipend terrein worden gewonnen. Op de kortste afstanden kan men veelal nut hebben van schuin of omvattend vuur van enkele tirailleurgroepen, die eene groote uitwerking kunnen bereiken.

Het reglement wijst eindelijk met nog meer nadruk op de noodzakelijkheid, dat de Artillerie steeds op de hoogte moet blijven van het infanterie-gevecht, om dit zoo veel doenlijk te steunen.

Waar tot nu toe in het reglement stond, dat van 1000 M. de gevechtskracht van Artillerie en Infanterie elkander in evenwicht houden, en dat op korte afstanden de Infanterie het overwicht heeft, moest men met het oog op de allerwege ingevoerde schild-artillerie dit punt wijzigen als volgt: Tegen Artillerie in open vuurstelling is bij gevecht in front zelfs op de kortste afstanden niet met zekerheid op eene beslissende uitwerking te rekenen. Wel echter kan de Infanterie, de Artillerie hare bewegingsvrijheid ontnemen en hare gevechtswerkzaamheid belemmeren.

Belangrijke uitwerking is slechts dan mogelijk, wanneer de Infanterie de Artillerie onder schuin vuur kan nemen en hiertoe voldoende krachten en munitie kan inzetten. Op snelle uitwerking is slechts te rekenen bij snelle en goed voorbereide opening van het vuur.

En hiermede stap ik af van het Duitsche Infanterie-Reglement.

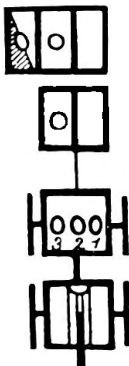
Reglement Mitrailleurs M. '08 (ontwerp) 1909.

Nu men er bij ons te lande toe is overgegaan om den mitrailleur eene vaste plaats in onze organisatie toe te kennen, doet ook een reglement voor deze nieuwe wapensoort zijne intrede.

Het ontwerp reglement is vervat in vier hoofdstukken: I. Het enkele stuk, II. De sectie, III. De afdeelingen en IV. Beginselen voor het gebruik van mitrailleurs. Als hors d'oeuvre begint men echter met eene serie van 23 armzwaaien en 5 fluitsignalen, die commando's kunnen vervangen, wanneer men alleen op teekens wil oefenen.

De bediening van den mitrailleur bestaat uit den stukscommandant, — sergeant — tevens richter en drie bedieningsmanschappen, waarvan één korporaal, bovendien twee stukrijders tot het geleiden van het voertuig. De stukscommandant en de bedieningsmanschappen zijn bewapend met de karabijn en bajonet en uitgerust met 20 patronen in 2 patroontasschen van cavaleriemodel. De stukrijders hebben de revolver.

De stukscommandant is voorzien van een kijker, bloksteun, patroonlosser en trekzaag en draagt c.q. de tasch met den



kijkeropzet. De bedieningsmanschappen zijn voorzien van een broodzak en een draagzeel. No. 1 is uitgerust met de kleine oliespuit en de knipbuigtang en draagt zoo noodig de gereedschapstasch, No's. 2 en 3 dragen de infanterieschop, c.q. bijl.

De stukscommandant is bereden, de bedieningsmanschappen kunnen op den voorwagen plaats nemen. In uitzonderingsgevallen kunnen de bedieningsmanschappen der afdeeling allen bereden worden gemaakt.

De mitrailleur wordt voor het gevecht van den

wagen genomen en wordt dan gedragen of gesleept. Wanneer het bepaald noodig is, bijv. bij terugtrekken, kan ook van den wagen worden gevuld.

Bij alle stelling nemen moet het personeel zich zoo veel doenlijk dekken.

Men onderscheidt het Lagenvuur en het Uitwerkingsvuur. Lagenvuur wordt voornamelijk gebezigd tot het vaststellen van vizier en mikpunt en bestaat in het verschieten van 25 patronen achter elkaar.

In beginsel wordt nimmer door de beide mitrailleurs eener zelfde sectie gelijktijdig gevuld. Het reglement spreekt in de sectie van mitrailleur A en B. Het uitwerkingsvuur bestaat in een onafgebroken vuur, waartoe de stuks-commandant van mitrailleur B het vuur onverwijld opent, zoodra door het uitputten van den band of om andere reden bij A eene vuurpauze ontstaat. Het uitwerkingsvuur kan gepaard gaan met spreiden, zoowel in de breedte als in de diepte, hetzij door beide mitrailleurs der sectie op de zelfde wijze, hetzij door één mitrailleur in de diepte en door den anderen in de breedte. De zelfde mitrailleur spreidt slechts bij hooge uitzondering gelijktijdig in de breedte en in de diepte.

De sectie bereden mitrailleurs bestaat uit :

- 1 luitenant, commandant, met een paard;
- 1 bereden ordonnans, tevens officiersoppasser, met een paard :
- 2 sergeanten (wachtmeesters), stuks-commandanten, elk met een paard;
- 2 korporaals)
- 4 soldaten) bedieningsmanschappen :
- 4 soldaten, stukrijders;
- 8 trekpaarden (en de 4 bovengenoemde rijpaarden);
- 2 mitrailleurs op mitrailleurwagens.

De sectie vormt de *vuureenheid*; slechts bij hooge uitzondering voert de enkele mitrailleur *zelfstandig* den vuurstrijd. De sectie-commandant leidt het vuur; hij is niet aan eene vaste plaats gebonden, doch stelt zich daar op, waar hij de uitwerking kan waarnemen en gelijktijdig het vuur zijner sectie volkomen kan beheerschen. De juiste keuze van de opstelling van het wapen, waardoor de ballistische waarde

zoo veel doenlijk tot haar recht komt, is mede van het grootste belang, terwijl voorts het gedekt innemen en verlaten der stelling het verrassend karakter van het vuur bevordert en de bediening vrijwaart voor noodelooze verliezen.

Wanneer de vuurleiding in den strijd ophoudt moet de bediening zelfstandig handelen, wat bij vredesoefeningen veelvuldig moet worden beoefend.

De sectie-commandant ontvangt gewoonlijk opgave van het doel, dat onder vuur moet worden genomen; hij bepaalt vizier en mikpunt, tenzij hem ook daaromtrent aanwijzingen zijn verstrekt. Meestal zal hij aan elk der mitrailleurs zijner sectie opdragen dat gedeelte van het doel onder vuur te nemen, dat recht tegenover dezen is gelegen; in uitzonderingsgevallen kan het afgeven van kruisvuur noodig zijn. Bij kleine, dichte doelen op de middelbare en kleine afstanden, alsmede bij nachtelijk vuur, wordt het vuur gewoonlijk op het zelfde punt afgegeven, waartoe het wapen onwrikbaar op de affuit wordt vastgezet. Bij uitgebreide en ijle doelen, alsmede op de groote en minder nauwkeurig bekende afstanden, wordt het mitrailleurvuur als regel over het doel gespreid, waarbij de richting waarin het spreiden geschiedt, afhankelijk is van de ruimte, welke het doel in breedte of diepte beslaat. Tegen bewegende doelen, welke zich voorwaarts verplaatsen, wordt teruggaand gespreid; verwijderen zij zich, dan wordt vooruitgaand gespreid. Als regel wordt door beide mitrailleurs der sectie met het zelfde vizier gevurd. Acht de sectie-commandant het bij diepe doelen gewenscht met twee vizieren te doen vuren, dan geeft hij de noodige aanwijzingen. Bij smalle doelen zal door beide mitrailleurs het zelfde mikpunt worden genomen, dat gewoonlijk gelegen is in den midden-onderkant van het doel. Wanneer echter de breedtespreiding aanzienlijk kleiner is dan de breedte van het doel, zal de sectie-commandant aan de mitrailleurs verschillende mikpunten aanwijzen, waardoor het vuur over het doel wordt verdeeld. Bij doelen, welke zich zijwaarts verplaatsen, moet het mikpunt aan die zijde van het te treffen oppervlak worden aangewezen, waarnaar de verplaatsing geschiedt.

Omtrent de afdeeling bereden mitrailleurs zegt het reglement

nog niet veel. Zij bestaat uit: 1o. de gevechtsgroep — vermoedelijk twee of meer sectiën — 2o. den gevechtstrein, en 3o. den bagagetrein. Of de munitie wordt medegevoerd met caissons of op pakpaarden vinden wij niet vermeld; evenmin waaruit de gevechtstrein eener afdeeling bestaat. Wel blijkt echter uit het reglement, dat de sectie geene andere munitie heeft dan die op het stuk zelf en dat de gevechtstrein pas in de afdeeling is opgenomen.

Voor ons doel is natuurlijk het belangrijkste deel van het reglement dat, waarin de beginselen voor het gebruik van mitrailleurs worden uiteengezet.

De mitrailleur zal vooral veel moreele uitwerking hebben, doordien hij in staat is groote verliezen toe te brengen in korten tijd en op beperkte ruimte.

Hij zal de gevechtshandelingen van Infanterie en van Artillerie krachtig kunnen steunen, zonder daarom die wapens te kunnen vervangen. Alleen meent het reglement, dat hij de taak van dat gedeelte der Artillerie, dat is aangewezen tot rechtstreeksche ondersteuning van de Infanterie belangrijk zal kunnen verlichten. Men wijst er echter met nadruk op, dat vooral gesloten doelen bij voorkeur door den mitrailleur moeten worden onder vuur genomen.

Het bestrijden van tirailleurliniën op de middelbare afstanden en van mitrailleurs in het algemeen zal tot de uitzonderingen behooren; als regel zal het vuur worden gericht op de gesloten formatiën, welke de vijandelijke Infanterie mocht bezigen; op Artillerie, welke zich verplaatst; op aanvallende ruitery; kortom op dichte doelen.

Boven 1500 M. zal zelden worden gevuld; het staat te vreezen, dat de vijand binnen dien afstand niet veel gesloten doelen en zich verplaatsende Artillerie zal vertoonen.

Eenigszins zonderling in een reglement treft ons de mededeeling in punt 154, dat eene eerste voorwaarde voor eene goede vuuruitwerking is het bezit van goede afstandmeters, kijkeropzetten en uitstekende veldkijkers. Hiervan zal toch wel niet de bedoeling zijn, dat de mitrailleur-officier die zelf moet aanschaffen. Wanneer die instrumenten van zoo veel waarde zijn, behooren zij van rijkswege beschikbaar te worden gesteld.

De mitrailleurs leenen zich in het bijzonder voor het bestrijken van toegangswegen in geïndeerde terreinen en voor het afsluiten van accessen gedurende den nacht, alsmede voor het verdedigen van hindernissen. Door hunne geringe afmetingen vormen zij een zeer klein doel, dat slechts eene kleine ruimte voor opstelling noodig heeft en gemakkelijk in het terrein te dekken is.

Het zwakke punt van den mitrailleur is wel het zeer groote munitieverbruik, maar daarin wordt niet voorzien, door in punt 162 te zeggen, dat de sectie ruim van munitie moet zijn voorzien. De sectie zal toch aan munitie bezitten, wat men haar medegeeft.

Punt 163 bespreekt het verschil tusschen bereden en onbereden mitrailleurs. De eerste noemt men mitrailleur-*afdeelingen*; de tweede mitrailleur-*compagnieën*. Het verschil in organisatie is uit het reglement nog niet op te maken. Bij de onbereden mitrailleur-*compagnieën* volgen de bedieningsmanschappen te voet, doch kunnen ook alle drie op den voorwagen plaats nemen, zoodat toch bewegingen in draf mogelijk zijn. De afdeeling heeft eene snelheid van beweging als de Veld-Artillerie, de compagnie als Infanterie.

Ten gevolge van de kleine ruimte, welke zij innemen, leenen mitrailleurs zich bij uitstek voor een vervoer per automobiel, driewieler en motorrijwiel met aanhangwagen.

De ondersteuning der gevechtshandelingen van de andere wapens zal door de mitrailleurs in het algemeen op tweeledige wijze kunnen geschieden, en wel:

- a. door versterking van de vuurkracht der Infanterie;
- b. door het optreden als snel verplaatsbare vuurreserve, welke haar vuur tijdig en verrassend afgeeft op de belangrijke doelen, welke de vijand vertoont.

Voor het eerste gebruikt men bij voorkeur de mitrailleur-*compagnieën*, voor het laatste — snel verplaatsbare vuurreserves — de mitrailleur-*afdeelingen*.

De mitrailleur-*compagnieën* zullen veelal geheel of ten deele worden verdeeld over de onderafdeelingen: regimenten en bataljons.

De mitrailleur-afdeelingen blijven daarentegen meer in de hand van den algemeenen bevelhebber of van de commandanten van hoogere troependeelen (divisiën, brigades) voor bijzondere opdrachten, waarbij zij dikwerf eene bedekking van Cavalerie zullen moeten hebben.

Als taak van de mitrailleurs bij den aanval noemt het reglement:

a. het afbreuk doen aan den verdediger door middel van vuur, hoofdzakelijk door het beschieten van de gesloten doelen, welke zich bij dezen vertoonen;

b. het bestrijden van den tegenaanval;

c. het blijvend verzekeren van het bezit der veroverde stelling. De werkzaamheid der mitrailleurs begint gewoonlijk eerst op het oogenblik, dat de aanval wordt doorgevoerd en de eigen Infanterie de hoogste grens der middelbare afstanden nadert. Zeer terecht vordert het reglement innige samenwerking met de Infanterie en zegt, dat de commandant der infanterie-afdeeling de noodige bevelen verstrekt. Natuurlijk eischt echter het reglement van den mitrailleur-commandant, dat hij opdrachten tracht uit te lokken en zelfstandig handelt, wanneer de omstandigheden hem daartoe dwingen. Gewoonlijk zullen de mitrailleurs, die steun verleenen bij een aanval, zich ophouden ter hoogte van de ondersteuningstroepen of de compagnieën der tweede gevechtlinie. Oprukken met de tirailleurlinie kan echter ook voorkomen, snel handelen en verrassend optreden en weer verdwijnen zal het meeste succes beloven.

Mitrailleurs kunnen in eene *loerstelling* worden geplaatst om het gunstige moment tot optreden te gebruiken.

Is de aanval gelukt, en de beslissing gevallen, dan moeten de mitrailleurs ten spoedigste naar de stelling oprukken, ten einde het blijvend bezit hiervan te verzekeren en de vervolging met vuur in te leiden.

De taak van de mitrailleurs bij de verdediging wordt beschreven als te zijn:

a. het afbreuk doen aan den aanvaller door middel van vuur, o. a. door het beschieten van gesloten doelen, welke zich bij dezen vertoonen:

- b. het steunen van den tegenaanval;
- c. het handhaven der stelling.

Handelingen van onbereden- en bereden-mitrailleurs zullen hierbij dikwerf ineenloopen.

Medewerking op de beste wijze om den beslissenden aanval af te staan is natuurlijk in het algemeen datgene, wat men van den mitrailleur verwacht. Het spreekt wel van zelf, dat daarbij ook eene ruime plaats zal toekomen aan het initiatief van den commandant dezer nieuwe wapensoort.

Ten slotte wijdt het reglement een onderdeel aan het gebruik van mitrailleurs bij verkennende en beveiligende afdeelingen.

Er wordt op gewezen, dat eene ruime toebedeeling van mitrailleurs bij de voorhoede steeds van groot nut zal zijn, daar zij in staat zijn, den tegenstander snel terug te drijven uit belangrijke terreingedeelten, terwijl zij omgekeerd, gewichtige terreinpunten krachtdadig kunnen verdedigen en vasthouden tot de aankomst van de eigen Infanterie, waarna zij als regel moeten worden teruggetrokken, tot uitvoering van andere opdrachten.

Ook bij flankdekking en achterhoede kunnen de mitrailleurs zeer nuttig zijn.

Eindelijk vestigt het reglement nog de aandacht op de voordeelen, die er in gelegen kunnen zijn om voor de mitrailleurs gebruik te maken van snelle vervoermiddelen als automobielen.

Het zal ongetwijfeld voor alle officieren van verschillende wapens van veel belang zijn om dit reglement te bestudeeren.

Toetsen wij nu het machinegeweervraagstuk nog eens aan de praktijk in den Russisch-Japanschen oorlog. Een Japansch officier in *S. M. Z.* deelt daaromtrent verschillende beschouwingen mede, waartoe zijne oorlogs ondervinding hem aanleiding geeft. In den oorlog tegen Rusland werden eerst na den slag aan den Sja-ho machinegeweren bij de Infanterie ingedeeld en kwamen in den veldoorlog slechts bij Heikontai en Moekden in het vuur. Toch geven de ondervindingen, welke men in dien korten tijd opdeed, voldoende grondslag voor verdere studiën en kan men er wel eenige conclusiën voor

het tactisch gebruik uit afleiden. De mitrailleur werd gebruikt op tweeradige affuit en op drievoet. Het drievoetig onderstel werd als last gedragen of op een onderstel vervoerd.

De wagen bleek in de moeilijke terreinen niet te voldoen, hij kon de Infanterie niet overal volgen en verried zich door zijn gerammel. Ook is hiermede het voorwaartsgaan in het gevecht met de tirailleurlinie niet mogelijk.

Zeer goed voldeed het drievoetig onderstel, vervoerd per lastdier. Het is zeer beweeglijk en veroorlooft op de ruimste wijze van het terrein gebruik te maken, want het kan ook gemakkelijk door menschen worden gedragen. Deze wijze van vervoer verdient bepaald de voorkeur voor toevoeging aan Infanterie.

De gewichtigste eigenschap van het machinegeweer bestaat daarin, dat het toelaat om op enge ruimte tegen een begrensd doel in korten tijd een overweldigend vuur te concentreeren, dat in staat is eene groote, dikwijls vernietigende uitwerking teweeg te brengen. Daarentegen is het wapen voor een slepend gevecht niet geschikt, daar het slechts een beperkten munitievoorraad kan medevoeren en de uitwerking tegen kleine, weinig dichte doelen niet in goede verhouding staat tot de verbruikte munitie.

Gebruik in groepen verdient geene aanbeveling, want de ondervinding leerde, dat er geen groot verschil bestond of men een begrensd doel met twee of met meer mitrailleurs tegelijk beschoot. Men moet zeer spaarzaam met de munitie zijn, want men zou licht geneigd zijn munitie-aanvulling te zoeken bij nabijzijnde Infanterie en deze daardoor zeer verzwakken. Daarom gebruikt men slechts bij uitzondering meer dan ééne sectie tegelijk. De practijk leerde echter tevens, dat het gebruik van enkele mitrailleurs verkeerd is; steeds dus met tweeën, zooals het Nederlandsche Ontwerp-reglement ook aangeeft.

Gebruik bij den aanval.

In het ontmoetingsgevecht kunnen bij de voorhoede ingedeelde machinegeweren, zonder twijfel in de eerste en gewichtigste ontwikkelingsmomenten, door hunne gemakke-

lijke beweegbaarheid en hunne krachtige vuurwerking, de moeilijke taak der voorhoede om tijd en ruimte te winnen voor de ontwikkeling der hoofdmacht gemakkelijk steunen. Minder gunstig voor het gebruik van den mitrailleur is echter de daaropvolgende periode van het voorhoedegevecht, waar dit het karakter van een sleepend gevecht gaat aannemen.

Hieruit valt af te leiden, dat men niet juist handelt door alle mitrailleurs bij de voorhoede in te deelen, doch dat men goed zal doen hierin de zelfde verhouding in acht te nemen als voor de Artillerie, en dus slechts een klein deel der beschikbare mitrailleurs bij de voorhoede in te deelen.

Het grootere deel der machinegeweren kan met meer succes gebruikt worden daar, waar men de beslissing wil verkrijgen.

Het zelfde geldt ongeveer voor den strijd tegen eene voorbereide stelling. Ook hier moet men de mitrailleurkracht niet dadelijk geheel in eerste linie brengen om den opmarsch der aanvalstroepen te dekken. Wel heeft men dit nu en dan bij Moekden zoo toegepast, maar dan had het mitrailleurvuur toch niet die positieve uitwerking, welke men wenschte.

De vijand, zich nog niet door de nabijheid van den aanvaller bedreigd ziende, staakte zijn vuur geheel of gedeeltelijk en onttrok zich zoo doende aan het vuur door opzoeken van dekking. In de vuurpauzen trad hij dan onverzwakt te voorschijn en nam het vuur weder op. Voorts dient men hierbij in aanmerking te nemen, dat de strijd op groote afstanden zal beginnen en de vijand van uit zijne stelling slechts kleine doelen te zien zal geven. Bedenkt men nog daarbij, dat de strijd om versterkte stellingen lang zal duren en moeilijk zal zijn, dan is het gevaar groot, dat de mitrailleur zijne munitie zal hebben verschoten, voordat hij goed tot werkzaamheid is gekomen. Men doet dan ook beter om het dekken van den opmarsch niet aan mitrailleurs, doch aan het granaatkartetsschot der lichte en zware Artillerie toe te verirouwen.

Men houde derhalve de mitrailleurs hij voorkeur als licht beweeglijke reserve in de hand van den hooger bevelhebber. Hij kan ze op bijzonder gevaarlijke punten in werking brengen, er de vijandelijke flank mede bedreigen of zich te

weer stellen tegen eene dreigende omvatting, of eindelijk ze in het beslissende gevecht op de meest gewenschte wijze doen ingrijpen.

Juist in de beslissende gevechtmomenten, waarin ook het infanterie-reglement het aanwenden der hoogste vuursnelheid tot bereiken van het doel voorschrijft, bestaat er geen beter wapen dan het machinegeweer, dat zulk eene groote vuurkracht kan ontwikkelen.

Zelfs kunnen zij in deze momenten de Artillerie vervangen, wanneer deze voor haar vuur andere doelen moet zoeken.

Wanneer het terrein en de omstandigheden zulks veroorloven, zal men reeds vóór het begin van den strijd eene flankerende stelling moeten innemen, van waaruit men echter eerst in het beslissende moment het vuur opent om den aanval der eigen Infanterie te dekken.

Gelukt de aanval, dan is het zaak zich in de veroverde stelling vast te zetten en zich het bezit er van te verzekeren. Hier helpen de machinegeweren gemakkelijk en snel, zij worden in de veroverde stellingen gebracht en werken er toe mede om de troepen te steunen in dit tegenover een retour-offensief zoo critieke oogenblik. Eenerzijds verzekeren zij het bezit der veroverde stelling, en kunnen verder den vijand met vuur vervolgen. Onder bedekkingen van kleine, snel verzamelde infanterie-afdeelingen kunnen zij verder de eigenlijke vervolging opnemen in afwachting van het vervolgen met grootere troepenafdeelingen. Langs kortere wegen kunnen zij wellicht in rug en flank van den vijand komen, daardoor diens verzamelen en herstellen van verband storen en hem veel verlies toebrengen.

Aangezien men hier meestentijds meer uitgebreide doelen zal aantreffen, verdient het aanbeveling in dit geval groepen van vier mitrailleurs te vormen.

Gebruik bij de verdediging.

De bloedige ervaringen, die de Japanners opdeden bij hunne aanvallen op de Russische stellingen, hebben doen zien van hoe groote waarde het machinegeweer is bij de verdediging. Hier komt de eigenaardigheid van dit wapen eerst tot haar

volle recht. De wijze van opstelling verschilt naar het te bereiken doel. Hoofdzaak is steeds een vrij en ongehinderd schootsveld om naar alle richtingen te kunnen werken.

Wanneer op een groot front slechts weinig mitrailleurs zijn toegewezen, en de aanvalsrichting nog onbekend is, zal het goed zijn, om de mitrailleurs op te stellen op vooruit-springende of op teruggetrokken deelen van de stelling.

Heeft de stelling lange rechte lijnen, dan maakt men zoo mogelijk flankerende opstellingen. Is het niet mogelijk om de geheele linie uit ééne stelling te bestrijken, dan moet men hiervoor reserve-stellingen maken. Heeft men schansen of steunpunten, dan is het beter om voor de machinegeweren afzonderlijke uitbouwsels te maken, dan ze in de schouder-hoeken op te stellen.

Domineerende punten, zwakke punten in de eigen stelling, sleutelpunten, punten van waaruit 's vijands opmarschwegen in de lengte kunnen worden beschoten, punten van waaruit een deel der eigen stelling wordt geflankeerd, komen voor opstelling van machinegeweren in aanmerking.

Indeeling in eerste of tweede linie of in reserve hangt af van het terrein, den algemeenen toestand en het aantal mitrailleurs.

In eerste linie plaatst men ze van den aanvang af alleen op zeer gewichtige punten, wanneer men geene domineerende stelling kan innemen of wel wanneer het later bereiken van de meest gewenschte opstellingspunten moeilijk is.

Heeft men veel mitrailleurs voorhanden, dan kan het wel voordeelig zijn van het begin af een deel daarvan in de voorste linie in te deelen. Overigens moet men zich verge-noegen met het voorbereiden van stellingen en de mitrailleurs zelve als licht verplaatsbare reserve in de hand houden.

Op deze wijze is het mogelijk om bij de verdediging het hoofd te bieden aan onverwachte veranderingen in den toestand. De commandant kan de mitrailleurs naar bedreigde punten zenden, vijandelijke flankaanvallen afweren, eigen tegenaanvallen werkzaam ondersteunen of den vijandelijken stoot tegen de stelling onder mitrailleurvuur te stuiten.

Deze beginselen verkrijgen hoogere beteekenis, naar mate

de frontbreedte van de stelling grooter en het aantal beschikbare mitrailleurs geringer is.

Gedekte opstellingen of gebruik van kunstmatige dekkingen, zijn noodig om de machinegeweren te beveiligen tegen hun gevaarlijksten vijand: de Artillerie. De mogelijkheid moet worden voorbereid om zoo noodig van stelling te kunnen veranderen.

Het tijdstip, waarop het vuur moet worden geopend, zoomede de keuze van het doel, zijn bij de verdediging van zeer veel belang. Men zal vooral in het oog moeten houden, dat zelfs bij tactisch gewichtige doelen, de uitwerking gering is in vergelijking tot het munitieverbruik, wanneer de doelen ijf zijn. Daarentegen kan men op korte afstanden tegen gemasseeerde, dichte doelen op eene vernietigende uitwerking rekenen.

Voor den terugtocht, waarbij de strijd veelal op grootere afstanden wordt gevoerd, eigenen de mitrailleurs zich minder.

In eene slotopmerking waarschuwt de Japansche officier nog, evenals ons reglement, tegen het koesteren van al te hooge verwachtingen omtrent den mitrailleur. Het machinegeweer kan noch het kanon, noch de Infanterie vervangen, doch alleen het geweld van infanterie- en artillerievuur vermeerderen. Hij meent, dat de moreele uitwerking, veroorzaakt door het eigenaardige geluid, op den duur aan betekenis zal verliezen.

In de Nederlandsche organisatie, die op bladz. 20 is medegedeeld, ligt eene aanwijzing voor het gebruik, dat men zich te onzent voorstelt.

De bereden mitrailleur-afdeeling blijft als vuurreserve in de hand van den divisie-commandant.

De onbereden mitrailleur-compagnie heeft ten doel de rechtstreeksche versterking der vuurkracht in de voorste linie en daarom wordt zij bij de infanterie-regimenten ingedeeld.

Litteratuur der Verbonden Wapens en Infanterie.

A. Handboeken.

1. *Vosmaer*, Tactische Gegevens voor het Veldloger. — 2. *von Löbell's*, Jahresberichte über 1908. — 3. *Veltzès*, Armee Almanach 1909/10. — 4. *Immanuel*, Lehnert's Handbuch für den Truppenoffizier. — 5. *Balck*, von Wedell's Offizier-Taschenbuch. — 6. *Limann*, Almanach der Militär Litteratur. — 7. Almanach de Gotha 1910.

B. Organisatie.

8. De resultaten der legeraanvulling in 1907 in Duitschland en Frankrijk, M. W. 5. — 9. Legerorganisatie in België, M. W. 2. — 10. Het vraagstuk der Deensche landsverdediging, M. W. 17. — 11. Organisatie in verschillende Rijken, I. R. Jan. — 12. Organisatie van Infanterie en Artillerie, R. M. F. Jan. — 13. Minderwaardige Legers-Volkslegers, J. A. M. Aug. — 14. Legerorganisatie in Nederland en België, N. M. B. 26. — 15. Het Engelse Leger bij een Europeeschen oorlog, R. M. G. Oct.

C. Algemeene Tactiek.

16. *Litzmann*, Beiträge zur taktischen Ausbildung. — 17. *Palat*, Le Combat de toutes armes. — 18. *Frégnier*, L'artillerie pour les autres armes. — 19. *von Altrock*, Truppenführung. — 20. *Schmid*, Taktisches Handbuch. — 21. *Niessel*, Procédés de Liaison. — 22. *Niessel*, Combinaison des efforts de l'infanterie et de l'artillerie. — 23. *Roy*, Contre-attaque ou Retour-offensif. — 24. *Becke*, Introduction to the History of Tactics. — 25. *Becke*, What to apply in tactical problems. — 26. *Immanuel*, Handbuch der Taktik. — 27. *Marenzi*, Taktisch-Kriegsgeschichtliche Fragmente. — 28. *von Falckenhausen*, Der grosze Krieg der Jetztzeit. — 29. *Kessler*, La guerre. — 30. *Langlois*, Enseignements de deux guerres récentes, 2e druk. — 31. Aanval en Verdediging van Versterkte Veldstellingen, M. W. 17, 18. — 32. Ontmoetingsgevechten, M. W. 27. — 33. Toegepast voorbeeld van den aanval op eene versterkte veldstelling S. M. Z. Oct. — 34. Tegenstooten, M. W. 162. — 35. De tegenaanval in den slag, M. W. 23, I. R. Suppl. 124. — 36. Beschouwingen over troepenaanvoering, M. W. 37, 38, 58. — 37. Tactisch overzicht van den Russisch-Japanschen oorlog, R. I. Jan. — 38. Beschouwingen over aanval en verdediging, M. Febr. — 39. Samenwerking der Verbonden Wapens, R. M. F. April e.v. — 40. Gevechtshandleiding 1909, M. Juli e.v. — 41. De Veldheer en zijn Staf V. I. — 42. Detachementsoorlog en Groote oorlog, V. IV. — 43. De beslissende aanval, R. M. F. Jan. — 44. Studiën over het gevecht in het Deutsche Leger, R. I. 263 e.v. 45. Strategische detacheringen, B. M. W. 1.

D. Velddienst.

46. Oefening van de Infanterie in den Voorpostendienst, M. W. 76. — 47. Marschveiligheidstroepen en Voorpostenafdeelingen tegen pantserautomobielen M. W. 6. — 48. Verkennen en Waarnemen, M. W. 19. —

49. Nabijverkenning, M. W. 153. — 50. Verkenningen ten tijde van Napoleon, R. M. G. Jan. — 51. Nieuwe Engelsche Velddienst, V. IV. — 52. Nieuwe Japansche Velddienst, I. R. Juli. — 53. Nieuwe Deutsche Velddienst, R. M. G. Sept. — 54. Flankdekkingen, M. Maart.

E. Schieten on Schietoefeningen.

55. *Schuster*, Die Feuerleitung. — 56. *Bernatzky*, Einschätzung der Feuerwirkung. — 57. *Van den Belt*, Het goed recht van den juist-snellens aanslag. — 58. S. V. I. '08 in het Wetenschappelijk Jaarbericht 1908/09, M. S. Sept. — 59. De juist-snelle aanslag, M. Juni, October. — 60. Schietvoorschrift 1908, M. Febr. — 61. Eene vuurovervalling als schietopdracht voor vuur op groote afstanden, S. M. Z. Oct. — 62. Aanvangssnelheid, bestrekenheid, uitwerking, M. S. Juli. — 63. Geschutten Geweervuur te land en te water, R. M. G. Nov. — 64. Gebruik en oefening van afstandschatters, M. W. 29. — 65. Schieten van Infanterie over Infanterie, M. W. 33, 34, 54. — 66. Nieuwe Deutsche Schietvoorschrift, M. W. 151. — 67. *Immanuel*, Was bringt die Schiesvorschrift Neues? — 68. Is het zoeken naar bestrekenheid eene fout, R. A. B. Maart/April. — 69. Oorlogsschieten van bijna ongeoeffende manschappen, S. M. Z. Jan. — 70. Afstandschatten, M. S. Sept. — 71. Afstandschatten bij de Deutsche Infanterie, R. I. Juli. — 72. Het Nieuwe Russische Schietvoorschrift, R. A. E. Juni.

F. Nachtgevecht.

73. *Balck*, Nachtgefechte und Nachtübungen — 74. *Krafft*, Nachtübungen. — 75. *Niessel*, Guide pour le chef d'une petite unité opérant la nuit. — 76. Individuele oefeningen bij duisternis M. W. 164. — 77. Nachtgevechten der Japanners 1904, M. W. 82 t/m. 85. — 78. Nachtelijke ondernemingen volgens den Eng. Velddienst, S. M. Z. Dec. — 79. Nachtgevechten in den Russisch-Japanschen oorlog, N. M. B. 24, 25, 26. — 80. Engelsche meeningen over nachtelijke ondernemingen V. II.

G. Mitrailleurs.

81. *Fleck*, Die neuesten Maschinengewehre. — 82. *Gobillot*, L'emploi de la mitrailleuse. — 83. *Richter*, Taktik und Gefechtstätigkeit der Infanterie-Maschinengewehrabtheilungen. — 84. Pijsschieten met machinegeweerafdeelingen, R. I. 276. — 85. Cursussen met mitrailleurs, S. M. Z. Aug. — 86. Bewapening met mitrailleurs in Italië, I. R. Sept. — 87. Bewapening met mitrailleurs in Deutschland R. I. Juli. — 88. Bewapening met mitrailleurs in Frankrijk, M. W. 3, 6, 160, I. R. Maart. — 89. Bewapening met mitrailleurs in verschillende legers, N. M. B. 12/13. — 90. Machinegeweer Schwarzlose, R. M. S. April. — 91. Machinegeweer Perino, R. M. S. Jan. — 92. Schieten met machinegeweren, S. M. Z. Febr., Aug. — 93. Tactisch gebruik van machinegeweren bij het aanvallend gevecht S. M. 1 Dec. — 94. Reglement Mitrailleurs '08 ontwerp, M. Oct.

H. Infanterie-Tactiek en Infanterie-Reglementen.

95. *Balck*, Neu-Französische Taktik. — 96. *Cantal*, Tactique. — 97. *de Calligny*, L'infanterie au combat. — 98. *Cottez*, Le feu de l'infanterie dans l'offensive. 99. Gevechtsoefeningen der Infanterie, M. W. 75. — 100. Frontuitbreiding en diepteverdeeling, M. W. 53. — 101. Gevechtsverdeeling der Infanterie, M. W. 75. — 102. Aanval met dichte of dunne tirailleurliniën, M. W. 36. — 103. Nieuwe Japansche tactiek, R. M. F. Oct. — 104. Infanterie als dekking van Artillerie, R. M. F. Oct. — 105. Het bataljon in verschillende reglementen, R. M. S. Nov. 106. Infanterietactiek in den Russisch-Japanschen oorlog, R. M. F. Maart. — 107. De compagnie in artillerievuur, R. M. S. Maart. — 108. Infanterieaanval over open terrein, M. S. Nov. — 109. De Reserve der compagnie, R. M. S. April. — 110. Het gevecht der Infanterie, R. I. 1 Aug. — 111. Verbindingen in het Infanteriegevecht, R. I. 15 Oct. — 112. De Infanterieaanval, N. M. B. 23. — 113. Duitsche Infanterie Regiment, M. W. 145, 157. — 114. Rumeensche Infanterie Regiment, R. M. S. Sept. — 115. Zwitsersche Infanterie Regiment, R. M. S. Oct. — 116. Nieuwe Japansche Reglementen, V. II.

I. Bewapening, Kleeding en Uitrusting.

117. *Günther*, Allgemeine Geschichte der Handfeuerwaffen. — 118. *Prof. Dr. Riedinger*, Ueber die Wirkung moderner Projektilen. — 119. *Feszler*, Wirkung der modernen Spitzgeschosse. — 120. Nieuwe geweer in Zwitserland, J. A. M. Juli, M. W. 88, R. M. S. Juni. — 121. Nieuwe Oostenrijksch-Hongaarsche spitskogel J. A. M. Juli. — 122. Het Nieuwe Engelsche dienstgeweer M. W. 37. — 123. Het Russische geweer N. M. B. 11. — 124. Het projectiel van het geweer M '95 (Nederland), M. S. Aug. — 125. Is het invoeren van een nieuwe patroon noodig, R. M. S. Maart. — 126. Is het zoeken naar bestrekenheid een fout, R. A. B. Maart/April. — 127. Zelfaad-geweer in Mexico M. W. 164. — 128. Geluiddemper, R. I. 269. — 129. Nieuwe uitrusting van den infanterist, R. I. Febr. — 130. Munitievraagstuk der Infanterie, M. S. Nov. — 131. Verlichten van de bepakking der Infanterie, N. M. B. 23.

K. Oefeningen en Manoeuvres.

132. *Wolff*, 70 Gefechtsaufgaben für das Bataillon. — 133. *Müller Massis en ten Bosch*, Eene oefeningsreis op het gebied van Tactiek, Stafdienst en Legerverpleging. — 134. *Egli*, Thèmes tactiques avec leurs solutions. — 135. *Devaureix*, Soixante problèmes tactiques discutés et traités sur la carte de Rethel. — 136. *Hoppenstedt*, Taktische Besprechungen im Gelände. — 137. *Damboer*, Sammlung von kleineren Uebungen und Aufgaben. — 138. Manoeuvre-invloeden, M. W. 57. — 139. Engelsch troopentransport met motorwagens, M. W. 47. — 140. Dekkingsoperatiën, S. M. 15 Febr. — 141. Brigadeoefeningen J. A. M.

Juni. — 142. Fransche manoeuvres 1909, R. M. S. Oct., J. A. M. Nov., F. M. 7725, S. M. 15 Dec. — 143. Duitsche manoeuvres 1909, J. A. M. Nov. — 144. Belgische manoeuvres 1909, B. M. 1982. — 145. Engelsche manoeuvres 1909, R. A. E. Dec. — 146. Zweedsche manoeuvres 1909, R. A. E. Nov. — 147. Italiaansche manoeuvres 1909, J. A. M. Dec. — 148. Nederlandsche manoeuvres 1909, R. A. B. Juli/Aug. — 149. Nederlandsche manoeuvres 1908, M. W. 5. — 150. Kadermanoeuvres, Garnizoens oefeningen en Herfstmanoeuvres volgens de Belgische voorschriften, I. R. Jan. — 151. Grootte manoeuvres in vreemde rijken, S. M. Z. Dec. — 152 Tactiek opgavon, M. (verschillende nummers).

L. Wielrijders.

153. Wielrijder-afdeelingen in Frankrijk, Engeland, België, Holland en Italië, V. IV. — 154. Gebruik van wielrijder-bataljons, R. M. G. Febr. — 155. De wielrijdercompagnie van het 4de Jager Bataljon bij de Herfstoefeningen van het 20ste Fransche Legerkorps, R. M. F. 15 Jan. — 156. Oefeningstocht der Wielrijders van het 4de Regiment Infanterie M. Mei.

M. Krijgsgeschiedenis.

a. *Napoleontische oorlogen.* 157. *van Vlijmen, Vers la Bérésina.* — 158. *de Bas-Comte de T' Serclaes de Wommersom, La campagne de 1815 aux Pays Bas.* — 159. *von Freytag Löhninghoven. Die Heerführung Napoleons und ihre Bedeutung für unsere Zeit.* — 160. De veldtocht van 1815 en de wapeneer der Belgen en Hollanders, M. W. 142. — b. *1870/71.* — 161. *Devaureix, Souvenirs et observations sur la campagne 1870/71.* — 162. *Brunker, Story of the Franco-German war from 15 Juli to 18 August.* — 163. *de Souts, Le 17e corps à Loigny.* — 164. Gevecht bij Audincourt Nov. 1870 M. W. 11 — 165. Voor, tijdens en na Coulmiers, M. W. 65. — 166. *Gnribaldi 1870/71 in Frankrijk, M. W. 143, 144, 145.* — 167. De Fransche Linkervleugel aan de Lisaine 15—17 Jan. 1871, M. W. 98, 99. — 168. Sedan und Pontarlier, B. M. W. 8/9. — c. *Russisch Japansche Oorlog.* — 169. The official History of the Russo-Japanese War. Prepared bij the Historical Section of the Committee of Imperial Defence. — 170. *Anderson, The Russo-Japanese war on Land.* — 171. *Culmann, Etudes sur les caractères généraux de la guerre d'Extrême-Orient.* — 172. *Kuropatkin, Rechenschaftsbericht an den Zaren über den Russisch-Japanischen Krieg bis zu dem Mukdener Kämpfe einschliesslich.* — 173. *Meister, Der Russisch-Japanische Krieg.* — 174. *von Estorff, Taktische Lehren aus dem Russisch-Japanischen Kriege.* — 175. *Kriegsgeschichtliche Einzelschriften, Heft 45/46, Die Schlacht am Sjaho.* — 176. *Kann, Impressions de Campagne.* — 177. *Rennenkampf, Der 20-tägige Kampf meines Detachements in der Schlacht bei Mukden.* — 178. *Slag bij Sandepu, M. S. Aug.* — 179. *Gevecht bij Tiurentschn. S. M. O.* — d. *Algemeen.* — 180. Die Kriegsgeschiede, ihr wesen und ihre Bedeutung V III.

N. Verschillende onderwerpen.

181. *Bonnal*, Questions militaires d'actualité. — 182. *Gaucher*, Psychologie de la troupe et du commandement. — 183. *Lebaud*, L'éducation dans l'armée. — 184. Tamboers en hoornblazers bij de Infanterie M. S. Febr. — 185. Initiatief M. W. 7. — 186. Generaal der Infanterie von Schlichting, M. W. 126, 137. — 187. Nieuwe Fransche Tactische litteratuur, J. A. M. Nov. — 188. Opleiding tot zelfstandigheid, M. S. Maart. — 189. Feldherrngenie und Zufall, J. A. M. Mei. — 190. Verliezen in Mandsjoerije en vroegere oorlogen, R. M. G. Jan. — 191. La réalité du champ de bataille, R. I. Jan. — 192. *Courcier*, L'officier d' Infanterie et son cheval.

3. DE CAVALERIE.

DOOR

H. H. VAN DOBBEN.

Algemeene Beschouwingen.

„Tegenwoordig bevindt zich de Cavalerie in een tijdperk van om zich tasten, van zoeken naar het ware licht, terwijl niemand tot dusver weet te zeggen, vanwaar het komen zal. Daardoor wordt een toestand van onloochenbare onbehagelijkheid en van eene troebelheid geschapen, welke de gezonde ontwikkeling van de denkbeelden omtrent het hedendaagsch gebruik der Cavalerie in den weg staat”, aldus de pessimisten (*R. C. 1909*). Och wat! — klinkt het luchtig van de overzijde — „Warum so frage ich, zergrübelt man sich das Gehirn, die Reiterei immer mehr von ihren eigentlichen Aufgabe, dem Kampfe zu Pferde, abzuziehen. In wie weit wir fürderhin schlachtentscheidend mitwirken können und *reussiren* werden, das ist eine Sache und eine Frage für sich, die theoretisch und bei Friedensübungen nicht gelöst werden kann, darüber wird nur ein nächster Feldzug auf europäischem Kriegschauplatze die Entscheidung bringen. Warten wir dies doch ab, und bleiben wir indes was wir sein sollen: Reiter, die sich im Sattel auf's wohlsten fühlen.” ¹⁾

Ook wij maakten in onze vorige berichten bij herhaling melding van dien levendigen strijd op cavaleristisch gebied. Toch dient thans erkend, dat de ruitery eindelijk vasten grond onder den voet begint te voelen.

Waar men in Duitschland heden van eene definitieve oplossing der aanhangige vraagstukken mag spreken en dit

¹⁾ *K. M. Oct. 1909*, bladz. 778.

rijk tegenwoordig de talrijkste en best geoefende Cavalerie bezit — die van Rusland, dat na den oorlog nog steeds reorganiseert, buiten beschouwing gelaten — is daarmee heel het wapen gebaat.

Op de grondslagen toch, welke reeds in 1908 ¹⁾ het algemeen strategisch en tactisch gebruik van het wapen bepaalden, werd in 1909 voortgebouwd, zoodat thans niet alleen in forsche lijnen een vaste vorm aan steeds vlottende denkbeelden is gegeven, doch óók in detail de voortdurend wisselende opvattingen werden gebonden. Het Deutsche Cavalerie-Reglement van 3 April 1909 zal vermoedelijk aan eene langdurige periode van theoretische bespiegeling een einde maken.

Organisatie.

Op den 1sten Juli 1909 kreeg de volledige organisatie van 1 regiment Huzaren, ter sterkte van 4 eskadrons, haar beslag.

Den 25sten September d.a.v. werd door H. M. de Koningin met groote plechtigheid te Millingen de standaard aan dat regiment uitgereikt.

Voorts kwam op den 1sten Juli 1909 de verdeeling van het eskadron Ordonnansen tot stand, zooals zij reeds in begin 1909 door ons werd aangekondigd. ²⁾

In het voorjaar van 1910, zal het 4de regiment Huzaren, evenals thans reeds bij het 3de regiment Huzaren het geval is, eene te Deventer op te richten afdeeling bereden mitrailleurs in onderhoud opnemen. Deze afdeeling wordt gevormd uit die te 's-Gravenhage en behoort organiek tot de 2e Divisie. De organisatie van deze beide afdeelingen is er op berekend, het volgende jaar weder het noodige personeel af te geven voor de oprichting van twee nieuwe afdeelingen bij de 3de en 4de Divisie, zoodat dan elke legerdivisie een afdeeling bereden mitrailleurs zal bezitten.

In vreedstijd worden per afdeeling slechts 2 secties (4 mitrailleurs) bespannen. (*Jaarbericht* 1908/09, bladz. 200).

¹⁾ „Deutsche Felddienst-Ordnung“ 1908.

²⁾ *Jaarbericht* 1908/09, bladz. 191.

Per sectie wordt een patroonwagen ingedeeld, welke 24000 patronen bevat, gedeeltelijk in banden. Dit voertuig is nage-
noeg gelijk aan den mitrailleurwagen en kan daardoor,
indien deze defect geraakt, als verwisselstuk dienst doen.
Bij mobilisatie wordt de mogelijkheid voorzien, door „Vorde-
ring van paarden” het dubbele aantal mitrailleurs en bijbe-
hoorende voertuigen uit te brengen, (in den zelfden geest dus
als bij de Veld-Artillerie).

Organiek behooren deze beide afdeelingen dus niet bij de
Cavalerie. Daar de proeven met mitrailleurs op pakpaarden
(*Jaarbericht* 1908/09, bladz. 201) worden voortgezet, is ver-
moedelijk binnen niet al te langen tijd de toevoeging van
mitrailleurs aan de Cavalerie (één sectie per regiment) te
verwachten.

Bij de manoeuvres der 2de divisie op de Veluwe van 15 tot
22 September 1909, bleek de aan het 4de regiment Huzaren
toegevoegde proef-sectie in staat, de Cavalerie in *elk* terrein
en *alle* gangen met het meeste gemak te volgen, terwijl zij
in critieke gevechtsmomenten zeer spoedig vuurklaar was.

Duitschland. Op den 1sten October 1909 werd in *Beijeren* op-
gericht: 1e. De staf der 6e cavalerie-brigade. 2e. Door formatie
van een nieuw eskadron en het ontnemen van een eskadron
aan de chevaux-leger-regimenten, No's. 2, 4 en 5 het 8ste
regiment Chevaux-Leger. Aldus zal de Beijersche ruitery,
die tot dusverre 5 brigades, elk van 2 regimenten van 5
eskadrons en 1 regiment van 4 eskadrons telde, geformeerd
zijn in 6 brigades van 2 regimenten, dus totaal 12 regimenten,
waarvan 7 van 5 en 5 van 4 eskadrons, te zamen 55 eskadrons.
Door deze reorganisatie bestaat thans de geheele Duitse
Cavalerie uit 101 regimenten met 500 eskadrons en zullen
dus nog slechts 10 eskadrons moeten worden opgericht,
opdat de wet van 15 April 1905, welke dit aantal op 510
stelde, zal zijn uitgevoerd.¹⁾

In *Frankrijk* worden ingrijpende reorganisatieplannen ont-
worpen: er is van 2 ontwerpen sprake:

¹⁾ *B. P.* 31 Mei 1909, No. 601, bladz. 457; *R. M. S.* Juni 1909, bladz. 521;
C. J. Juli 1909, bladz. 395.

1e. Opheffing der kurassier-regimenten en versterking der andere regimenten tot 6 eskadrons.

2e. Gedeeltelijke opheffing der Kurassiers en reorganisatie der andere regimenten in 3 eskadrons, elk van 6 pelotons (*K. M.* November, bladz. 944). Aan het voornemen het 13de regiment Kurassiers in het 32e regiment Dragonders te verwisselen, wordt geen gevolg gegeven alvorens eene verandering in de kaderwet, welke bij de kamers aanhangig is, wordt aangenomen. ¹⁾

De *Italiaansche* Cavalerie is sedert 1 October 1909 gereorganiseerd in 29 regimenten van 145 eskadrons. Nieuw gevormd zijn het 25ste tot en met het 29ste regiment respectievelijk te Bologna, Vercelli, Brescia, Florence en Nola. Derhalve 5 regimenten; evenwel werden feitelijk slechts 5 regimentsstaven en 1 eskadron opgericht. Verschillende bestaande regimenten werden verplaatst, terwijl zij eskadrons moesten afstaan voor de nieuw te vormen regimenten. Eene goede bepaling bij deze reorganisatie was, dat bij de daarvoor aangewezen regimenten van af 1 Juli 1909 geene verwisseling van officieren, manschappen en paarden plaats mocht hebben, waardoor latere reclames werden voorkomen. Uit de zeer omgewerkte dislocatie spreekt eene oopenhooping van Cavalerie aan de vrij wel openliggende N. O. grens; een lang gekoesterde wensch trouwens.

Van de 10 nieuwe cavalerie-garnizoenen liggen er n.l. 9 tegenover de Oostenrijksche grenzen.

De daar geplaatste regimenten bestonden alle reeds. Met uitzondering van het 25ste, dat vrij nabij de grenzen ligt, doch ten zuiden van de Po, in Bologna en Modena, bevinden zich de nieuw gevormde regimenten alle in het binnenland.

In het geheel zijn thans 7 regimentsstaven en 33 eskadrons tegenover Oostenrijk gelegerd. (Men denke aan het somwijlen tusschen Italië en Oostenrijk dreigende conflict).

Bovengenoemde reorganisatie schijnt slechts den overgang te vormen tot het formeeren van 36 regimenten, elk van 4 eskadrons, door elk regiment weder met één eskadron te

¹⁾ *F. M.* 1909, bladz. 7445.

verminderen. Daarna worden 24 regimenten tot het vormen der zelfstandige Cavalerie bestemd. Met het oog op de zwaardere eischen, welke men aan het paardenmateriaal der cavalerie-divisiën meent te moeten stellen, zullen de daártoe behoorende eskadrons 150 paarden bezitten. Die bij de legerkorpsen zullen slechts 100 à 110 paarden tellen. Bij de behandeling der Oorlogsbegrooting wees de senator PRIMERAÑO, gewezen Chef van den Generalen Staf, op het feit, dat thans tegenover 145 Italiaansche eskadrons, 445 Fransche en 353 Oostenrijksche eskadrons staan. Uit dien hoofde stelde hij vermeerdering der Cavalerie voor. Dit voorstel werd echter door den Minister van Oorlog SPRINGARDI en zijn ambtsvoorganger SEDOTTI bestreden, die de onmogelijkheid aantoonde, in het Alpenland dergelijke groote cavaleriemassa's te ontwikkelen. (*K. M.* Sept.)¹⁾

In *Oostenrijk* werd te Temesvar eene nieuwe cavalerie-divisie opgericht, zoodat het aantal dier divisiën in vredes-tijd van 5 tot 6 steeg (*R. M. S.* Mei, bladz. 455.)

De kleine Balkanstaten, waarmede Nederland in grootte, bevolking en vooral in finantieele draagkracht de vergelijking beter dan met de voorgaande rijken kan doorstaan, besteedden in den laatsten tijd veel zorg aan de uitbreiding en reorganisatie hunner Cavalerie.

Eenige gegevens mogen hier niet ontbreken. ²⁾

In *Servië* bedraagt de vredessterkte: 1 garde-eskadron, 4 cavalerie-regimenten van 4 eskadrons en eene telegraaf-afdeeling, totaal 17 eskadrons. Sterkte der eskadrons moet zijn: 4 officieren, 129 man en 100 paarden, zij is echter niet meer dan 60 à 80 ruiters (als tot voor kort in Nederland en België).

In oorlogstijd worden 5 regimenten divisie-cavalerie uit reservisten geformeerd. De totale oorlogsterkte is dan 32 veldeskadrons, die per eskadron: 5 officieren, 200 man en 193 paarden, waarvan 179 bereden; per regiment 720 ruiters; een regiment divisie-cavalerie telt echter slechts 535 man.

Bewapening 10 m.M. MAUSER-karabijn en sabel; de garde bovendien revolver.

¹⁾ *Officiële militaire courant* van 17 Juli 1909.

²⁾ *S. M. Z.* No. 2, bladz. 309.

Bij mobilisatie komt de Cavalerie in z.g. „bans” op. De 1ste ban telt 10, de 2de ban 6 lichtingen (15 eskadrons) bewapening en uitrusting als de 1ste ban; in vreedestijd is daarvoor geen kader aangewezen, ook zullen zij met de verouderde BERDAN-geweren worden bewapend; ten slotte wordt nog de 3de ban opgeroepen, waaruit 5 eskadrons worden geformeerd. De beteekenis van de 2de en 3de ban kan dus niet bijster groot zijn.

De *Bulgaarsche* Cavalerie telt: één lijfgarde-cavalerie-regiment van 3 eskadrons en 10 linie-regimenten, waarvan 4 van 4 en 6 van 3 eskadrons. De sterkte der eskadrons was voor verschillende regimenten uiteenlopend, doch is thans gelijk gemaakt; zij bedraagt in vreedestijd: 5 officieren, 150 man en 140 paarden, in oorlogstijd: 5 officieren, 170 man en 150 paarden; het regiment op oorlogssterkte (4 eskadrons) totaal: 24 officieren, 720 man en 635 paarden. Bewapening: Russische cavalerie-sabel, MÄNNLICHER-karabijn. Alleen de garde heeft de lans. (*S. M. Z.* 2, bladz. 309 en 345). ¹⁾

De Cavalerie van *Rumenië* telt 36 eskadrons meer dan die der beide voorgaande staten. De organisatie der Cavalerie is zeer ingewikkeld. In vreedestijd bestaat zij uit:

a. Een eskorte-regiment van 3 eskadrons tot begeleiding van den koning.

b. De Rosiori-regimenten, waarvan:

1e. 6 regimenten van 4.

2e. 4 regimenten van 6 eskadrons; elk regiment heeft bovendien een peloton niet-strijders.

c. De Kalasari-cavalerie, eene half-permanente formatie; zij bestaat uit 8 regimenten, elk van 4 half-permanente eskadrons, waarbij de recruten „turnus”-gewijze opkomen. De sterkte dezer eskadrons is slechts 3 officieren, 27 man en 11 paarden; de recruten brengen hunne paarden mede.

d. Een zelfstandige cavalerie-divisie (?) van 3 eskadrons.

Bij mobilisatie wordt deze Cavalerie verdeeld als volgt:

ad a.: Cavalerie van het Hoofdkwartier (Hoogere Leger-commando's).

¹⁾ *M. W.* 133.

ad b.: Vormt eene cavalerie-divisie van 3 brigades elk van 2 regimenten.

ad c.: Oorlogsbestemming onbekend; waarschijnlijk geeft zij de brigade-(divisie-) cavalerie voor de reserve-troepen, terwijl een ander deel als korps-cavalerie optreedt.

ad c. Bestemd voor de 9de infanterie-divisie in de Dobrudscha. Totaal: 86 veldeskadrons, waarvan 54 permanent en 36 half-permanent.

De *Rosiori*-cavalerie voert in beide gelederen een lans met stalen schacht, voorts sabel en revolver, de *Kalasari*-ruiterij sabel en MÄNNLICHER-karabijn van 6,5 m.M. met 40 patronen; de sabel hangt aan het zadel; elk regiment heeft een pionierpeloton ter sterkte van 1 officier, 10 onder-officieren en 24 man, elk eskadron 2 telegrafisten. Het verschil in bewapening tusschen *Rosiori*'s en *Kalasari*'s is wel opvallend. Het gemis van eene karabijn zal zich natuurlijk in de vele gevallen, waarin alleen het vuurwapen eene oplossing kan geven, ernstig doen gevoelen.

Boven aangegeven organisatie kwam in het voorjaar 1909 tot stand; door de daarmede gepaard gaande, opheffing der depôts ontstaan moeilijke verhoudingen, daar thans de *Rosiori*'s bij mobilisatie de ontbrekende manschappen en paarden uit de *Kalasari*'s zullen ontvangen. De *Rosiori*'s moeten echter dadelijk naar de grenzen, terwijl deze minderwaardige aanvulling, welke hen trouwens vreemd is, meerendeels uit verafgelegen regimenten moet worden toegezonden. De uitrukkende sterkte zal aldus niet meer dan 100 man bedragen. Voorts is moeilijk te verwachten, dat de *Kalasari*'s hunne beste krachten aan de *Rosiori*'s zullen afgeven, waarbij nog komt, dat de eerstgenoemden niet met de lans kunnen omgaan.

Ook *Zwitserland* gaat reorganiseeren. Het D. v. O. heeft den bondsraad n.l. een ontwerp-legerorganisatie voorgelegd, welke in December 1909 is behandeld. Vooropgesteld, dat dit ontwerp in 1910 wordt aangenomen, kan het eerst in 1912 tot uitvoering komen, daar met de voorbereiding een geheel jaar zal gemoeid zijn. In stede van de 4 bestaande legerkorpsen komen 6 divisieën, elk van 3 brigades met de noodige hulpwapens. Elke brigade zal slechts 5 bataljons Infanterie tellen.

Per divisie wordt o. m. een guide-regiment van 2 of 3 eskadrons ingedeeld. De niet bij de divisieën ingedeelde Cavalerie wordt ter beschikking van het legercommando gesteld. Natuurlijk brachten deze plannen vele pennen in beweging. Zoo verscheen o. m.: „La réorganisation de la cavalerie (*R. M. V.* No. 2, bladz. 100) en in de volgende aflevering een antwoord luidende: „Cavalerie et réorganisation”.

Ten slotte nog eenige aanvulling op bestaande organisaties: In *Noorwegen* komen bij elk eskadron 3 patrouilles, elk van 3 seiners, bij elk regiment een sectie-seiners ter sterkte van 1 officier en 16 man en een reserve-sectie van 1 officier en 6 à 8 man. De patrouilles worden geoefend in optisch-seinen, de sectie bovendien in het Morse-alphabet, telephoneeren en de geluids-telegraaf. De sectieën zijn verdeeld in 4 patrouilles en staan onder het onmiddellijk toezicht van den korps-commandant (*B. P.* No. 605, bladz. 94).

Ook bij de *Zweedsche* Cavalerie worden per regiment seinafdeelingen van 1 officier en 16 onder-onderofficieren en manschappen gevormd (*S. M. Z.* 122).

In *Frankrijk* zijn bij elk infanterie-regiment 1 wachtmeester, 1 korporaal en 12 bereden verkenners ingedeeld, die de diensten, welke tot dusverre op de infanterie-patrouilles rustten, verrichten. Het personeel voldeed goed, de gehuurde paarden echter slecht, zoodat aanvulling door troepenpaarden moest plaats hebben. Bij de 11de divisie te Nancy worden „signaleurs” geoefend in de bediening der signaal-telegraphie en van somaphoren (*M. W.*; 92).¹⁾

In *Oostenrijk* worden eveneens proefnemingen met bereden verkenners der Infanterie gehouden. Dergelijke maatregelen duiden op de noodzakelijkheid de divisie-cavalerie aan te vullen, daar deze, zooals bekend, even als in Frankrijk, zeer zwak is gehouden, ten einde meer „zelfstandige cavalerie” beschikbaar te krijgen (*S. M. Z.* Sept. 1909, bladz. 456).

In *Rusland* wordt thans weder de oprichting van bereden pionierafdeelingen bepleit; deze bestonden vroeger ook reeds. Zij moeten reeds in vreedstijd zijn georganiseerd, daar de

¹⁾ *I. R.* Aug. bladz. 280.

korte detacheringen van cavalerie-personeel bij de Genie-troepen de geoefendheid er van in oorlogstijd niet voldoende waarborgt (*M. W.* 124).

In het *Japansche* leger eindelijk blijft de versterking der Cavalerie voortgaan. Bedroeg hare sterkte tijdens den oorlog met Rusland slechts 55 eskadrons, op het einde van 1908 telde zij reeds 108 dier eenheden. De regimenten divisie-cavalerie bestonden eerst uit 3, daarna uit 2, thans weder uit 4 eskadrons. De bestaande cavalerie-brigades werden met 2 vermeerderd.

Bewapening, Kleeding en Uitrusting.

Bij de Duitsche Cavalerie staat de invoering van de karabijn M. 1908 in beginsel vast (*I. R. Aug.*, bladz. 280); zie voor hare technische beschrijving het boekje „Karabiner 1908” (E. S. M. und S. Berlijn.) De verwapening is echter nog niet voltrokken, zooals enkele tijdschriften voorbarig meldden; de karabijn is slechts aan 8 à 10 regimenten uitgegeven. De uitwerking van het nieuwe wapen wordt nagenoeg gelijk geacht aan die van het infanterie-geweer M. 1898; zij komt daarmede trouwens in- en uitwendig geheel overeen, slechts is zij 15 c.M. korter. Ook de karabijn is voorzien van eene inrichting voor de bevestiging van eene bajonet. De bepalingen omtrent de draagwijze van de karabijn zijn vrij eigenaardig. Onder 's vijands bereik loodrecht afhankelijk van de linker (vroeger rechter) zijde van het zadel, wordt het wapen binnen 's vijands bereik omgehangen; volgens andere berichten wordt de karabijn in een lederen foudraal gestoken, ten einde het wapen in dit geval tegen beschadiging op den rug van den ruiter tegen schaven te vrijwaren. Men beproeft eene bajonet, welke aan den lijfriem hangt; volgens sommige berichten zal deze de sabel vervangen. De bajonet is iets kleiner dan die der Infanterie en bezit eene gebronsde stalen schede. Voorts wordt beproefd een grooter patroonvoorraad mede te voeren. In 4, 5 of 6 taschjes, aan den lijfriem, kunnen resp. 75, 80 en 90 patronen worden medegenomen. Al deze proeven hebben tot September 1909 geduurd, daarna zijn de rapporten aan den Minister

van Oorlog ingediend, zoodat in den loop van 1910 eene definitieve regeling is te verwachten (*O. J.* Juli, bladz. 395). ¹⁾

In stede van de in *Italië* gegeven oplossing, de bajonet n.l. in de lade te schuiven, verdient het o. i. aanbeveling, de nederslaande bajonet zooals wij die bij de oude marechaussee-karabijn hebben gekend weder in te voeren. In een zeer belangrijk artikel (*K. M.* Juli—Aug.) wordt deze oplossing eveneens bepleit, waarbij gewezen wordt op de meerdere toepassing van het gevecht te voet in offensieven zin (zie ook *K. M.* Dec. Kroniek, een artikel omtrent de wenschelijkheid aan de Servische MAUSER-karabijn eene bajonet toe te voegen).

Ook in het *Japansche* leger zal binnenkort eene nieuwe karabijn met grootere schootsverheid en voorzien van eene bajonet worden ingevoerd (*R. A. B.* Nov.—Dec. 1908, bladz. 138).

Dit bericht wordt bevestigd (*C. J.* Juli 1909, bladz. 395). De sabel blijft evenwel behouden en hangt aan het zadel; de bajonet, die van het gewone infanterie-model is, wordt aan den lijfriem gedragen.

In *Oostenrijk-Hongarije* zal men de sabel M. 1869 vervangen door een model 1904, dat zoowel voor den houw als voor den steek geschikt is en dan ook eene rechttere kling bezit. Deze is 86 c.M. en dus 16 c.M. langer dan die van de sabel M. 1869; toch is het gewicht 310 G. minder (*K. M.* Maart; *M. W.* 47). ²⁾

De revolver is door het automatisch pistool vervangen, dat bij minder gewicht meer uitwerking heeft.

In *Engeland* is thans de lans weder geheel in eere hersteld. Na rijpe overweging — aldus de *United Service Gazette* ³⁾ heeft de Army-Council beslist, dat de lans in de regimenten Lanciers niet alleen voor parade, doch ook als oorlogswapen zal worden medegevoerd.

De ervaring heeft aangetoond — wordt er bij gevoegd — dat de lans ondanks hare eigenaardige bezwaren (voor de africhting) veel uitwerking heeft tegen Infanterie, tegen

¹⁾ *N. M. B.* No. 11, 1909, bladz. 80. *K. Z.* No. 8. *R. A. B.* Jan.—Febr. 1909, bladz. 138.

²⁾ *R. A. E.* Nov. 1908, bladz. 469.

³⁾ Zie ook *A. N. G.* No. 2579, 1909.

Cavalerie, welke alleen met sabel is bewapend, en tegen wilde volksstammen. (*B. P. Mei* No. 601, bladz. 462).

Deze beslissing wordt in de Cavalerie, welke steeds voor het behoud van dit wapen ijverde, met vreugde begroet (zie ook *Jaarbericht* 1908/09, bladz. 199).

In *Oostenrijk*, waar de Cavalerie een driejarigen diensttijd heeft, worden de bezwaren van de bewapening met de lans zóó groot geacht en vooral de oefening zóó tijdrovend, dat men haar niet weder in durft voeren, ook al is men van hare superioriteit als stootwapen doordrongen (zij werd in 1884 afgeschaft).

Vermelden wij nog de beproeving van eene nieuwe lans in de *Rumcensche* Cavalerie n.l. bij de Rosiori's. (*I. R. Aug.*).

Op nieuw duiken in de pers berichten op omtrent de uitvinding van een kogelvrij kuras. Volgens *N. M. B.* werd het door den ingenieur WEISS geconstrueerd uit smalle stalen reepen van 4 c.M. breedte, totaal gewicht 3 K.G. Bij de proeven bleef het kuras, op 15 M. afstand door 18 geweerkogels getroffen, nagenoeg intact; 3 kogels, geschoten uit een BROWNING-pistool, hadden geene uitwerking. Wellicht kunnen dus de Franschen hunne geliefde Kurassiers (pour les badauds dans la rue etc.) nog behouden.

Mitrailleurs.

Eindelijk voerde ook *Spanje* mitrailleurs in. Bij de 2 brigades der 1ste Divisie werden 6 groepen gevormd, elk van 2 sectiën, elk van 2 stukken. Men heeft 2 stelsels aangenomen, n.l. HOTCHKISS en MAXIM. Het personeel, dat per sectie bestaat uit 1 luitenant, 2 sergeanten, 2 korporaals en 15 soldaten, is bewapend met MAUSER karabijn, voorzien van eene bajonet. Per sectie zijn 7 draagdieren voor mitrailleurs en munitie; de muilezels, welke de mitrailleurs dragen, voeren als eerste munitie 600 patronen per wapen mede (*R. A. E. Nov.* 1908, bladz. 469).

De noodzakelijkheid mitrailleurs aan de Cavalerie toe te voegen behoeft niet meer te worden aangetoond, zegt de schrijver van het artikel: „Mitrailleurs d'infanterie et mitrailleurs de cavalerie”. (*R. M. S.* 1, bladz. 30). In de

practijk hangt de mogelijkheid en daarmee het nut dier toevoeging geheel af van de wijze van vervoer. Omtrent dit vraagstuk is moeilijk belangwekkender lectuur te vinden dan de verslagen van Kapitein MATSUDA omtrent zijne oorlogservaringen in Mandsjoerije. Hij verhaalt daarin al zijne „déboires”. „Mitrailleurs bespannen met 4 paarden konden de Cavalerie in moeilijk terrein niet volgen. Het materieel met 2 paarden bespannen was wel licht en beweeglijk, doch zeer onsoliede en tegen snelle gangen niet bestand; ook de voertuigen, welke door één paard werden getrokken, misten de noodige stevigheid, bezaten te weinig spoorwijdte en sloegen in snelle gangen gemakkelijk om. Hij komt tot de uitspraak, dat verreweg de beste wijze van vervoer die op draagpaarden is, daar deze de mitrailleurs geheel onafhankelijk van het terrein maakt. Vervoer te paard blijkt steeds zeer gemakkelijk en practisch. In *R. M. S.* 4, bladz. 312 komt, toegelicht met platen, welke ontleend zijn aan de Prospectus der fabriek te Steijer, eene zeer goede beschrijving voor van den mitrailleur-SCHWARZLOSE en wel van den z.g. verlichten mitrailleur op driepoot. Deze mitrailleur, benevens het in genoemd tijdschrift beschreven SCHALLERSCHE draagzadel worden thans bij de cavalerie-proef-sectie gebezigd (zie overigens *Jaarbericht* 1908/09, bladz. 201).

Ook in *Frankrijk* is men omtrent de wijze van vervoer nog niet tot een besluit gekomen. Men schijnt daar de voorkeur aan draagdieren te geven, omdat deze gemakkelijker overal doorkomen en minder opvallen dan wagens. Voorloopig duurt het *op- en afpakken* (paarden) nog wat langer dan het *op- en afleggen* (wagens), doch dat is maar eene quaestie van oefening. (*I. R.* Maart, bladz. 89).¹⁾

Kleeding.

De nieuwe *Duitsche* veldtenuë voor de Cavalerie schijnt thans weldra geheel te zullen worden ingevoerd. Zijn wij goed ingelicht, dan moeten de reeds aan onze lezers bekende

¹⁾ Zie voorts *M. S.* 1, 1910. „Geweer-mitrailleurs” stelsel-MADSEN, door J. H. BOEIJE en voor de Cavalerie in het bijzonder bladz. 48, alinea 6 e.v.

proeven, die sedert Maart 1908 bij 2 pelotons, 2e eskadron Lijfgarde-huzarenregiment werden genomen (*Jaarbericht* 1908/09, bladz. 203) een geheel afgerond oordeel hebben opgeleverd. Het rapport werd 1 April 1909 ingediend, waarmee een einde aan een langdurigen proeftijd werd gemaakt. „De huzarenattila wordt te velde eene lange blouse-achtige „litewka” van grijze kleur met gebruieneerde knopen. Uit het model blijkt echter duidelijk, dat men de gelegenheid, om thans tot eene eenheidscavalerie te geraken, ongebruikt wenscht te laten. Afgezien van eene kleine blouse-achtige verwijding der taille behouden de huzaren feitelijk hunne „attila”, de kurassiers hun „koller”, de dragonders hun „wapenrok” en de ulanen hunne „ulanka”; alles, ook de overige karakteristieke kenmerken dezer kleedingstukken, zooals tressen en lissen, wordt evenwel als met eene grijze kleur overgoten.

Ook in *Oostenrijk* is de kleur der (lakensche) veldtenu grijs. Eigenaardig is, dat alleen de Cavalerie hieraan ontkomt; zij behoudt n.l. de vroegere donkere uniform. Toch heeft vooral de Cavalerie behoefte aan eene beschermende kleur. Misschien echter geldt in Oostenrijk de overweging, dat de kleur der paarden tóch alle beschermende uniformkleur illusoir maakt. Bij het veel voorkomende gevecht te voet staat de Cavalerie dan echter wel degelijk bij de Infanterie ten achter, omdat zij daarvan, wat toch wel niet de bedoeling kan zijn, duidelijk is te onderkennen. Ook het voor het vuurgevecht onpractische hoofddeksel en de laarzen heeft de Cavalerie behouden, terwijl andere wapens eene grijze pet en geel lederen beenstukken kregen.

In dit opzicht gaat *Rusland*, zeker nog onder den indruk van den laatsten oorlog, zijne beide naburen op waarlijk radicale wijze voor.

De voor alle wapens ingevoerde veldtenu van groengrijze kleur heeft een blouse-vorm en is alleen op de heup iets vernauwd; zij bezit een van boven afgeronden kraag en wordt met 5 lederen knopen gesloten. De blouse is zóó wijd, dat er z.n. een wollen jak onder kan worden gedragen, de mouwen bezitten geene opslagen. Voor bereden wapens is de blouse eenige c.M. korter, zij heeft ter weerszijden een rechten zak.

Practisch bedacht is de schouderpassanten, aan de twee zijden verschillende kleuren te geven. In het garnizoen wordt de helle regimentskleur, in legerplaatsen en te velde de groen-grauwe kleur naar boven gekeerd. De broek der bereden wapens is grauwblauw en als vroeger met plooiën tot aan de knie; daaronder halfhooze laarzen. Des zomers wordt de blouse door een exercitie-hemd vervangen. Over de linnen muts wordt des winters een overtrek van grijsgroen laken geschoven. De mantel is in de zelfde kleur, doch van het oude model met een wijden kraag, die kan worden opgezet en zeer practisch onder aan den rand der muts vastgeknoopt (*I. R.* Juli, bladz. 266).

Uitrusting.

Met de kleedingquaestie hield in *Duitschland* die der bewapening en uitrusting gelijken tred. In cavaleristisch opzicht staat dit land tegenwoordig in elk opzicht aan de spits. In plaats van den bandelier komt een lijfriem met 5 patroontaschjes, 2 rechts en 2 links (elk voor 10 patronen) en één op den rug (voor 15 p.). Volgens eene andere opgave kunnen ook de rechtsche taschjes 15 p. bevatten, hetgeen dus totaal 65 p. maakt. Bij het openen der taschjes komen de houders automatisch omhoog, waardoor het snel-laden wordt vergemakkelijkt. (*N. M. B.* 11, bladz. 80).

Ter aanvulling van ons bericht (*Jaarbericht* 1908/09, bladz. 218, alinea 6) betreffende de uitrusting der Duitse Cavalerie met bruggewagens nog het volgende: Van af 1 April 1909 werden deze wagens ter verhooging der beweeglijkheid met 6, in plaats van met 4 paarden bespannen. Bij alle regimenten zijn thans de oude BERTON-booten door de nieuwe stalen booten vervangen. Met de staalbooten (twee halfbooten worden in $\frac{1}{2}$ uur tot één groote boot vereenigd) kan eene voetbrug van 32 M. l. en 2 M. br. of eene loopbrug van 8 M. l. en 3 M. br. of van 12 M. l. en 2 M. br. worden geslagen. Over eene voetbrug kunnen slechts voetgangers zonder paarden, over de loopbrug ook paarden, mits op behoorlijken afstand gaan. Door eene cavalerie-divisie van 6 regimenten, waarbij dus 12 geheele booten, kan eene voetbrug van 190 M. en eene loopbrug

van bijna 50 M. worden geslagen. (*J. R. Aug.*, bladz. 278).

Ook kan men veerponten van gekoppelde booten samenstellen; draagvlakte 16 M².; deze worden d. m. v. lanssen, waarop roeispanen worden geschoven, voortbewogen. Op zulk eene veerpont kan een vuurmond (mitrailleur-, munitiewagen) dan wel 4 paarden met ruiters of 30 man zonder paarden, of 50 zadels met bijbehooren worden overgezet. Gaat men per voetbrug over, dan moeten de paarden zwemmen, terwijl zij door de manschappen, die op de brug loopen, aan den teugel worden geleid. Hierbij zijn de teugels aan den armriem der lans bevestigd. Dit geschiedt eveneens bij den overtocht per veerpont. Het behoeft geen betoog, dat zulk een degelijk en snel verplaatsbaar brugmaterieel de bewegingsvrijheid der ophelderende cavalerie-divisiën in hooge mate vergroot.

Ten slotte namen we nog kennis van een up to date denkbeeld in *Italië*. (*R. A. B. Nov.—Dec.*). De Generale Staf overweegt n.l. het rijwiel door „rolschaatsen” te vervangen. Men is van meening, dat het rijwiel juist de beweeglijkheid van den man vermindert, omdat het hem uitsluitend aan de goede wegen bindt en voor hem daarbuiten zelfs een last vormt. Voorzien van rolschaatsen en overigens op de gewone wijze bewapend, kan de infanterist op goede wegen 50, 60, ja tot 100 K.M. per dag afleggen, zooals proeven hebben bewezen. Moet hij den weg verlaten, dan bindt hij snel af en bevestigt zijne schaatsen aan lijfriem of ransel. Een geoefend man kan — natuurlijk alleen op harde wegen — gemiddeld 10 à 15 K.M. per uur afleggen.

Zou de toekomst ons dus gemengde detachementen brengen, bestaande uit Cavalerie, Rijdende-Artillerie, Mitrailleurs en Rolschaats-Infanterie?

Reglementen en Voorschriften.

Het *O. C. R.* II '08 reeds verleden jaar door ons besproken, (*Jaarbericht* 1908/09, bladz. 207) wordt ook in het buitenland een belangrijke vooruitgang op cavaleristisch gebied genoemd, omdat vele verouderde bepalingen en formaties voor meer „kriegsmässige” plaats maakten (*N. M. B.* 4, bladz. 96). Als de belangrijkste beginselen worden genoemd die ter ver-

heffing van de energie, de zelfstandigheid en het initiatief van alle aanvoerders. De verschillende eenheden in de juiste richting te brengen, het goede oogenblik ter ontwikkeling te bepalen en te rechter tijd snellere gangen te doen aannemen, eischt reeds zóó veel van den commandant, dat deze zich onmogelijk met de details kan bemoeien.

De pelotons-colonnes met tusschenruimten worden als bewegingsvorm onder artillerie-vuur en toevals-vuur der Infanterie aanbevolen; zij vergemakkelijken veranderingen van directie en het vermijden van slechte terreingedeelten.

Voorts wordt de verspreide aanvalswijze op Artillerie, voertuigen en op ijle infanterie-liniën gereleveerd en oordeelt men, dat de vorming van groepen van 4 à 5 ruiters onder aanvoering van een korporaal of wachtmeester veel tot het welslagen van den aanval kan bijdragen.

Ook in *M. S.* (Juni 1909) komt nog een belangwekkend artikel over dit ontwerp voor. ¹⁾

Einde September 1909 werden de voorstellen ter aanvulling, wijziging of verbetering van het ontwerp door de regimenten ingediend. In den loop van 1910 zal dus wellicht kunnen blijken, in hoeverre daarmede bij de definitieve invoering van het ontwerp als reglement rekening is gehouden.

In deze periode van afwachting zijn deze voorstellen hier niet voor bespreking vatbaar. Het zelfde is het geval met de beginselen voor de individueele opleiding van den ruiter te paard, welke half September 1909 van hoogerhand werden uitgegeven en die overeenstemmen met de bepalingen in het nog steeds in bewerking zijnde Ontwerp Cavalerie-Reglement I.

Aldus is zoo veel mogelijk de leemte aangevuld, welke ook in 1909 bleef bestaan, doordat aan het voornemen, het *O. C. R. I* vóór de opkomst der sterke lichten militie (begin October) uit te geven, geene uitvoering werd gegeven.

Zoodra het *O. C. R. I* verschijnt, zal de gelegenheid niet verzuimd worden, de daarin uitgesproken beginselen, ook in verband met de inmiddels in het buitenland verschenen moderne cavalerie-reglementen, te beschouwen.

¹⁾ Opmerkingen over het *O. C. R. III '08* door B. v. S.

En thans het *Duitsche* cavalerie-reglement.

Na grondige studie werd bij keizerlijke machtiging van 3 April 1909 het „Exercir-reglement für die Kavallerie” gepubliceerd. Kort en goed werd een in alle opzichten kant en klaar reglement (niet ontwerp of voor-ontwerp) in de plaats van het verouderde van 16 September 1895 gesteld.

Het *D. C. R.* '09 wordt beheerscht door het groote beginsel:

„Bij de opleiding van den soldaat moeten allen en alles slechts één doel nastreven: „den oorlog”.

Ook de Cavalerie mag niet meer vergeten, dat haar al, wat zij op het exercitieveld leert, *le velde* moet dienen. Hieronder volgt eene opgave van de voornaamste artikelen, welke zich aan eene meer of min uitvoerige bespreking van dit reglement wijden:

M. W. 80. Eene vergelijking tusschen het gebruik der Cavalerie volgens de Duitse of Fransche reglementen.

K. M. 5, bladz. 379. Het nieuwe Exercitie-reglement der Duitse Cavalerie; *C. J.* 15 bladz. 371. „The German cavalry-training 1909; *M. S.* Oct. bladz. 697; *N. M. B.* 18, bladz. 130; *R. M. S.* 8, bladz. 642; Beiheft *M. W.* 4 en 5; *K. M.* 12, bladz. 998. „Die Angriffsweise Geist im neuen deutschen Kavallerie-Reglement”. *R. A. E.* September, bladz. 119; *M. W.* 76, 77.

Reeds het Reglement van 1895 vormde een overgang van den tijd der exerceerkunsten tot de opleiding van de Cavalerie voor den krijg. Dit reglement vormde, zooals een Engelsch tijdschrift het uitdrukt: „the stepping stone” tusschen de tijden van „drill” en die van „gevechtsopleiding”.

Door de vereenvoudiging van de exerceeropleiding te paard en te voet, door het uitbreiden van Deel III tot eene gevechtsleer, is dit doel in het Reglement van 1909 nagenoeg bereikt.

„Alle oefeningen moeten op den oorlog berekend zijn, in den krijg belooft slechts het eenvoudige resultaat, alleen het aanleeren van eenvoudige vormen mag doel der exercitie zijn”, aldus het Reglement van 1895 § 1. Inleiding.

Men denke echter aan de „Half-colonnes” en aan de z.g. „Abgeschwenkte” formaties.

Deze zoo juiste beginselen zijn dan ook feitelijk eerst in het Reglement van 1909 verwezenlijkt.

De grondindeeling der stof bleef de zelfde, slechts de volgorde veranderde, doordat de opleiding te *paard* in overeenstemming met hare beteekenis *voorop* kwam. (Deel I). De vereenvoudigde opleiding te paard en te voet zal de ruitery óók in vreedstijd ten goede komen, omdat er nu des te meer tijd overblijft voor het aanleeren van de vele kundigheden, welke de moderne cavalerist zich moet eigen maken. De gevechtsleer in deel III komt ook den anderen wapens ten goede, daar zij den tot dusverre ontbrekenden sluitsteen vormt van eene gevechtsleer voor alle wapens. De ervaringen der laatste oorlogen konden bij het nieuwe cavalerie-reglement niet in die mate worden benut als voor de andere wapens mogelijk was; men denke aan het zoo geheel afwijkende operatietooncel. Alleen voor het gevecht te voet zijn juistere leerstellingen erkend. Met de sedert de laatste 14 jaren geweldig ontwikkelde wapentechniek werd bij den aanval tegen vurende troepen ernstig rekening gehouden.

Het *D. C. R.* 1909 — we zeiden het reeds — bouwt voort op den offensieven geest, waartoe de Duitsche Felddienst-Ordnung in P. 118 de Cavalerie opwekt.

P. 12 der Inleiding luidt immers:

„Die Kavallerie solle ihre Aufgaben stets offensiv zu lösen suchen. Nur wo die Lanze nicht am Platze ist, greift sie zum Karabiner.“

Dát is nog weer eens de echte „ruitergeest“ uit den bloeitijd der Pruisische Cavalerie. Doch deze spreekt nog luider in hetgeen volgt; het moderne reglement neemt de typische woordenkeus over, waarmede FREDERIK DE GROOTE zijne ruitery wist te bezielen en tracht ook daardoor dien geest levendig te houden.

„Keine Esquadron — aldus het slot der inleiding — soll abwarten, biss sie attaquiret wird, sondern allemahl den Feind zuerst attackiren“ (Pruisisch Reglement van 1727.)

Voor de Duitsche Cavalerie blijft de lans „de koningin der wapenen“; sabel en karabijn komen eerts in de tweede plaats. *Grijpt* men echter naar de karabijn, dan moet men

haar met energie gebruiken. Een slap ingezet vuurgevecht loopt onvermijdelijk op mislukking uit. (P. 452, alinea 2).

„Halbheit bringt Verluste, aber kein Erfolg.“

Om dit goed te gevoelen, vergelijk men de weifelende matheid van het cavalerie-korps van MISCHTSCHENKO voor Inkau met het krachtige doortasten van de Japansche cavalerie-brigade AKAYAMA bij Wafankau.

Voor eene gedetailleerde en systematische bespreking van dit zeer belangwekkende reglement biedt het *Jaarbericht* geene ruimte. Onder verwijzing naar de desbetreffende punten (P.) zullen wij ons tot de hoofdzaken bepalen. Opwekkende tot verdere studie, volstaan wij dus met de bronnen-opgave, welke hiervoor van het *D. C. R.* 1909 werd verstrekt. Vooral den cavalerie-officieren zij dit reglement aanbevolen; bij eene studie van deze bronnen kan het niet worden gemist. ¹⁾

Een der saillante punten is het breken met de *drie-liniën-tactiek*; alle verwarring tusschen deze verouderde aanvalstactiek en de nieuwe der „echelons” is voortaan, dank zij het *D. C. R.* '09 uitgesloten, daar P. 213 zegt: „er is geene reglementaire formatie voor de Divisie, de commandant beschikt er vrij over en beveelt voor elk geval de passende formatie. Deze ruime opvatting wordt blijkens de volgende punten consequent naar beneden doorgevoerd. (No's. 221, 199, 200 en 223).

Eene verklaring van dit in de moderne cavalerie-litteratuur druk besproken vraagstuk volge hier: De drie-liniën-tactiek, feitelijk nog een erfstuk van FREDERIK DEN GROOTE heeft, gewijzigd naar de veranderde tijden, tot in het Reglement van 1895 voortgeleefd. Toch waarschuwde dit reeds — zoo men wil „pour acquit de conscience” — voor elk schema, hetgeen niet belette, dat juist *dit* schema steeds werd toegepast. Het nadeel was, dat de 1ste linie steeds het sterkst werd gemaakt, waardoor de kracht der vleugelafdeelingen, welke meestal tegenover 's vijands zwakkere linie een luchtstoot maakten, verloren ging. Deze evenwel, hield zijne hoofdkrachten

¹⁾ „Exercir-Reglement für die Kavallerie von 3 April 1909.” *D. V. E.* No. 299. Ernst Siegfried Mittler u. S. Kochstrasse 68-71, Berlin. Prijs in Nederland f 1,20.

achter en wierp haar in rug en flanken der tegenpartij. Dit was het zelfde beginsel, dat de Franschen huldigden in den z. g. „tenaille”- of tangsgewijzen aanval. Inderdaad vertoont het *D. C. R.* 1909 dan ook eene merkwaardige nadering tot het Fransche reglement van 1904. En eigenaardig is het ook, dat, terwijl de Franschen zich na 1870—'71 de Duitschers ten voorbeeld stelden, de rollen thans zijn omgekeerd. Het is echter de vraag, waar nu de beginselen van beider vecht-reglementen nagenoeg gelijk zijn, wie hunner zich door geest en eigenaardigheden van karakter daar het beste zullen aanpassen. Wijn initiatief en behendigheid hierbij op den voorgrond komen, is het volgens velen een reglement, dat beter voor de Fransche Cavalerie past. Reeds in 1904 trouwens brak deze in haar gewijzigd Reglement 1899 met de drielinien-tactiek, welke daarin nog van Duitschen bloede was. De Fransche Cavalerie verving haar toen door de „disposition en échelons”. *Les Échelons* — aldus het Fransche reglement 1904 — constituent non une *formation*, mais une *disposition*.

Ook in het *D. C. R.* 1909 is thans het laatste schema opgeruimd. Alleende strikt noodige krachten komen in 1ste linie, geen eskadron rijdt meer ten aanval zonder dat het een bepaald doel voor oogen heeft (P 430). Deze opvatting is belichaamd in de echelons-tactiek. (Staffel); hierbij het begrip „echelons” niet te verwarren met de starre echelon-*formatie*, welke de ouderen onder ons zich nog uit de Exerctie-reglementen van 1894 en 1900 § 7 en § 8 zullen herinneren. Thans veroorloven de echelons juist een bijzonder lenig manoeuvreeren. (P. 425) omdat het onderafdeelingen zijn, die elkaar achterwaarts of van ter zijde volgen, dan wel voor- of zijwaarts worden uitgezonden. Aldus kunnen zij in front of naar de flanken, kortom in elke gewenschte richting en alleen, waar dit noodig is, worden aangezet. (P. 169, 170, 172, 218, 223, 225, 424, 459, 483). Een tusschenvorm is de *vleugels-gewijze formatie*, waarin de afdeelingen *naast* elkander komen. In deze formatie behoeven zij niet noodzakelijk ter zelfder hoogte te marcheeren en kunnen zij zich weder op hare beurt in linie formeeren (P. 200, 201). De *vleugels-gewijze formatie* vervangt den linievorm en voorkomt niet alleen versnippe-

ring, doch ook vermenging der eenheden, hetgeen vroeger niet te vermijden was. (P. 218, 426).

De regimenten marcheeren aanvankelijk ongeveer schouder aan schouder, om zich vervolgens achter elkander te echelonneren. Bij uitzondering, zegt het reglement, zal een eskadron hierbij de linie formeeren. Voor de echelonnering zelf heeft ook de brigade-commandant de meest volledige vrijheid, hij kan haar voor een geheel regiment bevelen en het óók aan den regiments-commandant overlaten, de gewenschte diepte-formatie aan te nemen, dan wel zijn regiment in een der verschillende massa-vormen te doen volgen (P. 169, 170, 174, 199, 200, 223).

Alle massa-formaties moeten echter tijdig uiteengehaald, geéchelonneerd worden, om een gelijktijdig, gezamenlijk inzetten der krachten, het beginsel van alle rationeele troepen-aanvoering, te bereiken. (P. 430). De alles beheerschende vraag is dus hierbij: „hoe breed moet ik mij opstellen of ontwikkelen, hoe diep moet ik mij echelonneren, om elk doel te kunnen bereiken? (P. 214, 412).

Natuurlijk moet hieraan eene degelijke verkenning voorafgaan (P. 49, 50, 409, 410, 411, 457, 459, 498), terwijl de commandant zich van af een gunstig gekozen opstellingspunt volkomen omtrent het gevechtsveld en den toestand aan 's vijands zijde moet oriënteeren (P. 14, 208, 209, 370, 403). „*Selbst sehen ist in allen Lagen das Beste, beim Angriff auf Kavallerie aber unbedingt erforderlich.*”

Zóó vindt men in het Reglement de uitdrukking van een breeden geest, die niet vreest aan de hoogere aanvoerders eene groote vrijheid, aan de onder-commandanten meerdere zelfstandigheid te laten.

Alle formeele schema's zijn verdwenen, om plaats te maken voor uitsluitend tactische overwegingen. Men zal dus meestal door middel van bevelen handelen en niet commandeeren. Niet *commandeeren*, doch *disponeeren*.

Daarom is aan den regiments-commandant bijv. behalve een adjudant, óók nog een ordonnans-officier tot het overbrengen der bevelen toegevoegd. (P. 125, alinea 3). Het reglement waarschuwt tegen misbruik van teekens, daar alle aandacht

voortdurend op den chef moet gevestigd blijven (P 26).

Licht rijden is regel bij de exercitie (P 28, laatste alinea).

De opleiding te voet (Deel II) is zeer vereenvoudigd. De manoeuvreerpas en de looppas bestaan niet meer, ook de handgrepen met de karabijn werden zeer beperkt. Met het oog op het gevecht te voet is groote nadruk op de schietopleiding gelegd. In navolging van de F. O. (P 591) beoogt het *D. C. R.* 1909 het vertrouwen van den ruiter in zijn vuurwapen aan te wakkeren (P 297, alinea 2, P 452 en P 474, alinea 3).

Voor het gevecht te voet kan $\frac{3}{4}$ van het eskadron, dus p.m. 100 man, en ook wel $\frac{1}{2}$ afstijgen, in welke gevallen de paarden respectievelijk alleen *in stap* of in *alle gangen* beweeglijk zijn (P 364, alinea 2).

Van de onbeweeglijke handpaarden van het *O. C. R.* II 1908 wil het *D. C. R.* 1909 niet weten en terecht; eene kleine vijandelijke patrouille, eene verdwaalde granaat kunnen in eene oopenhooping van z. g. onbeweeglijke handpaarden eene verschrikkelijke verwarring teweegbrengen, welke hen in volle paniek alle kanten heen doet stuiven.

Ook zijn de afgezeten ruiters daardoor, hoe het gevecht ook verloopt of het gevechtsdoel zich wijzigt, per se aan hun punt van uitgang gebonden.

Met de nieuwe, veel op die der Infanterie gelijkende uniform, het achterwege laten van alle trompetsignalen, behalve dat voor den stormaanval (P. 303), de uitgebreide gevechtsfronten van dunne tirailleurliniën, welke vroeger juist verboden waren, zal de tegenpartij zeer moeilijk kunnen uitmaken, welken vijand hij tegenover zich heeft.

In het gevecht tegen Infanterie moeten *alle* eenheden worden aanvallen (P. 442, laatste alinea). Waar tegenwoordig de Artillerie meestal gedekt vuurt, kan óók zij in front worden gechargeerd (P. 444).

De bepalingen omtrent den „vuuroverval” zijn nieuw.

De vervolging moet slechts met den laatsten ademtucht eindigen: „Was liegen bleibt, bleibt liegen” (P. 515, alinea 2).

Het optreden der leger- en divisie-cavalerie sluit geheel aan bij de beginselen der F. O. (P. 133, alinea 2).

De eerste moet de vijandelijke Cavalerie uit het veld slaan, ten einde de troepen der andere wapens te kunnen bereiken. Dit doel staat bij den aanvang van den krijg voorop.

Gedurende den slag wordt aan de „Heeres Kavallerie” een rijk veld van werkzaamheid geopend. (P. 521). o.m. de aankomst van versterkingen beletten en de reserves aanvallen. In critieke oogenblikken kan zij voor „rücksichtlose” aanvallen in front worden aangewezen. (P. 518). Hoofdtak der divisie-cavalerie is de verkenningsdienst (Nahaufklärung) en veiligheidsdienst. In den slag gebruikt men haar echter volgens de zelfde principes, als voor de leger-cavalerie gelden. Intusschen blijft voor haar toch de „Gevechtsaufklärung” hoofdtak. Groote ondernemingen van cavalerie-korpsen — raids, Streifzüge — worden slechts bevolen, indien er Cavalerie te over is; dergelijke ondernemingen mogen de ruitery niet van hare eigenlijke gevechtstaak afhouden (P. 395, 527). Hiermede is dus het Reglement niet medegegaan met de bij herhaling door den Generaal von BERNHARDI verkondigde meening omtrent het nut der z.g. „Schlachtenraids”, hoewel overigens in het *D. C. R.* de weerklank zijner denkbeelden op bijna elke bladzijde wordt vernomen. ¹⁾

De verbinding van de Cavalerie met het vuurwapen, welke ook *die* schrijver bepleit, wordt steeds inniger; zelfs in den ruitersrijd kan dit noodig zijn. Sterke cavalerie-massa's treden nooit meer geïsoleerd op. Behalve door Rijdende-Artillerie, wier vuur zoowel in snelheid als in diepte en uitwerking sterk is toegenomen, wordt zij tegenwoordig door mitrailleurs ondersteund, wier vuur dat der vroegere kar-tetsen in draagwijdte, uitwerking en aantal projectielen 4-voudig overtreft. (P. 203). Bovendien verkreeg haar eigen vuurwapen eene veel grootere beteekenis. Zoo wordt een cavalerie-aanvoerder tegenwoordig vaak tot eene combinatie van het blanke en het vuurwapen gedwongen. (P. 390).

Bij het gevecht komt voor alles het „ontwikkelingsbevel”.

¹⁾ „Gedanken zur Neugestaltung des Kavallerie-reglements” E. S. M. u. S. Berlin. „Organisation und Ausbildung der Kavallerie für den modernen Krieg” idem. „Unsere Kavalerie im nächsten Kriege. „Ueber Verwendung Organisation und Ausbildung”.

(218), vervolgens het „echelonneringsbevel”, (223) en ten slotte het „aanvalsbevel” (223, 224, 462, 463 en 481). In dit laatste moet in de eerste plaats aan de Artillerie en de mitrailleurs worden gedacht, omdat hunne snelheid geringer is, zij meestal een grooteren omweg moeten maken en hunne werking den ruitersrijd moet voorbereiden. Vóór het gevecht moet elke commando-eenheid zoo mogelijk eene bepaalde opdracht ontvangen, hetgeen gemakkelijker tegenover vuurwapenen, dan tegenover Cavalerie gaat, daar hierbij steeds weinig tijd is. De hoogere troepenleiding blijft in het algemeen beperkt tot het aanzetten der krachten en het afzonderen eener reserve. Verder moet de aanvoering er op uit zijn, zoo veel mogelijk gesloten afdeelingen weder in de hand te bekommen. Afdeelingen, die geen aanvalsobject hebben, moeten zich derhalve zoo snel mogelijk beschikbaar stellen.

De waarde der individueele opleiding is nog meer dan vroeger uitgesproken, vooral door de bepaling, dat deze het gansche jaar door moet worden voortgezet. Om de Cavalerie voor den oorlog op te leiden moet hare oefening meer en meer van de effen exercitievelden naar het terrein worden overgebracht (P. 46, 57).

Evenals bij den verkenningsdienst, moet de cavalerie-aanvoerder ook op het gevechtveld het geheel overzien. In twijfelachtige gevallen, zegt het Reglement (P. 399) is het stoutmoedigste besluit in den regel het beste. In ieder geval moeten alle aanvoerders er van zijn doordrongen, dat nalaten, verzuimen, grooter fouten zijn (z.g. Unterlassungs-sünden), dan misgrijpen in de keuze der middelen.

Niet gering zijn de eischen, die het reglement aan de hoogere aanvoerders, regiments-commandanten en daarboven, stelt.

„Jeugdige vlotheid te paard, een scherp oog, een onwrikbare wil, gepaard aan de gave dezen in korte, duidelijke bevelen uit te drukken.

Rustige koelbloedigheid, welke berekenend en omzichtig het juiste oogenblik afwacht en uitkiest, doch na nuchtere overweging, zoodra het besluit is genomen, koene niets ontziende durf, ja overmoed, welke met een „va banque” alles op één kaart zet.

Men vrage het zich in stilte af: „wie onzer zal, zoo hij in dezen tijd van traag voortkruipende promotie, eindelijk een commando verkrijgt, dat zulke eischen stelt, nog ten volle dáaraan voldoen?”

Het *Fransche Reglement* van 1899 onderging in 1904 eenige wijzigingen. Door de invoering van den twee-jarigen dienst-tijd — aldus *La France militaire* — en de veranderde opvatting omtrent het gebruik der Cavalerie, is op nieuw wijziging van bepaalde gedeelten van het reglement urgent. In het bijzonder is dit het geval met de bepalingen omtrent de individueele opleiding, eenige manoeuvreervormen en het gevecht te voet.

Ook de Minister van Oorlog getuigde van een ruimen blik door, gebruik makende van het feit, dat zich *in den troep* veel officieren met reglementen-studie ophouden, niet alleen de commandanten van cavalerie-afdeelingen uit te noodigen, hunne opvattingen omtrent de verbetering van het reglement te doen kennen, doch aan *alle* cavalerie-officieren, die van hunne persoonlijke inzichten wilden doen blijken, te veroorloven, het resultaat hunner studie langs officieelen weg in te zenden.

Elk voorstel moet een afgerond geheel vormen, dat weder in afdeelingen en hoofdstukken is verdeeld volgens een door het Departement van Oorlog verstrekt schema. Deze opvatting komt niet alleen het reglement, doch óók den studiezin der officieren ten goede, wanneer deze, zooals hier, van hooger hand practisch wordt aangewakkerd. De voorstellen moeten 10 Februari 1910 inkomen.

De aanstaande uitgave van een vernieuwd cavalerie-exercitie-reglement, zoomede de sedert 1896 ingevoerde belangrijke veranderingen van het spoorwegmaterieel riepen de noodzakelijkheid in het leven, óók het Pionierhandboek der Cavalerie te wijzigen. In het algemeen kan worden vastgesteld, dat eenige gereedschappen, welke te velde slechts zelden noodig zijn en dus eene onnoodige belasting voor het paard vormen, zullen worden afgeschaft. De werkzaamheden, welke in de toekomst van den man zullen worden geëischt, zullen zeer eenvoudig zijn. Met lof valt te constateeren, dat het handboek

aan *die* middelen denkt, welke cavalerie-detachementen veroorloven, waterloopen ook *buiten* de overgangen op practische en snelle wijze te passeeren.

Voorts wilde de Fransche Minister van Oorlog, zoo het scheen, in 1909 het nieuwe V. V. in beproeving doen nemen. Op het laatste oogenblik gelukkig gaf men er zich evenwel rekenschap van, dat dit voorschrift niet tijdig genoeg vóór de groote manoeuvres zou kunnen worden uitgegeven, om het onder gunstige voorwaarden te beproeven. De publicatie werd dus uitgesteld en aan de commandanten der leger- en cavalerie-divisiën opgedragen, den 30sten November 1909 voorstellen omtrent de door hen noodig geachte wijzigingen in het tegenwoordige voorschrift in te dienen.

Van nóg meer belang is het voor ons echter kennis te maken met het nieuwe reglement onzer zuidelijke naburen.

Het *Belgische Ontwerp-Cavalerie-Reglement* van 1904, dat in 1908 nog een aanhangsel verkreeg, is na langdurige beproeving op den 2den Juni 1909 definitief ingevoerd.

Feitelijk is dus het reglement van 1909 in de plaats gekomen van de reglementen van 1879 en 1883.

Het ontwerp van 1904 (latere reglement van 1909) is hoofdzakelijk door troepen-officieren samengesteld, voorzitter Generaal Cricoux, een waarborg dus voor practisch inzicht.

Alvorens het reglement werd ingevoerd, is natuurlijk ter dege rekening gehouden met eigen ervaringen, in dien langen proeftijd opgedaan. Niettemin vertoont het groote overeenkomst met het Fransche reglement. Overigens ademt het boekje een echt cavaleristischen geest, zonder dat daarom aan het wapen onbereikbare resultaten (bijv. tegen ongeschokte Infanterie) worden voorgespiegeld.

Het reglement begint met beschouwingen over de tactiek, welke zeer duidelijke en gedeeltelijk ook nieuwe aanwijzingen geven omtrent den opmarsch der Cavalerie vóór de charge (terreinverkenning e.d.).

Deze aanwijzingen gaan gepaard met uitvoerige voorschriften omtrent het gebruik en de bedekking der Rijdende Artillerie, de vermeestering van deflés enz. Dan volgen practische regels omtrent exercitie en opleiding, commando's,

teekens en signalen. Daarna komt het eigenlijk formeele reglement, aanvangende met de exercitie te voet, *gevolgd* door de opleiding in het rijden (verg. *D. C. R.* 1909), dan Pelotons- en Eskadronsschool (eerst te paard en dan te voet), vervolgens Regiments- en Brigadeschool, om, zooals alle nieuwere reglementen, te besluiten met paradevoorschriften.

De formaties zijn doelmatig, vooral de *linie van pelotons* (vroeger *linie van pelotonscolonnes*), dat zijn pelotons in colonne met vieren, waarbij de tusschenruimte tot eene eskadronsbreedte kan worden vergroot. Deze formatie gaat in den regel aan den aanval vooraf. De in het ontwerp van 1904 ingevoerde *pelotonscolonnes* met 4en werden n.l. kortelings weder afgeschafft en bij wijze van proef vervangen door het *eskadron in massa*, waarvan het verschil met de vorige formatie is, dat de tusschenruimten tusschen de pelotons, in colonne geformeerd, wegvallen. Het eskadron vormt aldus eene gesloten colonne met 16 man in front. Tijdelijk kunnen de tusschenruimten echter weder geheel of gedeeltelijk worden hernomen, waardoor deze formatie zeer lenig is en in bijna elk terrein is te gebruiken. Het eskadron kan zich aldus op eene zeer geringe frontbreedte (16 M.) samentrekken en daardoor terreindekkingen benutten, welke daarvoor vroeger niet in aanmerking kwamen. Deze formatie is doorgevoerd in het regiment als „*ligne serrée d'escadrons*, d. w. z. de 4 eskadrons in *linie*, elk in *massa* met 12 M. tusschenruimte en bij de brigade in de *colonnenlinie* van aaneengesloten eskadrons, waarbij de regimenten elkaar in deze formatie op 25 M. volgen.

In het „Aanhangsel” wordt er voor gewaarschuwd, dat deze formatie onder artillerievuur zeer kwetsbaar is.

Het practisch verschil tusschen de aaneengesloten pelotonscolonnes met 4en, zooals het *B. O. C. R.* 1904 aangaf, (vergelijk ook *N. O. C. R.* II 1908, P. 142 en 143) en de met zoo veel ophef aangekondigde *massa*, alsmede het regiment in „*ligne serrée d'escadrons*” (zie ook *O. C. R.* II P. 173 en fig. 26) ontgaat ons, tenzij het verschil soms in de benaming mocht zijn gelegen. Van het vuurwapen schijnt dit reglement

niet veel te verwachten. Wanneer een nieuw reglement (in § 51) daaromtrent niet veel anders weet te vermelden, dan dat de bedrevenheid der afgezeten ruiters in het vuurgevecht zich in het algemeen moet *beperken* tot het kunnen uitvoeren eener demonstratie, terwijl de reserve (te paard) gebruik makende van hare beweeglijkheid, de beslissing in flanken of rug des vijands moet zoeken, is het naar onze meening — althans in *dit* opzicht — verre van modern.

De voetexercitie is zoo eenvoudig mogelijk, handgrepen en bewegingen, als die der Infanterie.

De oefeningen met de wapenen betreffen het vechten met de sabel, gebruik der lans, exercitie met de karabijn en met het automatisch pistool. Voor de sabel wordt de nadruk op den steek gelegd, voor de lans op het rechts en links draaien, waarvan vooral in de *mélée*, bijzonder veel uitwerking wordt verwacht. Bij het gebruik van het MAUSER-pistool wordt voorzichtigheid aangeraden.

De voorschriften betreffende het rijden zijn nagenoeg ongewijzigd gebleven. Het rijkunstig onderricht vangt aan met de voltige (ook in galop), dan rijden op trens en met beugels, vervolgens na p.m. 10 rijlessen buiten rijden in het terrein zonder beugels.

Nieuw zijn eenige gymnastische oefeningen te paard, bijv. hoog oplichten der knieën zonder de beugels van den voet te doen, rijden „à poil”, op- en afspringen in draf en galop. Op overeenstemmende hulpen wordt bijzondere nadruk gelegd. Zelden mag van sporen worden gebruik gemaakt, het middel, om onwillige paarden te doen gehoorzamen, wordt de wisselwerking van trens en stang gepaard met beenhulpen genoemd.

Bij het afzitten tot het gevecht te voet moeten de lanciers hunne lansen aan het zadel vastgespen (tot dusverre hielden de paardenhouders hunne lansen vast). Per peloton afgezeten ruiters blijven 2 paardenhouders achter (derhalve onbeweeglijke handpaarden).

De ontwikkeling van de colonne tot de linie geschiedt in beginsel in galop. Bij den aanval zal het 2de gelid slechts 2¹/₂ M. in stede van 3 M. afstand, als tot nu toe, nemen.

Op het commando: „chargez!” moeten de paarden tot de grootste snelheid worden aangezet.

Bij den verspreiden aanval nemen de ruiters thans 5 M. tusschenruimte (tot dusverre 1 M.), terwijl de gelederen $2\frac{1}{2}$ M. in stede van als vroeger 3 M. afstand nemen.

Het reglement schrijft nu voor, dat de achter de officieren rijdende ruiters de lans niet mogen vellen; wellicht worden hierdoor de talrijke ongelukken, welke vroeger zelfs reeds op het exercitie-veld voorkwamen, vermeden.

Over de formatiën en bewegingen van regiment en brigade brengt het reglement weinig nieuws.

Het waarschuwt er (§ 8) nadrukkelijk voor, zich in gesloten formatiën aan artillerie-vuur bloot te stellen.¹⁾

Opleiding en Oefening.

Na reeds vroeger (*Jaarbericht* 1906/'07) het gunstige oordeel van bevoegde zijde over het Zwitsersche leger uitgebracht, tot zijn volle recht te hebben doen komen, eischt het objectieve standpunt, dat onze berichten moet kenmerken, ook van uitingen in tegengestelden zin melding te maken.

Omtrent dit leger, speciaal wat de Cavalerie betreft, schrijft o. a. de Duitse Generaal A. ARENT, vroeger commandant van het ulanen-regiment „Graf-Haeseler”, thans generaal à la suite van het Argentynsche leger, die sedert 7 jaar in Zwitserland woont, het volgende (*M. W.* No. 113):

„Men kan Zwitserland een compliment maken, dat het onder de daar bestaande ongunstige omstandigheden zijne Cavalerie tot eene zeer te prijzen hoogte van geoefendheid heeft weten te brengen. Daarmede is echter niet gezegd, dat de „Leistungen” dezer *Militie-Cavalerie* voor geval van „ernst” voldoende zijn.”

De militie-ruiter — zoo vervolgt hij in zijn artikel: „Militie-Cavalerie en de 2-jarige diensttijd” — is verstandelijk goed ontwikkeld en rijdt vlot, maar noch de rijkunstige, noch de militaire africhting is zóódanig, dat deze Cavalerie ook maar „annäherend” tegen eene geregelde ruitery zal zijn opgewassen.”

Intusschen moet dit nog bewezen worden.

¹⁾ *R. M.* Aug. 1909, *B. M.* Jan. 1909, *I. R.* Maart, bladz. 82.

Vervolgens bespreekt hij uitvoerig den slechten en vooral onvasten zit der Zwitsersche ruiters, terwijl hij doet uitkomen, dat zij in den velddienst weinig presteeren, óók omdat zij hunne paarden, welke bijna alle sterk kleven, niet alleen kunnen rijden.

Tegenover dit artikel neemt de Zwitsersche Generaal WILDBOLZ stelling in zijn: „L'armée de milice" (*R. M. S.* No. 5). Hij verklaart, dat het Zwitsersche leger elk jaar beter wordt en geeft het zijn volle vertrouwen. „Doch — zegt hij — ons volk geeft zich niet voldoende rekenschap van het oorlogsgevaar, waarmede het wordt bedreigd, het heeft in de nationale verdediging niet het vertrouwen, dat deze verdient; wij gelooven niet genoeg in ons zelve, dát is de reden, waarom ons militie-systeem nog niet de vruchten voortbrengt, welke men daarvan mag verwachten."

Een ander Zwitsersch schrijver voegt daaraan toe — en ook dát zijn woorden, die men in Nederland wel eens mag overdenken: „De gewoonte, die men tegenwoordig aanneemt, om de eischen, welke men aan het (militie-)leger meent te kunnen stellen, te drukken, zal ons op het slagveld nog eens eene leelijke poets bakken (*R. M. S.* 5, bladz. 443). Wij lijden aan gebrek aan zelfvertrouwen; het zal nog zóó lang duren, totdat bij ons volk, ja zelfs bij de officieren de verkeerde en nadeelige meening post vat, dat ons leger zich met eene tweede-rangs-opleiding en organisatie kan vergenoegen, die van den eersten rang overlatende aan de (kader-)legers der groote mogendheden. In dat geval — zegt schrijver — kunnen wij ons leger wel afschaffen, daar men immers bij voorbaat geslagen is, als men zelf zijne demoralisatie voorbereidt.

Zooals bekend, is de Zwitsersche eerste-oefeningstijd verlengd (*Jaarbericht* 1907/'08, bladz. 161). De verandering, welke de nieuwe wet van 3 November 1907 bracht, was echter weinig merkbaar. Men gebruikt de 8 dagen toeslag niet, om nieuwe zaken aan den troep te leeren, doch alleen, om de doorloopen detail-oefeningen nog wat aan te vullen, in het bijzonder den manege-arbeid, ten einde den recruit daardoor wat meer gevoel te paard te geven. De verlenging maakt het volgens de verklaring der instructeurs mogelijk, den arbeid een

wat kalmer karakter te geven (*R. M. S.* No. 2, bladz. 157).

Waar Generaal ARENT in zijn artikel den 2-jarigen dienstdienst beschouwt, dient het ter bestrijding van dat van een Pruisisch generaal, die in de *Berliner Tageszeitung* de invoering van den 2-jarigen dienstdienst ook voor de Duitsche Cavalerie aanbeveelt. Deze quaestie kwam inderdaad in den Duitschen Rijksdag aan de orde en noodzaakte den Minister van Oorlog daarover een rapport uit te brengen. Hierin kwam de Minister, wijzende op den huidige toestand bij de Fransche Cavalerie en uitvoerig de eischen besprekende, welke aan den modernen ruiter worden gesteld, tot de conclusie, dat verkorting van den 3-jarigen oefentijd voor de Cavalerie vermindering harer militaire waarde zou beduiden (*R. M. S.* 2, bladz. 159, en *B. P.*, bladz. 448).

Ook in *Italië* werd het vraagstuk van den 2-jarigen dienstdienst aanhangig gemaakt en ook daar was de commissie van rapporteurs van meening, dat zijne invoering met het voorbeeld in Frankrijk voor oogen moest worden ontraden. Het land zou zich, evenals Frankrijk, zeer groote finantieele offers moeten getroosten, om in vredetijd een voldoende aantal onderofficieren en manschappen te bezitten voor de encadree-ring der bij mobilisatie opkomende lichten. Deze finantieele offers gaan echter Italië's draagkracht te boven.

Inderdaad — wil men althans vele Fransche militairen gelooven — is de invoering van den 2-jarigen dienstdienst voor de *Fransche* Cavalerie op een volslagen fiasco uitgelopen. Generaal ARENT verklaart, bij herhaling Fransche officieren onder elkaar te hebben hooren zeggen: „Nous sommes fichus, avec le service de deux ans.”

Volgens hen is de tweejarige dienstdienst oorzaak, dat de Duitsche ruiterij thans beslist in de meerderheid is en de Fransche Cavalerie het hooge standpunt van geoefendheid, waarop Generaal DE GALLIFET haar bracht, heeft ingeboet.

Daartegenover staat weder het bijzonder gunstige oordeel van Russische zijde in een artikel over de *Zweedsche* Cavalerie geuit, welke, zooals bekend, slechts één jaar actief dient. Ofschoon de Russische dienstdienst langer is dan overal elders in Europa, noemt schrijver de Zweedsche Cavalerie uit-

munten, zoo wat hare africhting, als haren geest betreft. Menschen- en paardenmateriaal zijn in één woord voortreffelijk (*K. M.* October, bladz. 883).

Gaan wij thans over tot mededeelingen, welke het vormen van een stilliger oordeel mogelijk maken, dan volgè nog een enkel bericht over de groote cavalerie-oefeningen der ons omringende landen. De groote cavalerie-manoeuvres in *België* (4 tot en met 10 September 1908) waren van veel belang. Zoowel in strategisch, als in tactisch opzicht werden vele fouten begaan; dit is echter volkomen te verklaren uit de omstandigheid, dat zij voor onze zuidelijke naburen eene „nouveau-té” vormden. Bij deze manoeuvres waren de verpleging van den troep door het land (manoeuvre-terrein) zelf en de uitrusting met automobielen een onderwerp van ernstige proefneming. Elk man had voor 2 dagen levensmiddelen bij zich, ook de haver werd medegevoerd. Hooi en stroo werden ter plaatse aangekocht. Voor berichtoverbrenging werden postduiven medegenomen (*M. W.* No. 48). Voorts waren aan de manoeuvreerende troepen toegevoegd: 12 motorwielen voor ordonansdienst, 1 personen-auto en 1 auto-bagagewagen voor den divisiestaf en voor elken brigadestaf, verscheidene last-auto's voor de eskadrons en wielrijders-compagnieën; deze auto's werden door de Belgische industrie beschikbaar gesteld.

Omtrent deze manoeuvres wordt nog vermeld, dat de misstanden, welke door de wet van 1902 in het leger ontstonden, zich vooral bij de Cavalerie zeer deden gevoelen.

De eskadrons telden slechts 50 man. Nu de Belgische Kamer op den 18den November 1909 de afschaffing der plaatsvervangning heeft aangenomen, zal deze toestand, welke natuurlijk de oefeningen zeer benadeelt, wel spoedig eindigen. Het vrijwilligersstelsel zal blijven bestaan, en het aantal vrijwilligers afgetrokken van het contingent militie, verkregen door de aanwijzing tot verplichten dienst van een zoon per huisgezin. Zoo doende is met de plaatsvervangning óók de loting afgeschaft. Evenals bij de Nederlandsche Cavalerie kunnen dus de ontbrekende vrijwilligers door miliciens worden aangevuld. Bij 2 en 4 *R. H.* ontbreken nog een groot aantal vrijwilligers; het militie-contingent van 1909 bedroeg bij dit regi-

ment p.m. 50 man per eskadron. Wat het verloop van de oefeningen aangaat, wordt een curieus en tevens ook voor ons leerrijk staaltje medegedeeld:

Bij den Maasovergang zouden eenige cavalerie-afdeelingen d. m. v. pontons de rivier passeeren, doch de paarden wédden bang, hetgeen een groot oponthoud veroorzaakte, daar dergelijke oefeningen nog nooit hadden kunnen worden gehouden. Toen een paard in het water viel, waren eenige officieren zoo waar hoogst verbaasd, dat het dier zwom. Zoo iets hadden zij nog nóóit gezien (*I. R. Jan. 1909, bladz. 4*).

Ook in *Nederland* zullen op 12, 13 en 14 September 1910 weder cavalerie-manoeuvres onder leiding van den Inspecteur der Cavalerie plaats hebben en wel in de zelfde provincie Noord-Brabant, waar zij in 1906 het laatst plaats hadden. Aan deze manoeuvres zal worden deelgenomen door de 4 regimenten Huzaren, het *K. R. A.*, de 1e, 2e en 4e compagnie wielrijders en de mitrailleur-afdeeling der 2de Divisie; deze concentreren vóór de manoeuvres nabij Eindhoven. Op 8 tot 10 September wordt daarheen door de nog niet op manoeuvre-terrein aanwezige korpsen een marsch verricht, waarbij het voorschrift voor de verpleging in oorlogstijd toepassing zal vinden.

In *Duitschland* hadden in Augustus 1909 in aansluiting met de F. O. 1908 zeer belangrijke cavalerie-oefeningen plaats, speciaal met het oog op de „Manöver-Ordnung”.

Gedurende verscheidene dagen manoeuvreerden twee geheel georganiseerde cavalerie-divisiën tegenover elkaar. Wel is waar beginnen telken jare ook de „Keizermanoeuvres” met de aanraking van sterke cavalerie-eenheden, doch manoeuvre-overwegingen dwingen dan de Cavalerie, spoedig plaats te maken voor de achtervolgende infanterie-hoofdmacht, zoodat de oefening voor de ruitery niet voldoende tot haar recht kan komen.

Bij deze manoeuvres brachten de ophelderings-patrouilles en detachementen den nacht onder eigen beveiliging door en voorzagen zij zelve in hunne verpleging. De oefeningen duurden 4 dagen en werden door den bekenden Generaal VON KLEIST geleid.

Volgens de laatste Duitsche voorschriften zijn cavalerie-oefeningsreizen vooral bestemd om de kennis der cavalerie-aanvoerders betreffende de groote oorlogvoering te vermeerderen. Jaarlijks zullen 6 zulke reizen worden gemaakt, twee onder leiding van den Inspecteur-generaal der Cavalerie en 4 onder leiding van den Inspecteur der Cavalerie. (Zie in dit verband F. O. P. 14 alinea 3: „Generalstabsreisen und Kavallerie-übungsreisen sind vorzugsweise zur Ausbildung für grössere Verhältnisse des Kriegs bestimmt.” *R. A. E.*, September, bladz. 271).

Ook de voortgezette opleiding der *subalterne* cavalerie-officieren wordt niet vergeten. Zoo bepleit Generaal Buxbaum de oprichting van eene Hoogere Rijschool, waar ruiters met uitstekenden aanleg, die op de gewone rijscholen (Paderborn, e. d.) uitblinken, verder moeten worden bekwaamd.

In de *R. A. B.* Sept.-Oct. 1908, bladz. 66, wordt een „cours d'application pour la cavalerie” aanbevolen. Son but: „Remettre à cheval les officiers de cavalerie à l'époque critique, de ce que nous nommerons le retour de l'âge du cavalier; développer chez eux le goût des sports et de l'équitation sous toutes les formes; parfaire leur instruction et la tenir à jour.” Volgens schrijver „l'expérience prouve que les podômes de la dégénération apparaissent suivant les individus de 28 à 30 ans. La crise se produit vers l'âge de 35 ans et ceux, qui sans défaillance atteignent à la quarantaine, sont généralement, sauvés. Dès lors, le remède semble tout indiqué: „Appliquer un revulsif violent, quand on constate les premiers symptômes du mal.”

Het bezoek van cavalerie-officieren aan scholen ter voorbereiding voor de hogere aanvoering laat ook in het buitenland alles te wenschen over. In een artikel „Cavaliers et fantassins” wordt daarvoor de oorzaak aldus aangegeven: „Les cavaliers ont une existence plus agréable, que celle de leur camarades de l'infanterie. L'équitation entraîne à vivre au grand air et elle provoque des habitudes d'indépendance, qui font oublier une foule de petites misères. Le cavalier en prend volontiers à son aise avec des sujétions, dont le fantassin accepte le joug. Il ne pâlit pas aussi facile

ment sur les réglemens ni se courbe avec la même docilité sous la tutelle des règles administratifs.

Il trouve d'assez grandes satisfactions à conduire sa monture pour ne pas songer à conduire des armées. *Preuve en soit le petit nombre* des officiers de cette arme, qui affrontent les examens de l'école de guerre. La lutte se trouve circonscrite entre l'infanterie et l'artillerie."

Toch is dit een standpunt, dat wij cavaleristen in den tegenwoordigen tijd in ons eigen belang moeten verlaten. Menig onzer berouwt het zich te laat, als hij tot hooger rang geklommen en gesteld voor de opdracht „à conduire” zoo niet „des armées” dan toch „des grandes unités” (Divisie) tijd en gelegenheid, om zich onder goede leiding de daarvoor onmisbare wetenschappelijke kennis te verwerven, heeft laten voorbijgaan „en conduisant sa monture et *plus rien.*”¹⁾

Overigens wordt ten onzent de gelegenheid zeer vergemakkelijkt, om zich ook zonder bezoek aan de Hoogere Krijgsschool in dezen zin te ontwikkelen. Met groote waardeering mag hier worden gewag gemaakt van de „Regeling tot detachering van Hoofd-officieren bij wapens, waartoe zij niet behooren”, zoomede van de instelling bij de divisie-staven van een tactischen cursus voor kapiteins en *ritmeesters*.

Doel der *detachering*: Vermeerdering der praktische kennis omtrent de andere wapens als voorbereiding van het bevel over troepenafdeelingen, uit de drie wapens bestaande.

Doel van den *cursus*: Tactische ontwikkeling.

Duur respectievelijk 5 (zomer-)maanden en 8 (winter-)weken.

Toch kan men in deze richting nog verder gaan.

Van af 1 Januari 1910 is de maatregel ter detachering, waarin Frankrijk ons laud reeds op 19 October 1906 bij circulaire van den Minister van Oorlog voorging, tot luitenants uitgebreid, welke aan bepaalde moreele en fysieke eischen voldoen en minstens 6 jaar officier zijn.

Voorts worden kapiteins, behorende tot korpsen, welke door hunne afgezonderde ligging zelden met de andere wapens in aanraking komen, voor hoogstens één maand

¹⁾ Cursiveering van ons.

daarbij gedetacheerd, gedurende den besten tijd der oefening, dus bij de Artillerie gedurende de schietoefeningen, bij de Infanterie en de Cavalerie tijdens de najaarsmanoeuvres. Ten slotte wordt bij garnizoensmanoeuvres of bij andere belangrijke oefeningen onderlinge wapenuitruiling toegestaan van officieren, welke niet zijn ingedeeld. Door al deze middelen kan de zoo noodzakelijke wederzijdsche kennis en de onderlinge waardeering der wapens, waarop hunne vruchtbare samenwerking moet berusten, in hooge mate worden bevorderd.

Tactiek.

Daar hiervóór bij de bespreking der nieuwe reglementen het nieuwe Duitsche cavalerie-reglement terecht het leeuwendeel opeischte, valt hier over de tactiek weinig meer te zeggen. Immers, in dit reglement en in het bijzonder in Deel III is het hedendaagsch tactisch gebruik der Cavalerie samengevat op eene wijze, welke verre boven onzen lof is verheven.

Voor een enkelen naklank betreffende de vraagstukken, welke tot voor kort de tactische wereld zoo ernstig bezig hielden, mogen wij echter het oor nog niet sluiten.

En dat vooral niet, waar de zoo scherpzinnige Kolonel GAEDKE, die den Russisch-Japanschen krijg bijwoonde, ook na het verschijnen van het *D. C. R.* 1909 blijft volhouden, dat de Cavalerie nog te veel gewicht hecht aan den strijd te paard, terwijl men in den slag aan de karabijn nog niet de beteekenis toekent, welke zij verdient. Ik geloof niet — zegt hij — aan den beslissenden uitslag van de massa-charge met het blanke wapen, ik houd deze verwachting der ruitery voor eene illusie. Dit ligt minder in de moeilijkheid, de vuurzones der Infanterie en der Artillerie te doorschrijden, dan in de onmogelijkheid, om *tijdig dicht* bij het gevechtsfront belangrijke cavalerie-massa's te vereenigen. Bovendien ziet men over het hoofd, dat de sterkte-verhouding der Cavalerie t. o. van de andere wapens bij vroeger belangrijk is afgenomen.

Dit wil nu weder niet zeggen, dat voor haar geene groote rol in den strijd blijft weggelegd, doch haar werkkring ligt

meer op de flanken. In dat geval zal reeds alleen de *aanwezigheid* van eene talrijke en actieve Cavalerie voldoende zijn, om 's vijands besluiten te verlammen. Hare taak is vooral de aankomst van zijne versterkingen op het gevechtveld te vertragen.

Daartoe moet de Cavalerie, doordat zij op oordeelkundige wijze het vuurgevecht voert, die versterkingen uren en uren weten op te houden. (Zie bijv. het korps van MISCHTSCHENKO bij Sandepoe).

Overigens erkent hij, dat de wederstand, dien ook in de Duitse Cavalerie het „gevecht te voet” ontmoette, aanzienlijk is afgenomen. (*Berliner Tageblatt* van 20 Mei 1909.)

Naar onze meening zullen ook in den modernen krijg oogenblikken voorkomen, waarin de charges der ruitery tot het succes van het geheel zullen kunnen bijdragen. Wij gelooven evenwel, dat men de voorwaarden voor dit succes — verrassing, verminderde vuurkracht en moreele depressie bij den vijand — eerder *na* den slag, dus bij den terugtocht, zullen aantreffen.

Had zich op den 10den Maart 1904 bij Hoesjitai eene Japansche cavalerie-divisie in de oplossing gebrachte massa's van het 2de en 3de Russische leger gestort, dan had zij gansche regimenten Infanterie krijgsgevangen gemaakt niet alleen, doch was door direct de vruchten te plukken van de zoo bloedige zege bij Moekden *met* dien slag de veldtocht reeds *toen* beslist. De voorwaarden, welke der cavalerie-charge den bodem effenen, zijn echter in vreedestijd niet te scheppen. Men kan nu eenmaal geen 100.000 man in wanorde terug doen vloeien, terwijl zij hunne geweren wegwerpen. En vooral ook de moreele factoren zijn niet weder te geven. Vandaar, dat althans voor de Cavalerie uit zuivere vredes-charges geene conclusie voor haar succes in den krijg is te trekken.

Ook de Generaal von BERNHARDI, die het *D. C. R.* 1909 van zulk een krachtigen, offensieven ruitergeest wist te door-dringen, waarschuwt er zijne tijdgenooten voor, niet langer vast te houden aan idealen, welke nu eenmaal tot een vroegeren tijd behooren. Hij roept hen op met helderen blik de wegen te kiezen, welke hen door de gewijzigde ver-

houdingen van den nieuwen tijd worden aangewezen. ¹⁾

En toch — ook hier niets nieuws onder de zon. Reeds NAPOLEON'S dragonders bezaten eene bajonet op hun geweer en SEJDLITZ verrichtte wonderen van stoutmoedigheid met afgezeten huzaren. Zoo verhaalt ons de *R. C.* de inname van Pegau door SEJDLITZ als volgt: ²⁾

„Il allait cette fois avec ses hussards prouver que la cavalerie peut, grâce à son feu, en mettant pied à terre prendre également l'offensive que le défensive (il avait opiniâtrément à Krasnowitz soutenu un combat défensif) et obtenir le succès par une action vivement menée.

Le combat à pied est donc bien, l'un des modes d'action de la cavalerie, moyen dont se servait SEJDLITZ — a dit WARNEY, son contemporain — *pour relever le moral de la cavalerie prussienne.*

Pour nous cavaliers modernes, qui regardons de travers et jugeons à tort nos anciens au point de vue d'équilibration d'extérieur, s'il en est encore dans le nombre qui n'admettent que les chevauchées à l'arme blanche et croient déroger en mettant pied à terre pour combattre, il suffira sans doute pour lever leurs scrupules pour citer cet exemple: l'accord du grand FRÉDÉRIC et de son illustre entraîneur de cavalerie est bien fait pour nous convaincre.”

Resumeerende moet erkend, dat de Cavalerie reeds vroeger, evenals thans, in het vuurwapen een krachtigen bondgenoot heeft gevonden. Wel roept de bekende Generaal BUXBAUM smalend uit: „wir haben jetzt eine andere Mode, eine neue Art „Ziehharmonika” das Fussgefecht!” — wer heut zu Tage ein moderner Reiterführer sein will, der muss zu Fuss kämpfen!” — doch dank zij haar vuurwapen is de Cavalerie juist in staat, de zware crisis van het „to be or not to be” zegevierend te overwinnen. Wanneer de ruitery voorts op voorbeeld van de Duitschers hare kleeding, uitrusting en bewapening

¹⁾ Begin 1910 zal verschijnen: „Reiterdienst, kritische Betrachtungen über Kriegstätigkeit, Taktik, Ausbildung und Organisation unserer Kavallerie”. Zie hiervoor de uitvoerige aankondiging van dit nieuwe werk van VON BERNHARDI in *R. C.* Dec., bladz. 989.

²⁾ *K. M.* Maart, bladz. 649.

(bajonet) meer in overeenstemming brengt met de eischen van het hedendaagsch gevecht, zal zij er in slagen, hare plaats te midden der andere wapens te behouden, zal zij, in staat om de haar verleende opdrachten ook in den toekomstoorlog uitstekend te vervullen, onmisbaar blijven.

Alleen op die wijze zal de Cavalerie de propaganda der valsche profeten, die haar tot bereiden infanterie willen stempelen of door wielrijders vervangen, ja zelfs willen afschaffen, doen verstommen.

Bronnen. ¹⁾

- „Die Pferdebeschaffung in Italien”. I. R. Aug. bladz. 293.
 „Remonteering en africhting in de Zwitsersche Cavalerie”. M. W. 74.
 „Belgiens Remontierung”. — N. M. B. 24/25 bladz. 178.
 „Hulpbronnen aan paarden van Duitschland en Italië”. — R. M. bladz. 372.
 „Die Remontierung und Berittmachung der Officieren der französischen und englischen Armee”. — K. M. Dec.
1. Beiträge zur Entwicklung der Karabinerfrage und ihre Bedeutung für die Kavallerie. — V. 4 1908, bladz. 607.
 2. De aanval van Cavalerie op Infanterie en zijn invloed op het beloop van den slag, toegelicht door voorbeelden uit de krijgsgeschiedenis. — K. M. Juli-Aug.
 3. De ontwikkeling van het cavalerie-zadel (met photo's en schetsen). — O. J. Juli, bladz. 359.
 4. Bespreking der brochure-Schwijter „Des blessures de harnachement chez les chevaux de l'armée”. — R. M. S. 3 en 4.
 5. La Cavalerie contre l'Infanterie. — Marcel Johan; Berger Levrault Paris 2,50 fr.
 6. La patrouille de cavalerie sous toutes ses formes — id.
 7. „Reiterzusammenstöße”. — M. W. 29.
 8. Tagebuch eines Distanzreiters. — Fr. v. Eisebeck 1,50 M.
 9. De Fransche opvattingen over de opleiding en het gebruik der Cavalerie bij een tweejarigen diensttijd. — K. M. Maart
 - 10 In hoeverre zal de uitrusting der Cavalerie met betere vuurwapenen en met mitrailleurs op haar optreden in een toekomstigen oorlog van invloed zijn. — K. M. Febr.
 11. Zweedsche Cavalerie. — K. M. Oct.
 12. Cavaliers et Cyclistes. — R. O. Maart, bladz. 641.
 13. De nieuwe Rijschool te Paderborn. — K. M. Juni.

¹⁾ De vijf eerstgenoemde, ongenummerde artikelen handelen over remonteering.

14. Over het longceeren van recruten. — K. M. Juni.
 15. Sterkte, gebruik en werkzaamheid der divisie-cavalerie. K. M. Juni.
 16. „Raids”. — K. M. Oct.
 17. De twee prijsvragen der K. M. in 1909 luiden:
 - a. Wat is de doelmatigste bewapening der moderne Cavalerie, welke draagwijze voldoet voor elk wapen het best?
 - b. De organisatie van den Strategischen Ophelderingdienst der Cavalerie.
 18. „Aufklärungsübungen während der Märsche der Kavallerie zu den grösssen Truppenübungen.” Beiheft No. 10. M. W.
-

4. DE BEREDEN ARTILLERIE.

DOOR

P. D. VAN ESSEN.

a. Organisatie.

Door de voordracht van den Kolonel OOLGAARDT op 16 April 1909 in de V. t. b. v. d. K. gehouden, is de vraag betreffende eene vermindering van het aantal stukken der batterij voor onze Veld-Artillerie op nieuw aan de orde gebracht.

Als tegenstander van eene zoodanige vermindering deed zich alleen kennen de Kapitein van den Generalen Staf VAN DAM VAN ISSELT, die in *M. S.*, September, voor het behoud der bestaande organisatie pleitte. Wij vermeenen, wat het vóór en tegen betreft, naar de genoemde geschriften te kunnen verwijzen, te meer daar het vraagstuk ook in de buitenlandsche litteratuur herhaaldelijk behandeld werd, waarbij valt op te merken, dat uit verschillende artikelen blijkt, dat in *Duitschland* het onvermoeide streven van den Generaal ROHNE voor de 4-stukken-batterij, aldaar meer en meer aanhangers wint. Voor onze Artillerie zal men echter de toestanden, welke over de grenzen gewenscht worden geacht, niet zonder meer kunnen overnemen. De voor de Veld-Artillerie beschikbaar te stellen financiële middelen, de sterkte aan officieren en kader en niet het minst de toestand onzer terreinen oefenen hun invloed op de keuze der organisatie uit. Het komt ons voor, dat door hen, die van meening zijn dat vermindering van het aantal stukken der batterij voor onze Artillerie *urgent* is, de vraag aldus gesteld moet worden: Hoe kan zonder ingrijpende verandering in de bestaande organisatie en mobilisatie, zonder *belangrijke* uitgaven voor ééns en vermeerdering der uitgaven jaarlijks, zonder belangrijke uit-

breiding van het kader, eene groepeerling der vuureenheden worden verkregen, waardoor de door onze Veld-Artillerie te ontwikkelen gevechtskracht wordt verhoogd? Zooals bekend is, meenen wij deze oplossing te kunnen vinden in het op het gevechtveld splitsen der vredesbatterij van 6 stukken in 2 van 3, onder gelijktijdige vermeerdering van den munitievoorraad.

Het wetsvoorstel betreffende de uitbreiding der Veld-Artillerie in *Frankrijk*, waarvan in het vorig *Jaarbericht* sprake was, is den 24sten Juli 1909, in hoofdzaak onveranderd, tot wet verheven. Aan art. 1 is toegevoegd: „le nombre des pièces des batteries montées de 75 sera porté à cent quarante quatre par corps d'armée, au fur et à mesure des ressources en hommes et des crédits votés par le Parlement.” Om te voorzien in het door de uitbreiding benoodigde aantal officieren werd bepaald, dat 150 infanterie-luitenants op bepaalde voorwaarden, regelende hunne plaats in de ranglijst, naar de Artillerie zullen overgaan. Zij moeten een cursus van 4 maanden aan de Artillerie- en Genieschool volgen, alvorens dienst te doen bij de regimenten. Voorts is bepaald, dat het aantal adjudanten-onder-officier, die tot 2de luitenant worden aangesteld, in de eerstvolgende 3 jaren verdubbeld wordt. 10 October 1910 zullen alle nieuw op te richten batterijen geformeerd zijn, 1 Maart 1911 worden de staven voor 12 regimenten opgericht, waarmede dan de nieuwe organisatie voltooid is.

73 veldbatterijen, behoorende tot de aan de Duitsche grens liggende korpsen VI, VII en XX, en 6 rijdende batterijen zijn op verhoogde sterkte.

In *Duitschland* zal, naar verluidt, de vredessterkte der veldbatterijen verhoogd worden met eene bespanning van 6, bestemd voor den waarnemingswagen, waarvan de invoering klaarblijkelijk spoedig te verwachten is.

Naar hetgeen uit de Najaarsmanoeuvres van 1908 in *Oostenrijk-Hongarije* afgeleid wordt, zal aldaar bij elk der uit 3 divisieën samengestelde legerkorpsen beschikt worden over eene veld-artilleriebrigade van 3 kanonregimenten en één

veldhouwitsersregiment, terwijl bij 8 korpsen bovendien eene landweer houwitsersafdeeling zal worden ingedeeld. Per divisie van 14—16 bataljons wordt alzoo beschikt over 4 kanon- en 2 veldhouwitsersbatterijen van 6 stukken. Voorzeker geene bijzonder gunstige verhouding.

De gevechtsbatterij bestaat in oorlogstijd uit: 6 vuurmonden, 6 caissons en een telefoonwagen en wordt in 3 sectiën verdeeld. Een vuurmond met één caisson vormen een „Halbzug”, welke zelfstandig kan optreden.

De munitie-uitrusting is ruim. In de batterij beschikt elke vuurmond over 90 G. K. T. en 36 G. In het munitiepark der divisie worden medegevoerd 4 munitiecolonnen voor kanonnen, elk bestaande uit 4×6 caissons. De caisson bevat 66 G. K. T. en 27 G. Per vuurmond zijn dus in het munitiepark voorhanden 372 schoten, met de munitie in de batterij maakt dit een totaal van 498 schoten.

(Dit laatste getal is voor Duitschland $385\frac{2}{3}$, Frankrijk $501\frac{1}{2}$, Engeland 387 en Nederland 332.)

Het aantal officieren bij de batterij op oorlogsterkte bedraagt niet minder dan 6, n.l.: 1 kapitein, commandant, 1 eerste luitenant z.g.n. „eerste officier”, 2 eerste luitenants, waarvan 1 sectie-commandant, de andere commandant der voorwagens, 2 tweede luitenants, waarvan 1 sectie-commandant, de andere verkenner.

De commandant der middensectie is een „Fähnrich”.

De batterij-commandant beschikt over het volgend toegevoegd personeel: 1 korporaal-ordonnans, 1 trompetter, 1 korporaal-dragers van het richttoestel; voorts als verkenners: 1 tweede luitenant, 1 „Feuerwerker” en 2 korporaals. Bij elke batterij zijn ingedeeld: 1 bereden en 2 onbereden telefoonpatrouilles met te zamen 3 stations, 10 K.M. geleidraad en 1 reservestation.

Bij de Rijdende Artillerie zijn alle 3 telefoonpatrouilles bereden.

Bij den staf eener afdeeling is eene afstandmeterspatrouille ingedeeld, bestaande uit 2 onderofficieren.

De vredessterkte der batterij is als volgt:

	Vuur- monden.	Caissons.	Telefoon- wag.	Gereedschaps- wag.	Bagage- wag.	Proviand- wag.	Officieren.	Manschap. pen.	Paarden.
Veldkanon (Houwitser)									
batterijen	4	2	1	—	1	2	4	100	50
Rijdende batterijen	4	2	1	—	1	2	4	107	107
Zware Houwitserbatterijen der									
Afd. 1, 3, 4	2	—	—	1	1	1	3	58	28
Zware Houwitserbatterijen der									
Afd. 2, 5	4	—	—	1	1	2	3	82	46
Bergkanonbatterijen	4	—	—	—	—	—	3	79	31
Berghouwitserbatterijen.	4	2	—	—	1	—	3	70	34

Nadat de nieuwe organisatie in *België* in werking zal zijn getreden, wordt bij elke divisie beschikt over eene artilleriebrigade van 2 regimenten à 2 afdelingen van 3 batterijen. Aan elke cavaleriebrigade blijft eene afdeling van 2 rijdende batterijen toegevoegd.

De veldbatterij zal in oorlogstijd bestaan uit: de gevechtsbatterij: 6 vuurmonden, 6 caissons; den gevechtstrein: 7 caissons en een gereedschapswagen; den bagagotrein: een bagagewagen en een levensmiddelenwagen.

b. Reglementen.

Wanneer men zich de eigenschappen van het snelvuurmaterieel voor oogen stelt en dan terugziet naar de Artillerie uit een tijdperk, dat slechts kort achter ons ligt, dan kan het niet verwonderen, dat de verandering der bewapening bijna overal nog nawerkt in de reglementen en voorschriften. Het nadeel van veelvuldige reglementswijzigingen kan niet worden ontkend, maar evenmin hare noodzakelijkheid wanneer het geldt het hoogst mogelijke nut te trekken uit eene bewapening, waarvan de beteekenis bijna dagelijks duidelijker aan den dag treedt. Het moet tot eer van de Fransche Artillerie worden erkend, dat het reglement van 1897 thans nog bijna onveranderd is gehandhaafd, een bewijs ervoor dat men dáár dadelijk, met bewonderenswaardige scherpzinnigheid en durf,

de gevolgen der nieuwe bewapening heeft onderkend en toegepast. In andere landen, zelfs daar waar het snelvuurkanon eerst veel later zijne intrede deed, heeft men dien beslissenden stap niet dadelijk gevolgd. Zoo o.a. in *Duitschland*, waar de transformatie der kanonnen M. 96 niet gepaard ging met invoering van een reglement, dat voldoende met de nieuwe eigenschappen der Artillerie rekening hield. Gedeeltelijk moge dit toegeschreven worden aan het feit, dat het nieuwe materieel aldaar, o.a. wat betreft de richtmiddelen, niet geheel als modern mag worden beschouwd, maar evenzeer is het misschien een gevolg van een zeker conservatisme in militaire zaken, waarvan de Duitschers niet geheel vrij schijnen te zijn. Althans te oordeelen naar de uitlatingen van Majoor SEEGER in *J. A. M.*, Februari, waar hij van den Duitscher zegt: „Daher hängt er auch vielfach eigensinnig am Alten und reisst sich schwer von dem los, was einmal Erfolg gebracht hat, wenn auch zu anderen Zeiten unter ganz anderen Bedingungen. Die Kriegsgeschichte kann hiervon erzählen, und noch nicht lange ist es her, dass wir Artilleristen dies hemmende Moment in der Entwicklung unserer Waffe bitter empfunden haben.“ Eene waarschuwing, die ons van nut kan zijn.

De Duitschers zullen aan eene herziening hunner voorschriften, met name wat het schieten betreft, niet kunnen ontkomen. In *Art. M.*, November, behandelt *M.* de veranderingen, welke daarbij wenschelijk zouden zijn: inschieten met lage springpunten, gezamenlijke richting op een hulp-richtpunt, afschaffen van het tijdvuur met brisantgranaten voor de Veld-Artillerie, invoering van directe tempering-correcties. Eenige dier wijzigingen schijnen door den troep reeds te worden toegepast; wij vinden o.a. vermeld, dat bij vele batterijen de geheele schietoefening in den afgelopen zomer gehouden is, zonder dat één G. K. T. in schokstelling verschoten werd.

Dit inschieten in tijdstelling wordt door meerdere Deutsche schrijvers aanbevolen ter wille van de betere waarneembaarheid. Inderdaad is de rookontwikkeling van een schokprojectiel op weeken en vooral op vochtigen bodem en bij

eenigszins grooten invalshoek, verrassend gering. Wanneer in *Duitschland* de ervaring geleerd heeft, dat de G. K. T., die aldaar ruim 300 G. zwart kruit bevat (gedeeltelijk tusschen de kogels), in schokstelling dikwijls niet voldoende waarneembaar is, hoe veel te meer geldt dit dan voor ons. Voor zoover wij ervaring in deze bezitten, kan worden aangenomen, dat in polderterrein de waarneembaarheid onzer projectielen in schokstelling meestal onvoldoende zal zijn.

Ook wat betreft de bewegingen en formaties der aangespannen batterij willen sommigen nog meerdere vereenvoudiging; zoo komt in *Art. M.*, December een Duitsch schrijver op tegen het nog bestaan van stelling nemen en van stelling veranderen in geopende linie, wat hij noemt „eine ganz überlebte und unpraktische Formation, dieses Erbstück aus vergangener Zeit, dass wir nur lernen, um es zu vergessen sobald gefechtsmässig geübt wird.”

Bij de *Fransche* Artillerie schijnt eveneens eene omwerking van het reglement aanstaande te zijn. *F. M.* No. 7766 bericht, dat eene commissie, uit 21 officieren bestaande, de opdracht heeft gehad een nieuw reglement voor de Veld-Artillerie samen te stellen. Het blad schrijft er bij, dat de omwerking noodzakelijk is geworden door de nieuwe organisatie en door de verkorting van den dienstdag tot 2 jaar. Voorts zullen verbeteringen worden aangebracht, die met de omstandigheden van den oorlog meer rekening houden en den commandanten eene grootere vrijheid verleen. Het ontwerp moest nog vóór 1 Januari 1910 bij het Ministerie van Oorlog worden ingediend.

Voor de *Oostenrijksch-Hongaarsche* Veld-Artillerie zijn verschenen het: *Ontwerp Exerцитereglement voor Veldkanonnen en Veldhouwitserregimenten*, benevens de *Leidraad voor het schieten met veldkanonnen*.

Wat het reglement betreft, zij het volgende vermeld:

De formaties bij de batterij komen ongeveer met de onze overeen. Bij de Rijdende Artillerie is de sectie-colonne behouden. De bewegingen bij de batterij geschieden op com-

mando's, teekens met de sabel (19 verschillende) of trompetsignalen. Voor de afdeeling en het regiment zijn eveneens formaties en bewegingen voorgeschreven. Aan het gedeelte: Eerbewijzen en Parades zijn 14 bladzijden gewijd.

De bepalingen betreffende het innemen der stelling zijn zeer uitvoerig. De Afd.-C. moet de voorbereidingen zoo volledig treffen, dat voor de B.-Cⁿ geene onzekerheid mogelijk is. Hij moet daarom de verkenning van het doel van uit verschillende punten verrichten, zich over breedte en omgeving van het doel, alsmede over alle op de uitwerking van invloed zijnde factoren zoo volledig mogelijk gegevens verschaffen. Voorts moet hij de gekozen stelling over hare geheele uitgestrektheid nagaan, de waarnemingspunten voor zichzelf en voor de B.-Cⁿ bepalen, het te bewaken terrein verdeelen, opmarschwegen verkennen en bevelen geven voor den opmarsch en voor de te leggen telephonische verbindingen. Hierbij zij er aan herinnerd, dat de afdeeling slechts 2 batterijen telt.

Wanneer kans op een gevecht bestaat, rijden de B.-Cⁿ met hunne plaatsvervangers (eerste officieren) aan het hoofd der afdeeling; de batterijen worden dan door den oudsten S.-C. gecommandeerd. De oudste kapitein commandeert de afdeeling. Ingevolge de aanwijzingen van den Afd.-C. of, zoodra omtrent de richting van den opmarsch en de ontwikkeling der afdeeling geen twijfel bestaat, begeven de B.-Cⁿ met toegevoegd personeel zich tot het ontvangen van bevelen naar den Afd.-C.

De „Eerste officier” vervult in de batterij eene belangrijke taak, n.l.:

1. De batterij van den B.-C. doen volgen in den geest van de ontvangen bevelen en in de meest doelmatige gang, tempo en formatie;
2. Verbinding houden met den B.-C. en met de neven-troepen;
3. De batterij doen bewaken tegen overvallen;
4. Tijdig maatregelen treffen voor het overwinnen van hindernissen op den marschweg;
5. Onderhouden van eene voortdurende marschvaardigheid bij de batterij.

Uit deze bepalingen blijkt het streven om de B.-Cⁿ zoo veel mogelijk vrij te maken van hunne batterij, ten einde hen in staat te stellen den strijd van hun onderdeel tijdig en volledig voor te bereiden.

Ook bij de in stelling staande batterij neemt de Eerste officier een gedeelte van de taak van den B.-C. over, in 't bijzonder wat betreft aanvulling van personeel en munitie. Hij wordt volledig van de opdracht op de hoogte gebracht, ten einde zoo noodig onmiddellijk te kunnen invallen; hij controleert de juiste uitvoering der commando's en leidt, indien de batterij-commandant zich ver van de batterij bevindt, het vuur naar diens aanwijzingen. Vuurt de batterij tegen verschillende doelen, dan neemt hij het commando over een deel der batterij op zich.

In de vuurstelling staan de caissons rechts of links van de vuurmonden en wel met eene tusschenruimte van 3 M. Dit is ongetwijfeld te groot om de voordeelen der dekking door de schilden zoo goed mogelijk te benutten en te klein om de nadeelige werking eener explosie van den caisson op de bediening van den vuurmond te ontgaan.

De wijze van schieten wordt weergegeven door de volgende aanhaling:

„Wenn es die Verhältnisse erfordern, ist das Wirkungsschiessen auch mit nur annähernd zutreffenden Schusselementen zu beginnen, und es sind dann diese während des Wirkungsschiessens zu verbessern. Rascheste Erzielung einer, wenn auch vorerst nur massigen Wirkung behufs der Erlangung der Initiative im Feuergefechte und baldigste Verbesserung dieser Wirkung durch Ermittlung zutreffender Schusselemente während des Wirkungsschiessens. In gebotenen Momenten Feuerüberfalle. Streuen gegen nur kurzer Zeit sichtbare Truppenteile.“

Het inschieten heeft in den regel met ééne sectie en met verdeeld vuur plaats, in beginsel met de zelfde projectielsoort, waarmede uitwerkingsvuur wordt afgegeven. Eene verkorte inschietwijze vormt het z.g. „Skalierte Einschiessen“; daarbij schieten de sectiën met een onderling verschil in afstand

van 100 tot 400 M. Het wordt toegepast, wanneer de afstand ongeveer bekend is of wanneer men op groote afstanden tegen diepe of bewegende doelen snel een uitgangspunt voor het vuur wil verkrijgen. Een automatisch vergrooten van de breedtewerking door „spreiden” kent men niet, wel eene dergelijke vergroting van dieptewerking, door het „Streuen”. Er worden dan op 4 afstanden, met 100 M. opklimmend, telkens 4 schoten afgegeven. Op soortgelijke wijze kan door „ins kurze Streuen”, een „teruggaand vuur” worden afgegeven.

c. Oefening.

In het onlangs verschenen *Opleidingsvoorschrift voor de Bereden Artillerie* worden wenken gegeven voor onderricht en oefening, welke, zooals bekend is, opzettelijk niet in het *Reglement voor de Bereden-Artillerie* waren opgenomen, ten einde verwarring tusschen doel en middel te voorkomen. Uit de uitgebreidheid der stof (50 bladz.) blijkt, dat eene vermenging van dit „Voorschrift” met het „Reglement” vermoedelijk inderdaad aan beide afbreuk zou hebben gedaan.

Als een begin van eene groote verbetering mag worden vermeld, dat in het afgelopen jaar op een tweetal plaatsen in ons land: door het korps Rijdende Artillerie in de weilanden bij *Westervoort* en door de IIde Afdeeling van het 1ste Regiment Veld-Artillerie op de heide ten oosten van *Voorthuizen*, geschoten is „in het terrein”. Daarmede is aangetoond, dat dergelijke oefeningen ook bij ons zonder gevaar mogelijk zijn en is een begin gemaakt met de vrijmaking onzer Veld-Artillerie van het dreigend gevaar der „schietkamp-tactiek”, vooral wanneer, zooals wij hopen en verwachten, aan dit schieten in het terrein eene zóódanige uitbreiding kan worden gegeven, dat de vuren daarbij geheel krijgsmatig kunnen verlopen.

Behalve op het schieten zelf, moet bij de Artillerie, die in zoo vele opzichten den invloed van het terrein ondervindt, in wellicht even groote mate de nadruk worden gelegd op snelle en juiste beoordeeling van het terrein uit een artilleristisch oogpunt en het treffen en geven van de daaruit voortvloeiende maatregelen en bevelen. Grondige geoefend-

heid en routine hierin zullen een gunstigen invloed uitoefenen op de snelheid, waarmede de Artillerie van marsch- tot strijdvorm overgaat.

Het spreekt van zelf, dat deze oefeningen, indien zij uitlootend in de nabijheid der garnizoenen, dus in terreinen die reeds tot in details bekend zijn, gehouden worden, onmogelijk het vereischte nut kunnen afwerpen. Want juist de moeilijkheid van snel oriënteren, verkennen, beoordeelen en toepassen bestaat hier niet. Ook in dit opzicht werd in het afgelopen jaar een eerste stap gedaan door het doen houden van eene tactisch-artilleristische oefeningsreis in het Westen van *Noord-Brabant*, onder leiding van den Majoor PIRKÉ, die in het *O. B. A.* tal van gewichtige punten betreffende de aanvoering bij de Artillerie, op applicatorische wijze behandelde. Mogen ook in deze richting voor de Bereden-Artillerie, niet het minst in 't belang der samenwerking met het hoofdwapen, nieuwe banen worden geopend. Waar bij de groote manoeuvres bijna nimmer gelegenheid bestaat de bevelvoering en de gevechtswerkzaamheid der Artillerie eenigszins uitvoerig na te gaan, bieden deze artilleristische oefeningsreizen, waarbij de handelingen der andere wapens slechts zoo veel worden beschouwd als voor het verband noodig is, daartoe eene uitstekende gelegenheid. Ten slotte: noch tactische geoefendheid, noch schietvaardigheid zullen tot haar recht kunnen komen, wanneer de Artillerie aan het rijkunstig gedeelte harer opleiding niet voldoende aandacht schenkt. Hoewel de tijd van cavaleristische manoeuvres voorbij is en zelfs de frontmarsch met batterijen op het gevechtveld vermoedelijk eene hooge uitzondering zal vormen, zoude het voor de Veld-Artillerie eene zeer ernstige fout zijn, wanneer de meening ingang vond, dat het met het rijden in de toekomst niet zoo nauw behoeft te worden genomen. Het marcheeren in eene colonne met meerdere batterijen blijft van de stukrijders, en niet minder van het kader eene groote mate van geoefendheid en routine vorderen; om niet te spreken van het open afmarcheeren der voorwagens onder moeilijke omstandigheden. De marsch- en gevechtvaardigheid eener batterij kan hiervan afhangen. Dat men in *Duitschland* aan deze

aangelegenheid de noodige aandacht blijft schenken, blijkt o. a. uit een artikel in *Art. M.*, Mei, „Die Fahrtechnik der Kolonne zu Einem”, waarbij de schrijver 7 bladzijden met opmerkingen en practische wenken vult.

d. Tactiek.

De artillerietactiek staat tegenwoordig in het teeken der samenwerking. De verhoogde vuurkracht der moderne bewapening, vooral met betrekking tot den factor tijd, maakt de mogelijkheid tot snel opvoeren der vuuruitwerking tegen bepaalde doelen en daarmee een eng verband noodzakelijk. In alle artikelen, welke de artillerietactiek behandelen, wordt een groot deel aan de samenwerking gewijd, die nochtans in de praktijk maar al te dikwijls blijkt van platonischen aard te zijn. De oorzaken daarvan liggen vermoedelijk voor een deel aan onvoldoende eenheid van inzichten. Misschien ook dikwijls in het feit, dat men wat te veel verlangt, dat alles van één kant zal komen. Ook in het buitenland schijnt bij manoeuvres en oefeningen aan de Artillerie dikwijls gebrek aan samenwerking verweten te worden, waar dit door oordeelkundige opdrachten van den Alg. B. of wat meer medewerking van de zijde van de Infanterie zelve, voorkomen had kunnen worden. Het is toch duidelijk, dat men alleen dan krachtdadig iemand kan helpen, waneer hij ons openhartig zijne eigen omstandigheden en het doel, dat hij bereiken wil, mededeelt. Zonder dat, kan men wel uit eigen initiatief naar die gegevens zoeken, somtijds er naar raden en dan zoo goed mogelijk handelen, maar samenwerking wordt hierdoor niet gewaarborgd. „Tant que l'Artillerie cherchera à deviner les besoins de l'Arme-Soeur, elle restera, en dépit des meilleures intentions, une Arme voisine et comme en marge du combat” (Generaal PERCIN).

De Artillerie is nu eenmaal een wapen, dat bij de ontwikkeling zijner gevechtskracht eene reeks van technische verrichtingen moet uitvoeren, die alle *tijd* vorderen. Evenmin als men van een regiment Infanterie in reserve kan verlangen, dat het oogenblikkelijk in de gewenschte-formatie klaar staat en den aanval uitvoert, evenmin kan de Artillerie „à la

minute" hare gevechtskracht doen gevoelen. Het is eene — vermoedelijk onvermijdelijke — moeilijkheid, dat bij manoeuvres met verschillende wapens de noodige tijd aan de Artillerie bijna nimmer gegeven wordt. Het nadeel ervan doet zich gevoelen voor beide wapens. Want de Infanterie, die men leert zonder den steun der Artillerie op open terrein onverschrokken te avanceeren, zal in oorlogstijd door bloedige verliezen hiervan worden genezen en wellicht dientengevolge in een ander uiterste vervallen en haar élan verliezen. Voor de Artillerie bestaat het gevaar, dat zij, om nu toch eindelijk eens *niet* te moeten hooren, dat zij weer te laat was, de zoo hoogst leerzame en onmisbare voorbereiding voor het in stelling komen en het openen van het vuur bekort, en er maar op los schiet, wat ten gevolge heeft, dat de oefening voor de aanvoerders en voor de bediening alle nut verliest en de met moeite en zorg verkregen vuurdiscipline ondermijnd wordt. In oorlogstijd kan het gevolg geven aan den drang naar overhaaste vuuropening oorzaak zijn van een échec. „Nur zu oft wird der Artillerieführer, der auf das Drängen nach Unterstützung seiner Infanterie ohne genügende Grundlage losfeuert, in Wahrheit der Infanterie weniger nützen als derjenige, der mit Ruhe und gewissenhaften Ernst alle Vorbereitungen für das Gelingen vollendet." (*Art. M.*, Juni). In een ander Duitsch artikel troffen wij de uitdrukking aan, dat bij manoeuvres de Artillerie moet bezitten „*den moed der langzaamheid.*"

De Artillerie kan in belangrijke mate den tijd voor hare ontwikkeling bekorten, wanneer zij vooraf op de hoogte is gebracht van alles wat de Alg. B. weet en wil, en eveneens kan de samenwerking met de Infanterie bevorderd worden door tijdige mededeeling aan de betrokken Artillerie, aan *welke* infanterie-afdeelingen zij haar steun moet verleen. De commandant dezer Artillerie kan dan met die Infanterie, officieren doen medegaan, die later hetzij optisch, hetzij telephonisch, hunne aanwijzingen naar de Artillerie overbrengen. De *Japanners* moeten van dit middel in den Russisch-Japanschen oorlog een ruim gebruik gemaakt hebben.

Bijzonder leerrijk, uit een oogpunt van samenwerking, is

de manoeuvre, door het 13de Fransche korps den 12den September 1908 bij *Lorlanges* gehouden, met het doel de moeilijkheden te leeren kennen, welke verbonden zijn aan de ontwikkeling eener artilleriemacht van 23 batterijen binnen de voor het legerkorps aangenomen frontbreedte van 5 K.M.

Het verloop der manoeuvre gaf belangrijke aanwijzingen omtrent de toepassing van de in het Fransche reglement neergelegde beginselen. Het korps bestond uit 2 divisien, waarvan elk over 6 batterijen beschikte, terwijl de overige 11 batterijen de Korpsartillerie vormden. Kort na den aanvang van het gevecht werd de Korpsartillerie over de divisien verdeeld, de 1ste divisie kreeg 9, de 2de 2 (rijdende) batterijen. Opmerkelijk is het onderscheid in het gebruik der Artillerie bij de twee divisien. Bij de 1ste, waar beschikt werd over 15 batterijen (5 afdeelingen), werd het aanvalsterrein in 5 strooken verdeeld en in elke strook *infanterie*- en *contre-batterijen* aangewezen. De *infanterie-batterijen* hadden daarbij de opdracht het terrein, voor de afdeeling opgegeven, te bewaken. Bij de 2de divisie werd omgekeerd gehandeld. *Infanterie-batterijen* werden eerst aangewezen, toen de aanval begon; haar werd toen niet eene strook, maar een *doel* aangewezen. De *contre-batterijen* bewaakten de aangegeven strooken. Generaal PERCIN geeft, opmerkende dat beide wijzen van gebruik volgens het Reglement geoorloofd zijn, aan de door de 2de divisie gevolgde handelwijze de voorkeur. Inderdaad heeft de opdracht aan de Artillerie der 1ste divisie de samenwerking daar grootendeels doen mislukken. Aangezien aan de *infanterie-batterijen* geen doel, maar eene strook was opgegeven en zij bovendien blijkbaar niet voldoende met de handelingen der aanvallende Infanterie bekend waren, kwam het vuren op eigen troepen herhaaldelijk voor (een regiment Infanterie werd *vijf* maal door de eigen Artillerie beschoten).

Doet men de strooken bewaken door batterijen, bestemd tot bestrijding der vijandelijke Artillerie, dan is dit minder te vreezen, aangezien verwarring van vriend en vijand daarbij nagenoeg uitgesloten is.

Doch ook bij de 2de divisie schijnt de samenwerking niet

geheel aan de verwachting beantwoord te hebben. PERCIN schrijft dit o. a. toe aan het niet juist stellen der opdrachten. Deze hadden niet moeten luiden: „*die* stelling te beschieten”, maar: „het Xde regiment, dat *die* stelling aanvalt, te ondersteunen.” De betreffende commandanten kunnen zich dan met elkaar in verbinding stellen.

In de eerste phase van het gevecht bleek, dat van 8 vuren door 6 *infanterie-batterijen* der 1ste divisie afgegeven: 5 eigen troepen tot doel hadden, 2 nutteloos waren, daar zij afgegeven werden tegen doelen in eene andere strook en die reeds beschoten werden, en slechts één de Infanterie werkelijk steun had verleend.

Dit alles wordt door PERCIN toegeschreven aan fouten in de oorspronkelijke opdrachten, gemis aan oriënteeren, en het aanwijzen van *infanterie-batterijen* om strooken te bewaken. Bij de 1ste divisie, waar de Artillerie over 5 strooken verdeeld was, had in 3 daarvan de aanval plaats. Een gedeelte der Artillerie werkte dus niet mede. Op deze wijze, zegt PERCIN „on fait de la topographie et non de la tactique.”

De beste waarborg voor oordeelkundige samenwerking is ongetwijfeld gelegen in wederzijdsche bekendheid met de eigenaardigheden der wapens en door eenheid in tactische inzichten, te verkrijgen door veelvuldig samen te oefenen.

Ondersteuning van den infanterie-aanval.

Het belang eener goed verzekerde samenwerking treedt vooral op den voorgrond voor die Artillerie, aan wie de rechtstreeksche ondersteuning van den infanterie-aanval is opgedragen, want op haar rust de moeilijke taak niet alleen op het juiste tijdstip den verdediger in bedwang te houden, maar ook de zorg de aanvallende troepen voor verliezen door eigen vuur te sparen. Zooals uit de manoeuvre van het 13de Fransche korps bleek, is het gevaar voor dit beschieten van eigen troepen niet denkbeeldig. Het is grooter geworden, nu de vuurkracht van den verdediger en het algemeen gebruik van dekkingen, de Artillerie dwingen tot op het laatste oogenblik de vijandelijke stelling te beschieten. De

op deze wijze verleende *ondersteuning* is geenszins het zelfde als de vroegere *voorbereiding*. Het bezigen van deze uitdrukking is zelfs niet zonder gevaar, omdat het wellicht aanleiding zou kunnen geven tot het grootendeels nuttelooze, munitieverspillend en tijdroovend beschieten van doelen, waartegen geene uitwerking te verkrijgen is. Zoo lang toch de verdediger door de gelijktijdige bedreiging met den infanterie-aanval niet gedwongen wordt zich bloot te geven, zal het best geleide artillerievuur werkeloos zijn. Dekt de verdediger zich toch in deze periode, dan doet hij de aanvallende Infanterie geen kwaad en zal deze den aldus verleenden steun der Artillerie weten te waardeeren.

De voorbereiding door Artillerie als afzonderlijke handeling heeft nimmer succes gehad en zal ook, ondanks de invoering van krombaanvuurmoude, vermoedelijk geen succes hebben. De mislukte aanvallen der Russische Infanterie bij Plewna hebben eene strooming in 't leven geroepen om de Veld-Artillerie te voorzien van middelen, waardoor beschieten van achter en onder dekking verblijvende, niet strijdende troepen mogelijk werd. РОЖНЕ schrijft hierover in *Art. M.*, October, het volgende:

„Man suchte den Misserfolg der russischen Infanterie bei den Angriffen auf Plewna, die durch ihre Artillerie ungenügend unterstützt wurde, durch die *Mängel des Geschützes* zu erklären, während sie tatsächlich in den *Fehlern der Verwendung* lag; Infanterie oder Artillerie wirkten nicht *zusammen*, sondern *nacheinander*. Gerade dann, wenn die Geschütze das Feuer hätten verdoppeln müssen, schwiegen sie. Dass hier und nicht in dem Fehler von Steilfeuerschützen die Ursache der missglückten Angriffe zu suchen ist, wird sofort klar, wenn man sich erinnert, dass SKOBELEWS Angriff auch *ohne* Haubitzen gelang, während die englische Infanterie im Burenkriege *trotz des Steilfeuers* der Haubitzen abgewiesen wurde.”

De generaal betoogt dan verder, dat de vraag niet had gesteld moeten worden: „Hoe kan de Veld-Artillerie doelen achter dekkingen beschieten?” maar: „Hoe moet de Artillerie den infanterie-aanval op voorbereide stellingen ondersteunen?”

Hij komt tot de slotsom, dat houwitsers daarvoor niet noodig zijn.

Eene krachtdadige ondersteuning eischt van de Artillerie het onafgebroken streven om door het innemen van oordeelkundige stellingen en, waar dit mogelijk is, zoo dicht mogelijk naderen van de vijandelijke stelling, de uitwerking van haar vuur te verhoogen. Wel is waar kan het vermogen der moderne Artillerie ook op groote afstanden, bij goed geregeld vuur, aanzienlijk zijn, maar de waarneming zal, ondanks de zeer goede kijkers, vooral onder de invloeden van het gevecht, dikwijls zeer worden bemoeilijkt, wat evenzeer het geval zal zijn met de verbinding met de voortrukkende eigen troepen.

In den Russisch-Japanschen oorlog was het vuren op zeer groote afstanden regel. De aanvaller nam zijne eerste stelling somtijds op ruim 3000, meestal op 4000 à 5000, in enkele gevallen op 6000 M. van de vijandelijke Artillerie, terwijl stellingverandering meestal achterwege bleef of te laat werd uitgevoerd. In 't midden latende, welke oorzaken hiertoe medewerkten, blijkt uit de verhouding van de verliezen, door de Japansche Artillerie en de Infanterie geleden (14 tegen 32 %), dat de ondersteuning met meer energie had kunnen plaats hebben.

Kenmerkend is het feit, dat de Japanners verlangden, dat de aanvallende Artillerie op de aanvalsstrook bleef doornuren, ongeacht de omstandigheid, dat de eigen troepen op zeer korten afstand waren genaderd en daardoor aan verliezen door eigen vuur bloot stonden. Bij de aanvallen op de loopgraven der *Nansjan-stelling* had de Veld-Artillerie, toen zij meende, dat haar vuur voor de eigen Infanterie gevaarlijk werd, het vuur doen ophouden, waarvan het gevolg was, dat de aanvallende Infanterie zware verliezen leed en verschillende malen te vergeefs stormde. In den verderen loop van den veldtocht werd door de commandanten der Infanterie verlangd, dat het vuur tot op het laatste oogenblik zou worden voortgezet. De Japanners geven toe, op zulke oogenblikken een derde deel der verliezen aan eigen artillerievuur te moeten

toeschrijven. Natuurlijk zullen deze verliezen verminderd kunnen worden, wanneer de aanvallende Artillerie dichter kan naderen en daardoor de ligging van haar vuur nauwkeuriger kan regelen. In ons land zal waarneming van verhoogde standplaatsen daarbij in den regel noodig zijn.

Bescherming van den infanterie-aanval.

Hoe nadrukkelijk de Artillerie den aanval ook steunt door beschieting van de aanvalstrook, zoo zal deze ondersteuning alléén in de meeste gevallen het beoogde doel: brengen van de aanvallende Infanterie in de vijandelijke stelling, niet doen bereiken, wanneer *daarnaast* door de aanvallende Artillerie niet voldaan wordt aan het tweede gedeelte van hare taak, n.l. de aanvallende Infanterie te *beschermen* tegen het geschutvuur van den verdediger. Terwijl de eerste wijze van ondersteunen, ten gevolge van de verhoogde uitwerking van artillerievuur tegen onbeschermdoelen, aanzienlijk aan kracht heeft gewonnen, wordt daartegenover de aanvallende Artillerie in de uitvoering van het tweede gedeelte van hare taak ten zeerste bemoeilijkt, zoowel door het feit dat de verdedigende Artillerie slechts weinige minuten behoeft om op de korte afstanden eene vernietigende uitwerking te weeg te brengen, als door de omstandigheid, dat het onderdrukken van dit vuur ten gevolge van de schilden en de gemaskeerde opstellingen zoo belangrijk moeilijker is geworden.

Die moeilijkheid mag echter voor de Artillerie geene reden zijn om zich uitsluitend tot de bestrijding der verdedigende Infanterie te bepalen, want wat baat het of zij daardoor al aan de Infanterie gelegenheid geeft tot op werkzamen afstand te naderen wanneer, in een volgend oogenblik, het ongeschikte geschutvuur van den verdediger over haar losbreekt?

Wanneer in 1870 reeds de met het grootste élan ondernomen aanvallen der Franschen bij Wörth herhaaldelijk door de Duitsche kanonnen met ontzettende verliezen werden afgeslagen, wat zal de Infanterie dan beginnen tegenover de moderne schildvuurmonden, die zelfs op korten afstand tegen haar geweervuur beveiligd zijn? Het blijft o. i. een onafwijsbare eisch, dat, wil de infanterie-aanval gelukken, de ver-

dedigende Artillerie zóódanig verzwakt, althans zóódanig onder vuur moet zijn, dat hare vuurkracht nagenoeg verlamd is. Door voor de moeilijkheid de oogen te sluiten, bereidt men een échec voor.

Wanneer deze verzwakking van de vijandelijke Artillerie zal plaats hebben, hangt van de handelwijze van den verdediger af. Vroeger, toen de Artillerie langer tijd behoefde om uitwerking te verkrijgen en gedekte stellingen onbekend waren, had de aanvallende Artillerie reeds in het begin van het gevecht de kans hare tegenpartij te verzwakken; thans wordt algemeen aangenomen, dat op een dergelijk voordeel niet mag worden gerekend en daarom kan de Infanterie met hare voorwaartsche beweging niet wachten tot de verdedigende Artillerie voldoende geschokt is. Dat zij daarbij dikwijls aan artillerievuur zal zijn blootgesteld, is een kwaad, dat vooralsnog niet te verhelpen is, want op het oogenblik zijn de moeilijkheden, aan eene werkzame beschieting van gedekt staande batterijen verbonden, nog zóó groot, dat men, althans op een spoedig doen zwijgen dezer batterijen, niet mag rekenen.

Naar mate de infanterie-aanval de stelling nadert en de verdedigende Artillerie daardoor gedwongen wordt -- door technische zoowel als door moreele overwegingen -- met directe richting op te treden, ontstaat voor den aanvaller de gelegenheid die Artillerie op de meest afdoende wijze te bestrijden. *Elke minuut vertraging daarbij berokkent aan de aanvallende Infanterie ernstige verliezen.* Daarom is het onoordeelkundig voor de bestrijding der vijandelijke batterijen te rekenen op Artillerie, aan wie eerst eene andere taak -- beschieten van de aanvalsstrook -- was opgedragen, want, zooals algemeen wordt betoogd, zal eene doelverandering op een zoo critiek oogenblik twijfelachtige uitkomsten geven.

Vooraf moet daarom een deel der Artillerie voor bestrijding der verdedigende batterijen worden aangewezen.

In de buitenlandsche litteratuur en reglementen vindt men omtrent dit onderwerp gelijklopende beschouwingen. De Generaal VON REICHENAU gaat zóó ver, dat hij een ernstig schokken der vijandelijke Artillerie noodzakelijk acht, alvo-

rens de beslissende aanval wordt uitgevoerd. „Denn wenn zu diesem Zeitpunkt noch ein grösserer Teil der gegnerischen Artillerie gefechtsfähig ist, wird an ihrem Feuer jeder, auch der kraftvollste Angriff scheitern” (*M. W.* No. 58).

Een ander schrijver betoogt in *M. W.* No. 154, dat het krachtdadig bestrijden der verdedigende Artillerie gevorderd wordt door het beginsel: de Artillerie moet in de eerste plaats die doelen bestrijden, welke voor de eigen Infanterie het gevaarlijkst zijn. „In vielen Fällen,” zegt de schrijver, „wird vielmehr die Niederkämpfung der feindlichen Artillerie zur Notwendigkeit werden. Eine „blosse Beschäftigung” wird eine tatkräftige, feindliche Artillerie nicht veranlassen von unserer Infanterie abzulassen. Es soll gewis dem früher üblichen „Artillerie duell” nicht das Wort geredet werden, aber ebensowenig darf das Gegenteil zum Schema werden.” Voor het geval de verdedigende Artillerie aanvankelijk gedekt staat, wordt het volgende opgemerkt: „es wird, sofern keinerlei Anhalt über die feindliche verdeckte Stellung vorhanden und infolgedessen eine Wirkung nicht zu erhoffen ist, gewartet, bis die feindliche Artillerie zur Abwehr des durch Artillerie unterstützten Infanterieangriffes aus ihrem Versteck heraus kommt, um dann mit Ueberlegenheit bekämpft zu werden.”

De tweeledige taak der Artillerie wordt in het *Oostenrijksche* reglement op de volgende wijze omschreven: „Eine der schwierigsten, gleichzeitig aber auch wichtigsten Tätigkeiten des Artilleriekommandanten während des Gefechtes wird speziell darin bestehen, in allen Phasen des Kampfes die richtige Wahl zu treffen zwischen der Lamlegung der die eigene Infanterie hindernden Artillerie des Gegners und der Bekämpfung der feindlichen Infanterie, deren Bezwingung erst den endgültigen Erfolg bedeutet.”

Deze opvatting van de taak van den artillerie-commandant is op merkwaardige wijze in overeenstemming met de beschouwingen, welke in *Art. M.*, November, voorkomen naar aanleiding van ervaringen uit den Russisch-Japanschen oorlog. Na gewezen te hebben op de „taaiheid” der moderne Artillerie en op het feit, dat men vermoedelijk alleen kans op afdoende uitwerking zal hebben, wanneer de vijandelijke batterijen

door het voorwaartsgaan onzer Infanterie tot het prijsgeven der dekking genoodzaakt worden, zegt deze schrijver: „dass eine Haupt Sorge der Artillerieführer sein muss den richtigen Ausgleich zwischen der Bekämpfung der feindlichen Artillerie und Infanterie während des ganzen Kampfes zu finden und demgemäss die Aufgaben an ihre Truppe zu verteilen.“

Het feit, dat meermalen eerst met de verdedigende Artillerie kan worden afgerekend in een vergevorderd stadium van den aanval, waarbij de Infanterie op korten afstand is genaderd, zal dikwijls aanleiding geven tot zeer critieke oogenblikken. Daarom moet het streven van de Artillerie met de meeste energie gericht blijven op de mogelijkheid, onder alle omstandigheden uitwerking op de vijandelijke Artillerie te verkrijgen, en mag zij niet berusten in haar thans tijdelijk gedwongen toezien, dat het zusterwapen aan de vijandelijke Artillerie is overgeleverd, zonder dat zij het daartegen kan beschermen. Door de invoering van telephonen, die vuurleiding van af een op geruimen afstand van de batterij gelegen punt mogelijk maakt, door een grooteren voorraad munitie, waarmede schildartillerie bestreden kan worden, en door eene vroegtijdig begonnen en met volharding uitgevoerde doelverkenning zal wellicht met de bestaande vuurmonden nog meermalen tegen gedekte batterijen eene zoodanige uitwerking verkregen kunnen worden, dat althans haar de bewegingsvrijheid benomen is. Een punt van studie zal het voorts moeten uitmaken, of het doel niet bereikt kan worden door invoering van een wapen, dat projectielen verschiet, welke de schilden doorboren, en dat licht genoeg is om, zonder de kwetsbare bespanningen, doch op overeenkomstige wijze als de mitrailleurs, op korte afstanden te kunnen naderen. Wij denken daarbij aan een draagbaar, desnoods verdeelbaar kanon, van minimaal kaliber, dat bijv. tot op 2000 M. tegen schildartillerie en mitrailleurs kan optreden en zoo noodig onder bedekking van een afzonderlijk detachement in werking wordt gebracht, nadat door verkenners eene gunstige plaats, vanwaar de vijandelijke Artillerie beschoten kan worden, gevonden is.

Soortgelijke overwegingen voerden Majoor KORNEL BER-

NATSKY in *S. M. Z.*, Juli, tot het ontwerp van een kanon van 3,2 c.M., dat 0,5 K.G. zware brisantgranaten zou verschieten en in staat zijn tot op 3000 M. een schild van 10 m.M. te doorboren.

Gedekte of ongedekte stellingen.

Betreffende deze strijdvraag kan geconstateerd worden, dat de meeningen langzamerhand eenstemmig worden. Men begint in te zien, dat de vraag *directe of indirecte richting* op zich zelve moet worden beschouwd en van een anderen aard is dan die betreffende de mate van maskeering. De eerste toch is eene zuiver artilleristisch-technische vraag, waarvan bovendien de beantwoording niet alleen van ons, maar ook, en in niet geringe mate, van de handelingen des vijands afhangt. Het zal toch in den modernen oorlog, waar iedereen door-drongen is van de noodzakelijkheid zich zoo veel mogelijk te dekken, waar kleur van uniformen en materieel de onderkenning der doelen bemoeilijkt, meermalen voorkomen, dat een doel door den B. C. met zijn batterijkijker van 10- en meervoudige vergrooing ontdekt wordt, terwijl dit voor de richters door de opzetkijkers niet mogelijk is. In zulke gevallen is men genoodzaakt tot indirect richten, ook al stond de batterij zelve geheel ongedekt. Maar ook tegen doelen, die voor de richters wél zichtbaar zijn, blijft, bij directe richting, het door een commando aangeven van de strook, waarop gevuld moet worden, steeds moeilijk, het aanwijzen aan de richters tijdroovend. In *M. W.* No. 155 wordt ten overvloede nog eens gewezen op het verschil in dit opzicht tusschen het bekende schietterrein en het meestal onbekende terrein bij manoeuvres en in het gevecht. Men heeft dan niet, zegt de schrijver, de algemeen bekende punten: controleposten, doelbatterijen, kunstmatige hulprichtpunten enz., die iedereen onmiddellijk weet te vinden. Ook zijn de doelen dan niet, zooals dikwijls bij schietoefeningen, geïsoleerd, maar moet uit een breed doel een bepaald gedeelte beschoten worden. De indirecte richting voert dan veel sneller en zekerder tot het doel dan de directe.

De vraag betreffende de mate van maskeering is van tac-

tischen aard, omdat zij invloed uitoefent op de eigen uitwerking en op die van den vijand, dus ook op het verschil tusschen deze twee, d.i. de gevechtswerking. (*J. A. M.*, Februari, bladz. 137: „Differenz zwischen eigener und feindlicher Feuerwirkung = Gefechtsleistung”).

Op welke wijze kan de dekking invloed uitoefenen op de eigen vuuruitwerking? 1e. wanneer zij den B. C. noodzaakt op grooten afstand van de batterij het vuur te leiden; en 2e. wanneer zij een grooten dooden hoek veroorzaakt. Het eerste nadeel kan dikwijls ondervangen worden door het bezit van eene doelmatige waarnemingsladder; het tweede nadeel kan alleen door verplaatsing der vuurmonden opgeheven worden, tenzij het beschieten van den dooden hoek door andere batterijen kan geschieden. Dat de dekking dwingt tot *indirect richten*, behoeft niet als eene vermindering van uitwerking beschouwd te worden.

De invloed door de dekking op 's vijands vuuruitwerking uitgeoefend is reeds voldoende, wanneer zij de eigen Artillerie zóódanig aan de waarneming onttrekt, dat de stelling alleen verraden wordt door de vlammen der geschutladingen, beter nog wanneer ook die onzichtbaar zijn.

Resumeerende, zou men kunnen zeggen, dat de beste stelling die is, waarin de stukken zoo veel mogelijk gedekt staan, de B. C. het vuur gemakkelijk kan leiden en zoo noodig het beschieten van den dooden hoek door eene geringe verplaatsing der stukken kan geschieden. Dat uitzondering moet zijn: de stelling, waarin de B. C. op grooten afstand van zijne batterij staat en eveneens die, waarbij de stukken geheel of gedeeltelijk ongedekt zijn. Laat het terrein geene andere opstellingen dan de als uitzonderingen genoemde toe — een geval, dat zich in onze terreinen dikwijls voordoet — dan moeten de tactische omstandigheden uitspraak doen, welke van de twee nadeelen wordt gekozen. Meestal zal dan in den aanvang van het gevecht de geheel gedekte, in een later stadium de ongedekte stelling in aanmerking komen. Men bedenke steeds, dat zichtbaar opgestelde Artillerie, al moge zij er in slagen eenigen tijd hare opdracht uit te voeren, vroeg of laat gevaar loopt verloren te gaan.

De voorgaande beschouwingen zijn gedeeltelijk ontleend aan een artikel in *Art. M.*, November. De meening, dat de Franschen in hoofdzaak stellingen verkiezen, die de Duitschers met den naam „verdeckt” (dekking der mondingsvlammen) bestempelen, is onjuist. Een verschil met de moderne Deutsche beschouwingen bestaat eigenlijk niet. Belangwekkend is in dit opzicht eene statistiek, die PERCIN maakt naar aanleiding van de reeds besproken manoeuvre bij Lorlanges. Van 35 stellingen, door de 23 batterijen van den aanvaller ingenomen, waren:

- 1 ongedekt;
- 8 met dekking van het materieel (1,3 M.);
- 4 „ „ „ den staanden man (1,7 M.);
- 12 „ „ „ „ ruiter (2,4 M.);
- 7 „ „ „ de mondingsvlammen (meer dan 3 M.);
- 3 gedekt door een zijwaartsch masker.

Bij de 33 stellingen van den verdediger waren deze getallen respectievelijk 2, 4, 2, 8, 13, 4.

CHALLÉAT zegt in *La pratique du tir avec le matériel de 75*: „Eene goede Artillerie moet uit elke stelling snel en goed kunnen schieten. Eene Artillerie, die elk gebruik van terreindekking veracht, loopt gevaar, evenals de Russische in den Oost-Aziatischen oorlog, na het eerste échec in het andere uiterste te vervallen, eene Artillerie, die alleen geoefend is in het schieten van uit gedekte stellingen, houdt zich van den aanvang af voor verloren wanneer zij in eene minder of niet gedekte stelling moet strijden.”

Bronnen.

Art. M. Jan. en Febr. *Rohne*: Zur modernen Artillerietaktik. — Jan. Abänderungswünsche zur Schiessvorschrift für die Feldartillerie. — Febr. *Richter*: Das Schiessen der Feldartillerie auf übergrossen Entfernungen im Ostasiatischen Kriege. — Apr. *Rohne*: Moderne Feldartillerie. — Mei. Die Fahrtechnik der Kolonne zu Einem. — Juni. *Seeger*: Einige Betrachtungen über die Schiessregeln der Feldartillerie in ihrer Anwendung auf dem Gefechtsfelde. — Juni. Die praktische Verwertung der artilleristischen Erfahrungen 1904/05. — Juni. *Rohne*:

Über das Schiessen der französischen Feldartillerie — Juni. Gedanken über Ausbildung der Feldartillerie und ihre Verwendung während der Manöver. — Juni. Mehr leichte Feldhaubitzen? — Juli. *Rohne*: Artilleristische Erfahrungen aus einem französischen Manövertage. — Aug. Die Feldartillerie in Lauerstellung. — Sept. *Seeger*: Einiges über Feuerleitung bei der Feldartillerie. — Sept. Die österreichisch-ungarische Feldartillerie-neugliederung und Reglement. — Oct. *Rohne*: Zur Feldhaubitzenfrage. — *Neuffer*: Welche Lehren sind aus den Erfahrungen des ostasiatischen Krieges 1904/05 für die Verwendung der Artillerie im Feldkriege abzuleiten? — *Rohne*: Die österreichisch-ungarische Schiessanleitung für Feldkanonen. — Dec. *Blume*: Welche Lehren sind aus den Erfahrungen des ostasiatischen Krieges 1904/05 für die Verwendung der Artillerie im Feldkriege abzuleiten? — Dec. Manöverrückblicke. — F. M. No. 7766. — J. A. M. *Seeger*: Erfahrungen aus den letzten aussereuropäischen Kriegen für die Verwendung und Verwertung der Feldartillerie. — S. M. Z. Juni. *Vavrovsky*: Zur Frage der offenen und verdeckten Stellungen. — M. W. No. 15. *Rohne*: Französische Ansichten über Artillerieverwendung — No. 28. *Suzuki*: Über Feldartillerie-Ausbildung. — No. 48. *von Reichenau*: Das Niederkämpfen der Artillerie. — No. 49. Die Ausnützung der Truppenübungsplätze und die Ausbildung der Feldartillerie. — No. 63. Die Abwehr von Nahangriffen aus verdeckten Artilleriestellungen. — No. 71. *Dettmer*: Zu Ziffer 143a des Exerzierreglements der Feldartillerie. — No. 143. Der Einsatz der Feldartillerie im Manöver. — No. 154 Nochmals „Einsatz der Feldartillerie im Manöver“. — No. 155. Natürliche oder künstliche Seitenrichtung bei der Feldartillerie? — O. B. A. Afl. 5 en 8. *C. J. Pické*: De techniek van de aanvoering der bereiden artillerie in het gevecht. — Afl. 6 en 7. *J. H. Westerveld*: Munitieaanvulling. — S. A. G. No. 3. Das Zusammenwirken der Infanterie und Artillerie. — No. 5. Über Artilleriewirkung im Ostasiatischen Kriege. No. 8. Schiessanleitung für Feldkanonen, Feld- und Gebirgshaubitzen der österreichisch-ungarischen Artillerie. — M. S. Sept. *Van Dam van Isselt*: Zes of vier stukken per batterij? — *Orgaan V. t. b. v. d. Kr.* Afl. VII H. *Oolgaardt*: Beschouwingen over de organisatie van de Nederlandsche Veld-Artillerie. — Generaal *Perein*: „La manoeuvre de Lorlanges.“ — Lieutenant Colonel *J. Palaque*: Artillerie de campagne.“ — *Challéat*: „La pratique du tir avec le matériel de 7,5.“ — Oostenrijksch Ontw. Exercoitie-Reglement. — Idem. Leidraad schieten met Veldkanonnen, Veld- en Berghouwitsers. — Opleidingsvoorschrift B. A.

HOOFDSTUK V.

Tactiek van den vestingoorlog.

DOOR

F. DELL.

a. Algemeene beschouwingen.

Bronnen voor de studie van den vestingoorlog in het algemeen.

De theoretische werken over den vestingoorlog zijn in het jaar 1909 verrijkt met een drietal boeken, voor welke bespreking wij in de eerste plaats de aandacht onzer lezers willen vragen.

Festungskrieg und Festungskampf is de titel van de XIIde Afl., waarmede FROBENIUS zijne „Kriegsgeschichtliche Beispiele des Festungskrieges aus dem deutsch-französischen Kriege von 1870/71” heeft afgesloten. Hiermede is in 10 jaren een standaardwerk voltooid, waarvoor wij den kundigen schrijver hier een eeresaluut brengen!

Welkenrijkenoogstvanzijnonvermoeidonderzoekhijvoorons toegankelijk heeft gemaakt, moge blijken uit onderstaande opsomming van den korten inhoud der voorafgegane afleveringen.

Het *eerste deel* is gewijd aan de studie van de insluiting en omvat:

Afl. I. 1. Belfort. 2. Straatsburg.

Afl. II. 3. Metz. Afl. III. 4. Parijs.

Het *tweede deel* is gewijd aan de studie van den artilleristischen aanval en is gesplitst in 2 afdeelingen.

Afdeeling A behandelt de beschieting en omvat:

Afl. IV. De aanval met de middelen van het veldleger. Verdun, Toul en andere vestingen.

Afl. V. De beschieting van Verdun en Toul met zware stukken, op de Franschen veroverd.

Afl. VI. De beschieting van Diedenhoven en Montmédy met Pruisische zware stukken.

Afl. VII. De beschieting van Straatsburg en Mézières met Pruisische zware stukken.

Afdeeling B behandelt den strijd met de Vesting-Artillerie en omvat:

Afl. VIII. 1 Schlettstadt. 2 Neu-Breisach. 3 Longwy.

Afl. IX 4. Parijs.

Het *derde deel* is gewijd aan den stelselmatigen aanval (het geregeld beleg) en omvat:

Afl. X 1. Straatsburg. Afl. XI 2. Belfort. Afl. XII (zie boven). Hoewel FROBENIUS in de slotaflevering nog menig voorbeeld uit den Fransch Duitschen oorlog tot staving van zijn oordeel in herinnering brengt, zijn het vooral de *voorbeelden aan het beleg van Port-Arthur* ontleend, waarmede hij de kroon zet op zijn werk, zijne eenmaal fel bestreden, thans algemeen gehuldigde theorie, dat van de bestorming eener kringvesting na eene korte, hevige beschieting door Artillerie geen succes is te wachten, doch dat de Infanterie van den aanvaller, gesteund door Artillerie en Pioniers, door bloedige gevechten op korten afstand, ten slotte voet voor voet de hoofdstelling van den verdediger zal moeten veroveren. ¹⁾

In overeenstemming met zijn artikel in de *J. A. M.*, Mei 1908 (vergelijk *Jaarbericht* IV, bladz. 250) maakt hij ook in dit boek wederom onderscheid tusschen den vestingoorlog in ruimeren (strategischen) zin en vestingoorlog in engeren (tactischen) zin. ²⁾ Vandaar de titel „Festungskrieg und Festungskampf, terwijl achter het laatste woord de oudere benaming „Belagerung” is gesteld. Wie nog twijfelt aan het nut van ons vestingstelsel, leze FROBENIUS' eerste hoofdstuk dezer afl. over den vestingoorlog. Daar wordt duidelijk gemaakt, dat zelfs

¹⁾ „Gegen Gürtelfestungen giebt es nur ein Angriffsverfahren, das des belagerungsmässigen Angriffs” (bladz. 361 van het in noot ²⁾ genoemde bericht).

²⁾ Zie ook het bericht van de zelfde hand in VON LÜBELL'S *Jahresberichte* XXXV, bladz. 359.

een staat, die over een sterk veldleger beschikt, niet buiten een vestingstelsel kan; zoo veel te meer moet een kleine staat, welks veldleger — hoe veel zorg daaraan ook wordt besteed — wel steeds beneden het peil van dat der groote militaire staten zal blijven, zijne vestingen in orde houden, om als schild te dienen. Hetgeen niet uitsluit, dat *in de eerste plaats het zwaard* (het veldleger) zoo deugdelijk mogelijk moet zijn. Wij denken hierover als FROBENIUS (vergelijk *M.* 1908, bladz. 185), doch weten genoeg, dat hier te lande eene sterke strooming is in het officierskorps, die in ons vestingstelsel de bron ziet van de gebreken, die onze weermacht aankleven. Daarom wekken wij deze andersdenkenden op tot bestudeering van FROBENIUS' werken en daarna, zoo mogelijk tot weerlegging van zijn hiervoren even aangeduid betoog, dat aan het hoofd wordt samengevat in deze uitspraak: „wie der Schild zum Schwert, bildet die Landesbefestigung die logische Ergänzung zum Feldheer.“ FROBENIUS schetst ons de hooge eischen, waaraan de vesting (lees stelling-) commandant in onze dagen moet voldoen om zijn gewichtigen post (de stelling) *tot het eind van den oorlog* voor vaderland en vorst te kunnen behouden en hekelt de te vroeg gesloten capitulatiën, waaraan de krijgsgeschiedenis zoo rijk is.

Naast een krachtigen vesting-commandant moet een kundige *vestingstaf* staan, die door langdurig verblijf in de vesting geheel op de hoogte is van de plaatselijke gesteldheid en daaruit het meest mogelijke profijt weet te trekken. Eigenlijk geeft men een groot voordeel voor de verdediging der stelling prijs, bij het bestaande stelsel, volgens hetwelk het overgrote deel der bezettingstroepen eerst na de mobilisatie wordt aangewezen uit die deelen der weermacht, welke — gelet op den oogenblikkelijken toestand — met de minste schade aan de operatiën van het veldleger kunnen worden onttrokken. In het voorterrein der vesting, dat FROBENIUS op 850 K.M.² becijfert (een oppervlak, dat voor beide onze hoofdstellingen eer te klein dan te groot is geschat), geraakt de Infanterie niet zoo spoedig t'huis; alleen Cavalerie en wielrijders kunnen zulk eene uitgestrektheid met spoed verkennen. Des te meer klemt de eisch om, reeds in vrede tijd, voor te

bereiden de organisatie en beschikbaarstelling van *arbeiderskorpsen*, waarmede onder deskundige leiding de stelling in staat van verdediging kan worden gebracht, zoodat de Infanterie, bij mobilisatie, naar mate zij aankomt, in het voorterrein kan worden geoefend (vooruitgeschoven stellingen; voorposten).

Waar, ondanks het streven om de steunpunten der vestingen reeds in vreedetijd te doen bestaan uit duurzame versterkingen, bestand tegen de uitwerking van brisantgranaten van groot kaliber, aan het gebruik van tijdelijke versterkingen, tot aanvulling van het bij het uitbreken van den oorlog nog ontbrekende, niet is te ontkomen, is het een troost, dat men daarbij dekkingen kan toepassen, die bestand zijn tegen de uitwerking van brisantgranaten van 15 c.M. (het zwaarste kaliber bij de veldlegers medegevoerd).

In de bladz. 12—24 schildert Schr. ons, hoe in den Fransch-Duitschen oorlog zich uit den veldoorlog een vestingoorlog heeft ontwikkeld, die ten slotte (Parijs) nagenoeg alle krachten in beslag nam. Hieruit volgt voor den strategischen aanvaller de noodzakelijkheid (in 1870 verzuimd) om door deugdelijke vredesvoorbereiding te verkrijgen, dat, *tegelijk met het veldleger*, ook de bijzondere hulpmiddelen om den vestingstrijd te voeren, mobiel gemaakt en met spoed nagezonden kunnen worden. Want de moderne oorlog met zijne massalegers dwingt tot eene spoedige beslissing; de uithongering van de vesting is te verwerpen, duurt te lang!

In de bladz. 25—29 toont Schr. aan, dat men de verrassing, den gewelddadigen aanval, het bombardement en de insluiting thans gerust als afzonderlijke aanvalswijzen kan schrappen. Een aanvaller moet tegenover eene vesting, die invloed kan uitoefenen op zijne operatiën, kiezen tusschen observatie (Beobachtung), meestal leidend tot insluiting, of stelselmatigen aanval (beleg). Doen zich tijdens een beleg gelegenheden voor tot overvalling, bestorming, bombardement (van oudere vestingen, zooals Gorinchem, Naarden, Muiden, Weesp) dan moeten deze natuurlijk worden benut. Juist omdat men van elk plaatselijk succes en van elk door den verdediger gepleegd verzuim onmiddellijk partij moet trekken, moet men

het denkbeeld van een normaal aanval, ingedeeld in tijdperken, laten varen. Voor den aanval op vestingen kan men alleen algemeene gezichtspunten en aanwijzingen geven.

Nu volgt in de bladzijden 29—149 een overzicht van den eigenlijken vestingstrijd, waarbij die algemeene gezichtspunten en aanwijzingen worden gegeven in 3 groepen :

a.) De voorbereidselen tot den strijd.

b.) De inleidende strijd (Fernangriff).

c.) De beslissende strijd (Nahangriff), zijnde de zelfde indeeling, waarin FROBENIUS in VOX LÖBEL's *Jahresberichte XXXV* zijne bijdrage heeft ingekleed. In het algemeen maken wij de opmerking, dat Schr. met voorliefde de handelingen van den aanvaller bespreekt, daarentegen spaarzaam is met aanwijzingen voor het voeren der verdediging.

ad a. Hierbij vindt men de aanwijzing, dat voor het beleg eener kringvesting met 50 K.M. omtrek, met infanteriebezetting van 50.000 man en eene bewapening van 500 à 600 stukken (het lichte geschut niet medegerekend) benoodigd zijn 150.000 man (3 maal de infanteriesterkte des verdedigers) en minstens even vele zware stukken als de vesting heeft, dus 2 belegeringstreinen van 200 à 300 stukken.

De hoofdaanval wordt ondernomen, op een 10 K.M. breed front, door 3 infanteriedivisiën, waarachter 1 divisie als reserve (dus 2 korpsen van 2 divisiën), terwijl 6 andere divisiën benoodigd zijn voor de (vooropgestelde) geheele insluiting der kringvesting. ¹⁾

Men mag over het nut van vooruitgeschoven stellingen denken hoe men wil, de verdediger (die zich niet tot tijdelijk afwachten mag bepalen, doch actief moet optreden en met den vijand in voeling wenscht te komen en te blijven) *zal ze innemen*; dus moet de aanvaller rekening houden met de noodzakelijkheid om die vooruitgeschoven stellingen met de hulpmiddelen van het veldleger snel te nemen. Daarbij mag

¹⁾ Waar geheele insluiting over een cirkelomtrek van 75 K.M. en meer door den aard van het terrein niet kan geschieden, kan met mindere sterkte van het belegeringskorps worden volstaan. Schr. vermeldt dan ook later, dat NOGI voor het beleg van Port-Arthur slechts over 60000 man beschikte, waarbij ruim 200 zware stukken.

niet voor zware offers worden teruggedeinsd, ¹⁾ want de aanval kan eerst met kracht worden doorgezet, als het 9 à 10 K.M. breede terrein, waarin het gros der belegeringsartillerie in batterij moet worden gebracht, veroverd en beveiligd is. Belangrijke beschouwingen worden geleverd over den tijd, die voor den aanvoer en den opmarsch der belegeringsartillerie noodig zijn. Had men in 1870 bij het spoorwegvervoer per stuk geschut genoeg aan 6 assen, sedert zijn de stukken en de munitie zoo veel zwaarder geworden, dat met 12 assen per stuk moet worden gerekend. Dan heeft men nog slechts eene eerste munitieuitrusting; alles en alles (met smalspoormaterieel en volledige munitieuitrusting) zijn wel 25 assen per stuk, of een trein van 100 assen per batterij van 4 stukken noodig. In herinnering wordt gebracht, dat MACALIK en LANGER 18 dagen noodig achtten voor den aanvoer van 320 zware stukken; in de veronderstelling, dat 2 *uillaadstations* ter beschikking stonden, waarop per etmaal 5 treinen uitgeladen kunnen worden.

Nu is het wel merkwaardig, dat bij het beleg van Port-Arthur voor de uitlading van 153 zware stukken c.a. *op één station* mede 18 dagen noodig zijn geweest. Men kan hier dus wel van een norm spreken.

Uitvoerig wordt door FROBENIUS stilgestaan bij de vraag, of het noodig en uitvoerbaar is, alle belegeringsbatterijen *in één nacht* te bouwen, om dan verrassend het vuur te openen. Hij acht het niet mogelijk, dat men den verdediger in het onzekere kan laten over het gekozen hoofdaanvalsfront; daartoe is de aanvaller te veel aan het spoorwegnet gebonden en heeft de verdediger zijn kondschaps- en verkenningsdienst te goed voorbereid.

Detacheering van belangrijke artilleriekracht voor nevenaanvallen wordt ontraden, zelfs gevaarlijk geacht. Critiek wordt uitgeoefend op het voorstel van wijlen Luitenant-Generaal von MÜLLER, om eerst 180—200 stukken (de mortieren op 4—6 K.M.; het middelbare geschut op 2,5 à 4 K.M.

¹⁾ De verovering der vooruitgeschoven stellingen kostte den Japanners p.m. 1500 man op den oostelijken en p.m. 1000 man op den westelijken vleugel.

van den gordel) in gevecht te brengen, doch 100 à 120 stukken nog eenige dagen in reserve te houden voor eene tweede artillerieopstelling (500 à 1000 M. dichter bij de vesting) en nog eens 100 stukken voor eene derde artilleriestelling (Heranschiessen des Angriffs), FROBENIUS blijft vasthouden aan eene gelijktijdige vuuropening met de geheele artilleriemassa. Het in batterij brengen van het, verreweg talrijkste, krombaangeschut, dat uit geheel gemaskeerde stellingen kan vuren, zal (afgescheiden van ballonwaarnemingen) ongezien door den verdediger kunnen plaats hebben. Omtrent den bouw en de bewapening der overige batterijen, die in open terrein moeten worden aangelegd voor direct gericht vuur, moet men den verdediger door schijnbouw misleiden, om hem ten slotte te verrassen.

ad b. Onder het opschrift „Der Fernkampf”, behandelt FROBENIUS: 1. De artillerische aanval. 2. Het veldwinnen der Infanterie op het aanvalsterrein.

Vooraf zij opgemerkt, dat FROBENIUS de grenzen tusschen Fernangriff und Nahangriff (meer algemeen Fernkampf und Nahkampf) scherper wil trekken dan in vroegere publicaties, ook van zijne hand, is geschied. In *Jaarbericht* IV splitsten wij de te behandelen stof in: *b.* de artilleristische aanval en verdediging; *c.* de infanterie-aanval en nabijverdediging. Wij bleven daarbij in het spoor, door Generaal-Majoor SNIJDERS in *Jaarbericht* III getrokken, dat parallel liep met de indeeling der stof door FROBENIUS in VON LÖBELL's *Militärische Jahresberichte* XXXIII.

Hieruit zou men kunnen afleiden — ofschoon wij dat in het *Jaarbericht* nimmer aldus voorgesteld zagen — dat „Fernangriff” synoniem is met „artilleristischen aanval” en „Nahangriff” met „infanterie-aanval”. Daartegen komt FROBENIUS op in VON LÖBELL's *Jahresberichte* XXXV, bladz. 365. ¹⁾ Algemeen wordt reeds sinds jaren (ook in het *Jaarbericht*) erkend, dat de Infanterie des aanvallers niet moet wachten

¹⁾ In anderen vorm herhaalde hij dit nog eens in zijn artikel: „Der Fernangriff und der Nahangriff im Festungskampf” in *K. Z.*, Heft 5 en 6, waarvan wij de lezing zeer aanbevelen aan hen, die in het onderwerp belang stellen.

op den afloop van den geschutstrijd, om terrein te winnen.

Tegelijk met de vuuropening door de belegerings-artillerie moet de Infanterie uit de beveiligende stelling sprongsgewijze vooruitgaan, tot de afstand bereikt is, waarop eene meer stelselmatige, gedekte nadering noodig wordt, waarvoor Schr. 800 M. aangeeft, met het oog op de omstandigheid, dat dan de uitwerking van het verdedigende infanterievuur paal en perk zal stellen aan het ongedekt voorwaarts gaan der aanvallende Infanterie. FROBENIUS stelt daarom nu voor, eerst als de aanvallende Infanterie zich op 800 M. van de hoofdverdedigingslijn heeft genesteld, te spreken van het begin van den nabijstrijd. Met het oog op de uitwerking van het verdedigende mitrailleurvuur komt het ons — vooral in vlak, open terrein — beter voor, de grens bij 1000 M. te trekken. Daar staat tegenover, dat anderen haar op 600 M. gesteld willen zien, *zoodat 800 M. een gemiddelde blijft, waarop men kan zeggen, dat de inleidende strijd ophoudt en de beslissende strijd begint.*

Keeren wij terug tot FROBENIUS' Heft XII en daarmee tot de vraag: „wie heeft er meer gewonnen bij de vorderingen der techniek in de laatste kwart eeuw, de aanvaller of de verdediger in den vestingoorlog?” Het oordeel van BRIALMONT, dat de vesting meer in kracht heeft gewonnen dan verloren, wordt door FROBENIUS — en ook door ons — onderschreven. Het is dan ook voor goed uit met de theorie, dat de vesting — bedoeld wordt eene moderne gordelvesting — door artillerievuur op grooten afstand stormrijp kan worden gemaakt, m. a. w. dat de Nahangriff (in den zin van aanval voet voor voet) overbodig zou wezen. De theoretische overwegingen, die tot deze slotsom voerden, zijn door den gang van zaken bij het beleg van Port-Arthur volkomen bevestigd. ¹⁾

Zoodra dus de opmarsch der belegerings-artillerie is volbracht, begint de *inleidende strijd*. Daarbij wordt het aanvalsveld in (2 of) 3 aaneensluitende gebieden verdeeld, in

¹⁾ Hierbij wordt niets te kort gedaan aan den regel, dat men het beleg met alle bereikbare middelen moet trachten af te korten en aan het feit, dat men — tegenover gebrekkige vestingen — nog wel eens succes kan hebben van een stormenderhandschen aanval, voorafgegaan door krachtige beschieting (vergelijk *Jaarbericht* III, bladz. 346 en 347).

elk waarvan eene infanterie-divisie belast is met het terrein-winnen tot op den afstand, waarop de beslissende strijd kan beginnen. Aan elke infanterie-divisie wordt eene brigade Artillerie en een regiment Pioniers toegewezen, die de Infanterie bij de uitvoering harer opdracht heeft te steunen. Al is de geschutstrijd niet op zichzelf noodig (gelijk men meende „solange die Artillerie in Fragen des Festungskrieges alle Welt für sich hatte”), hij blijft noodig om de Infanterie vooruit te helpen. Van vernietiging der Vesting-Artillerie kan niet langer sprake zijn; hoogstens is een (tijdelijk) tot zwijgen brengen te bereiken. Volgt eene schildering van de uitkomsten der beschieting van het N.-O. front van Port-Arthur door de Japansche belegerings-artillerie op 19 en 20 Augustus 1904, waaruit wij aanstippen, dat er voor de Russen aan een geschutstrijd niet viel te denken, daar zij tegenover 138 goed gemaskeerde Japansche vuurmonden van meer dan 10 c.M. kaliber slechts 37 stukken van meer dan 10 c.M. kaliber konden stellen. Van die 37 stukken was slechts eene met 4 zware mortieren bewapende batterij goed gemaskeerd; de overige stukken vuurden nagenoeg alle over bank uit open, hooge opstellingen. Van de 19 Russische stukken, die het vuur beantwoordden, werden er 7 gedemon-teerd. Toch was het aanvalsfront niet stormrijp gemaakt. Nogt was overtuigd eene vernietigende uitwerking te hebben verkregen, doch de op 22 en 24 Augustus ondernomen storm-aanvallen werden met groote verliezen van de Japanners afgeslagen.

Terwijl de aandacht van den verdediger op den artilleris-tischen aanval is gevestigd, moet de Infanterie van den aan-valler over eene p.m. 2 K.M. diepe terreinstrook veldwinnen; n.l. van de beveiligende stelling naar den 1sten parallel, of hoe men de infanteriestelling op p.m. 800 M. van de hoofd-verdedigingslijn ook noemen wil. Iedere divisie doet dit voor zich, wel voeling houdende met, doch niet wachtende op de nevendivisie. Als men een sprong gemaakt heeft — waarbij de voorposten van den verdediger uit hunne stellingen zijn ver-dreven — moet men zich in het terrein zoodanig versterken, dat men er niet kort daarna weer uitgeworpen kan worden.

Als de verdediger actief en het terrein hem gunstig is, zullen er vele hardnekkige gevechten geleverd worden, vóór de beslissende strijd kan beginnen. Als de verdediger zonder strijd tot de hoofdverdedigingslijn teruggaat, is het wellicht mogelijk het nagenoeg ongedekt veldwinnen der Infanterie tot op 500, liever nog tot op 300 M. van de hoofdverdedigingslijn uit te strekken, voor tot meer tijdroovende naderingswerken moet worden overgegaan.

„Die Infanterie hat die Feuerüberlegenheit an die Festung heranzutragen” schetst in het kort de taak der aanvallende Infanterie. De Pioniers moeten daarbij zorgen voor gedekte communicatiën, voor het aanleggen van hindernissen tegen uitvallen, enz. En de genieofficieren moeten wel degelijk geraadpleegd worden, om tot een *stelselmatigen* aanval te geraken. Het veldwinnen der Infanterie mag niet aan de willekeur der voorposten worden overgelaten. ¹⁾

In den ijver om het schema weg te werpen, haalt men dan de stelselloosheid binnen en stelt zich aan partieele nederlagen en nuttelooze verliezen bloot.

Wanneer men evenwel reeds bij den inleidenden strijd *stelselmatig* terrein moet winnen, zal het lang kunnen duren, voor men op den beslissenden afstand is gekomen. Vandaar de herhaaldelijk voorgestelde pogingen om door stormenderhandsche aanvallen, voorafgegaan door hevig artillerievuur, het beleg te bekorten. Uit het succes, dat deze theorie (van VON SAUER, e. a.) aanvankelijk heeft gehad, verklaart FROBENIUS het zoo langen tijd verwaarloozen van de studie van den „Nahkampf”. Het beleg van Port-Arthur heeft hier ontnuchterend gewerkt en de kracht der nabijverdediging duidelijk aangetoond. (Volgt eene schildering van de stormaanvallen, door de Japanners van 21—24 Augustus 1904 tegen de belegerde vesting ondernomen, welke hun op 15000 man kwamen te staan, terwijl de verovering der Panloenschansen slechts door allerlei toevalligheid ten slotte gelukte).

¹⁾ Hierin zien wij eenige reactie tegen de in de „Deutsche Felddienst Ordnung” gehuldigde (door ons in *Jaarbericht IV*, op bladz. 256—257 medegedeelde) leer, dat bij de voorposten, welke „zum Kämpfen da sind, die Formen sich von selbst finden.”

ad c. De beslissende strijd begint met den strijd om het vuuroverwicht tusschen de beiderzijdsche Infanterie en heeft als laatste phase den strijd om de contrescarpe. Dit beteekent voor de aanvallende Infanterie een frontaanval over open terrein, onder de moeilijkste omstandigheden. De eerste infanteriestelling wordt de basis voor eene reeks van nachtelijke aanvallen. Het op een bepaald punt in de hoofdverdedigingslijn willen dringen, ten einde vervolgens de stelling te kunnen oprollen, is gevaarlijk, daar men door den verdediger omvat en concentrisch bevuurd kan worden. *Het verdient de voorkeur in breed front aan te vallen!*

Aangezien aan de stormvrijheid der forten gewoonlijk grooter zorg besteed is kunnen worden, dan aan die der intervallen, zal een aanval over breed front uitloopen op het doorbreken van eenige aansluitende intervallen, waarna nog een speciale aanval tegen de forten noodzakelijk zal zijn, waarbij de hulp der Genietroepen onontbeerlijk is. Daar de verdediger wel gelegenheid zal hebben gehad, meer achterwaarts van de hoofdverdedigingslijn geschut op te stellen, dat kan vuren, deels op de meer genaderde Infanterie, deels op de den infanterie-aanval begeleidende batterijen, zal de Artillerie des aanvallers nieuwe artilleriedoelen te bevuren krijgen. Hare moeilijkste taak is het onschadelijk maken der gepantserde en gekazematteerde geschutopstellingen. Of het gelukken zal de pantserkoepels op 1000 M. met 15 c.M. stalen granaten te doorschieten, of ze uit meer achterwaarts gelegen mortierbatterijen met brisantgranaten van 24—28 c.M. door te slaan, dan wel onder het voorpantser door te schieten, hangt van de constructie der pantserkoepels af. Mogelijk blijft een en ander tegenover oudere constructies, doch tegenover de nieuwste constructies is van deze middelen geen succes te wachten en blijft slechts over het streven naar schietgatreffers uit kanonnen van 12 c.M. L. of kleiner kaliber. Nog moeilijker zal het voor den aanvaller zijn, geschikte contra-traditorebatterijen aan te leggen, vooral wanneer de vuurrayons der groot flankementsbatterijen niet verder naar voren zijn gelegd dan noodig is om tot 400 M. van het

nevenwerk te kunnen schieten. ¹⁾ Gelukt dit niet, dan blijft slechts op de uitwerking van het worpvuur uit meer achterwaarts gelegen opstellingen te hopen. Dit worpvuur met B. G. kan evenwel gevaarlijk worden voor de eigen infanteriestellingen op 300 à 400 M. van de hoofdverdedigingslijn, m. a. w. deze laatste stellingen kunnen niet ingenomen worden, voordat het worpvuur zijn werk (c. q. bresschieten in betonmuren of opruimen van hindernissen) heeft verricht. Dat de hindernissen in voldoende mate door de belegerings-artillerie zullen worden opgeruimd, is niet te verwachten; de hulp der Pioniers blijft onmisbaar.

Eene voorname taak voor de belegerings-artillerie is het doorslaan van de betongebouwen des verdedigers. In Port-Arthur hadden die dekkingen eene dikte van 0,9 M.; zij leden niet veel van de 15 c.M. B. G. der Japanners, doch de dikte bleek ontoereikend, toen deze hunne 28 c.M. houwitsers in werking brachten. Eene versterking dier dekkingen door 1,05 M. grond en 0,40 M. steenslag maakte ze evenwel ook tegen de 28 c.M. B. G. bestand. Ook de indirecte (moreele) uitwerking van het bombardement op de in de betongebouwen verblijvende verdedigers is door de Artillerie meermalen te hoog aangeslagen; de Russen bleven het daarin uithouden onder de ongunstigste hygiënische omstandigheden. Daarom moet de Artillerie zich niet langer tot taak stellen vernietiging van de stormvrijheid, doch het steunen van de Infanterie en de Genie ²⁾ in den beslissenden strijd; o. a. door de communicatiën in en achter de hoofdverdedigingslijn onder vuur te houden, doch vooral door zich te wenden tegen de Infanterie

¹⁾ Deze maat, die wij op bladz. 103 van FROBENIUS' Heft 12 aantreffen, komt ons te klein voor. Hier te lande bestaat de neiging om haar te verdubbelen, ten einde halverwege het interval nog artillerievuur op 400 M. van de hoofdverdedigingslijn te kunnen brengen. Natuurlijk heeft het terrein grooten invloed op de keuze van het rayon en geldt het ook hier een compromis tussehen uitwerking en dekking.

²⁾ Blijkbaar rekent FROBENIUS voor de vernietiging van het doode element der stormvrijheid uitsluitend op de Pioniers met hunne springmiddelen en gereedschappen. Het wil ons intusschen voorkomen, dat de Artillerie moet blijven streven naar vernieling van betondekkingen met zware stalen brisante mijngranaten, voorzien van geharden kop (vergelijk *Jaarbericht IV*, bladz. 264, noot 1).

op den open wal en tegen elke open artillerieopstelling, die voor de nadering der eigen troepen gevaar oplevert.

De Infanterie maakt aanvankelijk zelf hare gedekte naderingen en hare achtereenvolgende stellingen (overeenkomstig de vroegere parallellen, behalve dat ze niet doorlopend behoeven te zijn en niet voor artillerieopstelling ingericht behoeven te wezen), daarbij geholpen door de Pioniers. Terwijl de Pioniers het moeilijkste werk op zich nemen, worden zij door de voorliggende Infanterie bevestigd; worden de Pioniers moede, dan nemen de infanteristen het werk weer op en ziet FROBENIUS er geen bezwaar in de Pioniers met de beveiliging der werkzaamheden te belasten. Het spreekt van zelf, dat van elke natuurlijke dekking partij moet worden getrokken en zelfs het vlakste terrein biedt vaak nog natuurlijke dekkingen aan.

Aan elken sprong voorwaarts moet eene grondige terreinverkenning voorafgaan, waarbij vooral op den toestand van den bodem en het grondwaterpeil is te letten. Hoe dichter men de hoofdverdedigingslijn nadert, hoe meer de moeilijkheden toenemen, en des te meer zullen de belegerden zich beijveren, door uitvallen met detachementen of door patrouilles de werkzaamheden der belegeraars te storen en hun verliezen toe te brengen. Vooral in de electriche zoeklichten vindt de verdediger het middel om den arbeid aan de aanvalswerken te storen en eigen uitvallen te begunstigen. „Keine Defensive ohne offensive Betätigung!”

Uit het beleg van Port-Arthur geeft FROBENIUS belangwekkende voorbeelden van de moeilijkheden, waarmede de aanvallende Infanterie heeft te kampen, om van de eerste infanteriestelling tot de stormstelling te komen. Om een afstand van 800 M. af te leggen had de Japansche Infanterie 7 stellingen te maken, waarvoor 8 weken noodig waren.

Op welken afstand moet de stormstelling worden gemaakt? Het gewone antwoord: op 250 à 300 M. van de hoofdverdedigingslijn voldoet FROBENIUS niet. De afstand moet zoodanig zijn, dat uit die laatste stelling de stormvrijheid van de vesting kan worden opgeheven (wel te verstaan door de Infanterie en de Pioniers, daar de Artillerie hiertoe onmachtig is ge-

bleken). Is dat tegenover de intervallen misschien nog op een afstand van 250 M. mogelijk, tegen de steunpunten zal eene kortere nadering ten slotte met de getraverseerde sappe (alleen door de Genie) noodig wezen (en — voegen wij hier aan toe — alleen in hoog terrein uitvoerbaar zijn). Aan den storm moet eene deugdelijke verkenning en grondige voorbereiding voorafgaan, terwijl technische troepen en hulpmiddelen rijkelijk toebedeeld moeten zijn. Is het opheffen der stormvrijheid onvoldoende gelukt, zijn de technische hulpmiddelen gebrekkig, dan zullen de stormaanvallen het zelfde ongelukkig verloop hebben, als die der Japanners op 30 October en 26 November 1904. Niettegenstaande de belegerings-artillerie sinds het begin van October, door een aantal 28 c.M. houwitserbatterijen was versterkt, kon de Russische Vesting-Artillerie op 26 November nog krachtig medewerken tot het afslaan van den storm. Uit het verloop van het laatste gedeelte van het beleg van Port-Arthur maakt FROBENIUS de gevolgtrekking, dat de stormvrijheid van moderne gordelvestingen (in hoog terrein, voegen wij hierbij) slechts zal zijn op te heffen door een geregelden mineuraanval. Ook de verdediger zal goed doen de studie van den mijnoorlog in eere te herstellen.¹⁾

2. *Duurzame en Tijdelijke Versterkingskunst.* Leerboek voor de cadetten van alle wapens. Eerste Deel. Tweede, omgewerkte druk door C. J. SNIJDERS en P. C. J. NOORDUIJN, met een atlas van XXI platen. Breda 1909.

De eerste druk van dit leerboek verscheen in 1901 en bevatte in de Derde Afdeeling „Algemeene denkbeelden omtrent aanval en verdediging van vestingen en liniën”, die in bijzondere mate de aandacht hebben getrokken van allen, die zich hier te lande met de studie van den vestingoorlog bezig hielden. De bewerker van deze Afdeeling toch had zich voor de moeilijke taak gesteld den gang van zaken te schetsen,

¹⁾ Het vorenstaande was reeds door ons geschreven, toen ons de October- en Novemberafg. der *J. A. M.* onder de oogen kwam, waarin wij een opstel aantroffen van Kolonel SCHWENINGER: „Festungskrieg in Theorie und Praxis. Belfort—Port-Arthur”, waarin het hiervoren besproken 12e Heft van FROBENIUS aan uitvoerige critiek wordt onderworpen.

bij den aanval op en de verdediging van eene positie. welke grootendeels door onderwaterzettingen is gedekt en in het front moet worden aangevallen. Terecht noemde Schr. dit, *bij oorlogvoering op Nederlandschen bodem, den aanval onder normale omstandigheden* en hij geeft ons tal van aanwijzingen voor de verdediging onder normale omstandigheden. Juist deze uitvoerige behandeling der verdediging vormt een tegenhanger van het met voorliefde den aanval behandelen in het besproken werk van FROBENIUS.

De verschijning van dezen tweeden druk van het, bij uitstek Nederlandsche, standaardwerk achten wij een feit van groot gewicht voor de studie van den vestingoorlog ten onzent. Men kan er zeker van zijn, dat de ervaren schrijvers in de 8 jaren, die sedert de eerste uitgave zijn verstreken, hunne beginselen en leerstellingen herhaaldelijk aan die van gezaghebbende schrijvers in binnen- en buitenland hebben getoetst. Bovendien ligt in dat tijdperk het veelbesproken beleg van Port-Arthur, dat tot heel wat litteratuur aanleiding heeft gegeven. Het eerst viel ons dan ook in den tweeden druk op, eene beknopte beschrijving met kleine letters van het beleg van Port-Arthur, aan het eind van de Eerste Afdeeling, geïllustreerd door 2 duidelijke platen aan het eind van den atlas. Dat overigens het boek in hoofdzaak zijn inrichting en inhoud heeft behouden, pleit voor de vastheid van overtuiging der schrijvers, welke door de later opgedane kennis en ervaring niet aan het wankelen is gebracht.

Bij vergelijking van de nieuwe Derde Afdeeling met de oude, zijn ons de volgende aanvullingen en wijzigingen opgevallen. Op bladz. 210 is achter het woord kaliber in de zinsnede: „Om al deze redenen moeten de vuurmonden voor den geschutstrijd, *ten deele van zwaar kaliber* zijn: tusschen haakjes gesteld (minstens 15 c.M.). Deze toevoeging bevestigt onze in *Jaarbericht* IV op bladz. 474 geuite meening, dat wij goed zullen doen — bij de vervanging van ons hardbronzen krombaangeschut door stalen snelvuurhouwitsers — ons niet uitsluitend tot het kaliber van 12 c.M. te bepalen, doch dat wij ook een aantal 15 c.M. houwitsers-batterijen noodig hebben, daar ons kanon van 15 c.M. K. te kort schiet in werkzame

dracht en trefkans. In verband hiermede vestigen wij er de aandacht op, dat aan den voet van bladz. 213 en het hoofd van bladz. 214 het navolgende is opgenomen: „Als mobiel vestinggeschut worden hier te lande *houwitserbatterijen*, elk van 4 vuurmonden van 12 c.M. ingevoerd. Zij worden eerst in oorlogstijd bespannen en zijn, ofschoon ingedeeld bij de Vesting-Artillerie, ook geschikt en bestemd om als veldhouwitserbatterijen aan het veldleger te worden toegevoegd. Het schot reikt tot ongeveer $6\frac{1}{2}$ K.M.”

In FRIED. KRUPP's „Kurze Angaben über Haubitzen in Räderlafette” kan men zich op bladz. 21 gemakkelijk overtuigen, dat een *veldhouwitser* van 15 c.M. L/14 eene maximum dracht heeft van 6300 M. (bij $P = 33$) of 7000 M (bij $P = 41$), terwijl die maximum dracht bij een 12 c.M. veldhouwitser ($P = 21$) 6800 M. is. Uit een oogpunt van groote maximum dracht is er dus geen voordeel in gelegen een *veldhouwitser* van 15 c.M. in te voeren. Doch op de zelfde bladzijde der „Angaben” vindt men onder „Haubitze für den Stellungs- und Festungskrieg” een viertal 15 c.M. L/15 of L/16, waarbij de maximum dracht 8200 tot 9000, zelfs 10000 M. bedraagt. Een 32-tal van deze krachtige houwitseren zouden wij (geheel in den geest van het op bladz. 210 van het onderwerpelijke leerboek vermelde) eene groote aanwinst vinden voor onze algemeene geschutreserven, met het oog op de bestrijding van 's vijands ver reikende monstermortieren (houwitseren).

Op bladz. 216 is eene korte aanduiding opgenomen omtrent de behoefte aan ballonbestrijdingsgeschut (vergelijk *Jaarbericht* IV, bladz. 495—500), terwijl op verschillende bladzijden wordt gewezen op de groote waarde, die het bestuurbare luchtschip, als verkenningsmiddel, in de toekomst zal hebben.

Op bladz. 220 is, bij de bespreking der aanvalsmiddelen, de eisch gesteld, dat het bomvrij onderkomen der verdedigers moet worden vernield, wil de beschieting den invloed hebben, dat het moreel der bezetting wordt geschokt.

Op bladz. 223 wordt opgemerkt, dat, in de toekomst, invoering van zwaarder geschut (dan de lange kanonnen van 15 c.M. en mortieren van 21 c.M.) verwacht mag worden, onder

anderen omdat het tegenwoordige worpgeschut niet meer voldoende krachtig wordt geacht voor het vernielen van moderne beton- en pantserdekkingen (vergelijk *Jaarbericht IV*, bladz. 264).¹⁾

De gegevens over de zware batterijen van het veldleger op bladz. 225 en van de belegerings-artillerie op bladz. 226 en 227 dragen de blijken van naar nieuwere bronnen te zijn bijgewerkt, terwijl in de samenstelling der genie-belegeringstreinen zijn opgenomen last-automobielen en straat-locomotieven (bladz. 229).

Bij het verklaren van de beteekenis der inundatie uit een tactisch oogpunt is (op bladz. 232) eene aanvulling gegeven, die rekening houdt met de ondervinding, welke eenige jaren geleden, bij gehouden proeven is opgedaan.

De afstanden, waarop het gros der Artillerie van de hoofdverdedigingslijn in batterij komt, zijn 1000 M. grooter genomen (bladz. 236); dienovereenkomstig is de beveiligende stelling niet op gemiddeld 1500, doch op 2500 M. van die lijn aangenomen. In verband hiermede (en waarschijnlijk met de theorie, die eene meer actieve *verdediging* van het voorterrein verlangt) wordt thans op bladz. 247 aangegeven, dat de voorpostenstelling op 2500 à 3000 M. (vroeger 2000 à 2500 M.) van de fortelinie kan worden ingericht.

Op bladz. 238 is bij de behandeling van het aanvalsplan het nieuwe beginsel omtrent de verhoudingen bij het gebruik van Infanterie en Artillerie vooropgesteld. Hier missen wij eene aanduiding omtrent de onmisbare hulp der Pioniers bij de nabijverdediging, aan welke FROBENIUS bij het overeenkomstige gedeelte recht laat wedervaren.

Op bladz. 256 e. v. is de infanterie-aanval herzien, in verband met de werken van FRITSCH en GUNDELACH en de *Felddienst Ordnung*". De offensieve handelingen der Infanterie zijn scherper belicht, o. a. door de taak der voorposten te schetsen. Wij veroorloven ons het volgende citaat:

¹⁾ Van de gelegenheid wordt gebruik gemaakt om twee drukfouten in *Jaarbericht IV* te verbeteren.

Op bladz. 264, regel 16 v. b. staat 28 c.M. moet zijn 24 c.M.

„ „ 408, regel 14 v. b. „ „ „ „ „ „ „

„Op het aanvalfront (hoofdaces) berust bij de voorposten tevens de drijfkracht tot het vooruitschuiven van den aanval. Naar gelang zij voorwaarts terrein winnen en naar mate de verdediger meer en meer terugwijkt, krijgen de voorposten, behalve hunne verbergende en beschermende taak, tevens het karakter van voorste gevechtlijn, die, van de eene vuurstelling tot de andere voortschrijdende, met gebruik van voorhanden of onder aanleg van kunstmatige dekkingen, de stormstelling tracht te bereiken.”

Het naderen met troepen in kleine platboomde vaartuigen over ondiepe inundatiën, wordt slechts voor kleine afdeelingen, bij nacht, uitvoerbaar geacht. (Bladz. 261, noot 1)

Bij den aanval voet voor voet, is het sprongsgewijze terreinwinnen door de Infanterie opgenomen (bladz. 267) terwijl voor de naderingswijzen wordt verwezen naar het „Taschenbuch für den Pionierofficier,” Berlin 1904, Abschnitt VIII, Festungskrieg, bladz. 4—12.

Op bladz. 273 wordt, even als door FROBENIUS, gewezen op het fiasco der belegerings-artillerie voor Port-Arthur en op de uit dit beleg te trekken lessen voor de kracht der nabijverdediging, waardoor de naderingswerken, om zoo te zeggen, tot aan de gracht zullen moeten worden voortgezet, onder gebruikmaking van de *volle* of de *dubbele sappe met masker*.

Door vergelijking van hetgeen op bladz. 278 met kleine letter is afgedrukt over de wijze, waarop de bezettingstroepen in den laatsten tijd gewoonlijk worden verkregen (Port-Arthur was eene uitzondering) met de kleine letter op bladz. 235 van den eersten druk, blijkt duidelijk het verschil tusschen de kennis der practijk en die der theorie (ook hier te lande). De theorie eischt bezettingstroepen van het actieve leger, de practijk stelt zich tevreden met landweer- of reservetroepen, waarbij echter eene kern van linietroepen niet kan worden gemist. De Vesting-Artillerie en de technische troepen kunnen die kern niet vormen. Immers, de Infanterie is het hoofdwapen, ook in den vestingoorlog. Kan men zich voor de veiligheidsbezetting van elk onzer beide hoofdstellingen met de beschikbare landweerbataljons tevreden stellen, daarenboven is steeds een gedeelte van het veldleger noodig om te

dienen als mobiele algemeene reserve in die stelling, welke, van den steun van het veldleger beroofd, actief zal moeten worden verdedigd. Hoe dit vraagstuk hier te lande in geval van oorlog zal worden opgelost, blijkt uit de oorlogsorganisatie niet; rest slechts de theorie, dat in den regel, wanneer een onzer hoofdstellingen met een ernstigen aanval wordt bedreigd, tijdig een of meer divisïën van het veldleger ter beschikking van den stelling-commandant zullen worden gesteld.

Nu hebben wij, op bladz. 261 van *Jaarbericht* IV instemming betuigd met de uitspraak van VOGEL, dat landweertroepen (mits behoorlijk geëncadreerd en goed aangevoerd) zich zeer wel kunnen leenen voor de hardnekkige *verdediging* in den vestingoorlog, doch een vraagteken geplaatst achter zijne bewering, dat de kern van een belegeringskorps, in Europa, meestal uit landweer- of reservedivisiën zal bestaan. Tegen deze laatste opvatting trekt FROBENIUS te velde in von LÖBELL'S *Militärische Jahresberichte* XXXV, bladz. 362, waar hij, naar aanleiding van de „Felddienst Ordnung” schrijft: „Darin sprechen sich die erst in neuester Zeit gereiften Anschauungen aus, dasz die Belagerung einer Festung nicht als eine ausserhalb des Operationsgebietes der Feldarmee gelegene, durch Landwehrformationen zu übernehmende Episode zu betrachten ist.”

Keeren wij tot het leerboek terug, dan vinden wij aan den voet van bladz. 278 vermeld, hoe de organisatie hier te lande geregeld is. De op bladz. 279 onder 3, a vermelde Instructie van 9 Januari 1901 is vernieuwd bij Koninklijk besluit van 8 September 1909 (*Staatsblad* No. 305), terwijl eene vernieuwing van de onder 3, b genoemde Instructie in 1910 staat te wachten.

Het gedeelte, dat betrekking heeft op vooruitgeschoven stellingen en posten (bladz. 287 e. v.) is belangrijk omgewerkt. Op bladz. 288 vindt men een warm, naar onze meening tevens overtuigend, pleidooi voor de vooruitgeschoven stellingen. In nog meerdere mate troffen wij omwerking aan in het gedeelte, handelende over den veiligheidsdienst buiten de forten. Welke beginselen daarbij moeten gelden, vindt men op bladz. 295 en 296 onder a, b en c meesterlijk aangegeven.

Terwijl het begrip *geschutstrijd* in onze artilleriereglementen

sinds jaren schier angstvallig wordt vermeden, is het op bladz. 311, ook na eenige omwerking, naar onze meening terecht, behouden. Al is die geschutstrijd geen „Selbstzweck,” hij moet niettemin gestreden worden ... tot het bitter einde toe!

Op bladz. 317 is rekening gehouden met het vermeerderd gebruik van sterk lichtgevende vuurpijlen, terwijl wij op bladz. 319 en 320 een nieuw gedeelte aantreffen, waarbij aan de herleving der handgranaten (sinds het beleg van Port-Arthur) aandacht wordt geschonken.

Het bestrijden van *mortieren in 's vijands parallellen* is geschraapt (bladz. 323). Daarentegen is meer klemtoon gelegd op het actief optreden tegen de parallellen en sappen door de verdedigende Infanterie (bladz. 325).

Ten slotte wijzen wij nog op bladz. 336, waar vermeld wordt, dat de voorstanders van den mijnoorlog door Port-Arthur in het gelijk zijn gesteld.

3. FRITSCH. *Der Festungskrieg*, Zweite Auflage. Berlin 1909. De eerste druk van dit werk verscheen in 1906, in de plaats van een derden druk van het gelijknamige werk van GERWIEN o.a. aangehaald in het leerboek „Aanval en Verdediging van duurzame werken,” Breda 1903, bladz. 28 en 29. Naar den eersten druk van het werk van FRITSCH is in het *Jaarbericht* 1907—1908 herhaaldelijk verwezen. Waar in de theoretische werken, welke wij hiervoren onder 1 en 2 bespraken, het boek van FRITSCH is aangehaald, had die aanhaling betrekking op den eersten druk; blijkbaar heeft den schrijvers de tweede druk nog niet ter beschikking gestaan. Intusschen heeft FROBENIUS gelegenheid gehad zich over dien tweeden druk — en wel in zeer waardeerenden zin — uit te spreken in de *J. A. M.*, Juni, bladz. 681—682, naar welke boekbeoordeling wij, korthedshalve, verwijzen. Hetgeen wij hiervoren schreven (bladz. 14) over de verschijning van den tweeden druk van een, bij uitstek Nederlandsch, standaardwerk is mutatis mutandis van toepassing op den tweeden druk van het werk van FRITSCH, welk boek zich in Duitschland, zoowel als elders, groote bekendheid en vele vrienden heeft verworven.

Was in het Nederlandsche leerboek de *aanval onder normale omstandigheden* de frontaanval op eene positie, welke grooten-

deels door onderwaterzettingen is gedekt, in de Duitsche handleiding is het normale geval, uit den aard der zaak, de strijd in hoog terrein om eene kringvesting van 50 K.M. omtrek, waarvan elk der 6 groepen tot bezetting heeft eene gemengde infanteriebrigade, terwijl de algemeene reserve 10000 man, de geheele bezetting 60000 man bedraagt, en het aantal vuurmonden van 10,5 c.M. en grooter kaliber op 500 wordt gesteld. Voor de insluiting en vermeestering van zulk eene vesting worden noodig geacht 150000 man veld- en reservetroepen, ingedeeld in 10 divisien met minstens 500 middelbare en zware stukken, waarbij 20 bataljons Vesting Artillerie.

Aan de behandeling van dat hoofdgeval, welke in 136 bladzijden is samengedrongen, gaat eene korte inleiding vooraf, terwijl zij gevolgd wordt door de behandeling van den strijd om eene afzonderlijke spervesting van moderne inrichting, waaraan 20 bladzijden zijn gewijd. Ofschoon de buitenlandsche vestingen en forten, doch vooral het terrein, waarin zij zijn gelegen, aanzienlijke verschillen aanwijzen met de Nederlandsche toestanden, kunnen wij toch de studie van het werk van FRITSCH ten zeerste aanbevelen. Wel zegt Schr. op bladz. 13, dat hij slechts zijne persoonlijke opvattingen heeft weergegeven, doch hij steunt zich op de nieuwste Duitsche reglementen en voorschriften, zoodat men uit zijn boek kan leeren, hoe onze oostelijke naburen voor den vestingoorlog worden geschoold.

De litteratuur naar aanleiding van Port-Arthur.

„Eine Russische Geschichte der Belagerung von Port Arthur” is de titel van een ongeteekend opstel in *M. W.* No's. 66, 67 en 68. Het geeft een beknopt overzicht van het eerste deel van het groote werk der Russische Luitenant-Kolonels VON SCHWARZ en ROMANOWSKI over „De verdediging van Port-Arthur”, welke schrijvers uit origineele Russische bescheiden hebben kunnen putten en hun onderwerp op degelijke, ernstige en zakelijke wijze hebben behandeld. Terwijl in No. 66 nog kon gezegd worden, dat geene Duitsche vertaling van dit groote werk bestond, vindt men in No. 67

onder den voet van kolom 1545 vermeld, dat zulk eene vertaling bij Mittler & Sohn zal verschijnen. Thans ligt die vertaling — bewerkt door den 1sten Luitenant ULLRICH — naast ons; zij draagt het jaartal 1910, doch was reeds in December 1909 verkrijgbaar. (Prijs 10 Mark.)

Het eerste deel heeft tot ondertitel „Der Feldkrieg” en behandelt den toestand en de gebeurtenissen tot den 30sten Juli 1904. Het is verdeeld in 15 hoofdstukken, terwijl aan het slot 9 losse kaarten en eenige oleaten zijn ingelegd.

Hoofdstuk I behandelt het operatietooneel.

Hoofdstuk II beschrijft den groei van Port-Arthur als vesting tot en met den toestand, waarin zij op 30 Juli (bij den aanvang der nauwere insluiting) verkeerde.

In de hoofdstukken 3, 4, 5 en 6 vindt men uitvoerige gegevens over bewapening, bezetting, approviandeering en geneeskundige verpleging.

In de hoofdstukken 7 tot en met 14 worden de eerste oorlogshandelingen en de strijd om het meesterschap ter zee, gevolgd door dien om het voorterrein, geschilderd tot en met de ontruiming door de Russen van de *Wolfsbergen*, welke daarop door de Japanners in bezit werden genomen. In het 15de hoofdstuk vindt men een terugblik op het tijdperk 9 Februari—30 Juli, dat zich kenmerkte door eene weifelende verdediging van het voorterrein aan de zijde van de Russen en een voorzichtig voorwaarts gaan aan de zijde der Japanners.

In dit tijdperk van bijna $\frac{1}{2}$ jaar verloren de Russen ruim 5000, de Japanners ruim 10000 man en was er voor de bezetting voldoende tijd geweest om het in staat van verdediging brengen van de onvoltooide vesting tot een goed einde te brengen. De eigenlijke vestingstrijd zal behandeld worden in een tweede deel, welks verschijning met eenige spanning wordt te gemoet gezien.

Eene beschrijving — door een plan en een tiental tekstfiguren toegelicht — van het Noordoostfront van Port-Arthur en van den hardnekkigen strijd, die om het bezit van dit front in de maanden Augustus tot en met December 1904 is gevoerd, geeft Kapitein W. KRANZ in het 6tes Beiheft zum *M. W.*, als „Beitrag zum Studium des Nahangriffs auf Port-

Arthur" ¹⁾ De schildering, die deze schrijver geeft van den beslissenden strijd om deze vesting, voert tot de slotsom: „daz im allgemeinen gegen standige Werke der reine Frontalangriff nicht genügt und daz zur Vermeidung gröszer Verluste an Zeit und Kräften von Anfang an eine enge Umfassung ständiger Stützpunkte mit Laufgräben erforderlich ist, aus denen in breiter Front mit mehreren Sturmgassen und Sturmabteilungen in einheitlichem Sturmverband vorgegangen werden musz". Hoe dit uit te voeren in onze inundatiestellingen, teekenden wij hierbij aan. Daarentegen onderschrijven wij ten volle de uitspraak van KRANZ, dat de aanval voet voor voet op Port-Arthur duidelijk heeft aangetoond, dat de vestingoorlog, hoezeer hij op de zelfde tactische grondbeginselen berust als de veldoorlog, „auch heute noch eine Reihe von Kampfformen zeitigt, die von denen des Begegnungsgefehchts und selbst des Kampfes um befestigte Feldstellungen stark verschieden sind". Ook deze schrijver verlangt en voorziet, dat de mijnoorlog weer in eere zal worden hersteld. Waar in Nederlandsche inundatiestellingen het mineeren ondergronds vrij wel uitgesloten mag heeten, zal de aanvaller zijne toevlucht moeten nemen tot het in de versperringen plaatsen en ontsteken van groote mijnladingen en tot het werpen van brisante ladingen over de gracht. De verdediger zal intusschen niet nalaten zich reenschap te geven van de uitwerking, die door te plaatsen mijnen of te werpen ladingen op de ten storm aanrukkende vijanden is te verkrijgen, en heeft te zorgen, dat hij bij mobilisatie zal kunnen beschikken over een grooten voorraad brisante springstoffen, trapgranaten, handgranaten, e. d.

b. Reglementen en Voorschriften.

Nederland. Van het in 1904 uitgegeven „Dienstvoorschrift voor stellingen" is in ons berichtjaar eene herziene uitgave

¹⁾ Eene andere episode uit het beleg van Port-Arthur vindt men door Kapitein ENGEL uitvoerig beschreven in de *M. A. G.*, Heft 10 en 11, onder den titel: „Die Entscheidungskämpfe um den Hohen Berg (203 m. Hügel) bei Port Arthur", bewerkt naar een opstel van Kapitein KOSCIUSZKO in een Russisch tijdschrift.

verschenen en daarbij aan elken stelling-commandant de bevoegdheid verleend het aan te vullen of te wijzigen.

In plaats van het ingetrokken geheime voorschrift (*Jaarbericht* IV, bladz. 254, noot 2) op den batterijbouw in slap terrein, verscheen een Aanvullingsblad van het „Voorschrift Batterijbouw” 1906, voor *terrein met weinig draagkracht*, uitvloeisel van in onze veenpolders gehouden schietproeven. Daarin kan men lezen, dat, zoo lang de bovenkorst der *veenpolders* ¹⁾ nog p.m. 0,8 M. dik is, het terrein bruikbaar is voor batterijbouw, mits met kennis van zaken worde gehandeld, terwijl slechts op zeer enkele plaatsen — die geheel vermeden moeten worden — zulk eene korst ontbreekt. Hiermede ontvalt een der argumenten aan de voorstanders van *permanente* tusschenbatterijen, namelijk dat de bodemverbetering in vrede tijdstijd moet geschieden, omdat zij in oorlogstijd niet bij tijds zou kunnen worden uitgevoerd. Om soortgelijke redenen deelde men, tot voor kort geleden, het grootste gedeelte van ons krombaangeschut bij de veiligheidsbewapening in; de moeilijke tijdroovende batterijbouw in slap terrein maakte het, volgens toenmalige inzichten noodig, bij mobilisatie ten spoedigste tot dien bouw over te gaan. Ook deze legende is van de baan; het O. V. St. A. 1909 (zie hieronder) deelt het krombaangeschut, in beginsel, bij de *aanvullingsbewapening* in.

Onze Vesting-Artillerie ontving in het berichtjaar bovendien een drietal nieuwe voorschriften, welke van eene snelle ontwikkeling getuigen en die voorzeker ruime stof tot bespreking aanbieden. Wij moeten evenwel met de opsomming volstaan, eensdeels uit plaatsgebrek, anderdeels omdat wij de mogelijkheid voorzien, dat de ontwerpen reeds door omgewerkte voorschriften zullen zijn vervangen, als dit bericht in handen onzer lezers komt. Zie hier de opsomming:

„Ontwerp-Reglement Vesting Artillerie-Geschut”. ²⁾

„ -Schietvoorschrift Vesting-Artillerie”. ³⁾

„ -Voorschrift Stellingartillerie”. ⁴⁾

¹⁾ In onze *droogmakerijen* levert de batterijbouw geene bijzondere moeilijkheden op.

²⁾ Door Luitenant OUDENDIJK besproken in *M.*, Derde Jaarg., No. 4.

³⁾ „ „ „ „ „ „ „ „ No's. 5 en 6.

⁴⁾ „ „ „ „ „ „ „ „ No. 10.

Toen wij deze voorschriften ontvingen, dachten wij aan het tijdperk, dat onze Bereden Artillerie, verlangend uitziende naar nieuw geschut, nog eens de op het oude materieel gebaseerde reglementen in een nieuw kleed zag gestoken. Voorzeker zal de Vesting-Artillerie dankbaar zijn voor de uit de nieuwe voorschriften sprekende poging om haar tot een tactisch wapen omhoog te werken, o. a. blijkende uit het verleenen van meerdere zelfstandigheid aan afdeeling- en batterij-commandanten, met overbrenging van het zwaartepunt der vuurleiding, uit de groepsstafkwartieren naar de afdeelingstations. Dankbaar zal zij zijn, doch niet voldaan!

Wat baten die voorschriften, als het aan tijd en stof of middelen ontbreekt om een voldoende aantal zelfstandige afdeeling- en batterij-commandanten aan te kweken, op wie men rekenen kan in het groepsstafkwartier? Wat baat de nieuwe tactiek, als men blijft aangewezen op de oude vuurmonden? Is het niet eenigszins lachwekkend te hooren spreken van mobiele Vesting-Artillerie als men ziet werken met 12 c.M. L. of 15 c.M. K., met beddingen inclusief? Zouden van de tientallen millioenen, die eerstdaags zullen worden aangevraagd tot verbetering onzer kustverdediging, niet één tental (of slechts $\frac{3}{4}$ tental) kunnen worden afgenomen om het 1ste, 2de en 3de regiment Vesting-Artillerie — de ruggegraat van de veiligheidsbezetting onzer permanente stellingen — te behoeden voor inzinking? (Zie *M. S.* bladz. 72). Geduld, het daget in het hart des lands. Daar worden in alle stilte en eenvoud ernstige pogingen aangewend, om te komen tot eene naar de eischen des tijds ingerichte houwitserartillerie. Reeds beschikt men over een proefhouwitsercompagnie en een „Voor-Ontwerp Voorschrift Houwitserartillerie” (niet in den handel). Geduld dus, elk jaar een trap verder; de *mobiele* geschutreserven zullen er komen! In afwachting van het nieuwe materieel, zette men zich aan de studie der nieuwe voorschriften, welke die studie overwaard zijn. (Zie de Umschau van BAHN in *J. A. M.*, December, bladz. 651).

Duitschland. Maakten wij in *Jaarbericht IV*, op bladz. 254, noot 1, melding van eene geheime Anleitung, die in de plaats

was getreden van het vroegere Batteriebauvorschrift, thans is eerstgenoemde (Geschütz-deckungsvorschrift) op hare beurt vervangen door het Batterie-deckungsvorschrift für die Fuszartillerie vom 13 April 1909, bij Mittler und Sohn voor f 0,70 verkrijgbaar. Uit dit voorschrift waait ons een frissche geest te gemoet, een streven naar natuurlijkheid, eenvoud en logische volgorde. In punt 7 bijv. wordt voorgeschreven eerst dekking te verschaffen aan de waarnemers, dan aan de bediening, vervolgens aan de munitie en ten slotte aan het geschut. Men passe de dekkingen aan, in het terrein, beginne met eenvoudige (zwakkere) dekkingen en verbeterde die naar gelang van den beschikbaren tijd. Een der algemeene grondbeginselen is, dat de vuuropening niet door het maken van dekkingen mag worden vertraagd en dat het voortgaan met den arbeid niet storend mag werken op de uitwerking van het vuur.

De breedte eener batterijdekking (bestaande uit afzonderlijke geschutstanden) is minstens 80 M. voor een vier- en minstens 120 M. voor een zes-stukken batterij. Tot voorbeelden dienen een viertal schetsen op linnen, bruikbaar voor verschillende geschutsoorten. Bijlage 1 geeft schetsen van de kuilen voor de bediening. Bijlage 2 en 3 bevatten schetsen van eenvoudige dekkingen. Bijlage 3 geeft schetsen van sterkere dekkingen voor eene batterij. Achtereenvolgens behandelt het voorschrift: de dekking der manschappen, de dekking der munitie, de geschutstanden (waarbij voor het bedding leggen naar bijlage 5 wordt verwezen), de borst-, schouder- en rugweringen, het plaatsen van geweren en kisten tot onderdeelen, de dekkingen voor kanonnen van 5 c.M. (waarvoor verwezen wordt naar bijlage 3 van het voorschrift „Bedienung der kleinen Kartätschgeschütze und Leuchtkörper”), standplaatsen voor waarnemers en voor commandanten, dekking der telephonisten en ordonnansen, overige inrichtingen. (Fig. 3 op bladz. 13 stelt schematisch voor, hoe een bataljon Vesting-Artillerie zich in het terrein nestelt.) Het hoofdstuk over de uitvoering der werkzaamheden is door verschillende bekende figuren toegelicht. Aan de algemeene grondbeginselen gaat eene inleiding vooraf, waarin der Vesting-

Artillerie op het hart wordt gedrukt, zich door en door met de grondbeginselen en vormen uit dit voorschrift vertrouwd te maken. „Das Verständniss für die kriegsmässige Anwendung von Deckungen ist bei jeder sich bietenden Gelegenheit, im Gelände und auf Schiesplätzen zu fördern.“

Uit de tabellen op blad. 7 (afmetingen der geschutstanden) en blad. 31 („Ungefähre Fassungsvermögen der Munitionsräume) is af te leiden, dat er een nieuw lang kanon van 13 c.M. is ingevoerd, vermoedelijk van het zelfde type als de 13 c.M. L/26, die voorkomt in FRIED. KRUPP's „Kurze Angaben über Kanonen in Räderlafette für den Stellungs- und Festungskrieg“, blad. 12—15, onder de „Geschütze teils für Lieferungen, teils für Versuche hergestellt,“ terwijl op blad. 16 van die opgaven nog gegevens voorkomen van een 13 c.M. L/30 en een 13 c.M. L/32, ontworpen voor „gesteigerte Anforderungen.“

Aangezien bij onze oefeningen in den vestingoorlog op de kaart meermalen de Duitsche lichte veldhouwitser ten toonee wordt gevoerd, willen wij hier melding maken van een in September verschenen „Anhang zum Exerzier-Reglement für die Feldartillerie,“ bevattende „Zusatzbestimmungen für Verwendung von Feldhaubitzzgeschossen 05 und Uebungs-Feldhaubitzzgeschossen 05“. Hieruit blijkt, dat er voor dezen vuurmond een éénheidsprojectiel (granaatkartetsgranaat) is ingevoerd, waarmede wijzigingen van de verdeeling der opzetten en richtbogen gepaard is gegaan. Op de buis van dit projectiel bevinden zich 3 merkstrepen. De ongemerkte streep dient voor het aanslagvuur zonder vertraagde werking en voor het tijdvuur als granaatkartets. Bij den overgang tot het tijdvuur als granaat, wordt gebruik gemaakt van de streep „nur Gr. Bz.“ voor het schieten met vertraagde werking van de streep „m. V.“ In plaats van drieërlei soort projectielen (GKT, BG met- en BG zonder vertraagde werking) komt thans ééne soort; voorwaar eene belangrijke vereenvoudiging in de munitieuitrusting. (Voor litteratuur over de veldhouwitsers zie de artikelen van BECKMANN, RÖHNE en AUWERS in de *J. A. M.*, Mei- resp. October- en December-afl.).

Frankrijk. De „Instruction provisoire sur les procédés de

franchissement et de destruction des obstacles de la fortification" (Approbation ministérielle du 22 avril 1908) is in 1909 te Parijs bij Chapelot et Cie. verschenen en kost slechts 30 cent. Men zal zich de kennismaking niet beklagen, ¹⁾ daar men er uit leeren kan, hoe veel werk in het Fransche leger wordt gemaakt van het overschrijden (al of niet voorafgegaan door gedeeltelijke vernieling met springmiddelen als anderzins) van hindernissen van allerlei aard. Het voorschrift steunt op talrijke proeven, waaruit gebleken is „qu' il n'y a pas de distinction entre les obstacles de la fortification permanente et ceux de la fortification de campagne, en ce qui concerne les procédés à employer pour les franchir ou les détruire" en geeft aan de technische regels, de te gebruiken werktuigen en de aan te nemen vormen voor de detachementen arbeiders, die voor den vijand de verschillende verrichtingen zullen hebben uit te voeren, tot overschrijding en vernieling der voornaamste hindernissen uit de versterkingskunst. Het voorschrift is gesplitst in 3 gedeelten: I. Het overwinnen en vernielen van de voornaamste hindernissen in het voorterrein (verhakkingen, wolfskuilen, piketteeringen, ijzerdraadversperingen); II. Het overschrijden van droge grachten ²⁾ en van afsluitend traliewerk in versterkingen; III. Vernieling van ijzeren hekken. In beginsel moet het overwinnen van hindernissen bij verrassing, dus meestal bij nacht, uitgevoerd worden; bij uitzondering zullen deze werkzaamheden, tegelijk met den stormaanval op de reeds verzwakte tegenstanders, kunnen worden uitgevoerd. Het komt er daarbij op aan, om methoden te bezigen, die zeer eenvoudig zijn en snel uitgevoerd kunnen worden, zonder geraas te maken.

Onder de verschillende methoden, welke aan de hand worden gegeven om eene bepaalde soort hindernis te overwinnen, is er altijd eene, die de eenvoudigste is en daarom bij voorkeur

¹⁾ In het Duitsch vertaald door Kapitein POPPAUER, vindt men het voorschrift weergegeven in de *M. A. G.*, Elftes Heft.

²⁾ Middelen voor eene snelle overschrijding van onze breede natte fortgrachten, welke door infanterie-, mitrailleur- en geschutvuur worden bestreken, vindt men in het voorschrift niet aangegeven. Hier helpen nòch ladders, nòch springmiddelen, doch moet men, door schilden gepantserde, snelbruggen medevoeren.

moet worden toegepast; de andere kunnen slechts bij uitzondering toepassing vinden, als de omstandigheden er toe dwingen. De eenvoudigste methoden (*procédés réglementaires*) worden het uitvoerigst beschreven en moeten gemeen goed zijn van kader en manschappen. De *procédés éventuels* worden slechts in hoofdtrekken aangegeven en behoeven alleen door het kader gekend te worden, terwijl zij aan de manschappen kunnen worden onderwezen gedurende het tijdperk van voortgezet onderricht.

Als eene gebeurtenis van beteekenis begroeten wij de verschijning van de „Instruction générale du 30 juillet 1909 sur la guerre de siège”, welke in de plaats is getreden van de bekende algemeene Instructie van 4 Februari 1899. In het tijdperk van tien jaar, dat tusschen beide ligt, maakte de techniek groote vorderingen en viel het beleg van Port-Arthur met zijn nasleep van litteratuur. Toch kon men in Frankrijk volstaan met een gewijzigden herdruk van de oude instructie, met behoud van beginselen en indeeling van de stof.

Het eerste gedeelte over den aanval bestaat uit de artikelen 1—56, verdeeld over 3 hoofdstukken :

I. Algemeene beginselen.

II. Organisatie en dienstregeling van het belegeringsleger.

III. De uitvoering van het beleg.

Het tweede gedeelte, over de verdediging handelende, bestaat uit de artikelen 57—112, ¹⁾ verdeeld over 4 hoofdstukken :

I. Algemeene beginselen.

II. Samenstelling der garnizoenen en organisatie van den dienst in de vestingen.

III. Organisatie van de verdediging.

IV. De uitvoering der verdediging.

Het gedeelte over den aanval vertoont weinig wijzigingen van aanbelang. Wij vestigen de aandacht op de nieuwe artikelen 18 over den inlichtingendienst, 27 over den ballon-dienst, 28 over den telegraafdienst. De „Generaal van den dag”

¹⁾ In het voorschrift van 1899 volgden op art. 55 van het eerste gedeelte artt. 1—49 van het tweede gedeelte; in dat van 1909 loopt de nummering der artikelen door van 1—112.

is afgeschaft, de „Major des approches” is verdoopt in „Major des attaques”. Het nieuwe voorschrift spreekt niet meer over „ligne d'investissement”, doch over „zone d'investissement” (art. 39), niet meer over „point d'attaque”, doch over „front d'attaque” (art. 43).

In het tweede gedeelte der nieuwe instructie wordt nog meer dan in de oude de klemtoon gelegd op voorverdediging en offensief optreden van de bezetting. Art. 61 begint aldus: „La défense d'une place assiégée est extérieure et active. Elle doit avoir un caractère particulièrement offensif.” Dit beginsel loopt als een roode draad door het geheele tweede gedeelte heen.

Het trof onze aandacht, dat het begrip veiligheidsbezetting (garnison de sûreté) is verdwenen. Er wordt slechts gerekend met een „garnison de défense,” waarvan art. 62 zegt: „Le Ministre désigne les places fortes qui, en cas de guerre, recevront leur garnison de défense dès la mobilisation. Les autres places n'en reçoivent qu' une fraction qui serait complétée ultérieurement, suivant la marche des événements, par les soins du Ministre, ou en cas d'urgence, par le commandant en chef.

.
 „En toutes circonstances et particulièrement dans le cas où la place est investie avant d'avoir reçu toute sa garnison de défense, le Gouverneur s'efforce de tirer le meilleur parti possible des ressources en personnel et matériel existant dans la place. . . .”

Ook in het tweede gedeelte troffen wij meermalen wijziging in de nomenclatuur aan; zoo is „corps de place” vervangen door „noyau central”; „fort” door „point d'appui principal”; „ligne principale de défense” door „zone principale de défense”; „artillerie à vues directes” door „artillerie à faible défilement”; „artillerie dérobée aux vues” door „artillerie à grand défilement”. Werden in de instructie van 1899 de diensten der Artillerie en der Genie in een zelfde hoofdstuk behandeld (in overeenstemming met het oude „hand aan hand gaan”), in die van 1909 vormt elk dezer diensten een afzonderlijk hoofdstuk. (De oude firma is ontbonden; beide firmanten solliciteeren nu om, ieder op hare beurt, hand aan hand te gaan met de

Infanterie.) Het hoofdstuk over den dienst der Genie heeft aan het slot een paar nieuwe artikelen: 75, ballondienst, 76, telegraafdienst.

De bepaling, dat de tweede verdedigingslijn, die bij den aanvang van het beleg reeds achter het aangevallen front wordt ingericht, met de vleugels zoo veel mogelijk bij naburige forten, die nog weerstand konden bieden, moest aansluiten, is vervallen. De aanhef van het nieuwe artikel 94 luidt: „En arrière du terrain des attaques, et indépendamment des points sur lesquels l'infanterie devra tenir pour retarder la progression de l'assaillant une *position de soutien* devra être organisée pour être occupée et défendue en cas d'évacuation de la zone principale; elle comprendra des centres de résistance en échelon par rapport à ceux de cette zone, et s'appuyant à des ouvrages, des villages, des fermes, des bois convenablement organisés”.

De classificatie der artillerie-bewapening is in hoofdzaak onveranderd gebleven, hoewel verschillende redactiewijzigingen zijn aangebracht. De veiligheidsbewapening (*armement de sûreté*) ontvangt bij mobilisatie aanvulling, tot de voor elk front geprojecteerde bewapening (*armement de mobilisation*) is verkregen. Zoodra het aanvalfront bekend is, wordt daar *l'armement disponible* als versterkte bewapening ingezet. De aangespannen veldbatterijen (batteries de sortie) of licht belegeringsgeschut (batterie de place) vormen te zamen *l'artillerie mobile*, waarvan het nieuwe art. 99 (p.m. het oude 35) zegt:

„L'artillerie mobile concourt d'abord à la défense et au flanquement des positions avancées.

„Elle doit ensuite, une fois la lutte d'artillerie commencée être utilisée pour la défense des positions successives occupées par l'infanterie.

„Les batteries de sortie, ainsi que, en certains cas, les batteries de place (pièces légères de siège) ont pour mission principale de coopérer aux opérations actives de la garnison”.

Het bij ons reeds lang vervallen begrip „uitvalgeschut” wordt bij de Franschen — naar wij meenen terecht — nog in eere gehouden.

Met deze losse grepen moeten wij voor ditmaal volstaan. De nieuwe instructie zal in 1910 nog wel in verschillende vaktijdschriften worden besproken en dan is er aanleiding in een volgend *Jaarbericht* op dit belangrijke voorschrift terug te komen.

c. Oefening en opleiding.

Nederland. De vragen, door ons gesteld in *Jaarbericht IV* op bladz. 253, hebben hare reden van bestaan verloren. In Augustus 1909 is eene breed opgezette staf-oefeningsreis — waaraan door een groot aantal officieren van den Generalen Staf, de Artillerie en de Genie werd deelgenomen — gehouden in de omgeving van Wageningen, Wijk-bij-Duurstede, Kuilenburg, Driebergen, Breukelen en Utrecht. Daarbij is de samenwerking van het Veldleger met de bezettingstroepen der Nieuwe Hollandsche Waterlinie behandeld, terwijl verschillende kleinere kaderoefeningen blijken gaven van een streven der Infanterie om zich met de verdediging onzer permanente stellingen vertrouwd te maken.

Duitschland. Groote Festungs-Generalstabsreise zijn gehouden bij het 8ste en bij het 16de legerkorps; eene kleine werd gehouden bij de vesting Thorn (*M. A. G.*, Drittes Heft, bladz. 224). In *M. W.* No's. 131 en 132 troffen wij een onge- teekend opstel over „Festungsübungen” aan, dat beschouwingen bevat over de wijze, waarop die oefeningen, waarbij verschillende moeilijkheden zijn te overwinnen, kunnen worden gehouden. Eene dier moeilijkheden is, dat het langzaam verloop, dat de aanval in werkelijkheid zal hebben, bij eene manoeuvre, die een vlot verloop moet hebben, niet nagebootst kan worden. „Je tatkräftiger die Verteidigung geführt wird, umso mehr erwächst beim Manne das Gefühl, nicht freiwillig aus seiner Stellung zu weichen; da anderseits aber auch dem Angreifer Gelegenheit gegeben werden musz, den Angriff durchzuführen, werden die schiedsrichterlichen Entscheidungen besonders schwierig”. Doet men de oefening eindigen als de eerste infanteriestelling is ingenomen, dan kan men de vesting even goed markeeren; de moeilijkheid schuilt in het recht laten wedervaren aan den aanval voet voor voet.

Schrijver geeft hiervoor behartigenswaardige wenken, voor de leiding der oefeningen zoowel als voor de scheidsrechters.

Het opstel zou den schijn kunnen wekken, dat in Duitschland niet genoeg aandacht aan deze oefeningen wordt geschonken. De schrijver van „Noch einmal Festungsübungen” in *M. W.* No. 141 komt hiertegen op en wijst op de z.g. „größere Pionierübungen”. Hierbij hebben de infanterieaanvoerders wel is waar nog niet de leiding, doch daarop wordt toch voor de toekomst aangestuurd, al is nog een groote weg af te leggen voor deze eindpaal is bereikt.

Eene belangwekkende „Beitrag zur Ausbildung der deutschen Infanterie für den Festungskrieg” geeft Kapitein KUNTZE in *J. A. M.*, August. Schrijver staat uitvoerig stil bij hetgeen de Infanterie in den vestingoorlog heeft uit te voeren, toont aan, dat de Duitsche voorschriften alles bevatten wat voor het gebruik der Infanterie in dien oorlog noodig is, doch vraagt om meer oefening in het hanteeren van de pioniergereedschappen, in het overwinnen van hindernissen, enz. Van de door hem genoemde voorschriften zijn de „Belagerungs- und Verteidigungsanleitung 1902” en de „Pioniersturmanleitung 1904” ons onbekend. KUNTZE licht een tipje op van den sluier der geheimzinnigheid, waarin de in 1907 bij Posen, onder leiding van den toenmaligen commandant van het 5e legerkorps, Generaal der Infanterie von KLÜCK, gehouden groote vestingmanoeuvre tot dusver was gehuld en geeft eenige sprekende cijfers over de verliezen door het bloedige drama, dat in 1904 bij Port-Arthur is afgespeeld. Het aantal doden, zieken en gewonden bij het leger van Nogi was minstens 70000 man, waaronder 1500 officieren. Aan de zijde van STÖSSEL's troepen waren ongeveer 20000 doden; bovendien 265 % gewonden; m. a. w. gemiddeld is ieder man der bezetting van Port-Arthur tijdens den duur van het beleg 2 à 3 maal gewond geweest.

d. Verschillende onderwerpen.

Organisatie der technische hulpdiensten. v. M. geeft in *R. G.*, Mai, onder het hoofd „Le Corps des ingénieurs militaires et des pioniers en Allemagne” — ten vervolge op een, in de Augustus-

aflevering van den jaargang 1907 van het zelfde tijdschrift verschenen artikel — aanvullende bijzonderheden betreffende de Deutsche organisatie voor veld- en vestingoorlog. Zie ook: „Organisation des Ingenieur- und Pionierkorps sowie der Verkehrstruppen” in *M. A. G.*, November.

In *K. Z.*, Heft 6, 9 en 10 vindt men eene uitvoerige studie over de „Entwicklung und Organisation der Verkehrstruppen”

Artilleristische voorbereiding. Uit de vruchtbare pen van den Eersten Luitenant HANIKA ¹⁾ is eene studie gevloeid, die onder den titel „Beiträge zur Vorbereitung des Festungsangriffes” is opgenomen in *S. M. Z.*, März en April, nadat door hem onderzocht was „was geschehen konnte um die Intensität des Festungsangriffes zu steigern”.

Vorbereitung voor den mijnoorlog. Hebben wij hiervoren onder *a* en *b* verschillende theoretische werken aangehaald, die eenstemmig uit het beleg van Port-Arthur de les trekken, dat de studie van den mijnoorlog wederom ter hand moet worden genomen, sedert is ook de hand aan den ploeg geslagen, zien detailstudiën het licht (wij noemen o.a. die van JAKOWLEW, uit het Russisch vertaald door ENGEL, opgenomen in *M. A. G.*, zwölftes Heft) en worden practische voorstellen gedaan, o.a. door TOEPFER, die zijne studie „Der Nahkampf im Festungskriege in *K. Z.*, bladz. 444 en 464, eindigt met de voorspelling „die Minen, die Mineuren haben eine Zukunft”. Hij bewerkte dat stuk naar de studie van JAKOWLEW, evenals ENGEL. Zie *A. P.* „Organisation des mines dans une forteresse d'après les expériences de Port Arthur” in *R. G.*, Octobre, e. v.

¹⁾ In vorige *Jaarberichten* hebben wij dozen Oosterijkschen schrijver meermalen aangehaald. FROBENIUS beoordeelt hem gunstig in VON LÖBEL'S *Militärische Jahresberichte*, bladz. 358.

HOOFDSTUK VI.

Wapentechniek.

DOOR

J. C. LOGGER.

Inleiding.

Bij het samenstellen van het Hoofdstuk Wapentechniek voor dit *Jaarbericht* is een eenigszins andere weg gevolgd dan het geval is geweest bij het overeenkomstige hoofdstuk in het *Jaarbericht* 1908/09. In dit laatste is hoofdzakelijk mededeeling gedaan van hetgeen door de verschillende geschutfabrieken in de laatste jaren aan geschut is geconstrueerd; aangezien echter de vooruitgang in de techniek in het tijdsverloop van één jaar niet zoo groot is, dat, zonder in herhalingen te vervallen, telken jare een dergelijk overzicht kan worden opgemaakt, is er de voorkeur aan gegeven, om thans in hoofdzaak melding te maken van materieel, dat, volgens de mededeelingen in de tijdschriften, in het jaar 1909 in verschillende rijken in beproeving is genomen, dan wel aldaar is ingevoerd.

A. Geschutwezen.

a. Kustgeschut in open batterijen.

Na de uitvoerige beschouwingen in het vorige *Jaarbericht* opgenomen, betreffende het kustgeschut in open batterijen, kan thans worden volstaan met eenige korte opmerkingen, vooral omdat, voor zoover is kunnen worden nagegaan, in

de litteratuur weinig melding is gemaakt geworden van in beproeving genomen of ingevoerd kustgeschut.

Het vraagstuk van het onderwerpelijke geschut is en zal wel altijd worden beheerscht door de grootte van het kaliber en de soort der daaruit te verschieten projectielen en nu is het, met het oog op de bewapening onzer kusten, in zoover te betreuren, dat hetgeen in de buitenlandsche litteratuur ten opzichte van de meest gewenschte inrichting van het kustgeschut wordt medegedeeld, in de meeste gevallen meer betrekking heeft op hoog gelegen opstellingen en breede, diepe vaarwaters, dan op de lage landen en de eigenaardig gevormde toegangen aan onze kust. Intusschen moge de aandacht gevestigd worden op een in het *U. S. A.* voorkomend artikel betreffende „Defence of Harbors by fortification” van de hand van den Brigadier-General R. F. JOHNSON, waarin o. m. ten opzichte van de bewapening van kustbatterijen, alsmede van de daarbij te gebruiken hulpmiddelen verschillende beschouwingen worden geleverd. Gebrek aan plaatsruimte belet hierop nader in te gaan, doch alleen dient aangestipt te worden, dat de schrijver van het beginsel uitgaat, dat de strijd tusschen schepen en forten niet moet worden beschouwd als een strijd van vuurmond tegen vuurmond, zoodat, binnen grenzen, de bewapening van de schepen niet in de eerste plaats een maatstaf vormt voor die van de kustbatterijen. In dit verband zouden de kustversterkingen vóór alles dienen te beschikken over geschut, dat in staat is op den grootsten afstand, waarop ook het scheepsgeschut bij machte is te vuren, aan de schepen zoo veel nadeel toe te brengen, dat hunne navigatie wordt belemmerd en het naderbij komen — hetgeen noodig zou zijn om de kustbatterijen tot zwijgen te brengen — niet zonder bezwaar zou kunnen plaats vinden.

In dit opzicht verschilt bovengenoemde schrijver van anderen, welke de gelijkstelling in de grootte van het kaliber van scheeps- en kustgeschut vooropstellen. Zoo o. a. Kapitein BERGER, die in de *Art. M.* van het beginsel uitgaat, dat de zwaarste kustvuurmonden het zelfde kaliber moeten hebben als het zwaarste scheepsgeschut; deze staat dientengevolge

eene bewapening voor met kanonnen van 30,5 c.M., lang 50 kaliber, waaruit met eene aanvankelijke snelheid van 900 M. 450 K.G. zware projectielen zouden moeten worden verschoten, welke, met het oog op het doorschieten van pantseringen, met p.m. 10 K.G. brisante stof gevuld zouden zijn, dan wel voor het beschieten van ongepantserde schepen als mijngranaat zouden moeten worden geconstrueerd. Naast deze zware vuurmonden zouden verder kustmortieren van 30,5 c.M. en van 15 c.M. aanwending vinden voor het afgeven van hoogvuur op de dekken der schepen, en voorts geschut, ingericht als veldgeschut voor het afslaan van torpedoboot-aanvallen.

Ook in de *M. A. G.* worden van de hand van SCHWEEGER beschouwingen geleverd over de bewapening van kustbatterijen, welke schrijver o. a. in het opstel „Küstenhaubitze” het gebruik van een houwtser van minstens 24 c.M. voorstaat, met eene maximum dracht van 10000 M., en in zijne „Küstenartilleristische Fragen” aan de hand van de conclusiën, getrokken uit den Russisch-Japanschen oorlog, eene bewapening aanbeveelt van 30,5 c.M. L/45, van houwtzers van 28 c.M. L/15, voorts van kanonnen van 24 c.M. L/45 voor het voeren van den geschutstrijd en dergelijk geschut van 10 tot 12 c.M. L/45 voor het afslaan van torpedobootaanvallen en landingen.

Volgens eene mededeeling op bladz. 484 van de *Art. M.* hebben de *Vereenigde Staten van Noord-Amerika* besloten op de Philippijnen kustvuurmonden op te stellen van 35,56 c.M. (14 inch). De keuze van een dergelijk groot kaliber zou voortvloeien uit het streven, om door het gebruik van eene niet te hoog opgevoerde aanvankelijke snelheid en van zware projectielen toch het gewenschte arbeidsvermogen aan de monding te verkrijgen als bij het bestaande kanon van 30,5 c.M., ten einde op deze wijze den levensduur van die vuurmonden te verlengen, welke vooral door het bezigen van eene groote aanvankelijke snelheid sterk kan worden benadeeld. Ten opzichte van den levensduur van dergelijk geschut moge o. a. verwezen worden naar de *M. A. G.*, bladz. 349, alwaar

opgaven voorkomen van KRUPP'sch geschut van 21 c.M. en 28 c.M., waaruit het volgende wordt overgenomen. Bij een kanon van 21 c.M. $1/45$ was de lengte van de verbrandruimte na 226 schoten met 29 m.M., na de volgende 124 schoten met 10 m.M. en na de daarop volgende 40 schoten weder met 25 m.M. toegenomen, zonder dat de vuurmond daardoor ongeschikt voor verder gebruik was geworden.

Voorts zij vermeld, dat volgens eene mededeeling in de *Art. M.*, bladz. 480, in *Frankrijk* schietproeven schijnen te zijn genomen met een 24 c.M. kustkanon, systeem-FOURNIER, verkregen door wijziging van een bestaand kanon van dat kaliber. Deze wijzigingen zouden betrekking hebben op een half-automatische laadinrichting, welke door den terugstoot in werking wordt gebracht. Daarbij zouden worden gebezigd stalen granaten met 10 %, pantsergranaten met 2,5 % en half-pantsergranaten met 5 tot 6 % van het gewicht aan springlading.

Mede moet de aandacht gevestigd worden op proeven in *Frankrijk* genomen met granaten met afgestompte punt (*Art. M.*, bladz. 78) van 200 K.G. gewicht en gevuld met 30 tot 40 K.G. cresyt. Er is met deze projectielen geschoten tegen een oud admiraalsschip en deze proeven zouden zoodanig goede uitkomsten hebben opgeleverd, dat tot de invoering van bedoelde projectielen zou zijn overgegaan.

Volgens *Art. M.*, bladz. 315, is in *Spanje* een kusthouwiter van 24 c.M. systeem-ORDONEZ in beproeving genomen, waaromtrent zij aangeteekend, dat deze stalen vuurmond te Trubia in Spanje is vervaardigd, en voorzien is van eene schroefsluiting. Voor de gasafsluiting worden stalen hulzen gebezigd, terwijl de ontsteking geschiedt met behulp van eene MAUSER-patroon, doch gevuld met zwart kruit en voorzien van eene kurken prop. De vuurmond rust op eene wieg, waarover hij bij het schot achter- en vooruitschuift, en welke twee hydraulische remmen en twee veeren als voorbrengers bevat. Voor het overige is de affuit een middelpivotaffuit. Als opzet wordt een kijkeropzet gebezigd. Het projectielgewicht bedraagt 200 K.G., de grootste aanvankelijke snelheid 400 M.

b. *Vesting- en belegeringsgeschut.*

In hoofdzaak geldt, hetgeen in het *Jaarbericht* van verleden jaar omtrent het moderne Vesting- en Belegeringsgeschut is medegedeeld, ook thans nog. Al mogen de verschillende geschutfabrikanten sinds dien, verbeteringen hebben aangebracht in de constructie van hun geschut, in het principe van de constructie zijn geene veranderingen gekomen. In verschillende tijdschriften komen beschrijvingen, door teekeningen opgehelderd, voor van het geschut, dat verleden jaar beschreven is geworden, zoo o. a. van dat van de firma SCHNEIDER in de *R. M. S.* en in het *O. B. A.*

Nu in de meeste rijken de bewapening van de Veld- en Rijdende Artillerie met een modernen vuurmond een vol-dongen feit is geworden, komt het Vesting- en Belegeringsgeschut aan de beurt om eveneens gemoderniseerd te worden, waarin o. a. Frankrijk en Duitschland door de invoering van gemakkelijk verplaatsbaar geschut van 10, 12 en 15 c.M. zijn voorgegaan. Nu het hier bedoelde geschut in inrichting meer en meer met het veldgeschut overeenkomt, en het gebruik van beddingen daarbij kan worden ontbeerd, is de benaming van Vesting- en Belegeringsgeschut niet meer typeerend. Die groote beweegbaarheid is toch oorzaak, dat geschut van groot kaliber ook te velde gemakkelijk kan worden medegevoerd en bij de verdediging van liniën en stellingen wordt opgesteld op overeenkomstige wijze als bij den strijd in het open veld. Spreekt men in het buitenland wel van zware batterijen van het veldleger, hier te lande bestempelt men dit geschut met den naam van *aanspanbaar vestinggeschut*.

Dat behalve in *Frankrijk*, alwaar korte kanonnen van 120 m.M. en 155 m.M. (RIMAILHO-geschut) en in *Duitschland*, waar mortieren van 21 c.M., houwitsers van 15 c.M. en lange kanonnen van 10 c.M. met het leger te velde worden medegevoerd, ook in andere landen de aandacht op de onderwerpelijke aangelegenheid is gevestigd, moge o. a. blijken uit het feit, dat in 1909 in *Noorwegen* voor de Veld-Artillerie een houwitser van 12 c.M. (systeem-EHRHARDT) is aangenomen, in *Zwitserland* de proeven met een dergelijken vuurmond van de firma

KRUPP tot een einde schijnen te zijn gekomen en dat in *Italië* 112 stuks houwitsers van 15 c.M. KRUPP zijn besteld geworden.

Omtrent den Noorschen houwitser (*S. M. B.*, bladz. 275) zij nog aangeteekend, dat deze is geconstrueerd voor automatisch geregelden terugloop, zoodanig dat tot 6° elevatie de terugloop van den vuurmond over de wieg constant is en 1,2 M. bedraagt, om bij grootere elevatie af te nemen tot 0,5 M. Het gebruik der richtmiddelen geschiedt onafhankelijk van het laden, terwijl het sluitstuk voorzien is van een repeteer-spaninrichting. Het gewicht van het opgelegde stuk met opgezeten manschappen zou 2370 K.G. bedragen.

In *Engeland* zou de invoering van een nieuwen houwitser van 11,4 c.M. ophanden zijn, met een gewicht overeenkomende met dat van het 8,38 c.M. veldkanon t. w. 1970 K.G. De aanmaak hiervan zal geschieden in 's Rijks werkplaatsen; de invoering wordt echter vertraagd, doordat het zoeken naar eene geëigende buskruitsoort nog niet tot een goed einde is gekomen.

In de *Vereenigde Staten van Noord-Amerika* is men voornemens in de staatswerkplaatsen houwitsers van 15 c.M. te vervaardigen, om deze daarna in te voeren.

Voorts wil men in *Oostenrijk* het 12 c.M. belegeringskanon M. 80 vervangen door een modern kanon van 10,5 c.M., overeenkomende met het Duitsche kanon van dat kaliber, met een gewicht van het in batterij staande stuk van 2800 K.G., hetwelk een projectiel van 16 K.G. kan verschieten met eene aanvankelijke snelheid van 600 M. tot op 11 K.M.

Overigens wordt met betrekking tot den stand van het vraagstuk van den veldhouwitser verwezen naar het, met zeer veel zorg bewerkte boek „Die heutige Feldartillerie” van Kapitein ROSKOTEN, waarin o.m. op bladz. 264 een overzicht van de proefnemingen, c.a. met bedoelde vuurmonden in de verschillende landen wordt aangetroffen.

Nog dient melding gemaakt te worden, dat volgens eene mededeeling van *R. M. S.* (bladz. 605) de in 1907 genomen en daarna gestaakte proeven met houwitsers in *België* weder worden hervat, hetgeen op zichzelf geene bijzonderheid zou

zijn, ware het niet, dat men thans daar te lande de voorkeur geeft aan een houwitser van een klein kaliber n.l. van 9,5 c.M. Het gewicht van het aangespannen stuk bedraagt 1800 K.G. en van het stuk in batterij 1000 K.G.; in beweegbaarheid evenaart dus dit geschut het veldgeschut, doch het is de vraag of de uitwerking van de granaat wel voldoende zal zijn voor het doorslaan van, in den veldoorlog voorkomende, dekkingen, eene taak waarvoor een houwitser toch zeker wel berekend mag zijn.

Wanneer uitsluitend het oog gevestigd is op den veldoorlog, dan is ten opzichte van de beweegbaarheid een klein kaliber zeker gewenscht, doch voor het gebruik in den vestingoorlog moet aan een grooter kaliber de voorkeur worden gegeven.

Het is om deze reden, dat men het kaliber van een houwitser hier te lande bepaald heeft op 12 c.M.

De proeven met verschillende houwitzers in 1909 hier te lande genomen hebben ten gevolge gehad, dat de keuze is gevestigd op een 12 c.M. KRUPP'schen snelvuur-vuurmond, met achterliggende tappen en constanten terugloop, voorzien van een schild en verschietende projectielen van p.m. 21 K.G. gewicht, terwijl evenzoo de proefnemingen met lange kanonnen van 10,5 c.M. geleid hebben tot een KRUPP'sch snelvuurkanon van dat kaliber eveneens voorzien van schild, hetwelk projectielen van een gewicht van 18 K.G. kan verschieten tot op 10.000 M. afstand.

Als projectielen voor het onderwerpelijke geschut worden in het algemeen brisantgranaten en granaatkartetsen aangewend, soms eenvoudigheidshalve bij de houwitzers alleen de eerste, en dan voorzien van eene schokbuis met z.g. uitschakelbare vertraging, ten einde bij het beschieten van doelen, waarbij groote indringing gewenscht is, het oogenblik van springen te kunnen vertragen.

Eenheidsprojectielen, hoewel volgens verschillende projecten vervaardigd, schijnen, voor zoover bekend, nog niet algemeen in beproeving te zijn genomen. Thans is bij den lichten veldhouwitser van het Duitsche leger een dergelijk projectiel ingevoerd, waaromtrent *Art. M.* op bladz. 392 mededeelt, dat het als granaatkartets en als brisantgranaat

kan worden gebruikt. Aangezien het projectiel voorzien is van eene tijdschokbuis kunnen beide projectielsoorten zoowel in tijd- als in schokvuur worden afgegeven.

c. Veldgeschut.

In een tijdvak van tien jaren heeft bij de Veld-Artillerie van de verschillende Europeesche mogendheden de verwaping plaats gegrepen, waarbij de affuiten, welke bij het schot niet stil stonden, hebben moeten plaats maken voor die, waarbij de vuurmond bij het schot over de affuit achteruit schuift en de laatste stil blijft staan. In 1897 was Frankrijk de eerste mogendheid, welke tot de invoering van het geschut van de nieuwe constructie overging en in 1907 was Griekenland de laatste staat, welke de overige daarin volgde.

In het hier volgende overzicht, getrokken uit de tabel, welke op bladz. 117 van *O. B. A.* is vermeld, zijn in chronologische volgorde de vuurmonden opgenomen, waarmede de Veld-Artilleriën van Europa zijn bewapend.

Mogendheid.	Waar aange- maakt.	Jaartal van uitvoering.	Kaliber in c.M.	Gewicht van het stuk in batterij in K.G.	Gewicht van het opgelegde stuk in K.G.	Gewicht van het projectiel in K.G.	Aanvankelijke snelheid in M.
Frankrijk	Staatsfabrieken	1897	7.5	1100	1790	7.2	530
Noorwegen . . .	Ehrhardt	1901	7.5	1025	1880	6.5	500
Zweden	Krupp	1902	7.5	975	1800	6.5	500
Rusland	Staatsfabrieken	1902	7.62	1040	1965	6.5	590
Denemarken. . .	Krupp	1903	7.5	1035	1935	6.75	500
Zwitserland . . .	Krupp	1903	7.5	1000	1780	6.35	485
Bulgarije.	Schneider	1904	7.5	1015	1780	6.5	500
Nederland	Krupp	1904	7.5	1025	1940	6.0	500
Engeland	Staatsfabrieken	1904	8.38	1225	1970	8.4	505
Portugal	Schneider	1904	7.5	1080	1780	6.5	500
Rumenië	Krupp	1904	7.5	1070	1770	6.5	500
Turkije	Krupp	1904	7.5	1025	1770	6.0	500
Duitschland . . .	Staatsfabrieken	1905	7.7	945	1740	6.85	465
Oostenrijk	Staatsfabrieken	1905	7.65	1010	1835	6.68	500
Spanje	Schneider	1905	7.5	1035	1730	6.5	500
België	Krupp	1906	7.5	1030	1810	6.5	500
Italië	Krupp	1906	7.5	1000	1700	6.5	510
Servië	Schneider	1906	7.5	1015	1780	6.5	500
Griekenland. . . .	Schneider	1907	7.5	1060	1795	6.5	500

Zooals de bewerker van die opgave in *O. B. A.* mededeelt, is het zeer bezwaarlijk om ten opzichte van het materieel van de vreemde mogendheden beslist juiste opgaven te verkrijgen, hetgeen in het bijzonder geldt voor de gewichten van het in batterij staande en van het opgelegde stuk. In de meeste gevallen is het zoo goed als onmogelijk te kunnen nagaan, welke onderdeelen of toebehooren daarbij wel, of daarbij niet in rekening zijn gebracht, of het gewicht verkregen is door weging, dan wel door optelling van het dikwijls globaal geschatte gewicht van de afzonderlijke deelen. Alleen van het eigen, in casu van het Nederlandsche materieel kan met zekerheid worden gezegd, dat de getallen juist zijn en de gewichten betrekking hebben op den „volledig uitgerusten” vuurmond, zoodat het geene verwondering kan baren als dat geschut in bovenstaande tabel onder de zwaarste moet worden gerekend. Een en ander maakt, dat, uit bovenstaande opgaven slechts met zeer groote voorzichtigheid conclusiën mogen worden getrokken, vooral wanneer het geldt vergelijkingen van het eene geschut met het andere.

Het zou ons te ver voeren om elken vuurmond, in bovenstaande tabel opgenomen, te beschrijven, hetgeen bovendien in verband met hetgeen dienaangaande in vorige *Jaarberichten* is vermeld, onnoodig moet worden geacht; voor detailbeschrijvingen wordt overigens verwezen naar het reeds hiervoren genoemde werk van Kapitein ROSKOREN betreffende „Die heutige Feldartillerie”. Bij eene beschouwing van bovenstaande tabel, moet het echter opvallen, dat — met uitzondering van het bijzonder zware Engelsche veldgeschut — eene vrij groote overeenstemming wordt aangetroffen met betrekking tot het kaliber van 7,5 c.M. en het gewicht van het projectiel van 6,5 K.G., alsmede tot eene aanvankelijke snelheid van 500 M. Wat betreft het gewicht van het in batterij staande geschut zij aangeteekend, dat in vergelijking met de eerst aangemaakte vuurmonden van het tegenwoordig in gebruik zijnde type, daarin betrekkelijk weinig verandering is ingetreden, en zulks gemiddeld gesteld kan worden op p.m. 1025 K.G. Hieruit zou de gevolgtrekking kunnen

worden gemaakt, dat met behoud van eene aanvankelijke snelheid van 500 M. en een projectielgewicht van 6,5 K.G., het in batterij staande stuk niet veel lichter dan p.m. 1000 K.G. is te construeeren, wil de affuit bij het schot voldoende stilstaan. Wordt het gewicht minder, zooals bij het Duitsche veldgeschut, dan moet men zich met eene kleinere snelheid vergenoegen.

Ook de gewichten van het opgelegde stuk vertoonen geene bijzonder groote verschillen en als gemiddelde kan daarvoor p.m. 1825 K.G. worden gesteld.

Om de gedachten te bepalen, kan dientengevolge gezegd worden, dat het tegenwoordige veldgeschut van de Europeesche mogendheden een kaliber bezit van ongeveer 7,5 c.M., een projectiel verschiet van p.m. 6,5 K.G. met eene aanvankelijke snelheid van p.m. 500 M. en dat de gewichten van het in batterij staande en van het opgelegde stuk respectievelijk bedragen p.m. 1025 en 1825 K.G.

Nu de verschillende Veld-Artillerieën voorzien zijn van modern geschut, rijst onwillekeurig de vraag, welke veranderingen er voor dit materieel thans weder in aantocht zijn. Onder verwijzing naar hetgeen in het vorige *Jaarbericht* stond vermeld ten opzichte van het „vooruitloopgeschut”, laat het zich voor het tegenwoordige niet aanzien, dat deze constructie oorzaak zal zijn tot eene verandering van het tegenwoordige geschut. Bij het vooruitloopgeschut — in het bijzonder bij lange kanonnen — zou de trefkans achterstaan bij die van het tegenwoordig geschut en wel als gevolg van de voorwaartsche beweging van den vuurmond over de wieg op het oogenblik van afvuren, waardoor de richting zou worden benadeeld.

Iets anders is het of bij de eerstvolgende nieuwe bewapening van de Veld-Artillerie gebruik zal worden gemaakt van half automatische of automatische kanonnen. Bij de Marine vindt dit systeem reeds lang toepassing, in het bijzonder bij het geschut, bestemd voor het afslaan van terpedobootaanvallen, waar het er op aankomt om eene groote vuursnelheid te kunnen ontwikkelen, terwijl verschillende fabrikanten ook

op hunne nieuwere veldvuurmonden eene dergelijke constructie in toepassing brengen. In herinnering moge worden gebracht, dat bij een half-automatischen vuurmond na het afgaan van het schot de vuurmond automatisch wordt geopend en de huls wordt uitgeworpen en dat na het inbrengen van de lading, de vuurmond weder automatisch wordt gesloten en — desgewenscht — eveneens automatisch wordt afgevuurd. Technisch bestaat er geen bezwaar tegen om dit beginsel ook bij het veldgeschut in toepassing te brengen, ja, zelfs is het mogelijk zonder bijzonder groote veranderingen het tegenwoordig in gebruik zijnde geschut in een half-automatischen vuurmond te veranderen; doch eene andere vraag is het of het noodig en gewenscht is. Hoewel het op zich zelf beschouwd een voordeel moet worden geacht, de vuursnelheid desgewenscht te kunnen opvoeren, kan, gelet op de reeds thans verkregen snelheid in het afgeven van het vuur, zulks bezwaarlijk als eisch worden gesteld, doch iets anders is het, dat het bedienen van een dergelijk kanon met een geringer aantal manschappen kan geschieden. Door het automatisch openen en sluiten toch, kan de sluitstukbediende vervallen, ten minste wanneer de affuit niet is ingericht voor het gebruik van eene onafhankelijke richtlijn, omdat alsdan aan den sluitstukbediende het geven van de hoogterichting is opgedragen. Ook dient in acht te worden genomen of eene inrichting van den vuurmond, welke het mogelijk maakt om de vuursnelheid te vergrooten, het niet noodzakelijk maakt om het aantal manschappen, belast met het aandragen van de patronen, te vermeerderen, zoodat de bediening per slot van rekening toch niet zou kunnen verminderen.

Door een en ander is het bezwaarlijk om langs theoretischen weg uit te maken of een eventueel nieuw in te voeren veldvuurmond behoort voorzien te zijn van een half-automatisch werkend sluitstuk. ja dan neen. Het is niet te verwonderen, dat deze vraag in het bijzonder ter sprake komt met betrekking tot het Fransche veldgeschut. Dit materieel, als 't ware de baanbreker van het thans in gebruik zijnde geschut, staat in verschillende opzichten niet meer aan de spits, al was het alleen maar daarom, dat het reeds meer dan 10 jaren oud

is; nu, ten gevolge van de reorganisatie der Fransche Veld-Artillerie, eene vermeerdering van het aantal vuurmonden niet zal kunnen uitblijven, ligt het voor de hand, dat belangstellend wordt uitgezien, wat Frankrijk zal doen. De buitenlandsche pers heeft in den loop van 1909 meermalen melding gemaakt van een nieuw ontworpen kanon van 7,5 c.M. van DEPORT (zie o. a. *M. A. G.*, bladz. 75, alsmede *U. S. A.*, Vol. 31, bladz. 98). Hieromtrent wordt vermeld, dat het gewicht van het afgelegde kanon 1040 en van het opgelegde stuk 1560 K.G. bedraagt, dat het voorzien zal zijn van een half-automatisch sluitstuk, van eene onafhankelijke vizierlijn met panoramakijker en van een groot schild met dakvormig bovengedeelte. De aanvankelijke snelheid van het projectiel zou 520 M. bedragen, terwijl in den munitievoorwagen 20 en in den caissonachterwagen 60 patronen medegevoerd zouden worden.

Uit Frankrijk worden echter deze berichten tegengesproken (zie o. a. *Art. M.*, bladz. 79); wel wordt erkend, dat men bij den aanmaak van het nieuwe geschut de gebreken van het oude zal trachten te vermijden. De ondervinding heeft echter uitgemaakt, dat Frankrijk, wat zijne bewapening betreft, plotseling met eene nieuwigheid voor den dag komt, waarvan te voren weinig of niets bekend is geraakt — bijv. het LEBEL-geweer, het rookzwakke kruit, het geschut met vuurmondterugloop, enz. — zoodat het geene verwondering kan geven, wanneer het te eeniger tijd blijkt, dat eventueel nieuw aangemaakte vuurmonden werkelijk van eene nieuwe constructie blijken te zijn.

Omtrent het overige materieel der Veld-Artillerie valt weinig bijzonders op te merken. In hoofdzaak legt men zich in den laatsten tijd meer en meer toe om de Veld-Artillerie te voorzien van die hulpmiddelen, welke haar in staat stellen om doelen te bevuren, welke van de standplaats der vurende stukken niet kunnen worden gezien, doch welke wel zichtbaar zijn voor den, op eenigen afstand van de batterij, geplaatsten batterij-commandant. Hiertoe behoort naast een richttoestel in de eerste plaats telephoonmaterieel en voorts

eene z.g. observatieladder. Ook zal voor het juiste waarnemen der schoten, alsmede voor het onderkennen van de doelen, geschikt moeten worden over een goeden kijker, waarmede op groote afstanden met groote helderheid kan worden gezien.

Ook de Nederlandsche Bereden Artillerie is in den loop van 1909, voor een gedeelte, voorzien van het hier bedoelde materieel. Als telephoonmaterieel zijn namelijk ingevoerd z.g. *telephoonstations*, bestaande uit een ransel, bevattende een telephoon met dubbel element, brommer en grondpen, en uit een *koptelephoon* in een afzonderlijk taschje, benevens *kabel* op rollen in tasschen, met welk materieel eene telephonische verbinding kan gemaakt worden over een afstand van p.m. 500 M.

Ten behoeve van de waarneming, alsmede voor het opmeten van verschillende hoeken en afmetingen der doelen enz., wordt medegevoerd een z.g. *hypoplast*, welke bestaat uit een kijker, met twee beweegbare armen, welke onder een hoek van 45° naar boven staan; het onderstel is, evenals het toestel voor den batterij-commandant, voorzien van een hoekmeter. De kijker heeft eene 10-voudige vergrooting en wordt bij het gebruik op een driehoek geplaatst.

Voorts is de opzet van het veldgeschut h. t. l. voorzien van een z.g. *richtspiegel*, ten einde in staat te zijn, zittende op de zitplaats voor den richter, op achterwaarts gelegen punten te kunnen richten, zonder den kijker naar achteren te draaien. De richtspiegel bestaat uit een prisma, gevat in een montuur, hetwelk om eene verticale as, aangebracht naast en buiten het voorwerpglas van den kijker, draaien kan. Moet op een achterwaarts gelegen punt worden gericht, dan wordt de richtspiegel voor den kijker gedraaid, waardoor de van achteren invallende lichtstralen door het prisma over tweemaal negentig graden worden gebroken en van voren in den kijker worden geworpen. De richtspiegel kan dientengevolge eenigszins gebezigd worden als een z.g. panoramakijker, en heeft bovendien het voordeel, dat door het wegdraaien van den richtspiegel, door den opzet dadelijk weder gericht kan worden in het vóór de batterij gelegen terrein, waartoe de panoramakijker p.m. 360° moet worden rondgedraaid.

In 1909 zijn voorts proeven genomen met eene observatie-

ladder, welke op eene gemakkelijke wijze uit elkander genomen en vervoerd kan worden.

Ten slotte zij medegedeeld, dat eene beschrijving van het Nederlandsche veldgeschut, opgehelderd door eene menigte figuren — waarvan enkele in kleuren — wordt aangetroffen in het, in den loop van verleden jaar, uitgekomen boekje, getiteld „Beschrijving van het materieel der Bereden Artillerie”. (Breda, Kon. Mil. Acad. 1909).

Ten aanzien van het geschut buiten Europa wordt eene uitvoerige beschrijving van het Amerikaansche veldgeschut aangetroffen in *Art. M.*, bladz. 100, waarin tevens een zeer lezenswaardig gedeelte — of liever eene lijdensgeschiedenis — voorkomt, betreffende de wijze, waarop men aldaar tot het thans in gebruik zijnde geschut is gekomen. De proeven zijn toch aangevangen in 1898, en zijn in 1907 voor goed geëindigd geworden; telkens werden verbeteringen aangebracht en moesten de staatsfabrieken, nadat zij enkele batterijen hadden gereed gemaakt, weder tot het vervaardigen van een ander model overgaan. De gegevens zijn niet voorhanden, in hoeverre de bedoelde fabrieken in staat zijn om nieuw geschut in korten tijd te verschaffen, maar in de meeste gevallen zijn de staatsfabrieken meer ingericht tot het aanbrengen van herstellingen aan het bestaande materieel, dan tot het opleveren in korten tijd van nieuw geschut, waarvoor zij te weinig capaciteit bezitten. Het gevolg hiervan is, dat eene ombewapening vele jaren duurt; door den vooruitgang in de techniek aan de eene zijde en de geringe productie aan de andere zijde, is er aanleiding om de nieuwste uitvindingen telkens in beproeving te nemen, om de nog niet gereed gekomen vuurmonden nog daarvan c.q. te kunnen voorzien. Het gevolg daarvan is, dat men eene staalkaart krijgt van allerlei modellen en de gevechtsvaardigheid van het leger gedurende tal van jaren niet op de hoogte van den tijd is.

De zelfde redeneering geldt in het algemeen ook voor kleine geschutfabrieken, welke niet altijd in staat zijn in korten tijd de benoodigde vuurmonden te leveren.

Thans nog eene korte bespreking van het munitievraagstuk der Veld-Artillerie.

Bij geene der Europeesche mogendheden is in den loop van 1909 belangrijke wijziging gekomen in de soort der mede te voeren munitie. Volgens de *R. M. S.*, bladz. 606, zouden in *België*, waar tot nu toe eene brisantgranaat in de uitrusting ontbrak, proeven genomen zijn met dergelijke projectielen, geleverd door de firma KRUPP en twee Belgische firma's, waarvan een stalen projectiel van een dezer laatsten, gevuld met z.g. trinitrotoluene (?) het best zou hebben voldaan.

Met de invoering van het eenheidsprojectiel schiet het nog niet zoo hard op als, gelet op de ingenomenheid, waarmede de eerste ontwerpen door de artillerieën zijn ontvangen, verwacht had kunnen worden. Mogen wellicht hieraan enkele technische bezwaren niet geheel vreemd zijn, er moet niet uit het oog worden verloren, dat in de meeste staten de oorlogsuitrusting voor de Veld-Artillerie compleet is, waardoor groote sommen gelds zijn vastgelegd, zoodat alleen ernstige overwegingen aanleiding kunnen geven tot de invoering van eene nieuwe soort projectiel. Ware een geperfectioneerd eenheidsprojectiel beschikbaar geweest toen de meeste mogendheden aan den vooravond stonden van de ombe wapening hunner Veld-Artillerie, dan was de kans tot invoering zeker grooter geweest.

De proeven, welke hier te lande met deze projectielen worden genomen, zijn nog niet tot een goed einde kunnen worden gebracht.

d. Berggeschut (Draagbare Artillerie).

Ten opzichte van de invoering van nieuw berggeschut in Europa, moet in de eerste plaats de aandacht gevestigd worden op den in *Oostenrijk-Hongarije* ingevoerden berghouwtser van 10 c.M. M. 8, waaromtrent het een en ander is medegedeeld in *Art. M.*, bladz. 481. Daaraan wordt het volgende ontleend:

Zooals bijna alle Oostenrijksche vuurmonden is ook deze vervaardigd van smeedbrons en voorzien van een wigvormig snelvuur-sluitstuk met repeteerspanning en veiligheidsin-

richting tegen ontijdig afvuren, overigens ingericht als het sluitstuk van het Oostenrijksche veldkanon. De affuit is ingericht voor vuurmondterugloop, bezit eene hydraulische reminrichting, alsmede eene veer om het kanon na het schot weder naar voren te brengen. Voorts bestaat de affuit uit eene boven- en eene onderaffuit, waarvan de eerste om eene verticale spil over de tweede kan verschoven worden. De affuit laat verder verhoogingen toe van $- 8^{\circ}$ tot $+ 43^{\circ}$. De onderaffuit bestaat uit twee deelen; wordt het achterste gedeelte er van afgenomen, dan wordt de affuit 120 c.M. korter, terwijl alsdan eene maximum elevatie van 70° kan worden gegeven.

Bij dit geschut wordt verder gebruik gemaakt van eene richt-inrichting met onafhankelijke vizierlijn en een panorama-opzet; de opzet is voorzien van eene inrichting voor het uitschakelen van den scheeven stand der raden. De affuit bezit een schild, hetwelk tot voor de raden reikt en uit twee deelen bestaat.

Er worden medegevoerd granaatkartetsen, brisante granaten en mijngranaten, alsmede de noodige kardoezen. De beide eerste soorten van projectielen zijn voorzien van eene tijdschokbuis, terwijl de beide soorten granaten gevuld zijn met ammonal en de mijngranaat eene bodembuis bezit. De kardoezen, bestaande uit 6 ladingen, zijn opgesloten in eene messingen huls. Voor het transport worden de vuurmond, de wieg en de richtmiddelen op een afzonderlijken vervoerwagen geplaatst, terwijl de affuit op de gewone wijze met den voorwagen tot een vierradig voertuig wordt gevormd. De munitie wordt medegevoerd op draagdieren. In het gebirge kunnen de voertuigen desgewenscht op sleden worden geplaatst, welke door paarden worden getrokken.

De vuurmond weegt 320 K.G., de spoorbreedte is 90 c.M.; het gewicht van de granaat bedraagt 14,7, dat van de granaatkartets 12,7 K.G. en dat van de grootste lading 0,325 K.G., waarmede aan de projectielen eene aanvankelijke snelheid van p.m. 300 M. kan worden medegedeeld, terwijl bij de kleinste lading de snelheid p.m. 150 M. bedraagt. De maximum schootsverheid van het tijdvuur is p.m. 5500 M., die van het schokvuur p.m. 6000 M.

Bovengenoemd geschut behoort tot het berggeschut met groot vermogen. Uit den aard der zaak is men daardoor gedwongen geworden, het vervoer te doen geschieden met voertuigen, c. q. sleden. Wil men de zekerheid hebben, dat ten allen tijde en op alle soorten van wegen het vervoer kan plaats hebben, dan moet het kaliber kleiner zijn, zoodanig dat het geheel in zoodanige lasten kan worden verdeeld, dat elke last afzonderlijk door menschen of dieren kan worden gedragen.

Het construeeren van een bergvuurmond, op de wijze, waarop het moderne veldgeschut is samengesteld, levert op zichzelf voor de geschutfabrieken geene bezwaren op, doch het streven naar groote uitwerking, ook op de groote afstanden, aan de eene zijde en het zoeken naar eene verdeeling van het geheel in kleine, nagenoeg even zware lasten, aan de andere zijde, vormen twee factoren, welke dikwijls moeilijk met elkaar in overeenstemming zijn te brengen. Het gevolg hiervan is, dat wanneer er te veel nadruk wordt gelegd op de uitwerking, de wijze van vervoer velen niet bevredigt, terwijl in het andere geval, het ballistisch vermogen wordt benadeeld. Over het algemeen zal bij een bergvuurmond het vraagstuk van het vervoer het meeste gewicht in de schaal moeten leggen en wel meer dan bij een veldvuurmond, omdat bij den laatsten een grooter gewicht invloed heeft op de meer of minder groote snelheid, welke ontwikkeld kan worden, terwijl bij den eersten een te groot gewicht ten gevolge kan hebben, dat de opstelling op een gewenscht gedeelte van het terrein onmogelijk is.

Het is voornamelijk met het oog op de bewapening der Nederlandsch-Indische Berg-Artillerie, dat het vraagstuk van de onderwerpelijke geschutsoort belang inboezemt. Voor eene goede beoordeeling van den stand van zaken dienaangaande moge het volgende dienen, getrokken uit het artikel getiteld: „Een Indisch legerbelang in de Volksvertegenwoordiging, met enkele cursiveeringen, losse opmerkingen en naschrift,” voorkomende in de Extra-Bijlage No. 25 van het *I. M. T.* In het jaar 1900 werd naar Indië gezonden eene proefbatterij van 7 c.M. L/14,

stelsel-KRUPP, bestaande uit 6 stukken met munitiekisten en bijbehorend harnachement. De affuiten waren nog geconstrueerd volgens het z.g. veerspoor-systeem. Opgemerkt moet bovendien worden, dat hierbij tevens harnachement werd verzonden, omdat, anders dan bij Veld-Artillerie, de inrichting van het harnachement in nauw verband staat met de eigenaardige inrichting van elken last afzonderlijk, d. w. z. met de inrichting van den vuurmond, onderdeelen der affuit enz. Elke fabriek levert dan ook bij het door haar vervaardigde berggeschut, het daarbij behoorend harnachement.

In het midden van het jaar 1903 werd vervolgens uitgezonden eene proef-sectie Berg-Artillerie van 7 c.M. L/14, eveneens van het stelsel-KRUPP, doch geconstrueerd volgens het systeem van vuurmondterugloop. De munitie dezer vuurmonden bestond uit granaatkartetsen, voorzien van eene tijdschokbuis, en uit brisantgranaten gevuld met pikrinezuur, voorzien van eene schokbuis, beide wegende 5,3 K.G.

Bij den uitslag van de beproeving van laatstgenoemde proefsectie berggeschut wordt vermeld, dat de affuit bij het vuren niet zoo onberispelijk stilstond als die van het veldkanon, doch overigens aan billijk te stellen eischen voldeed. Met dit materieel kon eene vuursnelheid van 20 schoten per minuut worden bereikt, zonder overmatige vermoeienis van de bediening. Het oordeel luidde onverdeeld gunstig. De samenstelling der verschillende hoofd- en onderdeelen was eenvoudig en soliede, en behoudens enkele zaken, waarop de aandacht werd gevestigd, ook doelmatig. De ballistische waarde van de vuurmonden werd hoog aangeslagen; het materieel gaf waarborg voor groote duurzaamheid.

Is dus over het algemeen het oordeel over het berggeschut als vuurmond gunstig, minder is dit het geval met de draagwijze. Bij het in gebruik nemen van de bokken, welke waren medegezonden, werden zeer vele drukkingen verkregen. De commissie, met de beproeving belast, kon zich bovendien met de aangegeven wijze van opladen en bevestigen van de lasten niet vereenigen, zoodat besloten werd de met de batterij in 1900 uitgezonden bokken ook voor het nieuwe materieel te bezigen. Het grootste bezwaar bestond in het vervoer van

de wieg. Naar de meening der commissie zou de al of niet bruikbaarheid van het systeem van vuurmondterugloop bij berggeschut afhankelijk zijn van de mogelijkheid om de wieg in haar geheel te vervoeren, wat oorspronkelijk niet het geval was, doch later mogelijk bleek.

Overigens werd omtrent het vervoer nog vermeld, dat in niet doorweekt terrein de beweegbaarheid gelijk was aan die der vroegere bergkanonnen van 7 c.M. K. A., dat in flink doorweekt terrein de beweegbaarheid iets geringer bleek en dat bij het maken van korte wendingen, waarbij het stuk vierkant met handen moest worden omgezet, het grootere gewicht merkbaar was, doch dat dit laatste geen invloed had op de beweegbaarheid van het geheel, omdat er toch manschappen genoeg aanwezig waren om desgewenscht de behulpzame hand te kunnen bieden.

Opgemerkt zij verder, dat de lasten, waarin de vuurmond met munitie werden verdeeld, respectievelijk bedroegen 140, 131 en 142 K.G. tegen 162, 150 en 149 K.G. bij het kanon van 7 c.M. K. A.

De tijd van het opladen bedroeg onder de meest gunstige omstandigheden door 7 man, 2 minuten; het afladen, 1 minuut 30 seconden.

Intusschen is omtrent dit geschut nog geene beslissing genomen. De oorzaak hiervan moet onder meer, worden toegeschreven aan het streven om geschut van geringer gewicht te verkrijgen, dan in beproeving is geweest en in dit verband moet het van zeer veel belang worden geacht kennis te nemen van een ontwerp van een draagbaar kanon met verhoogd vermogen, van 7,5 c.M. L/15, vermeld in het *I. M. T.* bladz. 579, door Kapitein GOOSZEN.

Schrijver gaat daarbij uit van het grondbeginsel, dat een draagbaar kanon wat vuursnelheid, trefkans en uitwerking betreft, gelijk moet staan met een veldvuurmond, voorts geschikt moet zijn voor het verschietsen van eenheidsprojectielen met voldoende nuttig effect. Voorts wordt de vuurmond gedacht met een half-automatisch werkend sluitstuk, met een eenvoudigen libel-kijkeropzet en met schilden. Het vervoer moet kunnen geschieden zoowel rijdende als dragende,

terwijl de bokken moeten zijn ingericht om naar believen vuurmond c.a. dan wel munitiekisten te vervoeren.

Overigens moet het kanon een projectiel verschieten van 6,5 K.G. met eene aanvankelijke snelheid van 380 M. tot eene maximum dracht van 7000 M. De affuit, bestaande uit een onder- en een bovenaffuit, heeft de gewone samenstelling, doch is voorzien van een z.g. pantserballast, met de bedoeling om het gewicht van de bij het schot terugschuivende massa te vermeerderen, alsmede om de geleibanen en richels van wieg en slede tegen granaatsplinters te beveiligen. De as bestaat uit tweemaal rechthoekig omgebogen stukken, welke met het gebogen gedeelte naar onderen of naar boven geplaatst kan worden, zoodanig dat gevuurd kan worden onder verhoogingen van $- 7^{\circ}$ tot $+ 24^{\circ}$, of tusschen $+ 10^{\circ}$ en $+ 32^{\circ}$. Het stuk wordt gedragen door 5 draagtrekdieren met lasten van respectievelijk 113, 123, 119,5, 113 en 113 K.G., terwijl een munitiedraagdier belast is met 104 K.G.; bij deze lasten moet echter nog p.m. 30 K.G. geteld worden voor het tuig.

In hoeverre de denkbeelden van den Kapitein GoosZEN practisch volkomen uitvoerbaar zullen blijken, zal de toekomst moeten leeren. Zooals bekend is, is genoemde officier naar Europa gezonden, ten einde het project van den door hem ontworpen vuurmond verder te kunnen uitwerken. ¹⁾

Volgens S. M. Z., bladz. 194, schijnt in *Spanje* het vraagstuk van het nieuwe berggeschut te zijn opgelost. Dit geschut zou een kaliber verkrijgen van 70 m.M., vuren kunnen onder elevatie van $- 10^{\circ}$ tot $+ 20^{\circ}$, en een schild bezitten van 4,25 m.M. Het stuk zou voorts 508 K.G. wegen, een projectiel verschieten van 5,3 K.G. met eene aanvankelijke snelheid van 300 M. De maximum snelheid zou 4150 M. bedragen, terwijl de vijf draagdieren respectievelijk belast worden met 150, 150, 158, 160 en 148,5 K.G. gewicht; het munitiedraagdier met 154 K.G.

Ten slotte zij nog medegedeeld, dat op bladz. 440 van de J. A. M. eenige gegevens voorkomen, benevens de inrichting wordt vermeld van het in *Griekenland* ingevoerde berggeschut

¹⁾ Zie Hoofdstuk II, bladz. 72 hiervoor.

SCHNEIDER-DANGLIS, terwijl in *M. A. G.*, bladz. 881, afbeeldingen daarvan worden gepubliceerd.

B. Handvuurwapenen.

In de bewapening met handvuurwapenen is in de verschillende legers sinds verleden jaar betrekkelijk weinig verandering gekomen.

Het voorbeeld, door Duitschland en Frankrijk gegeven met de invoering van een spitseren kogel, is aanleiding geweest tot het nemen van uitgebreide proeven met een dergelijk projectiel in de verschillende landen. Het schijnt, dat niet elk handvuurwapen, zonder verandering, geschikt is voor het gebruik van deze soort projectielen en bijv. het aanbrenge van een anderen loop dikwijls niet kan worden ontgaan. *Zwitserland* zal door reconstructie van het bestaande geweer trachten te ontkomen aan de invoering van een geheel nieuw geweer, waartoe het langzamerhand zou moeten overgaan, omdat het thans aldaar in gebruik zijnde wapen dateert van 1889. Langen tijd schijnt men in dit land overwogen te hebben, of het geene aanbeveling zou verdienen, in plaats van het oude geweer te vervormen, over te gaan tot de invoering van een zelflaadgeweer, doch blijkbaar is men daarvan teruggekomen, zoowel wegens de daarmede gepaard gaande groote kosten, als ook om het vertrouwen, dat de Zwitser in het rijksgeweer stelt, niet aan het wankelen te brengen.

Volgens *M. W.*, bladz. 2005, zou de aanvankelijke snelheid van den kogel bij het getransformeerde geweer 815 M. bedragen, terwijl de bestreken ruimte voor eene doelhoogte van 1 M. op 500, 1000 en 1500 M. respectievelijk zou bedragen 185, 53 en 20 M., welke ruimten bij het Fransche en Duitsche geweer respectievelijk zijn 132, 36 en 16 M. en 146, 29 en 11 M. Het magazijn wordt ingericht voor het opnemen van 6 patronen, tegen 12 bij het bestaande geweer, zoodat het magazijn niet onder de lade uitsteekt.

Volgens *M. A. G.*, bladz. 566, zoude met de verandering van de geweren 1571000 francs gemoeid zijn, het getransformeerde geweer den naam ontvangen van M. 89/09, terwijl in 1913 de geheele transformatie gereed zou moeten zijn.

Voorts hebben de in *Oostenrijk* met spitse pantserkogels van de firma ROTH genomen proeven tot goede uitkomsten geleid; *J. A. M.*, (bladz. 70) deelt omtrent dezen 10 G. zwaren kogel mede, dat hij bestaat uit eene kern, welke aan de punt spits toeloopt en van achteren eveneens puntig is bijgewerkt; het achterste gedeelte wordt door lood omvat, terwijl het geheel omsloten wordt door een stalen mantel. Bij het treffen wordt de stalen mantel en het lood afgestroopt, terwijl de staalkern doorgaat. Met dit projectiel zou het mogelijk zijn op 1000 M. 3 m.M. dikke stalen schilden door te slaan. De aanvankelijke snelheid bedraagt ruim 860 M. Het kruitvraagstuk schijnt echter eene spoedige invoering te beletten.

R. A., bladz. 406 (Tome 74) maakt melding van een in *Oostenrijk* beproefden kogel, welke gevuld is met eene rookgevende stof, zoodanig, dat bij het aanslaan op den grond een rookwolkje ontstaat, waardoor het mogelijk zou zijn het vuur te regelen. Afgescheiden van het feit, dat het gebruik van deze uit elkander spattende kogels tegen de oorlogsgebruiken zou zijn, wordt aan de practische toepassing op het gevechtveld getwijfeld. Volledigheidshalve wordt er hier melding van gemaakt.

Mede volgens *R. A.*, bladz. 453 (Tome 74), zouden in *Italië* ernstige proeven zijn genomen met een nieuw geweer en wel met het, tot een automatisch wapen veranderde, thans in gebruik zijnde geweer, waarbij de vuursnelheid van 18 tot 100 schoten in de minuut zou zijn opgevoerd, terwijl de wijzigingen per geweer slechts 5 francs bedragen. Resultaten van deze proefneming zijn echter nog niet aangetroffen geworden.

Zijn de mededeelingen in *R. A.*, bladz. 130 (Tome 74), juist, dan is *Mexico* de voorganger bij de invoering van een automatisch geweer voor de bewapening van de Infanterie. Aan den Generaal MONDRAGEN was opgedragen een dergelijk wapen samen te stellen en na lange studiën en proefnemingen schijnt hij er in geslaagd te zijn een bruikbaar wapen te vervaardigen. De grootste vuursnelheid bedraagt 60 schoten in

de minuut; zij kan echter gemakkelijk geregeld worden.

Het kaliber van het 4,12 K.G. zware wapen bedraagt 7 m.M., de aanvankelijke snelheid van den kogel 712 M. Het verschiet de zelfde patronen als het MAUSER-geweer, terwijl de prijs per geweer 100 francs zou bedragen.

Voor het automatisch openen van den loop, enz., wordt gebruik gemaakt van de spankracht van de gassen, welke bij het schot in de ruimte van den loop achter den kogel worden ontwikkeld; deze gassen worden door een in den loop uitmondend zijkanaal geleid naar eene buis, welke evenwijdig aan en onder den loop is aangebracht en waarin zich een zuiger bevindt. Deze zuiger wordt door de gassen achteruit geduwd en waarvan de stang het sluit-repeteer- en aftrekmechanisme in beweging brengt. In het zoo even genoemde zijkanaal is eene kraan aangebracht van zoodanige inrichting, dat of het inwendige van den loop in verbinding kan gebracht worden met de genoemde buis, of met de buitenlucht. In het laatste geval kan met het geweer geschoten worden als met elk ander geweer.

Voorts dient vermeld te worden, dat in *Duitschland* de Cavalerie voorzien is van eene nieuwe karabijn, welke 15 c.M. langer is, dan de karabijn M. 88, ten einde daaruit den spitskogel te kunnen verschieten. Dientengevolge is het gewicht ook 0,5 K.G. grooter dan van de oude karabijn. Het vizier reikt van 300 tot 2000 M. tegen 1200 M. bij de karabijn M. 88, terwijl de uitwerking gelijk gesteld kan worden aan die van het infanteriegeweer. Proeven met betrekking tot de wijze van het opplanten van eene bajonet schijnen nog niet geheel afgelopen te zijn.

In den loop van het jaar 1909 is hier te lande eene karabijn M. 95 No. 4 ingevoerd tot bewapening van de compagnieën wielrijders. Deze karabijn komt in inrichting geheel overeen met die, waarmede de Vesting-Artillerie, Pontonniers, Torpedisten en Geniesoldaten zijn bewapend, doch is voorzien van twee kordonbeugels, zoodanig dat zij gemakkelijk op den rug kan worden gedragen. Het magazijn is daarvoor, evenals bij de cavalerie-karabijn, aan ééne zijde met hout bekleed.

C. Mitrailleurs en Machinegeweren.

Is bij de beschrijving van het geschut de aandacht in hoofdzaak gevestigd geworden op materieel, dat in het buitenland in beproeving is geweest dan wel ingevoerd is geworden, bij de bespreking van de mitrailleurs kan in de eerste plaats melding worden gemaakt van de invoering van een dergelijk wapen hier te lande.

Na jarenlange beproeving is namelijk onder de benaming „Mitrailleur M. 08” ingevoerd geworden een mitrailleur van het stelsel-SCHWARZLOSE. Voor de volledige beschrijving van het materieel hiertoe behoorende, wordt verwezen naar het betrekkelijke, in ontwerpsamengestelde wapenvoorschrift, kunnende hier slechts een beknopt overzicht daarvan worden gegeven.

De mitrailleur bezit slechts één *loop*, waaruit de zelfde scherpe patronen kunnen worden verschoten als uit de geweren en karabijnen M. 95, welke loop omgeven is door een *watermantel*, waarin p.m. 4,5 L. water kan worden opgenomen. Aan den mantel is o. a. eene *stoompijp* aangebracht om den gevormden stoom te doen ontsnappen en waaraan desverkiezend eene *stoomslang* bevestigd kan worden om den stoom in een emmer met water of in den grond af te voeren.

Achter loop en mantel bevindt zich de *doos*, waarin het mechanisme is opgenomen, dienende voor het inbrengen, en het afvuren van de patronen en het verwijderen van de ledige hulzen. Het wapen is geplaatst op eene z.g. *slede-affuit*, voorzien van vier pooten, waarvan de beide achterste onder twaalf verschillende hellingen op den grond kunnen worden gesteld en waardoor het mogelijk is de vuurhoogte te regelen. Desgewenscht kan de affuit van schilden worden voorzien. Op de achterpooten zijn leeren kussens aangebracht, waarop de richter kan plaats nemen en waardoor tevens de vaste stand van het geheele wapen verzekerd wordt.

Tusschen den mitrailleur en de affuit bevindt zich het draagstuk, waarop een verticale spil is geplaatst, zoodanig dat de mitrailleur voor de zijdelingsche richting over het draagstuk kan bewogen worden, terwijl voor de hoogte-

richting; aan het draagstuk eene bepaalde helling kan worden gegeven.

Op de doos is een vizier aangebracht, ongeveer ingericht als bij het geweer M. 95 en waardoor, in verband met een op den mantel geplaatsten korrel, de richting kan worden gegeven tot op een afstand van 1800 M.

De patronen worden tot een aantal van 250 stuks gestoken in ligplaatsen van een, van hennep vervaardigden patroonband, voorzien van eene lederen lip om den band gemakkelijk in de opening aan de rechter zijde van de doos te kunnen steken.

Het zonder haperen werken van den mitrailleur hangt in hooge mate af van het regelmatig vullen van den patroonband; daarom geschiedt het vullen bij voorkeur automatisch met behulp van den z.g. *bandvuller*, een toestel, waarbij de patronen in een trechter worden geworpen en waarmede door het draaien van een zwengel, door 3 man, in gemiddeld 5 minuten een band kan worden gevuld. Het vullen kan ook uit de hand geschieden met behulp van eene daarvoor bestemde plank met spaan, waarmede echter, onder de zelfde omstandigheden, 10 minuten gepaard gaan.

Om met den mitrailleur te kunnen vuren, wordt eene kist met een gevulden patroonband rechts van het wapen gesteld, en de band met de lederen lip in het daarvoor bestemde gat van de doos gestoken. Vervolgens wordt door het driemaal omleggen van een op de doos aangebrachte spangreep de band naar binnen verplaatst, en de eerste patroon in de kamer gebracht, terwijl het slot tevens gespannen wordt. Door daarna te drukken op een, tegen den achterkant van den mitrailleur aangebrachten z.g. *drukker*, wordt de eerste patroon afgevuurd, en kan de mitrailleur automatisch doorvuren, zoo lang er patronen worden aangevoerd.

Door de kracht van de buskruitgassen wordt het slot teruggedreven, de loop geopend, en een veer gespannen, welke laatste het slot weder naar voren duwt, en ten slotte de slagpin doet vooruitsnellen. Gedurende het openen en het sluiten wordt tevens de huls uit de kamer getrokken en naar links uitgeworpen, een volgende patroon aangevoerd, uit een oliereservoir automatisch met olie bespoten en in de kamer

geduwd. De te bereiken vuursnelheid bedraagt op die wijze 350 tot 400 schoten per minuut.

Om het vuur te staken moet de drukker worden losgelaten; op deze wijze kan ook schot voor schot worden gevuld.

Ten einde den geladen mitrailleur in rust te stellen, moet de op den linker buitenwand van de doos aangebrachte pal gesteld worden op het aldaar geplaatste woord *veilig*, terwijl om weder te kunnen vuren de pal op *vuren* moet worden geplaatst.

Voor het vervoer van den mitrailleur wordt gebruik gemaakt van een *mitrailleurwagen*, bestaande uit een voor- en een achterwagen, welke van elkander kunnen worden gescheiden op de wijze als eene affuit van haar voorwagen. Op den voorwagen is eene munitiekist geplaatst, voorzien van drie vakken, waarvan de buitenste elk 18 doozen met 250 patronen kunnen medevoeren, terwijl in het middenvak eenige gereedschappen worden geplaatst. Op de kist kunnen drie manschappen plaats nemen, terwijl hunne karabijnen daaraan kunnen worden bevestigd.

De achterwagen heeft een raam voor den mitrailleur met slede-affuit, welke laatste door middel van een hefboom en twee klauwen op den wagen wordt vastgezet. Links en rechts naast het raam zijn weder patroonkisten aangebracht, waarvan de deuren afgenomen kunnen worden om als schilden te dienen voor den mitrailleur. In den regel bevat de wagen 15000 patronen, waarvan 6000 voor onmiddellijk gebruik gereed.

Voorts behooren tot de voertuigen eener mitrailleurafdeeling nog patrooncaissons, van gelijke samenstelling als die der Infanterie, welke ter onderscheiding op het voor- en achtervlak van twee breede groene banden zijn voorzien; de patronen, welke uit de mitrailleurs moeten worden verschoten, mogen niet ouder dan drie jaar zijn, wil men verzekerd zijn van de goede werking van het wapen.

Ten opzichte van het gebruik van mitrailleurs en machinegeweren in het buitenland, wordt volstaan met eene opsomming der in de verschillende landen in gebruik zijnde stelsels, overgenomen uit *M. A. G.*, bladz. 141.

Stelsel-MAXIM in: Rusland, Japan, Duitschland, Engeland,

Italië, Oostenrijk, Portugal, Spanje, Zwitserland, Vereenigde Staten van Noord-Amerika en China.

Stelsel-MADSEN in: Rusland, Denemarken, Zweden, Noorwegen en China.

Stelsel-HOTCHKISS in: Japan, Frankrijk, Zweden, Noorwegen, België, Portugal, Turkije en Mexico.

Stelsel-PERINO in: Italië.

Stelsel-SKODA in: Oostenrijk.

Stelsel-SCHWARZLOSE in: Oostenrijk, Nederland en Rumenië.

In Nederlandsch-Indië is door het legerbestuur de keuze gevestigd op den MAXIM-mitrailleur, terwijl bij de Nederlandsche Marine, evenals bij de Landmacht, het stelsel-SCHWARZLOSE in gebruik wordt genomen.

HOOFDSTUK VII.

De Technische Hulpwapens.

I. DE PIONIER- EN GENIETROEPEN.

DOOR

J. VAN OLDENBORGH.

a. Organisatie, bewapening en uitrusting.

Wanneer men de voortbrengselen der militaire vakliteratuur, ook die, welke niet uitsluitend het in dit hoofdstuk behandelde onderwerp betreffen, met aandacht volgt, dan is daarin onmiskenbaar de uiting te bespeuren van een streven, om de verschillende wapens hoe langer hoe meer technisch-zelfstandig te maken en hen dus bij de uitvoering van allerlei werkzaamheden geheel onafhankelijk te doen zijn van de Pionier- of Genietroepen. Deze onafhankelijkheid wordt eenerzijds gezocht in het uitrusten van de niet-technische troepen met meer en handiger gereedschap of in het door hen doen medevoeren van hulpmiddelen, die tot dusver nagenoeg uitsluitend aan de Genietroepen waren toevertrouwd (springmiddelen) ¹⁾, anderzijds tracht men haar te bereiken door de Infanterie, Cavalerie en Artillerie eene grootere technische vaardigheid bij te brengen, door de beoefening van de, nu ook in de verschillende reglementen dier wapens opgenomen, werkzaamheden, die vroeger speciaal den Pionier-troepen ten deel vielen.

Voor wat de voorzieningen in eerstgenoemde richting betreft, zij verwezen naar hetgeen daaromtrent in vorige *Jaar-*

¹⁾ Zie *Jaarbericht* 1907/08, bladz. 332.

berichten werd en op pag. 372 van dit *Jaarbericht* wordt vermeld. Als voorbeeld voor een streven in laatstgenoemde richting zie men RANDEWIG'S „Aufgaben für den Unterricht in die Befestigungslehre” (1) ¹⁾. Zonder twijfel zullen wij, Nederlandsche officieren, bij het doorwerken van verschillende dezer „Aufgaben” worden getroffen door de groote mate van technische geoeffendheid, welke de schrijver — en, naar mag worden aangenomen, op goede gronden — bij de Deutsche Infanterie en Cavalerie aanwezig onderstelt. Het strekt tot troost, dat wij in deze opmerking niet alleen staan, zooals blijkt uit eene — m. i. terecht — zeer waardeerende bespreking van dit werkje in *S. A. G.*, waarin o. m. het volgende te lezen staat: „Bemerkenswert ist für uns, dasz dabei der Infanterie und Kavallerie Arbeiten zugebracht werden, die bei uns unbedingt durch Genietruppen ausgeführt werden müszten”, en iets verder: „Bei welchem unserer Bataillone wäre der Lieutenant zu finden, der mit 33 Mann des Bataillons eine solche Arbeit ²⁾ unternehmen würde? Sicher bei keinem!” Ook over de aan de ruitery, zonder eenige technische hulp, toegedachte opdrachten verbaast het tijdschrift zich.

Als tweede voorbeeld zie men de nieuwe Deutsche „Batterie-deckungs-Vorschrift für die Fuszartillerie”. In eene eveneens in bovengenoemd tijdschrift voorkomende bespreking daarvan door den bekenden Generaal-Majoor E. HARTMANN (2), vindt men daaromtrent o. m. het volgende: „Durch die neue Vorschrift sind der Fuszartillerie eine Reihe von technischen Arbeitsverrichtungen übertragen worden, die sonst im allgemeinen den Pioniertruppen zuzufallen pflegen, und dabei handelt es sich keineswegs nur um Erdarbeiten, sondern auch um Anfertigung verschiedener Baustoffe und um Herstellung von Einbauten aller Art”. Er worden dan ook in dit voorschrift besproken niet alleen verschillende dekkingen (ook horizontale) voor geschut, munitie en bedieningsmanschappen, maar tevens geweerrakken, observatie-, commando- en telefoonposten, hindernissen, schuilplaatsen, kookinrichtingen, ver-

¹⁾ Zie de bronnenlijst aan het slot.

²⁾ Brugslag onder technisch vrij moeilijke omstandigheden.

bandplaatsen, privaten, munitie-depots en draagbaar spoor. Merkwaardigerwijs schijnt de drinkwatervoorziening, inderdaad een gewichtig punt, te zijn vergeten.

Als derde voorbeeld wijs ik op de „Handleiding voor het gebruik van spring- en ontstekingsmiddelen door Infanterie”, voor het leger in Nederlandsch-Indië. En wil men nog een vierde voorbeeld, dichter bij huis, dan zij verwezen naar ons „Infanterie-Pionier-Voorschrift” 1906, waaraan de 1ste Luitenant W. FROGER in den laatst verschenen jaargang van *M. S.* uitvoerige critische beschouwingen wijdt (3). Het feit, dat in dit voorschrift zulk een groot aantal, dikwijls omvangrijke, werkzaamheden zijn opgenomen, zal misschien niet zonder verwondering worden opgemerkt, maar is toch zeer waarschijnlijk als eene aanwijzing te beschouwen, dat de uitvoering van de Infanterie gevegd kan worden. Het voorschrift zegt dan ook zelf, dat bij het in staat van verdediging brengen van vestingen en forten door de Infanterie eene menigte werkzaamheden verricht moeten worden, die „in gewone tijden” door de Artillerie of de Genietroepen zouden worden uitgevoerd.

Inderdaad is — er werd reeds meermalen op gewezen — eene zoo groot mogelijke technische zelfstandigheid der wapens dringend noodig. De te velde uit te voeren technische werkzaamheden zijn langzamerhand zóó omvangrijk geworden, dat tegenover de te verrichten hoeveelheid arbeid, het handjevol pioniertroepen in het niet verzinkt. Wil men dus niet komen tot eene om andere redenen niet gewenschte, onevenredig groote uitbreiding der pioniertroepen, dan schijnt mij de eenige afdoende oplossing van deze wanverhouding, om elke wapensoort zoo veel mogelijk zelf te doen voorzien in hare behoefte aan arbeidskrachten voor technische werkzaamheden op pionier- en veldversterkingskunstig gebied. Is dit eenmaal bereikt, dan zou men zelfs kunnen komen tot eene inkrimping der pioniertroepen, ten bate van de overige technische diensten. Reeds is een schrede in die richting voorgesteld. *J. A. M.* deelen mede (4), dat in de door de Italiaansche regeering ingediende ontwerpen voor de reorganisatie van het leger, ten aanzien van de Genietroepen wordt voorgesteld

om, in plaats van de tegenwoordige formatie (2 sappeur-1 mineur- en 1 pontonnierregiment), 2 sappeur-mineur en 2 pontonnierregimenten te vormen en zulks „mit Rücksicht auf die Vertiefung des Sapeurdienstes bei der Infanterie“¹⁾. Volgens dit voorstel zou dus tegenover de inkrimping der sappeurs eene uitbreiding der pontonniers komen te staan terwijl bovendien het aantal telegraafcompagnieën van 12 op 15 gebracht en 2 nieuw op te richten motorwagen-compagnieën met de bestaande 6 spoorwegcompagnieën tot één regiment vereenigd zouden worden.

Intusschen moet bij de hier bovengenoemde oplossing op den voorgrond staan, dat men *in vreedstijd* gelegenheid en tijd heeft om op dit gebied een voldoende graad van geoefendheid te doen bereiken, wat in de legers der groote militaire mogendheden, met hun 2- of meerjarigen eerste-oefeningstijd wel uitvoerbaar schijnt. Is die eerste oefeningstijd echter reeds tot een minimum beperkt, dan zal men moeten overgaan tot eene uitbreiding der technische troepen, natuurlijk in zekere mate ten koste van de gevechtswaarde van het geheel. S. A. G. schrijft dan ook: „Darum müssen wir — was viele Leute nicht begreifen wollen — einen grösseren Prozentsatz an Genietruppen ausbilden, als die stehenden Armeen der Nachbarstaaten“. Men ziet dan ook in Zwitserland per divisie één bataljon Genietroepen (bestaande uit 2 sappeurcompagnieën, 1 pontonnier- en 1 telegraafcompagnie) optreden. Toch wordt deze reeds vrij ruime toebedeeling aan technische troepen door den Zwitserschen Kolonel VON TSCHARNER nog niet voldoende geacht en door hem voorgesteld per divisie o.m. in te deelen 6 „Infanterie-sappeurzüge“ en 1 sappeurbataljon à 3 compagnieën. Een andere schrijver, zich onderteekenend L., acht, blijkens zijn artikel: „Ausrüstung der Genietruppen“ (5) 1 sappeurbataljon à 4 compagnieën noodig. Het schijnt, dat de regeering inderdaad eene uitbreiding overweegt.

Voor ons, Nederlanders, die bij onze legerorganisatie noch „die stehenden Armeen der Nachbarstaaten“, noch het Zwit-

¹⁾ Cursiveering van mij.

sersche stelsel toepassen, zou wellicht nog eene derde oplossing te overwegen zijn. De in het buitenland aanbevolen en aldaar dikwijls reeds bereikte meerdere technische zelfstandigheid der andere wapens — ik zal mij in het volgende tot de Infanterie bepalen — ware wellicht te bereiken door partij te trekken van de vakkennis van vele onzer miliciens (bijv. grondwerkers, timmerlieden, riet- en stroodekkers, enz.), die tot „troepenpioniers” te vormen zouden zijn en als zoodanig zouden kunnen worden georganiseerd. Hunne oefening behoeft slechts betrekkelijk kort te zijn en zou zich desnoods kunnen bepalen tot een weinig theorie en tot het maken van de enkele, specifiek militaire toepassingen in hun vak. Zij zouden vóór alles infanterist moeten blijven, doch als voorwerkers kunnen optreden, indien door het geheel gewerkt moet worden, of alleen werken, indien de omvang der te verrichten werkzaamheden het werken van de overigen niet noodig of wenschelijk maakt.

De waarde van dergelijke troepenpioniers is wel eens in twijfel getrokken en in het algemeen zal deze natuurlijk achterstaan, bij die van speciaal gevormde pioniertroepen. Waar deze laatste echter slechts in zoo'n onbetekenend aantal aanwezig zijn — vaak ook geheel zullen ontbreken — stel ik mij voor, dat de infanterie-pioniers dikwijls zeer goede diensten zullen kunnen bewijzen. Vereenigt men binnen het regiment of binnen het bataljon alle elementen, die eenige technische vaardigheid bezitten, dan zou men van zulk eene eenheid m. i. veel meer nut kunnen trekken, dan de som van hetgeen de over het geheel verdeelde enkelingen kunnen presteeren. Het spreekt van zelf, dat een dergelijke maatregel alleen dan goede vruchten zou afwerpen, wanneer bij het hoofdwapen ook in vredestijd meer aandacht werd gewijd aan Pionier- en Veldversterkingskunst en wanneer daaraan wordt verbonden eene verbetering en aanvulling van het voor de infanterie-pioniers bestemde gereedschap.

In dezen gedachtengang schijnt het dan ook aanbevelenswaardig onder de officieren der Infanterie er eenigen te hebben, die zich door practijk en eigen studie, al of niet gepaard gaande aan het volgen van een specialen cursus, meer in het

bijzonder in den pionierdienst en de practische toepassing der Veldversterkingskunst hebben bekwaamd. Voor de beoefening van deze laatste bezitten zij het groote voordeel van door hun werkkring als het ware in dagelijksche aanraking te zijn met de Tactiek. De met hun korps te houden oefeningen zouden hen dikwijls in de gelegenheid stellen zich op het terrein practisch te bekwamen, terwijl de aanwezigheid van zulk een infanterie-pionierofficier bij den staf van den bevelhebber de beoefening en de toepassing van de Veldversterkingskunst bij het hoofdwapen waarschijnlijk zeer zou bevorderen.

Aan dat samengroeien met de Tactiek ontbreekt het ons, genie-officieren, veelal geheel. ¹⁾ Hoe zou dat ook mogelijk kunnen zijn, waar onze vredesdiensten, voor sommigen met uitzondering misschien van enkele bij de Genietroepen doorgebrachte jaren, meestal den persoon en den tijd *geheel* in beslag nemen voor in zulk eene gansch andere richting liggende werkzaamheden. Men beoordeele de hoeveelheid dier werkzaamheden toch vooral niet uitsluitend naar hetgeen daarvan naar buiten blijkt! Ieder onzer weet, hoe voor een zelfde bouwwerk soms 2, 3, ja 4 ontwerpen vervaardigd worden, hoe vaak plannen, begrootingen, enz. gemaakt worden voor werken, die nooit, of misschien eerst jaren later en dan andermaal gewijzigd worden uitgevoerd!

Enkele uitingen in de militaire litteratuur wijzen er op, dat ook elders het bezwaar van den tweeslachtigen werkkring en van de daarmede samenhangende opleiding gevoeld wordt. Zoo zegt de Kolonel C. SCHWENINGER in zijn opstel over: „Festungskrieg in Theorie und Praxis” (7): „. . . von der technischen Waffe waren die Ingenieure, trotz mancher persönlichen Leistungen im Kriege, infolge ihrer verderblichen Zwitterorganisation und Ausbildung vom Glanze der Artillerie vollkommen in den Schatten gestellt. In Festungskriegsfragen

¹⁾ En toch is dat een gebiedende eisch. Zie L. COLSON, „Note à propos de la quatrième arme en liaison avec les trois autres” (6), waarin omtrent de genie-officieren o. m. het volgende voorkomt: „il leur faut posséder des connaissances étendues en tactique, outre une expérience qui ne s'acquiert qu'au prix d'études sérieuses et d'applications nombreuses.”

und selbst in Befestigungsfragen hatten sie jeden maszgebenden Einfluss verloren, steuerten sie im Schlepptau der Artillerie. Die Pioniere aber waren unter den Einfluss einseitigster Kriegserfahrung nach dem Kriege ¹⁾ jahrzehntelang eine Quantité négligeable, das Stiefkind der Armee; hier wurde nach allen Richtungen geknausert."

Een Russisch ingenieur-officier, S. A. TSCHABEL, die den geheelen veldtocht in Mandsjoerije medemaakte, stelt ook eene scheiding voor, ten einde, zooals de Majoor TOEPFER mededeelt in het artikel: „Organisations-fragen bei den technischen Truppen der russischen Armee" (8), „den unnatürlichen Zustand der Vereinigung zweier so umfangreicher Dienstbereiche des technischen Truppendienstes und des Militärbauwesens zu beseitigen."

Mogen 10 à 20 jaar geleden voor eene combinatie van beide diensttakken bij een klein leger als het onze, vele deugdelijke gronden zijn aan te voeren geweest, men vergete niet, dat sedert in beide richtingen, zoowel door den vooruitgang der techniek, als door de vermeerderde toepassing daarvan op militaire zaken, aanmerkelijk hooger eischen gesteld moeten worden, terwijl, naar alle waarschijnlijkheid, het menschelijk bevattingsvermogen helaas niet is toegenomen.

De Minister van Oorlog — als gewezen genie-officier bij uitstek deskundig — heeft bij de behandeling van de Oorlogsbegroting voor 1910 in de Tweede Kamer der Staten-Generaal er zoo terecht op gewezen, dat hier te lande de genie-officiëren „een zooveel omvattende taak hebben, dat het niet aan alle is gegeven die taak in alle opzichten goed te vervullen." (*Handelingen*, bladz. 1310). De heerschende langdurige vredesperiode doet vermoeden, dat deze uitspraak zich nog slechts tot onze vredesfunctiën beperkt. Zal zij dan niet in nog grooter omvang geldend blijken, indien ook onze veelal zoo geheel afwijkende oorlogsfunctiën binnen den kring van hare beschouwing werden opgenomen? Ik meen, dat deze vraag wel niet anders dan bevestigend beantwoord zal kunnen worden. Maar dan is het m. i. ook hoog tijd, dat men

¹⁾ 1870—71.

maatregelen neemt, om in dien verkeerden toestand verbetering te brengen, door de genie-officiëren te ontheffen van een deel der thans hun opgelegde functiën. De invoering der troepen-pionier-officiëren zou daartoe eene goede gelegenheid openen.

Ook de Minister van Oorlog erkende tegenover den door het lid der Tweede Kamer, den Heer VAN HOOGRATEN, geoeffenden aandrang tot afschaffing van het Wapen der Genie (*Handelingen*, bladz. 1102), dat men wellicht bij de Pioniertroepen officieren van andere wapens zou kunnen indeelen. De practijk heeft dit trouwens ook bewezen. Doch Zijne Excellentie achtte de behoefte aan genie-officiëren in oorlogstijd zóó groot, dat alleen reeds daarom op het denkbeeld van genoemden afgevaardigde niet zou kunnen worden ingegaan.

Inderdaad, zonder meer, zeer zeker niet! Het komt echter niet onmogelijk voor, op andere wijze in de behoefte aan „militaire ingenieurs” te voorzien, indien men ten minste afstand doet van den eisch om „eenheids-ingenieurs” te moeten hebben, op de zelfde wijze als men zich reeds genoodzaakt heeft gezien den „eenheidspionier” los te laten.

In de behoefte aan „veld-ingenieurs”, waaronder te verstaan tactisch zeer goed ontwikkelde officieren, technisch voldoende bekwaam om de te velde voorkomende, veelal eenvoudige werkzaamheden, somtijds echter van uitgebreiden omvang, zelfstandig te ontwerpen, voor te bereiden en te leiden, zou kunnen worden voorzien door bovenbedoelde troepen-pionier-officiëren en door verlofsofficiëren, die in vredestijd ingenieur of — in het algemeen — technicus van beroep zijn.

De technische hulporganen voor de hoogere bevelvoering zouden misschien kunnen worden gevormd door daartoe geschikte officieren eene breedere technische opleiding te geven en hen daarna toe te voegen aan de staven der hoogere commando's, op overeenkomstige wijze als deze thans van generale staf-, intendance- en ander personeel zijn voorzien.

De eigenlijke technische troepen zouden dan onder hunne eigen officieren uitsluitend belast kunnen worden met het militaire bruggewezen, de techniek der springmiddelen en den mineurdienst, den spoorweg-, telegraaf- en telefoon-

dienst, de luchtscheepvaart, de zoeklicht-installatiën, den motorwagendienst, enz.;; voorwaar een arbeidsveld, ruim genoeg, om het bij ons beschikbare aantal technische troepen meer dan voldoende werkzaamheid te verschaffen.

Voor den bouw en het onderhoud van militaire gebouwen en werken en het beheer van terreinen, enz., ressorteerende onder het Departement van Oorlog, zou dan nog noodig zijn een klein korps ingenieurs en opzichters, waaromtrent dan nog ware te overwegen, of men hiervoor eene afzonderlijke, militaire organisatie noodig zou hebben, dan wel of men beter zou doen dit betrekkelijk kleine personeel op te nemen in de organisatie van een Departement van Openbare Werken, of wat daarmede overeenkomt, zoo doende dus gerakende tot een toestand, ongeveer als in de Vereenigde Staten van Noord-Amerika bestaat, waar, blijkens een artikel in *R. M. A.* omtrent de legerorganisatie in dit land (9), het beheer der openbare rijkswerken, zoowel burgerlijke als militaire, slechts aan één korps (militaire) ingenieurs is opgedragen.

Zij, die van nabij met den dienst bij het wapen der Genie in Nederland bekend zijn, zullen bezwaarlijk kunnen ontkennen, dat bij eene organisatie, zooals hierboven in enkele lijnen — het is hier de plaats niet, om dieper op dit onderwerp in te gaan — werd geschetst, zeer groote bezwaren zouden ondervangen zijn, die zich thans op ernstige wijze doen gevoelen.

Ook de Luitenant GRADER betoogt in *I. M. T.* de wenschelijkheid, om bij het Indische leger de genie-officieren bij de met den pionierdienst belaste Genietroepen te vervangen door speciaal gevormde infanterie-officieren (10).

Blijkens een bij het artikel van den Heer GRADER gestelde noot, geeft de redactie van dit tijdschrift de voorkeur aan: „een bataljon „Pioniertroepen”, organiek bij de Infanterie ingedeeld en daaruit gerecruteerd.”

Moge de conclusie, waartoe de Heer GRADER in zijn artikel komt, in zooverre overeenstemmen met een hierboven door mij ter overweging aanbevolen maatregel, met verschillende der argumenten, die de schrijver daarvoor aanvoert, zou ik mij niet goed kunnen vereenigen. Deze vinden dan ook m. i.

gegronde bestrijding in het artikel van den Majoor MERENS, voorkomende in de 10de aflevering van het zelfde tijdschrift (11), in welk artikel deze majoor zich tegen den door den Heer GRADER voorgestelden maatregel verklaart, doch toch ook weer op zijne beurt erkent, dat, indien men niet, zooals in dit concrete geval, met zulk eene kleine sterkte te doen had, in theorie afzonderlijke pionier-officieren misschien te verkiezen zouden zijn, boven de tegenwoordige samenkoppeling van den genie- met den pionierdienst.

Ten aanzien van de organisatie der Pioniertroepen werden in het afgelopen jaar ook eenige beschouwingen gewijd aan de vraag, of de pioniercompagnieën dienen opgenomen te worden in het divisie- of brigade-verband der andere wapens, dan wel met elkaar in het bataijons- of regimentsverband vereenigd moeten blijven, om eerst wanneer de omstandigheden dit eischen, daaruit losgemaakt en aan de gemengde brigade, divisie, enz. toegevoegd te worden.

De meer eenvoudige bevelvoering, de betere oefening en de mogelijkheid om bij de indeeling bij andere wapens de sterkte aan pioniertroepen naar behoefte te regelen, zonder genoodzaakt te zijn onverwachts bestaande verbanden op te heffen, spreken voor laatgenoemde oplossing. De meer innige aanraking en de daardoor te verwachten betere samenwerking met de andere wapens zou daarentegen aan de eerstvermelde indeeling de voorkeur doen geven.

L. in zijn artikel: „Ausrüstung der Genietruppen” (5) stelt zich in dit vraagstuk geene partij. De voorkeur zal, volgens hem, afhangen van het gewicht, dat men toekent aan de op de eene of op de andere wijze te behalen voordeelen.

Blijkens het reeds hierboven genoemde artikel van den Majoor TOEPFER (8) heeft zich ook in Rusland omtrent dit vraagstuk verschil van meening voorgedaan. De eene schrijver (TSCHABEL) betoogt in het *Ingenieur-Journaal* de wenschelijkheid, om de technische troepen ter voortdurende beschikking van het betrokken legerkorpscommando te stellen en hoopt daardoor te bereiken, dat de Infanterie beter op de hoogte wordt gebracht van den sappeurdienst en van de toepassin-

gen der Veldversterkingskunst. Een andere deskundige, zich onderteekenende N. P., verklaart zich in de *Russische Invalide* daar beslist tegen, in de eerste plaats, omdat de oefeningen der technische troepen daar te veel nadeel van zouden ondervinden en in de tweede plaats, omdat, naar zijne meening, de Infanterie toch waarlijk de sappeurs niet noodig heeft, om haar te onderwijzen in de enkele haar ten deel vallende, veelal eenvoudige werkzaamheden op het gebied der Veldversterkingskunst, welke toch eigenlijk, volgens TOEFFER, niet anders is, dan „angewandte und in ihrer Gefechtsgliederung im Gelände festgelegte Taktik.”

In plaats daarvan, dat de Infanterie vooral doordrongen worde van de gedachte, dat de beoefening der Veldversterkingskunst niet anders is, dan een deel van hare voorbereiding tot het gevecht, wordt, volgens TOEFFER, in Rusland het gebied der terreinversterking te veel als iets speciaals, te veel als eene soort „geheime kunst” beschouwd, waarin alleen de sappeurs bedreven zijn, zoodat hij zelfs spreekt van den „im Sonderleben der technischen Truppen gezüchtete Kastengeist und Künstlerhochmut des Ingenieur-offiziers.”

Gelukkig leger van Nederland, waarin voor „Kastengeist und Künstlerhochmut” op dit gebied niet de minste aanleiding is!

TOEFFER verklaart zich voorstander van eene organisatie, waarbij de sappeur-, telegraaf- en pontonnierafdeelingen reeds in vreedstijd onder het legerkorpscommando en in het bereik daarvan worden gesteld, terwijl dan de speciale opleiding dezer troepen onder de hoede te plaatsen zou zijn van hogere officieren der technische troepen. Vooral legt TOEFFER hierbij den nadruk op hunne geoefendheid in tactische richting, die volgens hem „höher anzuschlagen ist, als eine tiefgründige technische, aber der Taktik vielleicht nicht genügend Rechnung tragende Ausbildung.”

In het hierboven vermelde artikel: „Ausrüstung der Genietruppen” (5) behandelt L. ook verschillende vraagpunten omtrent de uitrusting van den enkelen man en van de bij de pioniercompagnieën in te deelen voertuigen. De schrijver bepaalt zich uitsluitend tot de Zwitsersche toestanden. Niet

te min geeft hij tal van denkbeelden, waarvan de overweging ook voor andere legers, bij welke de gereedschapsuitrusting nog te wenschen overlaat, van belang is. En daartoe behoort ook het onze! Mede in verband met hetgeen hierboven gezegd werd omtrent het invoeren van troepenpioniers, zij in het bijzonder de aandacht gevestigd op den „Schanzzeugwagen”, waarvan de Zwitsersche divisie er thans 8 krijgt, elk bevattende 212 (vroeger 175) schoppen, 120 (vroeger 85) pikhouweelen, 50 (vroeger 30) zandzakken, 2 ijzerdraadscharen en een voorraad hindernisdraad. Het gereedschap in deze wagens is bestemd voor de Infanterie, doch het behoort organiek tot den staf van het bij de divisie ingedeelde genie-bataljon, wat voor het onderhoud van en het toezicht op dit gereedschap ook het meest wenschelijk schijnt.

Met eene dergelijke gereedschapsuitrusting is nog eens wat te beginnen! Bij ons moet de Infanterie het bijna uitsluitend met haar draagbaar gereedschap en met het weinige, dat bij den gevechtstrein en den bagagetrein wordt medegevoerd, doen, daar tijd en gelegenheid voor requisitie van meer veelal ontbreken zal.

Ook op ander gebied wordt ons door *Zwitserland* een goed voorbeeld gegeven. Volgens *M. W.* is of wordt binnen kort de Zwitsersche compagnie Genietroepen voorzien van een keukenwagen (cuisine roulante), van welker inrichting de Kolonel IMMENHAUSER in *R. M. S.* eene beschrijving met photo's geeft (12). Het bezit van zoo'n keukenwagen komt natuurlijk in de eerste plaats de verpleging in oorlogstijd ten goede, maar, in vreedstijd opent het de gelegenheid, om den troep los te maken van de garnizoensverpleging en zal dus de invoering der bedoelde wagens ten bate kunnen komen van den voor de oefeningen te besteden tijd.

Ik vermeld ten slotte nog een artikel omtrent de organisatie van het Duitsche ingenieurs- en pionierkorps in *R.G.* (13).

b. Legering, enz.

Omtrent het veelzijdig gebruik, dat van de Genietroepen kan worden gemaakt ten bate van de legering en verzorging

van troepen, verschenen in het afgelopen jaar eenige belangwekkende artikelen in *R. G.*, en wel één getiteld: „Le génie en Chine” (1901—1906), van den Kapitein der Genie SABATIER (14), en een tweede getiteld: „Le génie à Casablanca” (1907-1908), van den Luitenant-Kolonel CALONI (15). Het blijkt uit deze beide opstellen, op hoe velerlei gebied de Fransche Genietroepen, die in China en Marokko aan de expeditionaire troepen waren toegevoegd, zich hebben bewogen. Bruggen, steigers, wegen, kazernes, hospitalen (barakken), enz. enz. werden gebouwd, terwijl daarbij in Marokko nog tal van werkzaamheden van fortificatorischen aard, zelfs onder het werkzaam vuur des vijands, werden uitgevoerd.

In weerwil van de weinige hulpbronnen, waarover in den aanvang kon worden beschikt — men denke aan het verlaten en leeggeplunderde Marokko, toen de Franschen daar aankwamen — en niettegenstaande het vaak zeer afmattende klimaat en den dikwijls nog slechts korten oefeningstijd, hebben de troepen uitstekend voldaan.

Het gewone verschijnsel, dat men ook bij onze Genietroepen bijna altijd kan opmerken! Nooit wordt door hen met meer lust en ijver gearbeid, dan wanneer het te doen is om „echt” werk, dat voor de practijk dienst moet doen. Nooit werkt de geniesoldaat harder, dan wanneer hij weet, dat de andere wapens, en nog meer de „burgerij”, iets goeds van hem verwachten. Dan gevoelt hij behoefte te toonen, wie en wat hij is, dan duurt geen schaft hem te lang en is geen werk hem te zwaar. Moge voor onze troepen dan ook dikwijls de gelegenheid geopend worden tot het verrichten van werkzaamheden van werkelijk practisch nut. Zelfs al zou, om dergelijke werken uit te voeren, het vervaardigen van enkele schanskorven en fascines, van bivakrichtingen, loopgraven, geschutemplacements, enz. achterwege gelaten moeten worden, dan zal de geoeffendheid, meer in het algemeen beschouwd, er vermoedelijk toch niet onder lijden.

Van minder omvang en veel geringer aanbelang, doch als oefening in bovenbedoelden zin toch zeer nuttig, zijn de werkzaamheden door eene Fransche compagnie Genietroepen verricht ter verbetering van het „Camp de Maily”, waarvan

de Kapitein der Genie WINKLER in *R. G.* eene beschrijving geeft (16).

c. Gemeenschapsmiddelen.

Een leger, dat in een met rivieren doorsneden gebied opereert, moet, wil het van zijne bewegingsvrijheid verzekerd zijn, ten allen tijde kunnen beschikken over eene voldoende hoeveelheid deugdelijke overgangsmiddelen en over personeel, dat uitstekend geoefend is, om deze te bedienen. Elke onvolkomenheid op dit gebied kan noodlottig zijn en het is dus alleszins verklaarbaar, dat voortdurend de een of ander voor dit onderwerp de belangstelling vraagt, om te wijzen op verschillende verbeteringen, die nog kunnen worden aangebracht. In het afgelopen jaar was het —h, die in een lezenswaardig artikel in *M. W.*, getiteld: „Operative Bewegelijkheid” (17) nog eens op het verhoogde belang van de zaak wijst. „Verhoogde belang” schreef ik, want wel neemt steeds het aantal permanente overgangsmiddelen voor het vredesverkeer toe, maar de vooruitgang in de springmiddelen-techniek maakt het tegenwoordig vrij eenvoudig, om de meestal uit eene voor de inwerking van springmiddelen uiterst gevoelige ijzerconstructie bestaande bruggen in korten tijd te vernielen. Het is dus te verwachten, dat in een toekomstigen oorlog de wateren ernstige bewegingshindernissen zullen vormen. Reeds in 1864 aan de Schlei, in de Augustusdagen van 1870 aan den Moezel en later aan de Loire ondervonden de Duitschers de groote nadeelen, verbonden aan de aanwezigheid van zulke wateren in hun operatie-gebied, zelfs zonder dat hun door den vijand de overgang daarvan ernstig werd betwist.

Vermoedelijk zullen in een toekomstigen oorlog de nadeelen zich nog veel ernstiger doen gevoelen. Dan eerst recht zal blijken, dat de gewelddadige rivierovergang een van de moeilijkste krijgsverrichtingen is, welke van den hoogsten tot den laagsten aanvoeder een juist inzicht omtrent het gebruik van „het vierde wapen” vordert. De brugslag in 's vijands tegenwoordigheid zal in den regel wel bij verrassing moeten geschieden, welke slechts bij nacht kans van slagen zal opleveren. Zal zulk eene onderneming onder dergelijke omstan-

digheden goed verloop, dan moet er in vreedstijd krachtig geoefend zijn, zoowel bij manoeuvres, als bij groote, zoo veel mogelijk met andere wapens te combineeren pionieroefeningen en bij oefeningen in het garnizoen. Op het voorbeeld van Engeland, Italië en Frankrijk moet daartoe een deel van den korpsbruggetrein reeds in vreedstijd bespannen en ter beschikking van de troepen gesteld worden.

Doch behalve in den overgang van het leger moet ook nog worden voorzien in de verbinding met de operatiebasis. Hiertoe mag niet gerekend worden op de voor het leger geslagen brug, want deze zal meestal wel onmiddellijk afgebroken worden, om elders, meer vooruit, weer dienst te kunnen doen. Bovendien zou toch de ligging van die brug wel niet altijd gunstig zijn, omdat bij de keuze daarvan tactische overwegingen veelal den doorslag gaven en misschien geene rekening gehouden is met de eischen van den etappe-dienst, welke de bruggen juist in de groote verkeerswegen vraagt. Men kan er immers vrij stellig op rekenen, dat juist de daarin aanwezige permanente bruggen vernield zullen zijn.

Wil men dus niet blootstaan aan het gevaar, dat het leger een deel van zijne bewegingsvrijheid verliest, dan moet ook een spoedig herstel der vernielde bruggen gewaarborgd zijn. Hiertoe wordt aanbevolen de oplegging van in lichte deelen uitneembare ijzerconstructies, zooals deze voor de spoorbruggen reeds bestaan, welke constructies voldoende draagvermogen moeten bezitten, om door in het etappeverkeer te gebruiken motortreinen te kunnen worden benut.

—h acht het niet noodig, dat dit materieel het leger volgt; het is voldoende, wanneer het op enkele geschikte plaatsen wordt opgelegd. Kan het van daar uit geleidelijk de vooruitgaande beweging van het veldleger op eenigen afstand volgen, dan is dit als gewenscht te beschouwen.

De kosten van zulk materieel zijn betrekkelijk gering en het eenige bezwaar tegen den door hem voorgestelden maatregel ziet de schrijver in het wederom uitbreiden van het arbeidsveld van den pionier, die natuurlijk in de behandeling van dit brugmaterieel reeds in vreedstijd duchtig geoefend

zal moeten worden, om tot een snellen en goeden bruggebouw in tijd van oorlog in staat te zijn.

Zooals daarbij reeds in eene noot door mij werd vermeld, heeft het in het vorig *Jaarbericht* onder dit hoofdstuk besproken *Spectator*-artikel van v. A. getiteld: „Iets over militaire bruggen,” waarin gewezen werd op verschillende zaken, die naar schrijvers meening bij onzen pontonniersdienst verandering behoeften, bestrijding ondervonden. De 1e Luitenant der Artillerie H. J. D. VAN MAANEN, die vanaf 1896 tot 1907 bij het korps Pontonniers diende, tracht in zijn mede in *M. S.* verschenen artikel, getiteld: „Eenige beschouwingen naar aanleiding van: „Iets over Militaire bruggen” door v. A.” diens critiek te ontzenuwen (18).

Het is voor hen, die niet geheel met de voor den pontonniersdienst geldende voorschriften bekend zijn, niet altijd even gemakkelijk en evenmin belangwekkend, om dit betoog op den voet te volgen. Ik wil mij dus bepalen tot vermelding van het volgende:

Uit hetgeen de Heer VAN MAANEN mededeelt, blijkt, dat bij de Pontonniers reeds sedert eenige jaren, sommige van de maatregelen genomen zijn, welke door den Heer v. A. werden voorgesteld. Als zoodanig zijn te noemen het gebruik van verdubbelde radliggers tot partieele versterking der bruggen: eene verbetering in de methode voor het slaan van schipbruggen; het beginsel, om voor liggers willekeurige balken te kunnen gebruiken, zonder dat deze vooraf op de „modelafmetingen” gezaagd moesten worden; de wijze, waarop de Pontonniers in het garnizoen en ook daarbuiten worden geoefend; het op ruimer schaal gebruik maken van sleepbooten; enz.; waarlijk dus niet de minst onbelangrijke zaken uit v. A.'s critiek. In enkele andere punten, door v. A. ter verbetering aanbevolen, blijkt reeds, zij het dan ook op andere wijze, dan door hem werd aangegeven, te zijn voorzien. Omtrent sommige andere onderwerpen blijken de beide schrijvers van overeenkomstige meening te zijn, terwijl omtrent weer een ander punt, ten gevolge van eene taalkundig minder juiste uitdrukking, het betoog der beide kampioenen langs elkaar heen gaat.

Meeningsverschil blijft bestaan omtrent de methode van brugslaan, waarbij de Heer VAN MAANEN de thans geldende manier, op grond van practische ervaring, in bescherming neemt.

De mindere geoefendheid van het kader omstreeks 1904 en 1905 wordt door VAN MAANEN toegegeven en verklaard uit den als gevolg van de werking der pensioenwet van 1901 ontstanen kadernood, gepaard aan eene toevallig gelijktijdig optredende grootere behoefte aan kader, in verband met de in aantal en moeilijkheid toegenomen werkzaamheden in oorlogstijd. Daardoor moesten toenmaals dikwijls zeer jonge vrijwilligers tot gegradueerden worden aangesteld of bevorderd, zonder dat zij de volledige geschiktheid bezaten.

Omtrent de geoefendheid in het slaan van noodbruggen denkt VAN MAANEN veel meer optimistisch, dan zijn tegenstander. Of bij den korten oefeningstijd en het vele, dat daarin behandeld moet worden, ook dit onderdeel nog volkomen tot zijn recht wordt gebracht, lijkt mij eene open vraag.

Voorts deelt de Heer VAN MAANEN nog mede, dat van de zijde der Pontonniers steeds met kracht werd aangedrongen op de ook door den Heer v. A. zoo zeer gewenschte oefeningen in verband met andere wapens. Sedert 1905 hebben dan ook verschillende zulke oefeningen plaats gehad. Ook bij de oefeningen op de kaart werd de tactische zijde van den militairen brugslag niet uit het oog verloren.

In het voorbijgaan zij hier opgemerkt, dat het voor de practische pontonniers-oefeningen wel ten zeerste betreurd mag worden, dat de bedreiging met eene cholera-epidemie in den afgelopen zomer het doorgaan der leger-manoeuvres heeft belet. Onze pontonniers zouden daarbij zeer waarschijnlijk eene rol van beteekenis te vervullen hebben gekregen. Hopen wij, dat het hierbij een uitstel, geen afstel zal blijken te zijn.

De Heer v. A. heeft den Luitenant VAN MAANEN in een kort artikel beantwoord (19). Na den gevoerden pennestrijd de belangstellenden genoegzaam over de meeste vraagpunten ingelicht achtende, om hen tot een zelfstandig oordeel daarover in staat te stellen, beperkt v. A. er zich toe de hoofdzak uit zijn eerste betoog nogmaals naar voren te brengen, n.l. dat naar zijne meening bij het Nederlandsche pontonmaterieel

niet altijd het noodige verband bestaat tusschen de zwaarte-afmetingen van de verschillende onderdeelen der constructie en dat door het tot stand brengen van dit verband, alsmede door het vermijden van *te* groote soliditeit de capaciteit van het brugmaterieel op weinig kostbare wijze aanmerkelijk zou kunnen worden vergroot.

Het schijnt mij toe, dat ook in dezen strijd het gelijk noch geheel aan de ééne, noch aan de andere zijde staat. De door de eene partij geopperde bedenkingen komen ten deele ongegrond, ten deele echter ook zeer juist voor, doch het bleek, dat bij vele van deze laatste categorie verbetering reeds was aangebracht. Intusschen is zeer zeker wel de indruk bij mij blijven bestaan, dat men door het aanbrengen van betrekkelijk kleine wijzigingen met ons pontonmaterieel meer capaciteit zou kunnen bereiken, dan thans met inachtneming van eene, overigens zeer prijzenswaardige, maar misschien toch wel wat al te groote degelijkheid en voorzichtigheid wordt verkregen.

Naar aanleiding van het artikel van v. A. werd reeds in het vorig *Jaarbericht* (noot op bladz. 334) gewezen op het toen nog onvoltooide artikel van den Oostenrijkschen Luitenant VALERIAN MARYANSKI (20), waarin een op ambtelijke gegevens berustend verslag wordt gegeven over proeven nopens het draagvermogen van het Oostenrijksch oorlogs-bruggen-materiaal. Deze onderzoeken werden in Oostenrijk noodig geacht, omdat sedert de laatste, in 1878, verrichte proeven, door de invoering van mobiel geschut van middelbaar kaliber (houwitsers van 15 c.M.) en van motorwagens bij het veld-leger, aan het draagvermogen der bruggen grootere eischen worden gesteld, terwijl het daarentegen in de practijk van den tegenwoordigen houthandel niet meer mogelijk schijnt het materiaal met de zelfde zorgvuldigheid en gestrengheid uit te zoeken, welke men 30 jaar geleden mocht toepassen.

Al is op de juistheid der resultaten, verkregen met de bij deze proeven gevolgde methode, n.l. om de spanningen uit de gemeten doorbuigingen der proefobjecten te berekenen, nog wel wat af te dingen — hetgeen de schrijver trouwens zelf erkent — toch heeft deze methode in dit speciale geval

veel aantrekkelijks, eensdeels als controle op de berekingen, anderdeels echter ook, omdat men zich losmaakt van theoretische beschouwingen omtrent de belasting en de verdeling daarvan over de constructie-deelen, welke men bij de berekingen pleegt aan te nemen; beschouwingen, die aan de schrijf- of teekentafel van waarde zijn, maar ons bij de uitvoering van brugconstructies als de onderhavige veelal in den steek zullen laten.

Het resultaat van deze proeven was o.m., dat als breukgrens voor het hout eene gemiddelde waarde van 600 K.G./c.M². werd gevonden, terwijl in verband met de omstandigheid, dat het materiaal slechts betrekkelijk kort, d. w. z. geene jaren achter elkander, in gebruik en als regel aan den schadelijken invloed van weer en wind onttrokken is, als waarde voor de toe te laten spanning 270 K.G./c.M². werd aangenomen. Dit getal schijnt mij zeer hoog. Het bewijst echter, dat men elders niet schroomt het materiaal volledig „auszunutzen”, tot zelfs op de grens van het roekelooze. Zonder dat ik nu zóó ver zoude willen gaan, ook omdat men hier t. l. nog minder kieskeurig op het hout zal kunnen zijn, dan in Oostenrijk-Hongarije en vermoedelijk zuinigheidshalve het materiaal langer in gebruik zal houden, wijst dit er toch op, dat men bij ons aan de voorzichtigheid en degelijkheid wel veel offert en daardoor komt tot afmetingen, zwaarder dan misschien voor dit speciale doel voldoende zijn.

Uit de genomen proeven bleek verder, dat de in oorlogstijd meest voorkomende bruggesoort, n.l. de lichte pontonbrug, het overtrekken van de 15 c.M. houwitsers en — met inachtneming van enkele voorzorgsmaatregelen — ook van den motortrein toeliet. „Fast eine Enttäuschung” noemt de schrijver het, dat de bij de zware pontonbrug in sommige constructiedeelen bij het overtrekken der genoemde voertuigen optredende spanningen aangaven, dat daarmede ook bij deze brugconstructie de grens van het draagvermogen was bereikt.

Aangemoedigd door de gunstige resultaten, heeft men de proeven ook voortgezet met het zwaardere belegeringsgeschut, n.l. de 12 en de 15 c.M. kanonnen, alsmede de 24 c.M. mortieren, die men zoowel over de brug rijdende, als op pontons

trachtte over te brengen. De normale zware brug bleek voor het zwaardere geschut niet geschikt; eene nieuwe, verzwaarde constructie moest daarvoor worden ontworpen. Het overbrengen op een vaarlichaam van tweegekoppelde, „drei-teilige“ pontons bleek op technische bezwaren niet te stuiten.

De uitslag van deze proeven is voor het onderwerpelijke brugmaterieel vrij gunstig. De overmaat van draagvermogen, die bij het vroeger gebruik dan toch maar aanwezig blijkt te zijn geweest, komt thans, nu zwaardere belastingen getorst moeten worden, zeer te stade. Eene vingerwijzing dus, om bij het organiseren van zaken als deze, niet alleen op de behoefte van het heden, maar ook op die eener niet te ver verwijderde toekomst te rekenen.

De Zwitsersche Luitenant HUGUENIN wijdt in *R. M. S.* eene studie aan de uit een technisch oogpunt belangwekkende pontonbruggen met dwarskabelverankering (ponts à cinq-nelle, Schertaubrücken) (21). waarbij de pontons, in plaats van met de gebruikelijke verankering in den rivierbodem, met touwen worden bevestigd aan een dwars over den stroom gespannen kabel, die natuurlijk aan beide oevers op deugdelijke steunpunten moet zijn opgelegd. Deze methode schijnt vooral daar op hare plaats, waar ten gevolge van slechten ankergrond en groote stroomsnelheid de gewone verankeringswijze niet meer betrouwbaar is. Ook zijn de aldus geconstrueerde bruggen weinig gevoelig voor plotselinge rijzingen of dalingen van den waterspiegel. Sedert het eenige malen op de Zwitsersche rivieren is voorgekomen, dat een volgens de normale methode verrichte brugslag mislukte ten gevolge van het glippen van het anker, is bij het militaire bruggewezen aldaar, ook bij de oefeningen, aan deze soort bruggen meer aandacht gewijd, zoodat het dan ook een punt van overweging uitmaakt, om bij het pontonmaterieel een verankeringskabel mede te voeren (5).

De constructie van deze soort bruggen vordert echter veel meer tijd, dan die volgens de gebruikelijke methode. Zij biedt daarbij dikwijls vele technische moeilijkheden, om — vooral bij ongunstige bodemgesteldheid der oevers — den

vasten stand der kabelpijlers te verzekeren en vordert de uitvoering van vele, tijdroovende, werkzaamheden op den vijandelijken oever, waartegen in de nabijheid des vijands tactische bezwaren kunnen bestaan. De Luitenant HUGUENIN erkent dan ook, dat deze bruggen achter het front, ter verzekering der achterwaartsche verbindingen, beter op hare plaats zullen zijn, dan in voorste linie, maar het schijnt twijfelachtig of dan juist voor deze verbindingen pontonmaterieel beschikbaar gesteld zou kunnen worden.

Of de hierboven vermelde methode inderdaad de *eenig* bruikbare zou zijn bij een in beweging zijnden rivierbodem, schijnt mij twijfelachtig. Het lijkt zeer wel mogelijk zich in dit — trouwens zeldzaam voorkomende — geval op andere wijze te behelpen. Intusschen wordt het door L. in zijn hierboven reeds meermalen genoemd artikel (5) gewenscht geacht, de proefnemingen met den verankeringskabel voort te zetten, mede omdat het brengen van zulk een kabel over eene rivier eene nuttige oefening is, waarvan ook bij den bouw van andere bruggen of bij het maken van veeren (gierponten) partij kan worden getrokken.

Een gemakkelijk hulpmiddel voor dit overbrengen, in geval van ijsgang, levert, blijkens eene beschrijving in *K. Z.* (22), het lijnwerpgeweer.

Bij de belangstelling, die op het gebied der overgangsmiddelen allerwege heerscht, behoeft het geene verwondering te baren, dat het aantal te vermelden „uitvindingen” vrij groot is.

Om met de Nederlandsche te beginnen, noem ik de *Nieuwe Jukbrug*, waarvan de 1e Luitenant B. MULDER in *M. S.* eene beschrijving geeft (23), welke blijkt te slaan op eene door den auteur bedachte, op zich zelf niet onverdienstelijke constructie van een *vlouder*, waarbij als tusschenondersteuning(en) wordt gebruik gemaakt van een of meer *schrugen*, die, bij voorbereid materieel, zeer gemakkelijk samengesteld kunnen worden uit staande ribben, gekoppeld door met vleugelmoeren bevestigde ijzeren stangen en in hun stand gehouden door de loopplanken en door touwen. Bij onvorbereid materieel

zijn deze schragen — volgens den schrijver — gemakkelijk uit bijna overal verkrijgbare hulpmiddelen in elkaar te zetten.

Hoewel mij uit de beschrijving, zonder schetsen, de constructie van sommige details niet geheel duidelijk is geworden, schijnt het samenstel eenvoudig en licht, dus gemakkelijk vervoerbaar en zal het in vele gevallen wel met voordeel kunnen worden benut. Echter niet altijd, want het komt mij voor, dat bij een modder- of veenachtigen slootbodem, die zoo vaak in onze polderterreinen voorkomt, het wegzakken en schranken der schragen niet voldoende is voorzien. De gunstige uitkomsten, door den schrijver met zijn materieel verkregen — het artikel bevat de reproductie eener photographie, voorstellende het gelukkige resultaat eener in 15 minuten door één man en twee helpers verrichte overbrugging van het Noord-Willemskanaal — zal m. i. voor een niet gering deel zijn toe te schrijven aan den vermoedelijk vasten bodem van de wateren, waarin de vlonders werden gemaakt. Een groot voordeel schijnt het, dat de bedoelde vlonder door de manschappen *in liggende houding* kan worden opgesteld.

In een met ** geteekend artikel, getiteld „Noodbruggen voor Veld-Artillerie”, wordt in *M. S.* (24) aangegeven, hoe men met 6 battings, 8 beugels, 18 piketpalen en 20 dekplanken, voor Veld-Artillerie (bij voorkeur onbespannen voertuigen en losse paarden) met behulp van fouragestrikken overgangsmiddelen met overspanningen van 4,25 en 6 M. kan maken. De schrijver bepleit het medevoeren van het genoemde materiaal bij de batterijen en deelt mede, dat het maken van deze overgangen 10 à 15 minuten kostte, al naar mate men met vasten of slappen bodem aan de oevers te doen had, terwijl het overbrengen van eene batterij van 3 stukken ongeveer 10 minuten vorderde. Uit de vermelde cijfers blijkt, dat dus werkelijk de overzijde werd bereikt. Bij verdere proefnemingen zal m. i. intusschen voorzichtigheid geboden zijn, want de constructie, in het bijzonder die met 2 liggers en 6 M. overspanning, schijnt weinig soliede, vooral wanneer men daarbij in aanmerking neemt, dat het door den schrijver gebruikte, in den handel voorkomende vuren battinghout

veelal tot eene mindere qualiteit timmerhout gerekend moet worden.

In verband met de hierboven vermelde pogingen, om het vraagstuk van het lichte, vervoerbare brugmaterieel tot eene bevredigende oplossing te brengen, verdient eene in *K. Z.* voorkomende beschrijving van het vervoerbare brugmaterieel, in gebruik bij het Transkaspische sappeurbataljon, onze belangstelling (25). Evenals in ons polderterrein is ook in Transkasië het terrein rijkelijk doorsneden door waterlopen, die 1,5 à 2 M. diep en van 3 tot 10 M. breed zijn. Met het aldaar in gebruik zijnde materieel is het mogelijk overgangen te maken van 3 M. breedte, sterk genoeg voor eene colonne met vieren of zelfs voor Artillerie. De ondersteuning wordt gevormd door rijen van 10 aan elkaar gekoppelde drijflichamen. Daarop komen langsribben en vervolgens het brugdek, bestaande uit door klampen twee aan twee met elkaar verbonden planken. De drijflichamen zijn van dierhuiden gemaakt en door proeven is bewezen, dat zij na 30 dagen nog volkomen bruikbaar zijn.

Van eene vernuftige en praktische uitvinding maken *J. A. M.* melding (26). Een kapitein van het pionierbataljon No. 16 in Metz is n.l. op het denkbeeld gekomen, om van den houten kap en het waterdichte overtreksel van een der voertuigen gebruik te maken tot het samenstellen van eene kleine ponton. Het gunstig resultaat van de daarmede genomen proeven heeft het plan doen rijzen, om de kappen van de vier bagagewagens van een bataljon zoodanig te koppelen en met een gedeelte der plankenwanden te beleggen, dat daarmede ook voertuigen over waterlopen te brengen zouden zijn.

De lijst der uitvindingen worde gesloten met de vermelding van eene door den Italiaanschen Luitenant der Genie GENESIO, geconstrueerde hangwerkbrug, welke zeer ingenieus is bedacht, maar een vasten ondergrond vereischt (27).

Ten slotte zij nog mededeeling gedaan van eene in *K. Z.* voorkomende beschrijving van het slaan eener noodbrug van 78 M. lengte, uit onvoorbereid materieel, door eene der Duitsche pioniercompagnieën (28).

d. Springmiddelen en hun gebruik tot vernielingen en opruimingen.

Het trinitrotoluol, over welks goede eigenschappen zoo veel werd vermeld, schijnt, volgens deskundige meening, toch nog niet dien graad van volkomenheid bereikt te hebben, om het pikrinezuur geheel te kunnen verdringen. Bij de fabricage deed zich in het afgelopen jaar een ernstig ongeluk voor, waaromtrent evenwel werd beweerd, dat het met de springstof als zoodanig niets te maken had.

Carboniet, titaniet en springgelatine schijnen, met het dynamiet, veelvuldiger toegepast te worden.

België zal, blijkens eene mededeeling in *S. A. G.*, de staalkaart van springmiddelen nog met één soort vermeerderen (29). Na jaren lange vergelijkende proefnemingen met de meest verschillende springstoffen zou men thans daar eindelijk besloten hebben tot de invoering van het reeds in 1891 door den ingenieur MACAR uitgevonden *macarit*, dat zich voor militaire doeleinden het meest geschikt zou hebben betoond.

De brugvernieling maakt het onderwerp uit van een tweetal studies in *Z. S. S.* Eén dezer getiteld: „Sprengung eiserner Brücken” van den Kapitein WALDMANN. (30) behandelt deze stof naar het betreffende Russische Voorschrift voor de technische troepen. Het tweede opstel, van de hand van den Kapitein ANDERSCH en getiteld: „Die Technik der Brückenzerstörung durch Sprengung” (31). neemt ook andere dan ijzeren bruggen binnen den kring zijner vrij uitvoerige behandeling op.

Voor beschrijvingen van uitgevoerde vernielingen zij hier verwezen in de eerste plaats naar het artikel van den Luitenant OGILVY in *R. E. J.*, waarvan een extract voorkomt in *R. G.* (32), betreffende de opruimingen van een 74 M. hoogen fabrieksschoorsteen, die in eene vooraf aangewezen richting moest vallen en in de tweede plaats naar het artikel

van den Luitenant SCHARR, voorkomende in het hierboven meergenoemde *Zeitschrift* onder den titel: „Eine Sprengung mit Erschütterungsladungen” en waarin het eigenaardig gedrag van den leembodem tegenover de schokwerking der mijnen beschreven wordt (33).

e. Mineurkunst.

Staat de Mineurkunst aan den vooravond van eene nieuwe bloeiperiode?

Deze vraag stelt men zich onwillekeurig bij het lezen van de beschrijving van den bij het beleg van Port-Arthur gevoerden mijnoorlog en van de beschouwingen en voorstellen, die op grond van de daarbij opgedane ervaring worden gepubliceerd door W. JAKOWLEW in het Russische *Ingeniermy Journal*. Eene uitvoerige bespreking van dit artikel, dat blijkens de daarvan zoowel in Duitschland (34), als in Frankrijk (35) en Oostenrijk (36) in militaire tijdschriften verschenen bewerkingen, allerwege de — trouwens welverdiende — bijzondere aandacht heeft getrokken, is echter in dit deel van het *Jaarbericht* minder op hare plaats. Hier zij daaromtrent dan ook niet anders vermeld, dan dat de schrijver tot de slotsom komt, dat de duurzame verdedigingswerken reeds in vredestijd van permanente tegenmijnstelsels moeten worden voorzien; dat tot het daarin voeren van den mijnoorlog de oprichting van een afzonderlijk mineurbataljon voor elke grootere vesting niet achterwege zal mogen blijven; dat de uitrusting van deze mineurbataljons gemoderniseerd en aanmerkelijk uitgebreid moet worden; en eindelijk dat men bij deze bataljons de beoefening van den mijnoorlog krachtdadig aanvatten en op een breeden grondslag vestigen moet.

Gelet op de omstandigheid, dat in de nieuwst verschenen werken op het gebied van Duurzame Versterkingskunst (VON SCHWARZ 1908, DEGUISE 1908, VON BRUNNER 1909), de auteurs hunne projecten veelal van een permanent tegenmijnstelsel voorzien, is het dan ook niet onwaarschijnlijk, dat, zool niet tot het uitbreiden van de mineurtroepen, dan toch zeker tot eene meer intensieve beoefening van de

mineurkunst zal worden overgegaan, waarbij dan ongetwijfeld rekening zal worden gehouden met de op dit gebied zoo ver vooruitgeschreden techniek.

In Nederland zal een en ander, ook in verband met onze veelal lage terreinen, wel tot geene ingrijpende wijzigingen aanleiding geven, al wordt ook door JAKOWLEW betoogd, dat de aanvaller, gesteund door de hulpmiddelen, die de techniek hem biedt, zich door het grondwater van het voeren van den mijnoorlog niet behoeft te laten weerhouden.

Dat na Port-Arthur ook aan de watermijnen (torpedo's) meerdere aandacht wordt gewijd, is niet te verwonderen. Volgens STAVENHAGEN, in zijn artikel: „Was lehrt uns der Kampf um die Seefestung Port Arthur für die Anlage von Küstenbefestigungen?“ (37) zijn de uit de kustverdediging van Port-Arthur op dit gebied te trekken lessen in het kort de volgende:

1o. de waarde van torpedo-versperringen is zeer groot, mits zij niet in aller ij behoeven geïmproviseerd te worden, doch tijdig te voren systematisch zijn aangebracht;

2o. men moet zich bij den aanleg van deze versperringen niet bepalen tot den haventoeegang, maar haar ook verder in zee, dus op de reede aanbrengeu;

3o. slapende mijnen (Beobachtungsmijnen) verdienen de voorkeur boven wakende.

Intusschen moet naar aanleiding hiervan worden opgemerkt, dat volgens eene mededeeling, voorkomende in *R. A. B.* (38), in den Russisch-Japanschen oorlog de ontploffing van eene onderzeesche mijn slechts dan het onmiddellijk zinken van het getroffen schip ten gevolge heeft gehad, wanneer de explosie plaats had in de nabijheid van de in het schip geborgen munitie, waardoor deze mede ontplofte. Dit geschiedde bijv. met de *Petropaolavsk*, het admiraalschip van MAKAROV. In andere gevallen konden de getroffen pantserschepen in den regel nog zóó ver reizen, dat eene haven bereikt was.

De voorkeur voor slapende mijnen wordt niet gedeeld door den Ingenieur PANZERBIETER, die in *Z. S. S.* eene zeer belangwekkende, met fraaie en duidelijke schetsen toegelichte,

doch nog niet geheel voltooide studie omtrent defensieve torpedo's en de voor de bediening en bestrijding daarvan benodigde inrichtingen geeft (39). Hoewel de kennis-making met verschillende der zeer vernuftig uitgedachte constructies van enkele ontwerpers onze bewondering voor zoo veel vindingrijkheid afdwingt, is het voor de practijk jammer, dat de vermelde voorstellen nog niet in werkelijkheid zijn beproefd. Intusschen zij de lezing van dit opstel ten zeerste aanbevolen.

Bronnen.

(Alle hiernagenoemde bronnen zijn in 1909 uitgegeven, indien niet een ander jaartal voor de uitgave is vermeld. Het achter de verkorte aanduiding van het tijdschrift vermelde nummer duidt de aflevering aan.)

1. *R. Randewig*, Aufgaben für den Unterricht in der Befestigungslehre mit Lösungen und Skizzen, für Offiziere aller Waffen. Berlin, E. S. Mittler und Sohn. Prijs f 1,50.
2. *S. A. G.* 10. *E. Hartmann* Deckungsanlagen für Fusz-artillerie.
3. *M. S.* 11. 12. *W. Froger*, Pioniersvoorschrift voor de Infanterie, 1906.
4. *J. A. M.* 5. Umschau. Italien. Heeresreform
5. *S. A. G.* 1, 2. *L.*, Ausrüstung der Genietruppen.
6. *R. G.* 1. *L. Colson*, Note à propos de „la quatrième arme en liaison avec les trois autres”.
7. *J. A. M.* 10. *C. Schweningner*, Festungskrieg in Theorie und Praxis.
8. *J. A. M.* 8. *Toepfer*, Organisationsfragen bei den technischen Truppen der russischen Armee.
9. *R. A. E.* 10, 11. L'armée des Etats Unis. Génie.
10. *I. M. T.* 8. *Grader*, Pionier- of Genieofficieren?
11. *I. M. T.* 10. *Merens*, Pionier- of Genieofficieren? Antwoord op het gelijklopende artikel in *I. M. T.* 1909 No. 8.
12. *R. M. S.* 9. *Immenhauser*, Cuisines roulantes.
13. *R. G.* 5. *V. M.*, Le corps des ingénieurs militaires et des pionniers en Allemagne.
14. *R. G.* 2—5, 7. *Sabatier*, Le Génie en Chine (1901—1906).
15. *R. G.* 5—8. *Caloni*, Le Génie à Casablanca (1907—1908).
16. *R. G.* 12. *Winkler*, Travaux d'amélioration, exécutés au camp de Mailly par la 2^{ème} compagnie du 20^{ème} bataillon du Génie.
17. *M. W.* 152. —*h*, Operative Beweglichkeit.
18. *M. S.* 1—3 en 5—7. *H. J. D. van Maanen*, Eenige beschouwingen naar aanleiding van: „Iets over militaire bruggen” door v. A.
19. *M. S.* 11. *v. A.*, Nog eens „Iets over militaire bruggen.”

20. M. A. G. $\frac{11 \text{ en } 12}{1908}$ en 1. *Valerian Maryanski*, Festigkeitsversuche mit dem Kriegsbrückentrain.
21. R. M. S. 9, 10. *A. Huguenin*, Ponts à cinquenelle.
22. K. Z. 10. *Wentzel*, Das Leinenwurfgewehr.
23. M. S. 10. *B. Mulder*, Nieuwe Jukbrug.
24. M. S. 12. **, Noodbruggen voor Veld-Artillerie.
25. K. Z. 6. Tragbares Brückengerät.
26. J. A. M. 8. Umschau. Deutschland. Erfindung eines neuen Pontons.
27. S. M. Z. 1. Technische Mitteilungen. Die italienische Hängebrücke.
28. K. Z. 6. ...nd..., Ein Brückenschlag aus unvorbereitetem Material.
29. S. A. G. 8. Kleine Mitteilungen. Belgien. Macarit.
30. Z. S. S. 20. *Waldmann*, Sprengung eiserner Brücken. Bearbeitet nach der Vorschrift für die russischen Ingenieurtruppen.
31. Z. S. S. 22. *Andersch*, Die Technik der Brückenzerstörungen durch Sprengung.
32. R. G. 1. *Ogilvy*. Démolition d'une cheminée d'usine. Ontleend aan R. E. J. $\frac{9}{1908}$.
33. Z. S. S. 3 *Scharr*, Eine Sprengung mit Erschütterungsladungen.
34. K. Z. 9, 10. *Toepfer*, Der Nahkampf im Festungskriege.
35. R. G. 10, 11. Organisation des mines dans une forteresse d'après les expériences de Port Arthur.
36. M. A. G. 12. *Engel*, Ueber die Vorbereitung der Festungen zum Minenkrieg auf Grund der Erfahrungen von Port Arthur. Hieraan zijn toegevoegd: *Unar*, Betrachtungen.
37. M. W. B. 144. *Stavenhagen*, Was lehrt uns der Kampf um die Seefestung Port Arthur für die Anlage von Küstenbefestigungen? 8.
38. R. A. B. mars-avril. *P*, Les opérations du siège de Port Arthur, au point de vue de la défense des côtes.
39. Z. S. S. 1908, en 3, 4, 5 en 8 van 1909. *Panzerbieter*, Torpedos und Seeminen.

2. HULPMIDDELEN VOOR HET VERKEER, DE WAARNEMING EN DE BERICHTENWISSELING.

DOOR

A. D. J. BERKHOUT.

a. Spoorwegen.

In een artikel in *R. G.* 1909 wordt de aanleg en exploitatie beschreven van veldbanen, zooals die door de Russen zijn toegepast op het oorlogstooneel in Mandsjoerije gedurende de jaren 1904—1905.

Voor de veldbanen is aangewend draagbaar spoorwegmaterieel met 0,7 M. spoorwijdte van stalen rails op ijzeren dwarsliggers; het gewicht van 1 M. spoor bedroeg 33 K.G.

Het vervoer geschiedde in open en gesloten wagens, elk getrokken door 2 paarden, één aan weerszijden van het spoor; de paarden werden gemend door een geleider op den wagen; de wagenrem werd door een afzonderlijken remmer bediend. Op de hellende trajecten — die in dit bergachtige terrein veelvuldig voorkwamen — is de hulp van een afzonderlijken remmer onontbeerlijk gebleken. Bij trajecten, die sterker helling hadden dan 0,035, moest de bespanning worden verdubbeld. Bedroeg de helling niet meer dan 0,005, dan konden de paarden zonder groote inspanning per uur gemiddeld 6 K.M. en per dag 25 K.M. afleggen; dikwijls van helling veranderen moet, met het oog op het vermoeien van de paarden, worden vermeden, terwijl sterk hellende trajecten niet lang mogen zijn of moeten worden onderbroken door horizontale gedeelten, waarop de paarden weer op kracht kunnen komen. Goederen werden bijna uitsluitend op open

wagens, zieken en gewonden werden — behoudens overmacht — in gesloten wagens, troepen in open zoowel als in gesloten wagens vervoerd.

In een open wagen kon hoogstens 1970 K.G. worden geladen; dit cijfer werd bij vriezend weder aangehouden; bij nat weder werd — ten einde het inzakken van het spoor in de aarden baan te voorkomen — niet meer opgeladen dan 1640 K.G. Een open wagen kon 15 man, een gesloten wagen 13 man vervoeren; het aantal zieken en gewonden, per gesloten wagen vervoerd, bedroeg 4 in liggende of 6 in zittende houding.

De snelheid van rijden bedroeg voor de goederentreinen 4 à 6 K.M., voor de personentreinen 8 à 12 K.M. per uur; opgemerkt zij, dat het gewicht der lading op de wagens der laatstgenoemde treinen ongeveer de helft bedroeg van dat der goederentreinen; met inbegrip van de tijden, gedurende welke op de stations en wijkplaatsen moest worden gewacht, bedroeg de gemiddelde snelheid voor goederentreinen 3, voor personentreinen 6 K.M.; voor speciale treinen 7 K.M. per uur. Onder treinen werden verstaan groepen wagens, elke wagen met eigen bespanning; het getal wagens van een trein bedroeg hoogstens 100; per dag reden als regel in elke richting heen en ook terug 3 treinen; per etmaal werd op de drukke trajecten van de 24 uur 20 uur gereden.

De trajecten, die gedurende een eenigszins betekenenden tijd in exploitatie zijn geweest, waren 35—48 K.M. lang.

Over het dubbele spoor Gonjoulin—Kherson — afstand 48 K.M. — dat gedurende 80 dagen is geëxploiteerd, zijn totaal vervoerd 30325 ton legerbenoedigheden, 17950 reizigers en 31380 zieken en gewonden, dat is gemiddeld per dag 380 ton legerbenoedigheden en 600 man.

Over het enkele spoor Santchaho—Lamatenza — afstand 35 K.M. — dat gedurende 50 dagen is geëxploiteerd, zijn totaal vervoerd 7180 ton legerbenoedigheden, 15000 reizigers en 4300 zieken en gewonden, dat is gemiddeld per dag 146 ton legerbenoedigheden en 390 man.

Aan de eindpunten der trajecten en zoo veel mogelijk gelijkmatig daartusschen verdceld waren stations (onderlinge

afstand p.m. 10 K.M.); tevens waren de noodige wijkplaatsen tusschen de stations aangelegd; de stations waren onderling telephonisch of telegraphisch verbonden.

Bij den bouw van de veldbanen is in Mandsjoerije meer-malen 9 K.M. per dag gemaakt, doch op meer dan gemiddeld 6 K.M. per dag mag onder dergelijke omstandigheden niet worden gerekend.

De veldbanen hebben bij het vervoer van legerbenoodigdheden, zwaar geschut en munitie en bij de evacuatie van zieken en gewonden zeer veel hulp bewezen, terwijl zij de verplaatsing van kleine troepenafdeelingen hebben vergemakkelijkt (*R. G.* 1909, April, Mei, Juni).

b. Automobielwezen.

Evenals voor het eerst in 1908 geschiedde, zijn in 1909 in Duitschland rijkssubsidies voor aanschaffing en onderhoud verstrekt aan eigenaren van vracht-automobielen, die zich verbinden deze voertuigen bij mobilisatie ter beschikking te stellen van het Deutsche legerbestuur.

Voor de subsidieering in 1910 zijn andere technische voorwaarden gesteld, ten doel hebbende het verkrijgen van zoo veel mogelijk gelijk geconstrueerde, normaal even snel loopende wagens, voorzien van krachtiger motor dan in 1909 was voorgeschreven, terwijl bij gebruik van ontplofingsmotoren — in plaats van benzine — *benzol* als drijfmiddel zal moeten worden aangewend; opgemerkt zij, dat benzol een inlandsch en benzine een buitenlandsch product is, zoodat de vervanging van benzine door benzol beoogt een zich onafhankelijk maken van het buitenland, hetgeen door het Deutsche legerbestuur voor oorlogstijd eene omstandigheid van beteekenis wordt geacht.

Het voorschrijven van gelijke constructie heeft ten doel de vereenvoudiging van vervanging van defecte onderdeelen, omdat dan reservestukken kunnen worden benut, die op alle wagens passen; het loopen met normaal gelijke snelheid vergemakkelijkt de besturing van voertuigen, die in de zelfde kolonne rijden, zooals gebruikelijk is bij de verplegingstreinen.

In 1910 zullen uitsluitend worden gesubsidieerd zooge-

naamde *lichte legerlasttreinen*, bestaande uit een vracht-automobil, met een door haar getrokken volgwagen; de vracht-automobil moet hierbij 4000 K.G. en de volgwagen 2000 K.G. nuttigen last medevoeren.

De in 1908 en 1909 gesubsidieerde vracht-automobielen behoorden voor het grootste gedeelte ook tot de lichte legerlasttreinen. Enkele van vorenbedoelde technische voorwaarden voor 1910 zijn: snelheid van rijden bij ijzeren radbanden maximum 12 K.M., bij volgummibanden maximum 16 K.M. per uur; in staat hellingen op te rijden van 1:7; maximum-druk per achterradd 4600 K.G., eigengewicht van de automobil 4500 K.G., geladen niet meer dan 9000 K.G.; de motor sterk 35 P.K., makende 850 slagen per minuut, (*S. M. Z.* 1909, Mei).

Voor het vervoer van legerbenoedigheden benuttigt het Duitse leger ook zoogenaamde *zware legerlasttreinen*, bestaande uit een trekwagen, voorzien van motor, en 5 volgwagens, te zamen 10000 K.G. nuttigen last medevoerende; het getal van deze treinen is echter niet groot, zooals moge blijken uit de lijst van in Duitschland op 1 Januari 1907, 1908 en 1909 aanwezige auto's, opgegeven in *M. W.* 1909, No. 58.

Wat de overige soorten van automobielen betreft, wordt voor het Duitse leger gerekend op motorrijwielen en lichte automobielen voor overbrenging van berichten en bevelen, op personen-automobielen voor de hoogere bevelvoering, op omnibussen voor vervoer van troepen.

Een gedeelte van dit materieel behoort tot de uitrusting van de verkeerstroepen; het zal echter bij mobilisatie door aankoop of huur moeten worden gecompleteerd.

De motorrijwielen en automobielen in Duitsehen militairen dienst worden bestuurd door manschappen van de verkeers-troepen.

Omtrent het gebruik en de daarbij opgedane ervaring van automobielen bij de Fransche herfstmanoeuvres in 1908 zijn in 1909 nadere bijzonderheden gepubliceerd (*V.* 1909, 2e Heft).

Voor de overbrenging van bevelen werden vaak personen-automobielen gebezigd, waarmede de hoogere staven rijk waren uitgerust.

Ten behoeve van den intendancedienst zijn vracht-auto-

mobielen gebruikt; verreweg het meerendeel was gehuurd, slechts enkele vracht-auto's waren rijkseigendom; als huur werd betaald per paardekracht en dag 1 franc, waarbij nog frs. 2,50 per dag voor elk der 2 bestuurders van elken wagen — een chauffeur en een mécanicien — beiden behoorende tot de oefenplichtige reservisten en zoo veel mogelijk gekozen uit de arbeiders, werkzaam in de automobielfabrieken, waarvan vracht-auto's waren gehuurd.

De voor de motoren noodige brandstof en olie werden door het legerbestuur verstrekt. Voor de wagens, die bij de manoeuvres hebben voldaan, zijn ook nog premiën gegeven.

Van Fransche zijde worden, op grond van de bij deze manoeuvres opgedane ondervinding, voor het gebruik in den veldoorlog aanbevolen de vracht-auto's zonder volgwagen, bij een nuttigen last van 2500 K.G., totaal niet zwaarder dan 5000 K.G.; dergelijke vracht-auto's zouden over tamelijk zwak geconstrueerde bruggen nog zonder gevaar kunnen rijden.

Met de vracht-automobielen is gereden in kolonnes, met gemiddeld 12—15 K.M. snelheid per uur; per dag bedroegen de afgelegde trajecten 70—100 K.M.

Eene goedgeslaagde proef met snel vervoer van troepen op auto's in Engeland is reeds hiervoren in Hoofdstuk IV beschreven (*M. W.* 1909, No. 47).

In Zwitserland werd op 12 Januari 1909 eene verordening op het Militaire Automobielwezen vastgesteld. In kort uittreksel bevat zij de volgende bepalingen.

De motorwagens met inbegrip van uitrusting en bedrijfs-materiaal worden voor den actieven dienst *gerequireerd*, voor de oefeningen *gehuurd*; in beide gevallen wordt ter bepaling van de toe te kennen vergoeding de waarde vóór en na het gebruik geschat. Als vergoeding wordt per dag toegekend bij requireeren frs. 10, bij huur frs. 20, in beide gevallen vermeerderd met $\frac{1}{100}$ van de geschatte waarde, die bij gerequireerde personen- en vrachtwagens alles inbegrepen frs. 16000 en bij gehuurde personen- en vrachtwagens alles inbegrepen frs. 20000 als maximum mag bedragen. Extra-vergoeding wordt gegeven voor ongevallen of buitengewone slijtage, niet te wijten aan het gewone gebruik.

Het voor de automobielen benoodigde bedieningspersoneel bestaat uit militaire dienstplichtigen, waar noodig ook uit vrijwilligers; met laatstgenoemde wordt daartoe door het legerbestuur een contract aangegaan; zij staan gedurende deze dienstverleening onder de militaire wet.

Voor elke auto wordt een bestuurder en een helper (mécaniciens) bestemd.

Er kan een vrijwillig automobielkorps worden gevormd, dat een deel overneemt van de taak van het gewone bedieningspersoneel; de verplichtingen van dit korps tegenover het legerbestuur moeten bij contract worden geregeld.

Voor militair gebruik moeten de automobielen voldoen aan bepaalde technische eischen, die ten deele verband houden met het gebruik in bergachtig terrein.

De organisatie en leiding van het Militaire Automobielwezen is opgedragen aan de „Kriegstechnische” Afdeling; door hare zorgen wordt het requireeren van materieel en de indeeling van het bedieningspersoneel in vreedstijd volledig voorbereid.

c. Electriche telegraphie en telephonie.

De meeste groote Europeesche legers beschikken sedert enkele jaren, behalve over het telegraaf- en telephoonmaterieel der Telegraafstroepen, ook over veldtelephoonmaterieel, deel uitmakende van de uitrusting van de Infanterie, Cavalerie en Veld-Artillerie en door deze troepen zelve bediend.

In ons leger is voor dit doel, blijkens het boekwerk „Organisatie en gebruik van den Militairen Telegraafdienst in tijd van oorlog, 1909,” bestemd het telephoonmaterieel der *lichte telephoon- en optische brigades*.

Deze brigades maken deel uit van de veld-telegraaf-afdelingen en voeren o. m. mede per brigade 10 telephoon-stations, elk bevattende 1 telephoon en 4 K.M. telephondraad; de telephoonstations worden naar behoefte bij de troepenafdeling ingedeeld.

Het bij de telephoonstations ingedeelde technisch personeel — behorende tot de telegraafstroepen — is niet bestemd voor de bediening van de telephonen; zulks geschiedt door de troepen, te wier behoefte de telephoonverbinding tot stand

is gebracht. Het inrichten, onderhouden en weder opnemen van de telephoonverbinding geschiedt door het technisch personeel met behulp van vorenbedoelde troepen, die tevens zorgen voor het vervoeren van het telephoonmaterieel.

Het technisch personeel is ook belast met het houden van toezicht op de behandeling van het materieel.

Bij elk der 4 divisieën en bij het hoofdkwartier van het veldleger is 1 *lichte telephoon- en optische brigade* ingedeeld.

Aan vorengenoemde organisatie is ook het volgende ontleend.

De inrichting van de *telegraaf- en telephoonnetten* in onze *liniën* en *stellingen* houdt nauw verband met de regeling van de bevelvoering daarin. De telegraafnetten, dienende ter verbinding van de verdedigingswerken onderling en met de standplaatsen van de groeps-commandanten, alsmede die ter verbinding van vorengenoemde commandanten met hogere commando's zijn nagenoeg geheel permanent, en zullen in oorlogstijd worden bediend door militair telegraaf-personeel.

De telephoonnetten, dienende buiten de forten voor verbindingen van de groeps-commandanten met de ondergeschikte commando's en magazijnen, parken, veld-hospitalen e. d. zoomede van andere lager afdalende verbindingen, zullen eerst in oorlogstijd worden tot stand gebracht door militair telegraaf-personeel, behalve de telephoonverbindingen tusschen batterijen en waarnemingsposten, die door de zorgen der Vesting-Artillerie worden aangelegd en onderhouden; de Vesting-Artillerie beschikt daartoe over eigen materieel. De bediening van vorenbedoelde telephoonnetten geschiedt door personeel van de betrokken korpsen of dienstvakken.

Ten behoeve van onze *Militaire kustwacht* is de Noordzeekust met inbegrip van een deel der eilanden verdeeld in groepen, elke groep bestaande uit een aantal kustwachtposten en gesteld onder de bevelen van een groeps-commandant. De kustwachtposten zijn in oorlogstijd onderling en met de standplaats van den groeps-commandant verbonden, terwijl ook de kustwachtposten op de vleugels van nevenliggende groepen zoo veel mogelijk telephonisch met elkander in verbinding zullen worden gebracht.

De standplaats van elken groeps-commandant is verbonden met een rijkstelegraafkantoor.

De post- en groeps-commandanten behooren tot het personeel der kustverlichting en der vredeskustwacht, zoo noodig aangevuld met marine-onderofficieren; de bezetting der posten behoort tot het marine-personeel.

Voor hulp bij het tot stand brengen en onderhouden van de telephoonverbindingen en bediening van een deel der telephonen is in de groepen eenig militair telegraaf-personeel ingedeeld. De leiding van den kustwachtdienst berust bij den Chef der Militaire kustwacht, een hoofdofficier der Marine.

De *telegraafdienst* bij het *veldleger* bestaat uit 3 hoofdgroepen :

den etappentelegraafdienst;

den veldtelegraafdienst;

den lichten telephoon- en optischen dienst.

De etappentelegraafdienst is in hoofdzaak bestemd voor het meer blijvend inrichten van de verbinding van het hoofdkwartier van het veldleger met het achtergelegen rijkstelegraafnet, het aanvullen van het in het etappengebied gelegen gedeelte van dat net, zoomede het zoo spoedig mogelijk vervangen van veldtelegraafverbindingen door andere, waardoor veldmaterieel en militair telegraaf-personeel vrij komt.

In dezen etappentelegraafdienst zal worden voorzien door reserve-formaties en burgerpersoneel, met gebruikmaking van voorraden van de rijkstelegraaf of van in oorlogstijd beschikbaar komend particulier materieel.

De veldtelegraafdienst wordt uitgeoefend door de telegraafafdeeling van het hoofdkwartier en die van elk der 4 divisien van het veldleger.

De telegraafafdeeling van het hoofdkwartier beschikt over 4 zware telegraafbrigades, die van elke divisie over 1 zware telegraafbrigade, 1 lichte telegraafbrigade en 2 zware telephoonbrigades; 1 zware telegraafbrigade voert mede 2 kantoren, 9 K.M. veldkabel, 0,4 à 0,5 K.M. lichten rivierkabel en 1,5 K.M. hangende lijn (zonder palen); 1 lichte telegraafbrigade voert mede 3 kantoren, 8 K.M. lichten telegraafkabel, 1 K.M. hangende lijn (zonder palen); 1 zware telephoon-

brigade voert mede 4 telephonen, 8 K.M. telephoonkabel en 1 K.M. hangende lijn (zonder palen).

De voertuigen der zware telegraafbrigades zijn wegens hun gewicht gebonden aan harde wegen; de andere brigades hebben zeer lichte wagens, die op zachte wegen zonder bezwaar kunnen worden vervoerd.

Omtrent den lichten telephoondienst zijn bereids hiervoren mededeelingen gedaan; omtrent den optischen dienst wordt verwezen naar het onderstaande.

d. Optische telegraphie.

Dat de optische telegraphie in vijandelijk land zekerder seingemeenschap biedt dan telegraaf of telephoon, omdat hangende lijnen en kabels aan moedwillige beschadiging blootstaan, ondervonden de Fransche troepen in Marokko in 1908; meermalen werd om die reden reeds gemaakte telegraphische of telephonische gemeenschap vervangen door optische.

Deze optische posten werden bediend door militaire telegraphisten, die de ook in ons Indisch leger bekende MANGINTOESTELLEN (over dag als heliograaf met zonlicht, 's nachts als signaallamp met petroleumlicht werkende) tot hunne beschikking hadden; met deze toestellen werd gewerkt volgens het MORSE-SYSTEEM op afstanden van 30—50 K.M. (*R. G.* 1909, September).

Blijkens het boekwerk „Organisatie en gebruik van den Militairen Telegraafdienst in tijd van oorlog”, 1909, beschikken de telegraaf-afdeelingen van het Veldleger over optische brigades, deel uitmakende van de *lichte telephoon- en optische brigades* (zie onder e).

Elke optische brigade heeft 2 optische stations voor werken op groote afstanden (15—25 K.M.; onder zeer gunstige omstandigheden 40 K.M.) en 4 dergelijke stations voor het werken op kleine afstanden (5 K.M.).

Voor de groote afstanden wordt gebruikt eene groote seinlamp op drievoet, zoowel voor acetyleen- als voor petroleumlicht; voor de kleine afstanden worden benut seinvlaggen over dag, eene kleine seinlamp voor acetyleenlicht 's nachts.

Personeel en materieel voor de stations op groote afstanden

worden vervoerd op in oorlogstijd aan te schaffen automobielen.

De optische stations worden bediend door militair telegraaf-personeel en naar behoefte ingedeeld bij de troepen-afdeelingen.

e. Draadlooze telegraphie en telephonie.

Sedert het in werking treden van de bepalingen der Draadlooze Berlijnsche Conventie van 1906 zijn in Europa en Amerika kuststations voor openbaar verkeer in geregeld bedrijf. Deze zijn bestemd tot het wisselen van telegrammen met voorbijvarende schepen. Seinen van de kuststations onderling geschiedt als regel niet.

Tot de naastbijgelegen kuststations in aan ons land grenzende rijken behooren die te: North-Foreland (ten Z.-O. van de Theems-monding), Caister (bij Yarmouth), Shoeburyness (Noordelijke Theemsoever), Cullercoats (ten N. van New-Castle), Nieuwpoort, lichtschip Borkum, Bremerhaven, Cuxhaven, Helgoland. Ook te Antwerpen is een station gevestigd.

In enkele rijken zijn ook krachtstations opgericht; deze zijn in staat op zeer groote afstanden draadlooze correspondentie te voeren, en hebben een bijzonder doel; zoo dienen de MARCONI-krachtstations te Poldhu (in Cornwall, Engeland) en te Clifden (westkust van Ierland) voor het transatlantische verkeer; het Fransche krachtstation op den Eiffeltoren te Parijs en het Duitsche krachtstation te Norddeich (westkust van Oost-Friesland) zijn rijksstations voor marine- en legerdienst; het krachtstation te Nauen (ten westen van Spandau) der maatschappij „Telefunken” dient voor proefnemingen.

In Nederland voorziet slechts één kuststation (te Scheveningen) in het openbaar draadloos verkeer. Dit station, met eene normale werkingssfeer van 350 K.M., bestrijkt zulk een groot gedeelte van de Noordzee, dat daarop varende schepen uit de sfeer van naburige buitenlandsche kuststations zonder onderbreking in die van het Nederlandsche kunnen komen.

De inrichting van het kuststation te Scheveningen is echter van dien aard, dat, zoo noodig, op veel grooteren afstand correspondentie kan worden gevoerd.

Te Hoek van Holland is een hulpstation voor openbaar verkeer gevestigd; dit dient om dat te Scheveningen bij te staan in het waarnemen van oproepen of andere draadloze seinen, bestemd voor Scheveningen.

De Nederlandsche stations voor openbaar verkeer zijn opgericht en worden bediend door de rijkstelegraaf, die ook rijkskantoren met draadloozen telegraafdienst heeft gevestigd en door rijksbeambten doet bedienen op de stoomschepen der stoomvaart-maatschappij „Zeeland”; de seingemeenschap dezer booten is evenwel beperkt tot die met het station te Scheveningen.

Niet voor het openbaar verkeer bestemde marinestations zijn in werking gebracht als bedrijfsstations op een tweetal voor den dienst hier te lande aangewezen Nederlandsche oorlogsschepen, terwijl onze Marine tevens oefeningsstations — ter opleiding van de marine-telegrafisten — heeft gevestigd te den Helder, Amsterdam, Hellevoetsluis en op een der varende schepen. Vorenbedoelde bedrijfsstations zijn geregeld bezet en dienen voor de marine-bevelvoering.

Een dezer bedrijfsstations, gevestigd op Hr. Ms. *Zeehond*, wordt voorts gebruikt in dienst der meteorologie en visscherij; de berichten tusschen de visschersvaartuigen en dit marinevaartuig worden door vlaggeseinen overgebracht.

De normale werkingssfeer van de marine-bedrijfsstations is 200 K.M., die van de marine-oefeningsstations is 150 K.M.

De nieuwste Nederlandsche oorlogsschepen zijn met krachtige stations uitgerust, die het mogelijk maken draadloze seinen te wisselen tusschen vaarwaters, gescheiden door bergachtig terrein, zooals in onze koloniën meermalen kan voorkomen.

Hunne werkingssfeer bedraagt 500 K.M. over zee, 150 à 100 K.M. over bergland ter hoogte van 2 à 3000 M.

Het Departement van Oorlog beschikt over twee draagbare stations met kleine normale werkingssfeer (25—30 K.M.), als oefeningstoestellen bij het Regiment Genietroepen in gebruik.

Aan boord van het lichtschip *Haaks* in de Noordzee, op 96 K.M. afstand van het station te Scheveningen gelegen en in staat om daarmede draadloze correspondentie te voeren, bevindt zich een draadloos station, ten behoeve van den

stormwaarschuwings- en kustwachtdienst. Van te toonen stormwaarschuwingsseinen krijgt het lichtschip van Scheveningen bericht, terwijl het omgekeerd ten behoeve van de kustwacht door tusschenkomst van Scheveningen kennis geeft van waargenomen zeerampen en ongevallen. Bovendien brengt het de berichten van voorbijvarende schepen, door vlaggeseinen ontvangen, langs draadloozen weg aan Scheveningen over.

Particuliere stations bevinden zich niet in Nederland, behalve die, welke zijn geïnstalleerd aan boord van schepen, die in Nederlandsche wateren vertoeven; aldaar vertoevende, zouden deze stations bij in werking stelling het draadloos openbaar en marine verkeer zeer kunnen storen, weshalve het seinen aldaar in het algemeen moet zijn verboden.

Voor Nederlandsche schepen wordt daarin voorzien door opname van het verbod in de voorwaarden, waarop de oprichting van het particuliere scheepsstation is verleend.

Voor vreemde schepen zal de desbetreffende verbodsbe-
paling nog moeten worden uitgevaardigd.

Particuliere stations kunnen op Nederlandsch grondgebied niet worden opgericht dan met vergunning van den Minister van Waterstaat (Koninklijk besluit van 6 Maart 1905, *Staatsblad* No. 90); ondersteld mag worden, dat die vergunning wel nimmer zal worden verleend aan andere dan aan scheepsstations voor de zeevaart, tenzij bij hooge uitzondering aan stations voor proefnemingen.

De toestellen van de Rijkstelegraaf en die van Marine en Oorlog zijn alle van het Duitsche stelsel-„Telefunken”.

De marinestations ontvangen het Morse-schrift als regel op den papieren band evenals bij de lijntelegraphie; de rijks-telegraafstations ontvangen als regel het geseinde Morse-schrift op de telefoon; de hierin gehoorde teekens worden dan in gewone letter- en cijferteekens op schrift gebracht.

Het station Scheveningen zoude, desgevorderd, seingemeenschap met alle voornoemde buitenlandsche stations kunnen verkrijgen; als regel wordt evenwel geene correspondentie daarmede onderhouden.

Internationale regelen ter verzekering, dat draadlooze stations, ondanks hunne nabuurschap, hunne telegraphische corres-

pondentie met zoo weinig mogelijk belemmering voor elkander kunnen afwikkelen, zijn vastgesteld bij de Berlijnsche Conventie van 1906.

Onder meer schrijven die regelen voor: werken met aan elkander bekend gemaakte golflengten, die voor de aan elkander grenzende stations moeten verschillen, en werken met zoo weinig mogelijk energie, zoodat de in het luchtruim gezonden trillingen maar even krachtig genoeg zijn om het ontvangende station voldoende duidelijk te treffen.

Ter voorkoming van onderlinge storing door de verschillende stations, in Nederland werkzaam, zijn tusschen de betrokken Departementen van Algemeen Bestuur regelingen overeengekomen.

Op het gebied van de draadlooze telegraphie zijn nieuwe vorderingen te verwachten; wellicht zal het mogelijk zijn in de naaste toekomst het ontvangen MORSE-teeken in de telefoon met een bepaalden toon te doen klinken, zoodat bij gelijktijdig werken van meer stations onderscheiden kan worden van welk station de teekens afkomstig zijn; hierdoor zal de storende invloed van andere stations op het ontvangende station veel minder hinderlijk zijn; dit is dan immers in staat de MORSE-teekens, van verschillende stations afkomstig, uit elkander te houden.

De draadlooze telephonie verkeert nog in een tijdperk van beproeving; verrassende uitkomsten van die proeven mogen in de naaste toekomst worden verwacht. (*De Ingenieur* 1909, No. 32; Verslag Commissie Draadlooze Telegraphie, ingesteld bij beschikkingen der Ministers van Marine, van Oorlog en van Waterstaat, Handel en Nijverheid, resp. van 28 December 1904 S.B. No. 37, 7 Januari 1905, Ve Afd. No. 107 en 20 December 1904 No. 4389, Posterijen en Telegraphie.)

f. Zoeklichten.

In deskundige kringen wint het gevoelen veld, dat de verlichting van het voorterrein van verdedigingsstellingen -- zoowel in de vakken tusschen de verdedigingswerken als vóór en bezijden deze werken -- het doelmatigst kan worden bewerkstelligd met verplaatsbare elektrische zoeklichten, opgesteld buiten die werken.

Ook wordt ingezien, dat de partij, die eene met zoeklichten uitgeruste verdedigingsstelling moet aanvallen, bij nachtelijke ondernemingen zeer in het nadeel is, wanneer zij niet over zoeklichten kan beschikken; uit den aard der zaak kan de aanvaller slechts verplaatsbare zoeklichten gebruiken.

In dit verband worden de volgende mededeelingen betreffende dergelijke installatiën van actueelen aard geacht.

In het Februari-nummer 1909 van *R. E. J.* komt de beschrijving met afbeelding voor van eene verplaatsbare zoeklichtinstallatie, die door de Engelsche Genie is beproefd. De schrijver van het artikel, Kapitein R. WALKER, acht voor den verdediger noodig kleine (35 c.M.) zoeklichten, bijgestaan door enkele groote zoeklichten (90 c.M.); beide soorten in het front opgesteld; op de vleugels enkele zoeklichten (90 c.M.), die het terrein vóór de verdedigingslijn flankerend belichten. Belicht wordt eene strook vóór de verdedigingslijn niet verder dan tot 550 M.; deze belichting geschiedt met verspreid licht; enkele verder afgelegene terreinvoorwerpen (defilés, bruggen, rivierovergangen, wegen), waarvan de waarneming voor den verdediger van bijzonder belang is, worden sterk belicht. De zoeklichten mogen *niet zoekend* worden gebruikt, doch moeten hun licht werpen op vooraf nauwkeurig vastgestelde terreinstrooken of terreinvoorwerpen; zij mogen eerst worden ontstoken op het oogenblik, dat vooruitgeschoven posten de nadering van den tegenstander melden, en alsdan dadelijk en zeker in werking komen.

Voor den aanvaller acht de schrijver in de eerste plaats noodig groote (90 c.M.) zoeklichten tot belichting op grooten afstand van terreinvoorwerpen, die de aanvalsrichting aangeven of moeten worden beschoten door zijne Artillerie; ook kunnen deze zoeklichten dienen voor het bijlichten van de tot het offensief vooruitrukkende troepen, waarbij wordt gebruik gemaakt van het zij- en achterwaarts van den lichtbundel geworpen schijnsel; eenige kleine (35 c.M.) zoeklichten zijn nog bij den aanvaller noodig om hem te helpen in de laatste periode van den strijd, tot verblinding van den tegenstander.

Als kleinste formatie voor eene verplaatsbare zoeklichtafdeeling wordt door schrijver aanbevolen eene sectie, op

oorlogsvoet uitgerust met twee 90 c.M. en vier 35 c.M. zoeklichten, opgesteld op te zamen 4 zoeklichtwagens, elk bestaande uit een tweeradigen voor- en achterwagen; hierbij twee vierradige dynamowagens en een vierradige voorraadwagen; de voertuigen getrokken door paarden. (*M. W.* 1909, No. 41).

De Engelsche verplaatsbare zoeklichtinstallatie verschilt aanmerkelijk van die bij het Duitsche leger aangenomen voor den strijd in of tegen versterkte stellingen; bij laatstgenoemde installatie zijn de zoeklichten van groot kaliber (90 c.M.) en hoog (10 M.) boven het maaiveld op verplaatsbare houten stellages of torens opgesteld

De Duitsche installatie wordt ook op andere wijze gebruikt; op of tegenover elk interval tusschen twee verdedigingswerken werken de installaties, elk bestaande uit slechts één zoeklicht op een toren, gecombineerd met tweeën of drieën op zekeren onderlingen afstand en elkander hierbij ondersteunende; met deze zoeklichten wordt het terrein met geconcentreerd licht afgezocht; zoodra doelen zijn ontdekt, worden deze voortdurend belicht door één der zoeklichten, terwijl het andere of de beide anderen doorgaan met afzoeken.

Dreigt het vijandelijk vuur met vernieling van een zoeklicht, dan onttrekt dit zich hieraan door uitdooving en verplaatsing; intusschen wordt de taak van dit zoeklicht overgenomen door een der andere. Eene zoodanige Duitsche zoeklichtinstallatie bestaat uit: een zoeklicht 90 c.M. spiegel, vervoerd op een vierradigen zoeklichtwagen; een vierradigen torenwagen, in staat den toren in neergeslagen en telescopisch ingeschoven stand te vervoeren en bij opgeslagen en uitgeschoven toren dezen tot ondersteuning en bevestiging dienende; een vierradigen dynamowagen; de voertuigen door paarden getrokken.

In oorlogstijd zullen bij de Duitsche vervoerbare installaties worden ingedeeld in de eerste plaats dienstplichtigen uit electrotechnische en machinefabrieken, alwaar die installaties zijn vervaardigd, technisch dus volkomen geschoold personeel; de niet bepaald technische functiën zullen door personeel van de verschillende wapens, behoorende tot de bezettingstroepen, worden vervuld.

In vredestijd is, behalve eene beproevingsafdeeling van geniepersoneel, aan een der afdeelingen van het Ingenieurscomité te Berlijn toegevoegd, geen vast personeel voor bediening bestemd.

Voor gebruik te velde wordt in het Duitsche leger niet gerekend op zoeklichten.

Meer bijzonderheden betreffende vorenbedoelde Duitsche en betreffende Fransche, Belgische, Russische en Nederlandsche vervoerbare installatiën zijn vermeld in het verslag van eene voordracht over zoeklichtinstallatiën in eene vergadering der „Vereeniging ter beoefening van de Krijgswetenschap”, gehouden op 26 November 1909 door den Kapitein der Genie P. A. M. HACKSTROH.

Een zwak punt is, bij alle vervoerbare zoeklichtinstallaties van de nieuwste constructie, het gebruik van snelloopende benzinemotoren (type automobielmotoren) voor het drijven van de dynamo; daardoor is de bedrijfszekerheid niet zoo als men die zoude wenschen voor de zoeklichten; deze motoren zijn van nature nukkig en kunnen weigeren op een critiek oogenblik, waarin uitdooven van het licht noodlottige gevolgen kan hebben.

Met stoommachines wordt veel grooter bedrijfszekerheid verkregen; de dynamowagen wordt dan echter zwaar, dus moeilijk vervoerbaar; andere bezwaren aan het gebruik van stoommachines — o. a. medenemen van steenkolen of cokes en water — verbonden doen ook hun invloed gelden, zoodat in het buitenland vrij wel algemeen van stoom bij vervoerbare zoeklichtinstallaties is afgezien.

Voor gebruik in permanente verdedigingsstellingen buiten de forten zal meermalen met behoud van verplaatsbare zoeklichten kunnen gepaard gaan eene vaste standplaats van de dynamo of eene zoodanige, die gedurende het tijdperk van de verdediging niet dikwijls behoeft te worden veranderd. In die gevallen zoude volgens de meening van steller dezès aan het gebruik van de meer betrouwbare stoommachines de voorkeur moeten worden gegeven; staan de zoeklichten dicht bij de forten, dan zoude eene vaste stoommachine in het fort kunnen worden opgesteld; op grootere afstanden

van de forten zouden gevoelig stoomlocomobielen kunnen worden toegepast; de laatste zijn, ondanks haar groot gewicht, over goede verharde wegen verplaatsbaar, zoodat verandering van positie gedurende het tijdperk der verdediging voor de dynamo niet is uitgesloten.

Aanmerkelijk verschilt de taak van de zoeklichten bij landversterkingen met die bij kustversterkingen. Bij laatstgenoemde moeten de zoeklichten in staat zijn het vijandelijke schip te belichten op grooten afstand — zijnde de werkzame dracht van de kustvuurmonden — en zoo sterk, dat het schip een voldoende scherp mikpunt oplevert voor de vuurmonden en de kijkers van de toestellen voor afstandsmeting.

Bij kustversterkingen is men dus aangewezen op het gebruik van groote zoeklichten; de normale typen zijn die met 90 en 150 c.M. spiegel; voor belichting van versperringen in de vaarwaters kan, wanneer door plaatselijke omstandigheden eene opstelling van zoeklichten dichterbij mogelijk is, worden volstaan met zoeklichten van 60 c.M. spiegel.

De Majoor W. C. DAVIS van het Amerikaansche kustartilleriekorps heeft in het Mei-Juni-nummer 1909 van *U. S. A.* eene beschouwing gegeven betreffende de opstelling en het tactisch gebruik van zoeklichten bij kustverdediging, waaraan het volgende is ontleend.

De normale grootte van de spiegels der zoeklichten in Amerikaansche kustversterkingen is 90 en 150 c.M.

De zoeklichten moeten worden opgesteld buiten de kustbatterijen, zoo ver bezijden deze en de waarnemingsstations voor afstandsmeting, dat het ter zijde uitgestraalde schijnsel der zoeklichten niet hinderlijk is voor de richters in de stations; de zoeklichten zoo ver mogelijk vooruit opgesteld, ten einde den afstand tot de te belichten vaarwaters te verkleinen; is men verplicht wegens plaatselijke gesteldheid batterij en zoeklicht voor of achter elkander op te stellen, dan moet — ter vermijding van onderlingen hinder — tusschen beide minstens 6 M. hoogteverschil bestaan.

Voor belichting van torpedoversperringen moeten de zoeklichten 4,5 à 6, voor belichting op groote afstanden niet lager dan 12 M. boven hoog water zijn opgesteld; wanneer

het terrein geene hooge opstelling toelaat, een eenvoudig geconstrueerden ijzeren toren voor opstelling benutten, waarin het zoeklicht bij nacht wordt opgeheschen; over dag, ter voorkoming van beschadiging door vijandelijk vuur, het zoeklicht uit den toren neerlaten en elders verdekt opstellen.

De zoeklichten worden gedurende het gebruik niet beschermd door pantsering als anderszins, omdat zij 's nachts door het op groote afstanden afgegeven vuur der oorlogsschepen moeilijk kunnen worden getroffen en aan op kleineren afstand afgegeven scherper vuur zich kunnen onttrekken door uitdooving. Over dag verdekt op te stellen en daarbij bomvrije ruimte te benutten, wanneer de positie van het zoeklicht sterk vooruit is geschoven.

De zoeklichten liefst paarsgewijze doen samenwerken, waartoe eene doelmatige opstelling te kiezen.

De waarneming van de zoeklichten in eene kuststelling doen geschieden onder éénhoofdige leiding, waartoe de noodige telefoonverbindingen aan te brengen tusschen zoeklichten, waarnemingsstations, batterijen en leider.

Afstanden in M., waarop groote schepen met zoeklichten van 90 en 150 c.M. spiegel onder gunstige omstandigheden kunnen worden waargenomen.

Kleur van het vaartuig.	Vaartuig te zien, doch met vagen omtrek.		Duidelijk genoeg te zien voor afstandsmeting met horizontale basis.		Afstandsmeting mogelijk met verticale basis.	
	90 c.M.	150 c.M.	90 c.M.	150 c.M.	90 c.M.	150 c.M.
Wit . . .	7300	10950	5000	7300	4100	5950
Grijs . . .	5500	8200	4100	5950	3650	5500
Zwart. . .	4550	6400	3650	5000	3200	4100

3. LUCHTSCHEEPVAART.

DOOR

P. J. P. VAN DER STEUR.

Indien men de talrijke gebeurtenissen op het gebied van de luchtscheepvaart in het afgelopen jaar overziet, wordt men getroffen door de ongekend levendige en actieve belangstelling, welke zich allerwegen openbaarde, niet het minst aangewakkerd door de tentoonstelling te Frankfort (26, 45, 46, 49, 66) en de verschillende vliegweken, te Reims en op andere plaatsen gehouden.

Het maakt daarbij den indruk, of die belangstelling, welke zich in vorige jaren op den motorballon concentreerde, verplaatst is naar den motorvlieger. Hoe verdienstelijk evenwel de, met de vliegmachines verkregen, resultaten zijn, toch moeten we deze voorloopig alleen nog beschouwen als van belang voor de sport, en hebben zij geenszins aangetoond, dat bij den tegenwoordigen stand van de techniek van eene practische toepassing dier toestellen voor militaire doeleinden thans reeds sprake kan zijn. In het volgende overzicht zal dan ook om deze reden minder plaats aan de gebeurtenissen op aviatisch gebied worden ingeruimd, dan door vele lezers wellicht zal worden verwacht.

Van militair standpunt bezien, is de verdere ontwikkeling van de motorballons van het meeste gewicht. Veel nieuws, wat betreft de technische inrichting, is niet geleverd, wel daarentegen zijn er waardevolle gegevens verkregen voor het militair gebruik dezer luchtschepen.

In de eerste plaats is in dit opzicht van belang de duurvaart van den ZEPPELIN op 29 en 30 Mei (42). Na op 28 Mei

wegens ongunstige weersomstandigheden van de reeds aangevangen vaart naar Berlijn te zijn teruggekeerd, werd den 29sten de tocht te 9.40 's avonds doorgezet met 8 man, 2000 K.G. benzine, 350 K.G. smeerolie, 600 K.G. waterballast en 100 K.G. proviand en bagage aan boord. Tegen den morgen bij Leipzig aangekomen, was reeds 1300 K.G. brandstof en verder materiaal verbruikt, doch kon de sterke opdrijving, welke optrad, nog dynamisch worden tegengegaan. Wegens den tegenwind vorderde men slechts langzaam, zoodat, 's avonds te 7 uur boven Bitterfeld gekomen, besloten werd terug te keeren, omdat men doorgaande Berlijn eerst laat in den nacht zou kunnen bereiken.

Het gasverlies bleek wegens de temperatuursverhooging over dag te bedragen 1500—1600 M³. Hiertegenover stond eene gewichtsvermindering van rond 1500 K.G. door brandstof en ander materiaal-verbruik gedurende de afgeloopen 22 uur, zoodat het verlies in stijgkracht van ongeveer 100 K.G. zonder bezwaar dynamisch kon worden opgeheven. Tot besparing van brandstof werd nu aanvankelijk met slechts een motor gevaren, tot dat bij het opgaan van de zon ook de tweede motor in werking moest worden gesteld, ten einde de noodige snelheid te verkrijgen tot het mechanisch tegengaan van de stijging, als gevolg van de gasverwarming. De bezinevoorraad bleek hierdoor spoedig zoo ver te zijn uitgeput, dat tot aanvulling ervan geland moest worden. Die landing had plaats te Göppingen, waar, als bekend, de ballon door aanvaring van een peereboom in het ongereede geraakte. De vaart had 37 uur 40 minuten geduurd.

Mocht bij het schrijven van het vorige *Jaarbericht* nog eenige twijfel bestaan omtrent de mogelijkheid, dat de motorballon 24 uur lang in de lucht zou kunnen varen, die twijfel kan nu gerust na deze zoo veel grootere prestatie ter zijde worden gesteld. Niet evenwel is door dezen tocht de meening bevestigd, dat het verkregen resultaat alleen te bereiken is met den stijven ZEPPELIN-ballon, omdat de duur van de vaart in hooge mate afhankelijk is van de hoeveelheid mede te nemen brandstof en ballast en deze weer van het draagvermogen, m. a. w. van de grootte van den ballon.

De overige motorballontypen kunnen evenzeer tot grootere afmetingen dan de thans bestaande worden gebouwd (de PARSEVAL III is reeds 5600 M³. 58, 61) en zijn dan in zooverre in het voordeel boven den ZEPPELIN, dat zij naar verhouding veel kleiner kunnen zijn, om het zelfde draagvermogen te bezitten. Terwijl voor den ZEPPELIN bijv. een inhoud noodig is van 6000 M³. (59) als kleinste maat, waarbij dan natuurlijk de geschiktheid voor duurvaarten aanmerkelijk achteruit gaat, bevatten de grootste ballons der andere systemen gemiddeld 4500 M³. (74) en kunnen deze dan 12 tot 13 uur en onder gunstige omstandigheden nog langer omhoog blijven. (57) Vermoedelijk zullen de laatste bij een inhoud van 6 tot 8000 M³. het zelfde kunnen volbrengen als de ZEPPELIN van 12000 M³.

Bij gelijk draagvermogen (nuttige last) heeft de ZEPPELIN ongeveer tweemaal meer gas noodig dan de andere typen, en voor gelijke snelheden meer bedrijfskracht (brandstof) dan deze. Hiertegenover staat, dat de ZEPPELIN door zijne dubbele omhulling minder gevoelig is voor temperatuursveranderingen en daardoor minder gasverlies heeft op zijne vaarten. Bij gunstig weer rekent men, dat de vermindering aan stijfkracht wegens gasverlies wordt opgeheven door de gewichtsvermindering van de verbruikte brandstof, zoodat de ZEPPELIN 40 uur zou kunnen blijven varen (59).

Mag uit het vorenstaande de conclusie worden getrokken, dat de vaartduur van motorballons, in de eerste plaats die van den ZEPPELIN, zeer bevredigend is, de meeningen omtrent de mogelijkheid van landing van laatstgenoemden ballon, een factor, welke de militaire waarde in hooge mate beheerscht, loopen zeer uiteen. Enkelen achten het nog geenszins vaststaand, dat de ZEPPELIN even als de andere motorballontypen, vrij is in de keuze zijner ankerplaats te land (30, 59); anderen achten het daarentegen bewezen, dat de ZEPPELIN in dit opzicht niet achterstaat (13), hoewel wordt toegegeven, dat na eene landing de verankering van het groote vaartuig bezwaren heeft. In het algemeen geldt dit laatste bezwaar, hoewel in mindere mate, ook voor de slappe en half stijve ballons, welke wegens hun geringeren omvang en gemak-

kelijker behandeling minder aan beschadiging onderhevig zijn, en verankerd zijnde op critieke oogenblikken kunnen worden geleeqd, wat bij den ZEPPELIN is buitengesloten.

Moge de ZEPPELIN, wat het eigenlijke landen aangaat, al gelijk staan met de andere typen, voor deze laate is zelfs bij min gunstige weersgesteldheid eene verankering en een verblijf in het vrije veld mogelijk en kan deze ook onder bepaald ongunstige omstandigheden worden beproefd, wat voor den ZEPPELIN is buitengesloten. De ZEPPELIN blijft daardoor gebonden aan vluchthavens, de andere motorballontypen daarentegen kunnen zich daarvan vrij maken en zijn dus de aangewezen luchtschepen voor de operatiën te velde (30). Dat het evenwel zeer wenschelijk is, ook deze schepen zoo veel mogelijk in ballonhallen onder te brengen, wordt algemeen erkend en zoowel in Duitschland als in Frankrijk heeft men een aanvang gemaakt met het bouwen van ballonloodsen, welke, bestemd als bergplaatsen voor de ter plaatse gestationeerde ballons, meerendeels zoo ruim zijn gebouwd, dat zij tevens als vluchthavens voor andere ballons kunnen dienst doen (8, 15, 19, 20, 35, 75). In Duitschland heeft men proeven genomen met eene transportabele hal voor de Grosz- en PARSEVAL-ballons (30) en is door het uitschrijven van eene prijsvraag voor vaste en draaibare ballonloodsen (35) blijk gegeven, dat men dit vraagpunt ernstig onder de oogen ziet.

Een niet gering te schatten bezwaar tegen het gebruik van motorballons is de berichtenwisseling met aardstations. Het is duidelijk, dat men, hoe volmaakt de motorballon als verkenningsmiddel ook moge zijn, weinig nut ervan kan verwachten, indien de ballon steeds naar zijn uitgangspunt moet terugkeeren of moet landen, m. a. w. zijne vaart moet onderbreken, om de resultaten der waarnemingen te kunnen verzenden. Eene snelle en betrouwbare correspondentie met aardstations gedurende de vaart is noodig en in deze richting zijn en worden nog in Duitschland voortdurend proeven genomen, die tot eene goede oplossing schijnen te leiden (32); de gegevens daaromtrent zijn evenwel zeer schaars en moeilijk op hunne juiste waarde te schatten. Men zoekt de oplossing door middel van de draadlooze telegraphie en tracht met

behulp daarvan tevens de oriëntceering 's nachts en bij ongunstig weer (mist) gemakkelijk te maken en dus de eigenlijke navigatie te hulp te komen (52). Ook de laatste vormt een punt van studie, dat meer dan vroeger de aandacht trekt (40, 41).

Hebben de vorenstaande beschouwingen meer betrekking op de algemeene bruikbaarheid van motorballons, ook op technisch gebied heeft men naar detailverbeteringen gezocht, welke in de eerste plaats betroffen de constructie van goede motoren, die eene hoofdvoorwaarde vormen voor eene bruikbare eigen snelheid gedurende eene zoo lang mogelijke periode (63). Men stelde bij de genomen proeven als eisch, dat de motor 10 uren moet kunnen werken, waarbij kleine onderbrekingen waren toegestaan van $\frac{1}{4}$ uur tot het verhelpen van gebreken, terwijl het gewicht moest toelaten, dat brandstof voor 15 uur kon worden medegenomen. Deze eischen geven een inzicht in wat men thans reeds van motorballons meent te mogen vergen.

Een goede maatstaf tot vergelijking van de verschillende ballontypen voor militair gebruik bieden de in Keulen gehouden manoeuvres (68, 53). Aan deze manoeuvres werd deelgenomen door den PARSEVAL I, ZEPPELIN II en GROSZ, Model II en op eigen verzoek door den PARSEVAL III.

In de eerste plaats werd eene nachtvaart gehouden, ten einde gegevens te verkrijgen omtrent een veronderstelden strategischen opmarsch van den vijand. De vaart ging van Keulen over Wezel, Krefeld, Gulik en in een grooten boog weer terug naar Keulen. (Afgelegde afstand 400 K.M., vaartduur 11 uur, hoogte 1000 M.) Men staakte, in Keulen teruggekomen, de vaart, omdat op de gewilde vaarhoogte van 1000 M. de wind te sterk was en uit militair oogpunt lager varen geen zin had. De bedrijfsstoffen waren echter nog lang niet verbruikt.

Bij eene tweede vaart werd verondersteld, dat van uit Keulen, dat belegerd was, de insluitingslinie van den vijand moest worden verkend. Hiertoe werd boven Keulen tot 1000 M. gestegen, daarna over de fortten buiten de linie gevaren en weer terug, waarna de daling plaats had. De

ballons voeren in kiellinie (afgelegde afstand 100 K.M.). De ZEPPELIN II bleek minder bestuurbaar en kon niet goed mede.

Eene derde vaart was gebaseerd op de onderstelling, dat Keulen en Coblenz belegerd waren en dat de luchtschepen voor de communicatie moesten zorgen, De vaart had plaats op 1000 M. hoogte met tusschenlanding te Coblenz. Alle schepen voldeden goed aan de opdracht.

Als conclusie kan worden aangenomen, dat alle motorballons voldeden aan de eischen, welke thans in billijkheid mogen worden gesteld. De GROSZ, Model II hield zich het best, daarna de PARSEVAL I en III en vervolgens de ZEPPELIN I. Uit militair oogpunt heeft de ZEPPELIN weinig zin, daar deze ballon drie-maal meer kost dan de andere typen en hoogstens even veel presteert. De ZEPPELIN III is dan ook niet door de Duitsche regeering overgenomen en vermoedelijk zal van dit type een andere ballon worden gebouwd in 1910 naar eischen, welke van militaire zijde zullen worden gesteld.

In hoeverre de in Frankrijk genomen proeven met motorballons bij de manoeuvres tot een gunstig resultaat hebben geleid, kan uit de berichten nog niet worden beoordeeld (10, 11).

Als vaststaand mag men thans wel aannemen, dat motorballons, zoowel door de bestuurbaarheid als door draagvermogen, snelheid en duur van verblijf in de lucht een praktisch bruikbaar middel voor de verkenning zijn, ook al mogen zij gebreken bezitten, welke niet zoo spoedig zullen zijn op te heffen. Een daarvan, de sterke trilling van de gondeldeelen en het leven, dat de motor maakt, waardoor men zich moeilijk verstaanbaar kan maken en het vaartuig reeds op grooten afstand te signaleeren is, wordt door enkelen als een ernstig nadeel beschouwd (13, 54).

Over de wijze, waarop men de motorballons zal kunnen gebruiken voor militaire doeleinden, heerscht tamelijk wel eenstemmigheid (2, 4, 12, 27, 28, 30, 67). Hoewel enkele schrijvers zich voorstellen, dat de ballon als aanvalswerktuig tot het werpen met springmiddelen kan worden gebezigd (4, 14), valt daaraan thans nog niet te denken. Ook voor het vervoeren van personen mag men er niet op rekenen, doch zij zijn de aangewezen midden voor de strategische en tactische

verkenning wegens het totaaloverzicht, dat zij over eene groote uitgestrektheid van het terrein geven en de vrijheid van beweging over dat terrein heen.

Als nadeel blijft bestaan de zichtbaarheid en de kwetsbaarheid door artillerie- en infanterievuur, waarvoor men evenwel blijkens de in Jütterbog gehouden schietproeven minder bevreesd schijnt behoeven te zijn dan dikwijls wordt aangenomen (22, 31, 60).

Hoewel van eene eigenlijke organisatie van den motorballondienst nog niet kan worden gesproken, wordt allerwege ingezien, dat het bezit van een goeden motorballon voor de bevelvoering van zeer veel belang is, blijkens de groote uitgaven, welke men zich in verschillende staten voor proefnemingen met en aanschaffing van deze luchtschepen getroost. (3, 5, 6, 7, 9, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 47, 48, 76).

Duitschland bezit reeds 2 ZEPPELIN-, 3 GROSZ- en 3 PARSEVAL-schepen, benevens 2 van het laatste type in aanbouw; Frankrijk, dat de motorballons zeer heeft verwaarloosd ter wille van de motorvliegers, bezit van het type-LEBAYDY en en VILLE DE PARIS resp. 4 en 3 schepen (*Lebaidy, Liberté, Égalité, Colonel-Renard* en *Ville de Paris, Ville de Nancy* en *Clément-Bayard II*); Rusland heeft 2 schepen, Japan, Spanje, Engeland, Amerika en België elk 1 en Italië 1 en 3 in aanbouw.

Wij kunnen niet aannemen, dat ons land lang kan achter blijven, en, al was het alleen, om onze officieren gelegenheid te geven op de hoogte blijven, van wat de nieuwere technische hulpmiddelen ons verschaffen, niet binnen kort zou overgaan tot het beproeven van motorballons. Zonder dat toch is toepassing in oorlogstijd ten eenenmale uitgesloten; improvisatie op dit gebied is ondenkbaar. Al konden we slechts beschikken over één, met goed geschoold personeel, bemanden motorballon, dan zou deze in den verkenningdienst langs onze kusten en grenzen en in onze stellingen reeds uitstekende diensten kunnen bewijzen voor de strategische en tactische verkenning. Een luchtschip met eene eigen snelheid van 50 K.M. per uur en een vaartduur van 10 à 15 uur, bemand met 4 personen (eischen, waaraan de kleinere typen van 3000 tot 4000 M³. voldoen) zou van uit het centrum

van ons land naar alle richtingen de verkenningen kunnen uitstrekken en binnen enkele uren met hoogst waardevolle gegevens voor het legerbestuur kunnen zijn teruggekeerd. Als eerste eisch zou men evenwel moeten stellen volkomen zaakkundig, dus eigen militair personeel, degelijk geschoold en geoefend en voorzien van goede hulpmiddelen. De kosten, aan eene dergelijke organisatie besteed, zouden in tijd van oorlog en reeds thans ruimschoots rente afwerpen.

Bij de snelle ontwikkeling van den motorballon rijst bij velen de vraag, of de kabel- en vrije ballon voor militair gebruik hunne beteekenis niet hebben verloren. Dit moet beslist ontkennend worden beantwoord.

Het varen met motorballons eischt eene grondige theoretische en practische kennis van de bewegingen van den gasballon in verticalen zin onder de wisselende invloeden van temperatuur, zon, bewolking, oppervlakte van den aardbodem, gewichtsverandering van den ballon c.a. enz. De eenige leerschool voor beginners is en blijft thans nog het varen met vrije ballons (13, 28). Heeft men, zooals nu nog in ons land, geene militaire luchtvaartorganisatiën, dan is de opleiding van officieren tot ballon-commandanten het eenige middel, om ten minste eenig personeel vertrouwd te maken met de behandeling van ballonmaterieel en het voor te bereiden voor de latere taak, die het wacht, indien tot de aanschaffing van kabelballonparken of motorballons wordt overgegaan.

Het is dan ook zeer te waardeeren, dat door het Departement van Oorlog in deze richting wordt gewerkt, door op de begroting voor 1910 de noodige gelden aan te vragen voor vorenomschreven doel, dat men met behulp van de Nederlandsche Vereeniging voor Luchtvaart wil verwezenlijken. Bovendien schijnt men het vraagstuk van de luchtvaart nogmaals nader onder de oogen te willen zien, blijkens de detachering van den Kapitein der Genie H. WALAARDT SACRÉ in de maanden October en November bij de Duitse Luchtschippertroepen te Berlijn. ¹⁾

¹⁾ De opleiding van 2 officieren tot ballon commandant zal in 1910 plaats hebben. Inmiddels is ook eene militaire commissie benoemd,

Evenmin als de vrije ballon heeft de kabelballon zijn recht van bestaan verloren. De te Casablanca opgedane ervaring met de Fransche ballonafdeeling heeft dit wederom bewezen (24). De werkingssfeer is wel kleiner dan die van den motorballon, doch daartegenover staat, dat de kabelballonafdeelingen zich beter aanpassen bij de colonnes door hare groote beweeglijkheid en dat vooral de voortdurende en enge verbinding met de commando's beter gewaarborgd is dan van motorballons thans en in de naaste toekomst is te verwachten. Op het gevechtveld, ingedeeld bij kleinere eenheden voor de tactische verkenning en vooral voor de waarneming van artillerievuur, blijven zij onmisbaar (4).

Aan de verbetering van de organisatie der kabelballonafdeeling wordt dan ook alle aandacht besteed; doeltreffende uitrusting en bespanning, om ze in staat te doen zijn de colonnes over alle terreinen te kunnen volgen, naast grondige opleiding van de verkennende officieren en innige samenwerking met het commando, waaraan de afdeeling is toegevoegd, worden daarbij als eisch gesteld. Het schijnt bij manoeuvres te zijn gebleken, dat vooral aan de beide laatstgenoemde voorwaarden niet altijd is voldaan (12).

Dat het verkennen van uit ballons eene bijzondere en zorgvuldige opleiding eischt, zal door elkeen worden toegegeven, die zich hiermede heeft beziggehouden. De verkenners moet zich volkomen t'huis gevoelen in den mand, niet door het doen van enkele reizen, waardoor in schijn eenige handigheid wordt verkregen, maar door voortdurende nauwgezette practische oefening.

Terwijl men veelal van meening was, dat, met het oog op de tactische en strategische kennis, die verkenning aan een generale-stafofficier moest worden opgedragen en dan liefst aan oudere officieren van dit dienstvak, omdat deze beter in staat zijn den algemeenen toestand te overzien en te beoordeelen (30), gaan er thans ook stemmen op, om hiertoe

om het vraagstuk van de luchtscheepvaart in haren geheelen omvang te onderzoeken en daaromtrent voorstellen te doen aan den Minister van Oorlog.

slechts officieren aan te wijzen, welke tot de luchtschipper-troepen zelven behooren en daartoe speciaal worden gevormd (12). Men grondt zich hierbij op de overweging, dat het toch zelden zal voorkomen, dat er zoo veel generale-stafofficieren voor het verkennen van uit ballons beschikbaar zullen zijn, en dat de noodige tijd ontbreekt, om aan deze officieren, bij hunne veelvuldige andere werkzaamheden, ook nog eene langdurige opleiding tot ballonverkenner te geven. Ontegenzeggelijk zal men de meeste waarborgen hebben voor goede verkenning-berichten, indien men deze verkrijgt van officieren, welke zich daarmede uitsluitend kunnen bezighouden, doch men zal zich vooral in kleinere legers wel tevreden moeten stellen met de, tot nu toe geldende, opvattingen, om te groote uitbreiding van de organisatie te vermijden.

Nog rest mij eene korte bespreking van de motorvliegers. In tegenstelling met de verwaarloozing van den in Frankrijk geboren motorballon, heeft de vliegkunst na de vluchten van WRIGHT van uit dit land nieuw leven gekregen.

Wel zijn de resultaten, zooals reeds aan den aanvang van dit overzicht werd medegedeeld, niet van dien aard, dat men reeds kan spreken van onmiddellijk militair belang, doch de snelle vooruitgang op technisch gebied maakt het noodig, dat van militaire zijde de oplossing van dit vraagstuk nauwgezet worde gevolgd.

Reeds werden vluchten gedaan van langer dan 4 uur, tot meer dan 1000 M. hoogte, en hoewel de vele ongelukken met doodelijken afloop, aan bekende voormannen op dit gebied overkomen, aantoonen, dat het met de stabiliteit van de toestellen en de betrouwbaarheid van de motoren nog slecht gesteld is, kan hierin toch spoedig verandering komen.

Na de vluchten van WRIGHT is er eigenlijk nog geene ingrijpende verandering in de vliegkunst gekomen. Er is stilstand, niettegenstaande de stoutmoedige en van acrobatische behendigheid getuigende vluchten van het jaar 1909, aangemoedigd door zeer hooge geldprijzen, welke bij de gehouden wedstrijden werden uitgelooft. Doch gezet heeft de ondervinding zich niet en men is nog niet zoo ver, dat men

zelfs kan bepalen, welke vliegmachines als het bruikbaarste type voor de toekomst moeten worden beschouwd.

Het is daarom voorbarig, reeds thans over militaire organisatie op dit gebied te spreken en te meenen, dat de motorvlieger den motorballon zal kunnen vervangen als verkenningsmiddel bij kleinere troepeneenheden. Zouden ze volmaakter en betrouwbaarder zijn, dan is de mogelijkheid van verkenning voor met 2 personen bemande vliegers niet uitgesloten, omdat men dan in staat zal zijn in korten tijd met eene snelheid van 60 à 70 K.M. per uur een groot rayon te overzien; doch het blijft zeer de vraag, of het voor een medereiziger mogelijk zal zijn bij die snelheid en de wijze, waarop hij in den toestel is geplaatst, rustig waar te nemen en zijne waarnemingen te verwerken en aan te teekenen.

Ten slotte mag niet onvermeld blijven, dat enkele zeer belangrijke studies zijn verschenen van de hand van een gezaghebbend man op dat gebied (69, 73) over de technische inrichting van kabel-vliegers en de mogelijkheid, om daarmee menschen op eene behoorlijke waarnemingshoogte omhoog te voeren. Naar mate de kabelballon bij sterken wind minder bruikbaar wordt, neemt de kabelvlieger in bruikbaarheid toe. Als aanvulling van den kabelballon is deze vlieger derhalve als een belangrijk hulpmiddel te beschouwen. Vooral in ons land, waar men veelal met matigen en krachtigen wind heeft rekening te houden, zou het aanbevelenswaardig zijn, de niet te veel geld eischende proeven met dit materieel ter hand te nemen, al was het alleen maar om een zelfstandig oordeel te verkrijgen over de bruikbaarheid van vliegers voor waarnemingsdoeleinden.

Bronnen.

1. M. B. 8e Af. Motorvliegers D. V.
2. M. W. No. 73. Die Entwicklung der Motorluftschiffahrt, ihre Bedeutung für Heer und Flotte.
3. M. W. No. 100. Kleine Mitteilungen. Oesterreich-Ungarn.
4. M. W. No's. 102 en 103. Die militärische Verwendbarkeit von Luftschiffen.

5. M. W. No. 109. Kleine Mitteilungen. Italien. Luftschiffahrt.
6. M. W. No. 113. Kriegsmiister HALDANE über den Stand der militärischen Luftschiffahrt in England.
7. M. W. No. 116. Kleine Mitteilungen. Frankreich.
8. M. W. No. 117. Kleine Mitteilungen. Frankreich.
9. J. A. M. Maart. Umschau Luftschiff No. 1. Vereinigte Staaten von Nord-Amerika.
10. J. A. M. November. Die Herbstübungen der französischen Armee 1909.
11. J. A. M. November. Persönliche Betrachtungen zu den diesjährigen französischen Herbstübungen.
12. S. M. Z. Maart. Bemerkungen über Ballonverwendung im Feldkriege auf Grund von Manövererfahrungen.
13. S. M. Z. Maart. Fortschritte der fremden Armeen 1908. Deutschland.
14. S. M. Z. Maart. Technische Mitteilungen. Luftschiffahrt. Werfen von Geschossen aus Luftschiffe.
15. S. M. Z. April. Fortschritte der fremden Armeen 1908. Frankreich.
16. S. M. Z. April. Technische Mitteilungen. Luftschiffahrt.
17. S. M. Z. Mei. Technische Mitteilungen. Luftschiffahrt.
18. S. M. Z. Juni. Technische Mitteilungen. Luftschiffahrt.
19. S. M. Z. Juli. Technische Mitteilungen. Luftschiffahrt.
20. S. M. Z. Augustus. Technische Mitteilungen. Luftschiffahrt.
21. S. M. Z. November. Technische Mitteilungen. Luftschiffahrt.
22. K. Z. 7e Heft. Geschütze gegen Luftschiffe. M. B.
23. K. Z. Id. Das Internationale Recht und die Luftschiffe. V.
24. K. Z. Id. Der Luftballon in Casablanca.
25. K. Z. Id. Der Luftmotor Rgb.
26. K. Z. 8e Heft. Die internationale Luftschifferausstellung zu Frankfurt a. M. 1909
27. M. A. G. 5e Heft. Über die Verwendung der lenkbaren Ballons und der Aeroplane von ADOLF ENGEL.
28. M. A. G. 5e Heft. Kleine Notizen. Über die gegenwärtigen Erfolge der Luftschiffahrt.
29. M. A. G. 6e Heft. Beobachtung aus Ballons von ADOLF ENGEL.
30. M. A. G. 8e en 9e Heft. Kleine Notizen. Ueber die militärische Verwendung der lenkbaren Ballons.
31. M. A. G. 11e Heft. Notizen. Deutschland. Betrachtungen über Schiessversuche gegen Fesselballons und Motorluftschiffe.
32. M. A. G. 11e Heft. Notizen. Deutschland. Radioverkehr mit Luftschiffen.
33. Aer. M. 2e Heft. Der Drachenflieger Voisin von G. VOISIN.
34. Aer. M. 3e Heft. Fliegtechnisches Allerlei.
35. Aer. M. 5e Heft. Gleichgewicht und Steuerung bei Esnault-Pelteri. ELIAS.
36. Aer. M. 7e Heft. Vom Wettbewerb um die Luftschiffbauhalle Zeppelins von FRITZ EISELEN.
37. Aer. M. 8e Heft. Ein paar Schlussbetrachtungen zu den letzten Übungsfahrten des Reichsluftschiffs „Z. I“ von Dr. HUGO ECKENER.

38. Aer. M. 8e Heft. Die chemischen Grundlagen der Luftschiffahrt.
39. Aer. M. Neue Verfahren zu Wasserstoffbereitung.
40. Aer. M. 9e Heft. Seitennavigation von K. VON BASSUS.
41. Aer. M. 11e Heft. Die Navigation von Luftschiffen.
42. Aer. M. 12e Heft. Die Grosse Pfnst Fernfahrt des Grafen Zeppelin.
Dr. HUGO ECKENER.
43. Aer. M. 13e Heft. Ueber an einem Fliegemotor zu stellenden Anforderungen. Dr. FRED. HUTH.
44. Aer. M. 13e Heft. Eine internationale Wasserstoff-Aktiengesellschaft.
45. Aer. M. 14e Heft. Zur Eröffnung der IIa. Hptmn a. D. D. THEWALT.
46. Aer. M. Id. Luftfahrt und Industrie auf der IIa.
47. Aer. M. Id. Aus Frankreich.
48. Aer. M. Id. Das neue belgische Luftschiff „Belgique“. Mck.
49. Aer. M. 16e Heft. Die Freiballons der IIa.
50. Aer. M. Id. Die Grundbedingungen für den Schwebeflug der Drachenflieger. Hofrat Prof. GEORG WELLNER.
51. Aer. M. 19e Heft. Betrachtungen über die bekanntesten Fliegernsystemen von IGO ETRICH.
52. Aer. M. 21e Heft. Eine wichtige Verbesserung des Steinkohlengases für Ballonfahrten.
53. Aer. M. 22e Heft. Wellentelegraphische Ortsbestimmung für die Luftschiffahrt.
54. Aer. M. 22e Heft. Deutsche Luftschiffahrt in October.
55. Aer. M. 22e Heft. Die Beteiligung des Parseval Ballons des Kaiserlichen Aeroclubs an den internationalen Wettfliegen in Zürich 1909.
56. Aer. M. 23e Heft. Das Luftschifferrecht in kriegsrechtlicher Beleuchtung. ALEX MEYER.
57. A. Z. No. 9. Fortschritte der Luftschiffahrt im Jahre 1908.
58. A. Z. No. 9. Verschiedenes. Der neue Parsevalmotorballon.
59. A. Z. No. 10. Das Reichsluftschiff „Zeppelin I“.
60. A. Z. No. 10. Die Lenkbaren und die Steighöhen unserer Infanterie- und Artilleriegeschosse.
61. A. Z. No. 10. Der Parseval III.
62. A. Z. No. 14. Vortrag des Prinzen HEINRICH über seine Fahrt mit dem Zeppelin Ballon.
63. A. Z. No. 18. Preisausschreiben der M. L. S. G. m. b. H. für Luftfahrzeugmotore.
64. A. Z. No. 31. Eine Kulturtat.
65. A. Z. No. 30. Pariserbrief.
66. A. Z. No. 32. Neue Lenkballons auf der IIa.
67. A. Z. No. 32. Die Verwendungsmöglichkeit der Lenkbaren im Kriege. MAX RITTER.
68. A. Z. No. 46. Die Kölner militär Luftschiffermanöver.
69. R. G. Februari en volgende. Cerfs-voldants militaires. J. TH. SACONNY, Capitaine du Génie.
70. R. G. April. Sur les hélices aériennes sustentatrices. EM. DUCHÈNE. Capitaine du Génie.

71. R. G. October. Le Vol des oiseaux et les ornithoplanes (ÉTÉVÉ, Capitaine du Genie).

72. R. G. October. HERAM S. MAXIM. Le vol naturel et le vol artificiel (traduit de l'anglais par le Lieutenant Colonel ESPITALIER).

73. R. G. Augustus. Concours de cerfs-volants montés. Prix du Commandant DOLFRES.

74. R. M. S. No. 3. Chronique allemande.

75. R. M. S. No. 6. Chronique allemande.

76. R. M. S. No. 8. Chronique autrichienne.

HOOFDSTUK VIII.

De Versterkingskunst.

I. VELDVERSTERKINGSKUNST.

DOOR

J. VAN OLDENBORGH.

a. Uitrusting der troepen.

Met de kennelijke bedoeling om de niet-technische wapens in staat te stellen zoo veel mogelijk zelf te voorzien in hunne behoeften op het gebied van Pionier- en Veldversterkingskunst, kwamen in sommige legers ten aanzien van de gereedschapsuitrusting dier wapens in het afgelopen jaar wederom belangrijke maatregelen tot uitvoering. Zeer terecht toch dringt meer en meer de overtuiging door, dat, zooals de Kapitein KUNTZE het in zijn: „Beitrag zur Ausbildung der deutschen Infanterie für den Festungskrieg” uitdrukt „auf die Mitwirkung der Pioniere, namentlich in Hinblick auf die vielseitigen Aufgaben, die von der an Zahl so schwache Truppe zu lösen sind, nur in sehr geringem Grade zu rechnen ist”, zoodat dus de troep in hoofdzaak op zich zelve zal aangewezen zijn (1).

Zoo zag dan de Russische compagnie Infanterie hare gereedschapsuitrusting van 80 schoppen en 20 bijlen uitgebreid worden tot 140 schoppen, 80 bijlen en 30 bijl-pikhouweelen, terwijl ook de gereedschapsuitrusting der reservebataljons verdubbeld werd (2). Bij het *Russische* leger is dus thans vrij wel elke infanterist van een stuk draagbaar

gereedschap voorzien, zoodat derhalve in dit opzicht het door Japan gegeven voorbeeld is nagevolgd.

Uit het feit, dat het juist de beide tegenstanders uit den laatsten grooten oorlog zijn, die na den afloop daarvan aan hunne legers zulk eene groote hoeveelheid draagbaar gereedschap verstrekten, mag wel worden afgeleid, dat de behoefte daaraan zich gedurende dien oorlog zeer sterk heeft doen gevoelen. Rusteloos is *Japan*, na den oorlog, bezig geweest die gereedschapsuitrusting niet alleen bij de Infanterie, doch ook bij de andere wapens uit te breiden en eerst in 1909 schijnt eene definitieve regeling ter zake te zijn getroffen, waarbij de uitrusting als volgt is vastgesteld (3):

Bij de Infanterie: per compagnie 30 man elk 1 draadschaar; $\frac{2}{3}$ deel van de overige manschappen der compagnie draagt kleine schoppen, terwijl het restant met houweelen (Kreuzhacken), bijlen en zagen is uitgerust. Bovendien bevinden zich bij den gevechtstrein nog 43 lange schoppen, 16 houweelen en 8 bijlen.

Bij de Cavalerie: per eskadron 22—16 bijlen en eenige opvouwbare zagen.

Bij de Veld-Artillerie: bij elke gevechtsbatterij 85 stuks pioniergereedschap van verschillenden aard.

Bij de Pioniertroepen: per compagnie 215 stuks draagbaar gereedschap en 148 stuks daarvan geladen op de verschillende compagnies-voertuigen.

Ook het *Fransche* legerbestuur breidde de gereedschapsuitrusting der compagnie Infanterie uit en stelde deze, in verband met de invoering van de pikhouweel-schop (pellepioche), model-SEURRE ¹⁾, als volgt vast: 80 schoppen, 80 pikhouweel-schoppen, 8 bijlen, 12 pikken, 4 ijzerdraadscharen en 1 zaag. De thans overcompleet geworden schoppen ²⁾ worden voor de reserve-formaties bestemd (4).

Het behoeft geene verwondering te wekken, dat men in *Duitschland*, lettende op hetgeen de westelijke en oostelijke buurlieden op dit gebied verricht hebben, zich niet ongenegen

¹⁾ Zie *Jaarbericht* 1907/08, bladz. 331.

²⁾ *Idem*, bladz. 326.

toont iets van de „überlieferte(n) Abneigung gegen den Spaten” te overwinnen (1). Evenmin, dat het *Norsk Militaert Tidskrift*, de op dit gebied in het buitenland heerschende strooming aanzienste, er op aandringt, om, nu in *Noorwegen* besloten is tot de invoering van een grooter en handiger model infanterie-schop, ook tevens het aantal daarvan te verdubbelen en in plaats van 1 schop per 4 man, er 1 per 2 man te verstrekken (5).

Het trekt de aandacht, dat de ijzerdraadscharen, die eenige jaren geleden nog slechts sporadisch onder het pioniergereedschap der verschillende legers voorkwamen, thans vrij algemeen, en soms in belangrijke hoeveelheid daarbij zijn opgenomen. De Japanners, die in hun jongsten oorlog de passieve kracht der ijzerdraadversperring aan den lijve voelden, staan met 30 stuks per compagnie nog steeds vooraan, maar in *Oostenrijk-Hongarije* wordt het aantal scharen per compagnie onbereden troepen nu toch reeds op 16, per escadron ruitery op 8 gebracht (6). Ook in ons leger is men er toe overgegaan de vroegere knipbuigtangen, waarmede draad van eenige dikte bijna niet was door te snijden, door ijzerdraadscharen van grootere capaciteit te vervangen.

Behalve met de pelle-pioche-SEURRE in Frankrijk, schijnt men bij de proefnemingen omtrent gereedschap, dat voor meerdere functiën gelijktijdig bruikbaar is, ook in *Portugal* gunstige resultaten te hebben verkregen. Aldaar werd althans besloten tot de invoering bij het leger van eene pik-houweel-schop, die wel eenigszins met het model-SEURRE overeenkomt (7). Bij beide bestaat het ijzeren gedeelte voor de helft uit het blad van eene schop en voor de andere helft uit een pik. Terwijl echter het Fransche model, om het werktuig als schop te gebruiken, bij het als pik bewerkte einde moet worden aangevat, bevat de Portugeesche constructie daartoe ongeveer in het midden een tweede gat, waarvan de as evenwijdig loopt aan het blad van de schop en waarin de steel gestoken wordt. Het Portugeesche werktuig heeft, als schop ingericht, eene lengte van 63 c.M., het Fransche is, zonder den steel, ongeveer 36 c.M. lang.

Voorts zij nog medegedeeld, dat men in *Frankrijk* niet verzuimd heeft, om ook de machinegeweer-afdeelingen van eene ruime gereedschapsuitrusting te voorzien (8).

b. Vluchtige Veldversterkingskunst.

Uit het voorafgaande, alsmede uit hetgeen in vorige *Jaarberichten* omtrent de gereedschapsuitrusting in verschillende legers werd vermeld, blijkt wel, dat daaraan zeer veel aandacht wordt gewijd. Enkele teekens duiden er voorts op, dat men het voornemen koestert — soms zelfs reeds ten uitvoer heeft gebracht — om den troep in de behandeling van dit gereedschap grondig te oefenen. Om een aldus technisch goed geoefenden en goed uitgerusten troep volledig tot zijn recht te doen komen, heeft men echter ook nog noodig eene aanvoering, die van de ter beschikking gestelde „stille kracht” te rechter tijd een juist gebruik weet te maken. Verschillende omstandigheden waren oorzaak, dat de aanvoering zich jaren lang weinig met de toepassing der Veldversterkingskunst heeft bezig gehouden. Elke ernstige poging om den daardoor veroorzaakten achterstand op dit gebied in te halen, verdient m. i. toejuiching. Als zoodanig zijn dan ook met vreugde een drietal in het afgelopen jaar verschenen werken te begroeten, n.l.: dat van den Franschen Kapitein BASTIEN, getiteld: „L'organisation du terrain sur le champ de bataille” (9), dat van den Kapitein van het Oostenrijksche leger von UNGARD: „Beispiele aus dem Feldpionierdienste” (10) en eindelijk het boekje van den Duitschen Majoor RANDEWIG met: „Aufgaben für den Unterricht in der Befestigungslehre” (11). De toegepaste Veldversterkingskunst vormt van deze studies, zoo al niet het eenige, dan toch een der voornaamste onderwerpen van behandeling, welke nagenoeg geheel applicatorisch is geschied. Alleen bij eerstgenoemden schrijver gaan eenige theoretische beschouwingen aan de uitgewerkte voorbeelden vooraf. Te betreuren is het, dat bij geen dezer werken de kaarten van het terrein, waarop de handelingen geschieden, zijn bijgevoegd. Wel wordt bij de twee laatstgenoemde hierin — hoewel slechts gebrekkig — door oleaten of schetsen voorzien en zullen

misschien vele officieren in het bezit zijn van kaarten van de omstreken van Metz, waar RANDEWIG'S „Aufgaben” zich afspelen, maar het zou toch veel geriefelijker geweest zijn, indien de genoemde auteurs op dit gebied rekening hadden gehouden met de behoefte van buiten hunne landgrenzen zich bevindende lezers.

Eene nieuwe uitgave van LEGRAND-GIRARDE en PLESSIS' bekende „Manuel de Fortification” (12), die op het gebied der Veldversterkingskunst in overeenstemming is gebracht met de sedert de vorige uitgave verschenen „Instruction pratique pour les travaux de campagne à l'usage de l'infanterie”¹⁾ geeft L. in *S. A. G.* aanleiding tot eene bespreking der ter zake in het Fransche leger gehuldigde opvattingen (13). In tegenstelling met hetgeen men vaak elders ziet, wordt van den Franschen infanterist hierbij niet meer gevegd, dan het maken van eene dekking voor liggende schutters en van een paar loopgraven. Die voor staande schutters is de hoogste prestatie, welke van den man gevorderd wordt. Vraagt men in Frankrijk wellicht slechts zoo weinig, om zeker te zijn dan ook *alles* te kunnen krijgen, wat gevorderd wordt? Er zou voor dit standpunt wat te zeggen zijn. „Pas d'abris compliqués et par conséquent mal faits; pas de traverses, de bonnettes, ni autres travaux accessoires, qui risquent d'être mal exécutés et par conséquent plus nuisibles qu'utiles!” roept L. uit. Zeer zeker! Maar hier tegenover staat tevens, dat men dan ook voor de uitvoering van alle overige werken de hulp van de technische troepen noodig heeft. En hoe zal deze hulp gegeven kunnen worden bij de te verwachten groote behoefte aan dergelijke werkjes, waar men slechts over zoo weinig technische troepen — in Frankrijk 1 compagnie sappeurs per divisie — te beschikken heeft? Zal men misschien trachten dit probleem op te lossen, door de pionier-troepen weer als voorwerkers bij de andere wapens in te deelen, een maatregel, die men reeds jaren geleden als ondoelmatig heeft verworpen! Of zal men daartoe nu misschien toch weer moeten besluiten, indien men niet tot groote uit-

¹⁾ Zie *Jaarbericht* 1907/08, bladz. 335.

breiding der technische troepen of tot de invoering of vermeerdering van troepenpioniers wenschte over te gaan?

Men denke toch vooral niet, dat het weinige, hetwelk in het Fransche leger van den enkelen man geëischt wordt, het gevolg zou zijn van eenige mindere waardeering der Veldversterkingskunst. Integendeel! De voorliefde der Franschen voor versterkte stellingen bij het verdedigend gevecht, hetzij dat dit werkelijk met defensieve bedoelingen is begonnen, dan wel als eerste phase moet worden beschouwd van een op de „économie des forces” gebaseerden aanval, is van algemeene bekendheid. Zij wordt door velen, waaronder ook landgenooten, — getuige o. a. het artikel van den Overste BOISSONNET: „Positions et fortresses” in *R. A. G.* (14) — zelfs te ver gedreven en gevaarlijk geacht. En wat het aanvallend gevecht aangaat, daaromtrent verklaart BALCK — een deskundige bij uitnemendheid — dat de „Instruction pratique” „mehr als eine andere Vorschrift den Gebrauch des Spatens im Angriffsgefecht empfiehlt” (15).

Al zijn dus de middelen, waarvan de Franschen zich voor de versterking van het slagveld bedienen op zich zelf van de eenvoudigste soort, met bewonderenswaardig vernuft worden deze gecombineerd tot een geheel, waarmede — het moet worden erkend — in theorie althans de verdedigbaarheid tot haar hoogsten graad wordt opgevoerd, maar waartoe een „reibungslöses Funktionieren” vereischt wordt. Sterk steekt dit af tegen het sobere, maar — zoo men wil — misschien wat plumpe en al te simpele beginsel van de Duitsche „Feldbefestigungsvorschrift” (§ 21): „Grundsätzlich wird eine Linie gewählt und mit allen Mitteln verstärkt.” Dit verschil in opvattingen wordt op belangwekkende wijze in het licht gesteld in een artikel van SCH., voorkomende in *M. W.* en getiteld: „Französische Schlachtfeldverstärkung” (16), waarin de schrijver het in het vorige *Jaarbericht* reeds vermelde werk van den Franschen Luitenant-Kolonel KLEIN: „Étude sur le rôle du Génie en campagne” bespreekt en daaraan eene vergelijkende beschouwing vastknoopt tusschen de in de Fransche en in de Duitsche reglementen op het gebied der Veldversterkingskunst gehuldigde denkbeelden. Dat men echter aan Duitsche zijde niet streng vast houdt aan bovenvermeld beginsel, en

de waarde van vooruitgeschoven stellingen voor vele gevallen wel degelijk inziet, moge blijken uit de derde van RANDEWIG'S hierboven vermelde opgaven (11), waarin de auteur zelfs eene vluchtig versterkte positie laat betrekken, ongeveer 1 K.M. vóór de gordellinie eener permanente kringstelling.

Ook de Kapitein KURTZE wijst er op in zijne „Beitrag zur Ausbildung der deutschen Infanterie für den Festungskrieg” (16), dat de vooruitgeschoven stellingen bij Port-Arthur goede diensten hebben bewezen en zonder nog eene aanbeveling voor het gebruik daarvan uit zijne pen te laten vloeien, erkent hij toch, dat de Franschen in hunne voorliefde voor dergelijke stellingen gesterkt zullen zijn door de gebeurtenissen op het Kwantoeng-schiereiland. Als derde noem ik ook den Luitenant-Generaal von GÖRTZ, die in zijne studie: „Ueber Angriff und Verteidigung befestigter Feldstellungen” (17) het goede recht van vooruitgeschoven stellingen erkent, vooral indien het om tijdwinst te doen is, of ook indien hare aanwezigheid, zonder dat zij door den verdediger worden bezet, tot verzwakking van de eigenlijke stelling aanleiding zouden kunnen geven.

Aan aansporingen om bij de vredesoploiding der troepen het gebied der Veldversterkingskunst vooral niet te verwaarloozen, ontbreekt het overigens wederom niet. Indirect zal hiertoe zeer zeker veel bijdragen de door den Oostenrijkschen Kapitein ENGEL in *M. A. G.* gegeven beschrijving van de „Entscheidungskämpfe um den Hohen Berg (208 M. Hügel) bei Port-Arthur” (18). Het zou zeer moeilijk vallen, om op meer afdoende wijze aan te toonen, welke hooge graad van weerstandsvermogen, zelfs met de eenvoudige middelen der tijdelijke Versterkingskunst, is te bereiken, dan hier is geschied door het geven van de beschrijving van den verwoeden strijd om deze vóórstelling bij Port-Arthur. Al moet natuurlijk zeer veel worden toegeschreven aan de boven allen lof verheven dapperheid en bijna bovenmenselijke volharding der bezetting, deze zou door het overweldigend vuur des aanvallers reeds lang van den aardbodem zijn weggevaagd vóór dat zij in de gelegenheid geweest ware de genoemde bewonderenswaardige eigenschappen aan den dag te leggen, wanneer niet

de hulpmiddelen der Versterkingskunst haar ten deele aan dat vuur hadden weten te onttrekken.

Doch ook rechtstreeks wordt meermalen op de beoefening der Veldversterkingskunst aangedrongen. In de in S. M. Z. gegeven „Urteile und Beobachtungen von Mitkämpfern“ (19) in den Russisch-Japanischen oorlog wordt vermeld, hoe van Japansche zijde bij herhaling gewezen wordt op de noodwendigheid van hare toepassing bij den aanval op versterkte stellingen, en op de wenschelijkheid om de gemaakte werken, telkens het uitgangspunt vormende voor elke nieuwe schrede voorwaarts, met zorgvuldigheid uit te voeren, al zal die uitvoering dikwijls niet anders dan onder bescherming van de duisternis kunnen geschieden. Een en ander maakt grondige geoefendheid noodig en onvoorwaardelijk wordt dan ook de eisch gesteld: „der geschickte Gebrauch der Erdwerkzeuge durch den Infanteristen musz durch die Friedenserziehung gewährleistet sein.“

Ook KUNTZE geeft in zijne hierboven reeds meermalen vermelde „Beitrag“ (I), na het verloop van den vestingoorlog beschreven en daarbij aangetoond te hebben, hoe toepassing der Veldversterkingskunst dan voortdurend noodig zal zijn, een krachtig pleidooi voor het oefenen der troepen in deze richting. „Sorgen wir also an unserem Teil dafür“, zoo zegt hij aan het slot van zijn zeer lezenswaardig opstel, „daz der kriegsmäszigen Feldbefestigung von allen Stellen und bei jeder sich bietenden Gelegenheit verständnisvolle Beachtung und ernsthafte, praktische Uebung gewidmet wird.“ Tot mijne verbazing — omdat ik van het Duitsche leger wel wat anders had verwacht — laat de schrijver daarop deze regels, gespatieerd gedrukt, volgen: „Dann wird auch die bedenkliche Tatsache aus der deutschen Armee vollständig verschwinden, daz ganze Manöver verlaufen, ohne daz die Infanterie ihr Schanzzeug, auszer im Biwak und zum Appell, aus den Futteralen genommen hätte, und daz eine ganze Anzahl von Mannschaften jährlich zur Reserve entlassen wird, die niemals an Befestigungsarbeiten gründlich beteiligt gewesen sind.“

Dat schijnt, indien deze ten minste oorzaak is van het hier

boven vermelde, de „überlieferte Abneigung gegen den Spaten” toch wel wat al te ver gedreven!

Onpartijdigheidshalve wil ik niet nalaten hier eene stem te laten hooren uit het kamp der principieele tegenstanders van versterkte stellingen, n.l. die van den Luitenant-Kolonel BOISSONNET in zijn hierboven aangehaald artikel (14). Wijzende op de ongelukkige resultaten in den oorlog 1870/71 daarmede verkregen, treft de overste door een krachtigen banvloek alle stellingen, die door strategen, tactici en militair-geografen toen en nu nog voor de toekomst ten behoeve van het Fransche leger waren of zijn uitgevonden. „Cette pauvre armée! on la promène de crête en crête!” roept hij uit.

Het vonnis, dat uitgesproken wordt, volge hier, zonder commentaar, in schrijvers eigen krachtige termen: „C'est la doctrine des positions qui est absurde! Elle est la manifestation d'un moral inférieur. Pis que cela! On déprime les troupes qu'on embusque sur des positions où leurs chefs se croient inexpugnables. Quelle illusion de croire que le fusil et le canon défilés vont anéantir tous les assaillants! Quelle illusion de croire que les troupes quitteront leurs abris pour fondre sur l'ennemi! Tout le monde restera sur la position et on y sera battu, ou bien on y sera berné par quelques détachements et on laissera écraser les camarades sans aller à leur secours.”

In het vorig *Jaarbericht* werd onder instemming melding gemaakt van een voorstel om, in het belang van een tactisch juist gebruik van de technische hulpmiddelen te velde, te dier zake eenige algemeen geldende beginselen in de reglementen en voorschriften vast te leggen. Uit een lezenswaardig artikel van L., getiteld: „Die Genietruppen im Manöver”, voorkomende in *S. A. G.* (20), blijkt, dat in het Zwitsersche Velddienstvoorschrift dergelijke bepalingen reeds opgenomen werden, maar daaruit is tevens op te maken, dat zij niet veel hebben uitgewerkt. Zoo geeft § 310 van dit voorschrift aan, dat de algemeene bevelhobber den oudsten der onder zijne bevelen staande genie-officieren zoo spoedig mogelijk met zijne voornemens en besluiten, voor

zoover deze tot technische werkzaamheden aanleiding kunnen geven, in kennis stelt, en dat genie-officieren de behoeften der aanvoering voldoende moeten kunnen beoordeelen, om de plannen daarvan uit eigen initiatief met voorstellen of voorbereidende maatregelen te gemoet te treden. L. toont echter met verschillende voorbeelden aan, dat deze en nog andere op dit onderwerp betrekking hebbende paragrafen meest eene doode letter blijven ten gevolge van velerlei omstandigheden, maar onder andere ook van deze, dat: „die meisten unserer Truppenführer ohne weiteres gestehen dürfen, dasz sie mit den Genietruppen nie viel zu schaffen hatten und von deren Arbeiten nur mäsige Kenntnis haben. Anderseits musz der durchschnittliche Genieoffizier zugeben, dasz er kein groszer Stratege ist und die technischen Bedürfnisse der Führung nicht immer richtig zu beurteilen und vorauszusehen vermag.”

Blijkbaar is het dus ook in Zwitserland niet aan alle genie-officieren gegeven hunne veelomvattende taak in alle opzichten goed te vervullen.” ¹⁾

Het geringe resultaat met de gegeven voorschriften in Zwitserland behaald, zou wellicht eenigen troost kunnen opleveren, voor het feit, dat de in 1909 verschenen „Gevechtshandleiding” (21), waarin dergelijke bepalingen eene goede plaats hadden kunnen vinden, zich te dien aanzien bepaald heeft tot het vermelden van eenige werkzaamheden, waartoe de veldpioniers gebruikt zullen kunnen worden, en tot eenige aanwijzingen omtrent hunne indeeling.

Op het gebied van hindernissen zij vermeld, dat in het afgelopen jaar onder leiding van den Eerstaanwezend-Ingenieur te Amsterdam vergelijkende proeven werden genomen met op verschillende wijzen geconstrueerde ijzerdraadversperringen (22) en voorts, dat van de hand van POPPAUER in *M. A. G.* eene bespreking voorkomt van de Fransche, in 1909 verschenen: „Instruction provisoire sur les procédés de franchissement de destruction des obstacles de la fortification” (23).

¹⁾ Zie pag. 318.

c. Verzwaarde Veldversterkingskunst.

Omtrent de toepassing van de verzwaarde Veldversterkingskunst en het weerstandsvermogen der met behulp daarvan vervaardigde constructies bevat de hierboven reeds aangehaalde studie van den Kapitein ENGEL over de verdediging van den 203 M. hoogen berg bij Port-Arthur (18) belangwekkende bijzonderheden.

Bronnen.

(Alle hierna genoemde bronnen zijn in 1909 verschenen, indien niet een ander jaartal voor de uitgave is vermeld. Het achter de verkorte aanduiding van het tijdschrift vermelde nummer duidt de aflevering aan).

1. J. A. M. S. *Kuntze*, Beitrag zur Ausbildung der deutschen Infanterie für den Festungskrieg.
2. M. A. G. 1. Notizen. Ruzland.
3. M. W. 159. Kleine Mitteilungen. Japan.
4. M. W. 129. Kleine Mitteilungen. Frankreich.
5. M. W. 98. Kleine Mitteilungen. Norwegen.
6. M. W. 140. Kleine Mitteilungen. Oesterreich-Ungarn.
7. R. M. S. 9. Chronique portugaise.
8. M. W. B. 77. Kleine Mitteilungen. Frankreich.
9. G. *Bastien*, L'organisation du terrain sur le champ de bataille. Paris. Henri Charles Lavauzelle. Prijs f 1,50.
10. A. von *Ungard*, Beispiele aus dem Feldpionierdienste. Wien. L. W. Seidel & Sohn. Prijs R.M. 6.
11. R. *Randewig*, Aufgaben für den Unterricht in der Befestigungslehre mit Lösungen und Skizzen. Berlin. E. S. Mittler & Sohn. Prijs f 1,50.
12. *Legrand-Girarde et Plessis*, Manuel de Fortification. 4^{ème} édition refondue. Paris. Berger-Levrault. Prijs fr. 12,50.
13. S. A. G. 12. L., Fortification de campagne.
14. R. M. G. 8. *Boissomet*, Positions et forteresses.
15. J. A. M. 4 en 6. *Balck*, Neuf Französische Taktik.
16. M. W. 146—147. *Sch.*, Französische Schlachtfeldverstärkung.
17. M. W. 17—18. *Von Gärtz*, Ueber Angriff und Verteidigung befestigter Feldstellungen.
18. M. A. G. 10—11. A. *Engel*, Die Entscheidungskämpfe um den Hohen Berg (203 m. Hügel) bei Port-Arthur.
19. S. M. Z. Der Russisch-Japanische Krieg. Urteile und Beobachtungen von Mitkämpfern: Japanische Ansichten über den Angriff auf verstärkte feldmässige Stellungen.

20. S. A. G. 8. L., Die Genietruppen im Manöver.
21. Grondbeginselen voor de gevechtsleiding en voor de samenwerking der verschillende wapens in het gevecht. (Gevechtshandleiding). Bredn. K. M. A.
22. Verslag nopens proeven met ijzerdraadversperringen van verschillende constructie.
23. M. A. G. 11. *M. Poppauer*, Die französische provisorische Instruktion über den Vorgang beim Ueberwinden und Zerstören fortifikatorischer Hindernisse.
-

2. VESTINGBOUW.

DOOR

J. J. SCHUIL.

a. Beteekenis der vestingen voor de landsverdediging.

In de *Militär-Literatur-Zeitung* No. 8, behoorende bij *M. W.*, wordt op bladz. 297 aangekondigd en in het kort besproken het werk van PAUL RATH (i).

In 1905 is van wege den Duitschen Generalen Staf uitgegeven eene studie, getiteld: „Die Festung in den Kriegen Napoleons und der Neuzeit” ¹⁾. In deze studie komt men, voor het grootste deel op grond van gebeurtenissen, betrekking hebbende op den Italiaanschen vestingvierhoek *Peschiera-Verona-Mantua-Legnago* (zie schets *M. W.* No. 126), tot de conclusie, dat aan de vestingen in den modernen oorlog eene verhoogde waarde moet worden toegekend (zie ook *Jaarbericht* 1905/06, bladz. 297). RATH trekt uit de zelfde gebeurtenissen een tegenovergesteld besluit. Hij is van meening, dat het behouden van bestaande vestingen maar voor een klein deel is gerechtvaardigd, doch dat het problematische nut en het groote gevaar voor aanzienlijk nadeel het raadzaam doen schijnen, *geene nieuwe vestingen* te doen bouwen.

De Duitse beoordeelaar is het met de conclusiën van RATH niet eens en wijst op de millioenen, die in de laatste jaren aan vestingen verwerkt zijn en in den tegenwoordigen tijd nog verwerkt worden en waarmede de houding wordt geteekend, die de groote staten van Europa tegenover de bovenaangehaalde meeningen aannemen.

¹⁾ Verschenen bij E. S. Mittler und Sohn, Königliche Hofbuchhandlung. Berlin 1905; prijs 10 Mark, gebonden 13,50 Mark. Vergelijk ook *M. W.* 23/1905.

Het feit, dat uit de zelfde gebeurtenissen zoo verschillende conclusies kunnen worden getrokken, heeft aanleiding gegeven tot eene studie over het zelfde onderwerp, voorkomende in *M. W.* (l). Deze schrijver zegt dan, dat het hem wil toeschijnen, dat de Oostenrijksche schrijver niet geheel onpartijdig is in zijne overwegingen en conclusiën. Het is alsof de wensch „die unbequemen Festungen aus dem Kalkul der Operationen zu entfernen”, hem er toe geleid heeft, hare waarde te verminderen en den indruk van het daaruit getrokken voordeel te verkleinen en dien van het daardoor geleden nadeel te vergrooten.

Deze schrijver wijst nog eens op den grooten invloed, door de Fransche vestingen in den oorlog van 1870—1871 op de operatiën uitgeoefend, hoewel misschien goede, maar zeker geene „hervorragenden” veldheeren de vestingen commandeerden of er mede opereerden.

CLARKE (a) is van meening, dat, als een staat sterk genoeg is om steeds offensief op te treden, versterkingen op zijn grondgebied geene rol kunnen spelen. Dit was het geval met Duitschland in 1870, maar sinds geene natie zóó op hare kracht meer durft te vertrouwen, dat zij onder alle omstandigheden offensief meent te kunnen optreden, zoo zal de hulp der versterkingen bij voortdoring moeten worden ingeroepen. Bovendien kan een voorgenomen offensief optreden eischen, dat op het eene deel van de grenzen tijdwinst wordt verkregen, wjl aan een ander deel aangevallen wordt.

DUPOMMIER (b) verwerpt elke combinatie van de versterkingskunst met de strategische operatiën en meent, dat de versterking slechts eene *passieve* hindernis moet aanbieden. Op de denkbeelden van dezen schrijver wordt later nog teruggekomen.

b. Fortificatorische inrichting van duurzame werken en stellingen.

1. Landversterkingen.

Ik wil beginnen, met een enkel woord de aandacht te vestigen op een artikel van HАНИКА, voorkomende in *S. M. Z.*

1908 (c). Deze schrijver gaat na, in hoeverre de moderne pantserforten bestand zullen zijn tegen goed gericht vuur uit zware mortieren, en meent, dat het aantal treffers op een permanent werk wel 80 % zal kunnen bereiken. Hij wil voorts elk fort stormrijp maken door daarop een massaal vuur af te geven en het werk te beschieten met 4 groepen zware mortieren, d. i. dus met 48 vuurmonden. Hij neemt aan, dat de dagelijksche munitievoorraad van een zwaren mortier op 40 schoten wordt vastgesteld, zoodat per dag 1920 projectielen tegen één werk worden geslingerd. Met 40 % treffers zullen dus 4 groepen de bomvrijheid van een steunpunt met 768 treffers bewerken. Daar nu de levende kracht van eene bom in de richting van het treffen en op afstanden boven 4000 M. circa 300 m. t. bedraagt, waarbij dan nog de mijnwerking der brisante springlading van minstens 20 K.G. komt, zoo zullen 768 treffers 230400 m. t. levende kracht en de mijnwerking van 15360 K.G. van eene brisante springstof in het werk brengen; en dat alles doet een aanvaller in één dag.

Tegen zulk een vuur zijn de tegenwoordige bomvrije gebouwen z. i. niet bestand en hij acht het, wegens de daaraan verbonden groote kosten, ook niet mogelijk, constructies te vervaardigen, die onder deze omstandigheden bomvrij zouden zijn.

Koepels, hetzij dan draai- of hefkoepels, zullen onbruikbaar zijn en de pionier zal maar zeer weinig werk behoeven te verrichten om een grachtsovergang tot stand te brengen, zóó zeer zullen de grachten hebben geleden.

Uit het voorgaande meent HANIKA te mogen besluiten, dat kleine forttypen, hoe veel weerstandsvermogen zij ook mogen bezitten, wellicht toch niet geheel aan de eischen der toekomst zullen voldoen. Eene verdere vermindering van de afmetingen der werken zal naar alle waarschijnlijkheid moeilijk zijn door te voeren, want tegenwoordig liggen de vitale deelen van een steunpunt zóó dicht bij elkaar, dat deze bij eene beschieting door eene zware mortierbatterij bijna alle betrokken worden. Bij een kleiner fort kunnen ook moeilijk de voor de op te leggen voorraden benodigde ruimten worden gevonden, terwijl aan de bezetting geene redelijke bestaansvoorwaarden meer kunnen worden verschaft.

De schrijver wil daarom een werk in verdedigbare onderdeelen verdeelen, deze op groote afstanden van elkander leggen en ze door verdedigbare liniën verbinden.

Het doel is nu, zulke kleine objecten te doen ontstaan, dat zelfs het tegenwoordige juistheidsvuur daarop geene voldoende uitwerking meer heeft, terwijl, bij het buiten gevecht stellen van één object, het verdedigend vermogen van een werk nog niet afdoende geschokt is.

Hij hecht bijzondere waarde aan zogenaamde snelvuurcomplexen, zijnde 2 draaikoepels, elk voorzien van twee snelvuurkanonnen. Een koepel van twee vuurmonden wordt gewenscht om de vuurregeling gemakkelijker en daardoor de vuursnelheid grooter te maken, maar het is de vraag, of de vuursnelheid werkelijk grooter zal worden, zoo men aan juistheid van het af te geven vuur hecht.

Hij stelt zich verder voor, de steunpunten in zijn stelsel te voorzien van snelvuurcomplexen op de schouderhoeken en de flanken, en deze onderling te verbinden door infanterie-loopgraven. In de groote binnenruimte (voorfront 200 à 400 pas; flank 100 à 200 pas) komen de benoodigde gebouwen voor het rustende deel der bezetting, welke gebouwen niet alle bomvrij behoeven te zijn. Bomvrije gebouwen acht de schrijver alleen noodig voor de manschappen, die bestemd zijn voor de snelvuurcomplexen, omdat deze ook voor reduits moeten fungeeren.

Te betreuren is het, dat de schrijver zijn stelsel niet door schetsen heeft toegelicht, doch men kan zich eenigszins een denkbeeld vormen van hetgeen HANIKA wil, als men het ontwerp bezichtigd van een „zerlegtes Fort” (System mit zerlegten Gürtelstützpunkten), voorkomende in het werk van VON BRUNNER (h, blad. 89).

HANIKA stelt zich het regelen van het zware mortiervuur wel wat te gemakkelijk voor, geeft niet aan hoe de munitieaanvoer moet worden geregeld en doet alsof aan een verdediger de noodzakelijke voorbereidende werkzaamheden voor zulk een zwaar artillerievuur zullen ontgaan, terwijl het stormrijp zijn van één fort nog niet het verlies van de stelling behoeft te veroorzaken (d). Ontkend kan niet worden, dat een steunpunt volgens HANIKA moeilijker te bestrijden

zal zijn dan een gewoon fort, doch het zal duur zijn in aanleg, vereischt eene moreel zeer hoog staande bezetting en maakt de leiding der verdediging zeer moeilijk.

DUPOMMIER beweert in **b**, dat de versterkingskunst sedert jaren in verkeerde banen wordt geleid, en dat de hoofdwaling is: het indertijd aannemen van het polygonale stelsel.

Schrijver gaat na, welke eischen men tegenwoordig reeds aan vestingen stelt en zegt, dat, ofschoon men reeds eene lijn van forten heeft op 6 K.M. afstand van de kern, men weer vraagt om vooruitgeschoven stellingen op 2 à 3000 M. van deze lijn verwijderd en dat men dan nog verder weder eene stelling wil inrichten. „Il n'y a plus de raison pour qu'on s'arrête”, roept hij uit.

Ook met de detail-inrichting van een hedendaagsch werk is hij het niet eens.

Koepels, al worden deze ook wel in zijn eigen stelsel toegepast, acht hij te teer om daarop in hoofdzaak de verdediging te doen rusten; contrescarpkoffers kunnen door mijnen gemakkelijk in bres gelegd worden, terwijl het uitzicht uit de schietgaten licht kan worden belemmerd door het verbranden van takkebossen. Een contrescarpmuur wordt van weinig waarde geacht om het afdalen in de gracht te beletten, terwijl het overklimmen van een hek aan de escarpzijde als een gemakkelijk werk wordt beschouwd. ¹⁾

En nu de remedie: invoering van een werk met een bekleede escarp en open flankement, zooals het gebastioneerde tracé angeeft.

Hij acht noodig:

1e. sperversterkingen (*une fortification d'arrêt*) op spoorwegen en gewone wegen, welke voor een aanvaller bepaald onmisbaar zijn voor zijne gemeenschap naar achter;

2e. beschermingsversterkingen (*une fortification de protection*) voor de hoofdstad; en

3e. dekkingsversterkingen (*une fortification de couverture*) voor bepaalde punten aan de grenzen.

¹⁾ Dit is in strijd met proeven in Frankrijk genomen, waarbij bevonden is, dat het overklimmen van hekwerken bijzonder groote geoefendheid vereischt (j).

Ik zou de mij toegestane ruimte verre overschrijden, wanneer nog nader op de voorstellen zou worden ingegaan. Vermeld zij nog, dat eene spervesting zou moeten bevatten:

a. eene *kern* met gebastionneerde enceinte, voorzien van een escarpmuur van gewoon metselwerk;

b. eene reeks van *versterkte stellingen*, verspreid over de hoofdverdedigingslijn, welke op 8 K.M. afstand van de kern is gelegen en op onderlinge afstanden van 6 of 7 K.M.

c. zoogenaamde *batteries rentrantes* tegenover de intervallen tusschen de stellingen op de hoofdverdedigingslijn en op 3 K.M. afstand daarachter gelegen.

Elke *versterkte stelling* moet bestaan uit:

1e. Een werk, vormende het reduit, met een gebastionneerd tracé en een escarpmuur van beton. In dit werk bevinden zich in kazematten de vuurmonden, bestemd voor groot-flankement en alle organen, die men volledig wil beschermen tegen een onverhoedschen aanval.

2e. De beschermende enceinte, zijnde een aarden wal met gebastionneerd tracé, met de artillerie-opstelling, eveneens een aarden wal, waarachter eene beplanting. De z.g. beschermende enceinte moet tevens het reduit aan het gezicht van den aanvaller onttrekken.

3e. Ondersteuningsbatterijen (*batteries de soutiens*), meer achterwaarts geplaatst en bestemd om, over de werken in de hoofdverdedigingslijn heen, vuur te geven op het aanvalsterrein en om het reduit te helpen bij het groot-flankement en bij het vuur op de wallen van de stelling, wanneer deze tijdelijk door den aanvaller mochten worden bezet.

Voor de bescherming van eene hoofdstad geeft hij eene schets van eene vesting, die veel overeenkomst heeft met de ontwerpen van BRIALMONT in zijn werk: „Les Régions fortifiées”, terwijl hij voor de „fortification de couverture” hoogst eenvoudige werken wenscht, n.l. forten met een gebastionneerd tracé met escarpmuren van gewoon metselwerk, zeer laag, gedekt tegen gezicht uit de verte en geene andere bewapening dan enkele vuurmonden onder koepels of in kazematten voor flank- of reversvuur.

Schrijver eindigt zijn betoog met de stelling: „Het kanon

is voor de versterking, wat het geweer is voor den man; het dient zoowel om haar te verdedigen, als om haar te vernielen. Sedert 30 jaren is het geweer aanzienlijk verbeterd, maar de man, die het hanteert, is de zelfde gebleven: alleen hij strijdt op eene andere wijze". Dit zelfde wil hij nu voor de versterkingen.

Ik zou hier de vraag willen stellen, hoe men steeds de inrichting van de versterkingen de zelfde wil laten, als de wijze van gevechtvoeren verandert, waar toch versterkingen hulpmiddel zijn bij de gevechtsvoering. Bovendien is het toch *niet* de versterking, maar de *man*, die het kanon bedient.

In Duitschland (zie m) wil men de hoofdverdedigingslijn eener vesting — Hauptstellung — zóó ver vóór de te beschermen punten en plaatsen als: rivierovergangen, magazijnen, militaire fabrieken enz., verwijderd nemen, dat deze onttrokken blijven aan het vijandelijke artillerievuur. Gerekend wordt, dat de schootsverheid van de nieuwste vlakbaanvuurmonden rond 12 tot 14 K.M. bedraagt en dat de afstand van de aanvalsbatterijen tot de hoofdverdedigingslijn op ongeveer 4 K.M. te stellen is, zoodat de afstand tusschen de Hauptstellung en de kern der vesting ongeveer 8 tot 10 K.M. bedraagt. Dat de vesting daardoor zoo veel grooter wordt en zoo veel meer menschen voor de bezetting vordert, acht men geen bezwaar, omdat de aanvaller tot het inzetten van talrijker strijdkrachten en strijdmiddelen wordt gedwongen.

Evenals in de veldversterkingskunst kent men ook hier aan de Artillerie de grootste waarde toe.

De Artillerie vormt het geraamte van de stelling. Op 500 tot 800 M. vóór de artilleriestelling denkt men zich de stelling voor de Infanterie en de machinegeweren, en in deze stelling komen op bijzonder gewichtige punten reeds in vredeestijd aangelegde steunpunten: n.l. forten, tusschenwerken, infanterie-werken, infanterie-steunpunten.

Voor den aanleg van nieuwe werken worden groepsversterkingen, zoogenaamde „Festen" aanbevolen (bladz. 134), die in open terrein ongeveer 4000 à 6000 M. van elkander verwijderd liggen. Nog slechts bij uitzondering, n.l. bij gebrek aan ruimte, wil men eenheidswerken toepassen.

Een Russisch schrijver (n) klaagt over het gebrek aan algemeene en eenstemmige denkbeelden in Rusland omtrent eene vesting. Volgens hem duiken sedert 1906 de fortificatorische stelsels in ruime mate op, en deze zijn zóó verschillend, dat het onmogelijk is, daarin eene richting gevende lijn te ontdekken. Uit Port-Arthur heeft men conclusies voor den vestingbouw willen trekken, doch z. i. heeft dit beleg bewezen, dat het weerstandsvermogen van eene vesting meer van de juiste toepassing van de verdedigingsmiddelen in *tactischen* zin, dan van de *fortificatorische afwerking* afhangt. Hij vindt het nog te vroeg om uit Port-Arthur lessen voor de toekomst te putten, en is van oordeel, dat eerst een volgend geslacht, dat beschikt over allerlei mémoires, dagboeken en aantekeningen, in de gelegenheid kan zijn, een behoorlijk oordeel te vellen.

Hij acht het onmogelijk het centrum der vesting tegen bombardement te beveiligen door het vergrooten van de middellijn der vesting. Hij kent aan luchtballons en aëroplanen groote beteekenis toe als oorlogswerktuig en meent, dat deze juist boven de kern der vesting het meest beveiligd zijn, omdat dan vrees bestaat de bewoners der vesting te treffen.

Na het voor en tegen van vestingen met wijden gordel te hebben overwogen is zijne conclusie, dat de grondslagen van den vestingbouw voorloopig nog geene grondige veranderingen noodig hebben, doch dat de vestingen in de allereerste plaats aan een nieuw, weerstandbiedend bouw materiaal behoefte hebben, en aan eene goed geoefende bezetting, met volledige en grondige kennis van de vesting en van het voorterrein.

Eindelijk zij hier nog vermeld de verschijning in den loop van het vorige jaar van den 2den druk van het 1ste deel der „Duurzame en Tijdelijke Versterkingskunst“, bewerkt door den Generaal-Majoor bij den Generalen Staf C. J. SNIJDERS en den Luitenant-Kolonel der Genie P. C. J. NOORDUIJN, in welk leerboek thans ook het beleg van Port-Arthur is opgenomen.

Wat de details van den vestingbouw aangaat, zoo valt hierover weinig nieuws te melden.

Op het nut van gewapend beton is reeds in een vorigen jaargang gewezen.

In ons land heeft men de tot dusverre gebruikelijke samenstelling van beton voor dekkingen veranderd in eene, waarin de porfierslag vervangen is door grind. (1 cement, $1\frac{1}{4}$ zand, $3\frac{1}{2}$ grind). Aan deze betonsoort kent men even grooten weerstand toe, terwijl zij goedkoper van prijs is.

VON BRUNNER (h, bladz. 46) eischt voor bomvrije gebouwen dekkingen van beton, dik 2 à 3 M., waarvan het ondervlak gewelfd is of, nog beter, door ijzeren I-liggers wordt gevormd.

Desamenstelling van het beton wordt niet door hem opgegeven.

Gepantserde geweergalerijen, zooals door von SCHWARZ in zijne fortontwerpen wordt voorgestaan, kunnen volgens dezen schrijver, die overigens niet van pantseringen afkeerig is, wegens de zeer hoge kosten in het geheel geene toepassing vinden.

In het buitenland wordt als onderdeel van een fort een permanent mijnstelsel aanbevolen. Een belangrijk artikel daarover komt voor in *M. A. G.* 1909 (k).

Vooraf geeft de schrijver aan, hoe zich het gebrek aan een bestaand mijnstelsel bij Port-Arthur heeft doen gevoelen. In dusdanige mate was dit het geval, dat men tijdens het beleg nog in dit gebrek trachtte te voorzien. De groote moelijkheid was hierbij, dat men geene behoorlijke kaarten van de verdedigingswerken bezat, zoodat men niet kon vaststellen, op welk peil men de mijngangen zou moeten openen. Men heeft zelfs aan een mineur-officier de opdracht verstrekt om het glacis te waterpassen. Dat van deze waterpassing, in de onmiddellijke nabijheid van een zoo waakzamen aanvaller als den Japanner, niets terecht kwam, behoeft zeker geen nader betoog.

De schrijver wenscht alleen permanente mijngalerijen bij de contrescarpkoffers, en wel galerijen van 1,8 M. hoogte, gedekt door eene grondlaag van 5,3 M. hoogte. De galerijen zouden 30 à 35 M. lang moeten zijn, en op onderlingen afstand van p.m. 25 M., bij het begin, moeten zijn gelegen.

De kosten van een dusdanig mijnstelsel becijfert hij op p.m. 5 % van de aanlegkosten van een modern fort.

De Oostenrijksche Kapitein der Genie THEODOR UNAR acht de bovenvermelde afmetingen te gering en berekent, dat een permanent mijnstelsel zal moeten worden aangelegd op 15 M. diepte om beveiligd te zijn tegen granaten uit korte houwiters van 28 c.M. Voorts moeten de hoofdgalerijen 65 M. van elkander verwijderd zijn, en voorzien zijn van een betongewelf van 3 M. dikte. De kosten van aanleg worden door dezen technicus op 20 % van de aanlegkosten van een fort geraamd.

Hoewel nu ook vermeld wordt, dat bij den tegenwoordigen stand van de techniek het mineeren in grondwater wel geen bezwaar meer zal opleveren, zoo zal er m. i. voorloopig in ons land wel geene rekening mede behoeven te worden gehouden. Het is te wenschen, dat eene eventueele verdediging van onze liniën zóó hardnekkig zal zijn, dat een aanvaller tot eene dergelijke langdurige aanvalswijze zou worden gedwongen.

2. *Kustversterkingen.*

Van de verschillende geschriften, waarin het een en ander over kustversterkingen wordt behandeld, verdient dat van BERGER (q) wel eenige nadere beschouwing. Deze schrijver acht voor bewapening van kustbatterijen noodig 4 soorten van vuurmonden, n.l.: korte kanonnen, lange kanonnen van zwaar, middelbaar en licht kaliber, die elk hare eigen taak hebben.

Als type van kustversterking wenscht schrijver de *batterij*; elke batterij bestemd voor ééne soort vuurmonden.

Pantserkoepels geven volgens hem de beste dekking voor de lange zware vuurmonden, pantseraffuiten voor de lichte kanonnen, en schilden voor die van middelbaar kaliber.

Door maskeering wil hij de batterijen zoo veel mogelijk onzichtbaar maken, terwijl de mortieren achter hoogten, duinen, dijken, enz., moeten worden opgesteld.

Alleen gebrek aan ruimte, zooals op eilanden kan voorkomen, rechtvaardigt volgens hem het bijeenbrengen van de vier elementen in één complex van gebouwen, n.l. het kustfort.

Zulk een fort kan ook ontstaan op de vleugels van het

zeefront van eene oorlogshaven, als door den vorm van het terrein eene bijeenvoeging van kust- en landversterkingen voordeelen aanbrengt. In het algemeen acht hij het aanleggen van forten daarom minder gunstig, omdat daardoor aan het scheepsgeschut groote, massieve doelen verschaft worden. Wel is waar erkent hij het nadeel, verbonden aan het stelsel van afzonderlijke batterijen, n.l. moeilijke vuurleiding, doch dit nadeel moet door doelmatige maatregelen veronzijdigd worden.

Schrijver is van meening, dat bij eene zorgvuldige keuze en inrichting van de opstellingen der kustvuurmonden, eene zelfs overmachtige vijandelijke vloot niet veel kan bereiken, en dat zij daarom zal trachten de versterking in de flank of zelfs in den rug te nemen. Bij het inrichten van de versterking moet de ingenieur hierop bedacht zijn, ook al is de beschieting maar op groote afstanden of met indirect vuur mogelijk.

Stormvrijheid, verkregen op de zelfde wijze als bij landversterkingen, wordt bij alle geïsoleerde batterijen en bij alle forten noodig geoordeeld, en is van het hoogste gewicht bij de kustsperforten en de vleugels van het zeefront van eene oorlogshaven.

De indirect vurende kust- (worpvuur) batterijen hebben ook bescherming noodig, zoowel tegen schuin- en rugvuur, als tegen aanvallen van de landzijde.

Daar deze vuurmonden voor het volvoeren van laatstgenoemde taak niet geschikt zijn, zoo zullen batterijen voor krombaangeschutaangelegd moeten worden onder bescherming van het naastbijgelegen kustfort of de naastbijgelegen batterij voor lange kanonnen. Ook zullen voor de bedieningsmannschappen opstellingen voorbereid moeten worden, van waaruit zij zich met het geweer kunnen verdedigen, als de vuurmonden niet meer gebruikt kunnen worden.

In *R. A. B.* (o) vindt men enkele aantekeningen omtrent eene voordracht van den Italiaanschen Kapitein der Artillerie GIANNITRAPANI, gepubliceerd in de *Rivista di artigliero e genio*, welke voordracht interessante beschouwingen en gevolgtrekkingen over de kustverdediging bevat.

Een kort overzicht wordt gegeven van de inrichting van de kustfronten van Port-Arthur.

Bij het begin der vijandelikheden waren er 18 verdedigingswerken aan de kust, welk getal tijdens den oorlog tot 22 werd opgevoerd; bijna alle waren hooggelegen batterijen, n.l. 100 M. boven de zee.

Van deze 22 batterijen waren er 9 van eene permanente constructie, met kazematten en een betonwal, 9 droegen bij het begin van den oorlog nog het karakter van veldversterkingen, doch werden tijdens het beleg verbeterd; 4 batterijen waren op het einde van den oorlog nog niet geheel gereed.

Volgens den schrijver hebben de operatiën ter zee rondom Port-Arthur ten volle bewezen: de geringe uitwerking van het vuur uit scheepsgeschut tegen kustbatterijen, zoowel wat materieel als personeel betreft.

De betonmassa's van de kustbatterijen waren beschermd door ijzeren platen om het wegslingeren van steenstukken bij het treffen der projectielen te voorkomen; men constateerde, dat die wegslingeringen niet voorkwamen en dat het beton zeer goed weerstand bood. Men behield echter de ijzeren platen om de dekkende massa's te beschermen tegen de uitwerking van den gasdruk der stukken.

Uit de ervaringen, bij Port-Arthur opgedaan, wordt besloten, dat het noodzakelijk is om de kustbatterijen aan te leggen op minstens 11 K.M. afstand van steden, arsenalen en dokken, die men tegen bombardement wil beveiligen. Onder deze voorwaarden maakt men het de schepen onmogelijk om te bombardeeren, zelfs met kanonnen van 30.5 c.M.

Beschouwingen omtrent de ondervindingen, opgedaan bij Port-Arthur, worden door STAVENHAGEN gegeven in *M. W.* (p). Dit artikel begint met eene beschrijving, met eene toelichtende schets, van de Russische kustversterkingen, nadat van te voren is aangetoond, hoe WELITSCHKO, door voortdurende beknibbeling op de door hem noodig geachte bouwfondsen en onvoldoende inlichtingen omtrent de strijdkrachten van den vermoedelijken tegenstander, feitelijk niet kon voldoen aan de oorspronkelijke bedoeling om van Port-Arthur te maken eene versterkte oorlogshaven van den eersten rang.

Door verschillende oorzaken was Port-Arthur, bij het uitbreken van de vijandelijkheden in 1904, nog verre van gereed. Het zeefront verkeerde wel in beteren toestand dan het landfront, maar was toch ook nog onvoltooid, en alles bijeen genomen kan men zeggen, dat bij het begin van den oorlog Port-Arthur — evenals eens Sebastopol — eigenlijk maar eene betrekkelijk goed bewapende zeevesting was met slechte maritieme etablissementen en een onvoltooid en verwaarloosd landfront, alzoo geene oorlogshaven in den volsten zin van het woord. en dat alleen de abnormaal lange tijd, welken de Japanners aan den verdediger lieten, het mogelijk maakte, ook aan de landzijde een goed weerstandsvermogen te scheppen.

De schrijver geeft in het kort aan, het verloop van den zee-oorlog van het oogenblik, dat de vijandelijkheden van Japansche zijde begonnen, tot het tijdstip waarop de Russische schepen, na het nemen van den *Hoogen Berg*, in de haven werden in den grond geboord. Kenmerkend is hierbij, dat de kustbatterijen weinig verliezen leden van de beschieting door de Japansche vloot, maar dat zij niet konden beletten, dat torpedobooten tot dicht bij de kust en den ingang van de haven naderden.

Van de conclusies, waartoe STAVENHAGEN komt, wil ik alleen vermelden, dat z. i. Port-Arthur op nieuw de waarde van kustversterkingen heeft aangetoond, en dat deze het vooral hebben mogelijk gemaakt de vijandelijke vloot op grooten afstand te houden. Voorts, dat elke vesting eene duurzame beteekenis moet hebben en overmaat van weerstandsvermogen moet bezitten tegen de aanvalsmiddelen, ten tijde van den aanleg in gebruik. Hij acht het vooral verkeerd bij de inrichting rekening te houden met één bepaalden oorlogstoestand en één bepaalden tegenstander. Daarom is zuinigheid, bij den aanleg, uit den boeze; de bouw moet tijdig worden begonnen met gebruikmaking van alle technische hulpmiddelen. De tijd ontbreekt om tijdelijke werken te maken en bij een krachtig doorgezette aanval zullen deze onvoldoende blijken.

Te betreuren is het, dat niets met zekerheid is kunnen worden vastgesteld, omtrent het onderscheid in uitwerking

tusschen hoog- en laaggelegen versterkingen, tusschen kust forten en kustbatterijen, tusschen open en gepantserde werken, enz. Het zou toch voor ons land van zeer veel gewicht zijn geweest, wanneer men omtrent de toekomstige inrichting van kustversterkingen eenige aanwijzing uit de practijk had kunnen krijgen.

De zelfde schrijver heeft in (r) een overzicht gegeven van de inrichting van de kustversterkingen bij de verschillende rijken.

Er is hier geene gelegenheid om dit werk op den voet te volgen, al is de verleiding daartoe bijzonder groot. Enkele aantekeningen alleen mogen daarom hier eene plaats vinden.

In Engeland heeft men als regel open aarden batterijen, als uitzondering gepantserde werken, waarbij dan nog een zekeren tegenzin tegen pantserkoepels valt op te merken.

Bij de aarden batterijen is de kniehoogte 2 M., en de borstwering minstens 10,5 M. dik. De traversen zijn van beton. Tusschen de vuurmonden bevinden zich de daarbij behoorende magazijnen en schuilplaatsen. Als keelsluiting van de batterij dient eene met boomen beplante gracht, waarin tegelijkertijd een smal spoor is opgenomen, terwijl aan den voet van het glacis ijzerdraadversperringen en verhakkingen liggen.

In Amerika worden de lange zware vuurmonden als regel in open batterijen opgesteld, en, waar men vroeger bescherming door pantsers zocht, worden nu duikaffuiten toegepast.

De borstweringen worden bestand gemaakt tegen het vuur uit het zwaarste scheepsgeschut en bestaan gewoonlijk uit 4,5 M. beton (vlak voor den vuurmond) en 12,2 M. zand. 13,7 M. voor de munitie-bergplaatsen). De munitiebergplaatsen krijgen eene betondekking van 3 M., terwijl de batterijen goed gemaskeerd worden, door aanpassing aan het omliggende terrein met behulp van doelmatige beplanting.

Ook Frankrijk heeft de open batterij, waarbij de vuurmonden en barbette vuren, als regel, en de pantsring als uitzondering.

In Japan kan men uit de technische uitvoering van de kustversterkingen *in het bijzonder* opmerken, dat zoowel Deutsche

als Engelsche invloeden ¹⁾ zich daarbij hebben laten gevoelen. Er zijn zoowel open batterijen, als pantserkoepels in gebruik. De vuurmonden worden opgesteld in batterijen van 4 of van 2 stukken. De batterijen zijn voorzien van alle mogelijke inrichtingen, noodig voor eene goede vuurleiding, zooals gepantserde waarnemingskoepels, afstandsmeters, enz. De pantseringen worden nu ook in het eigen land vervaardigd.

VON BRUNNER (h, bladz. 131) is een voorstander van pantseringen bij de kustversterkingen. Hij houdt eene open batterij voor voldoende bij eene ligging van 50 M. boven de zee; bij lagere ligging moeten de vuurmonden door pantseringen worden beschermd, uitgezonderd het lichte geschut en de machinegeweren, welke hij in remises wil opstellen.

Bij de kustbatterijen wil hij borstweringen van 12—15 M. grond, met een zwaren betonmuur (2,5 à 3 M.) bekleed. De vuurmonden vuren over bank, hebben een groot schootsveld, staan op eene betonbedding, en zijn soms voorzien van schilden tot bescherming van de bedieningsmanschappen. Op den wal zijn naast elken vuurmond een munitiemagazijn en eene schuilplaats voor de bediening aangebracht. Deze gebouwtjes zijn van beton, met eene dekking van 1 M. dikte.

Als pantserdekking zijn volgens hem de pantserkoepels het meest in gebruik; pantserkazematten acht hij minder doelmatig wegens het groote schootsveld, dat vereischt wordt.

Ik wil besluiten met aan te geven, wat STAVENHAGEN in zijn werk omtrent Nederland zegt (r, bladz. 78). Volgens hem verzekert eene „groszartige moderne Zentralbefestigung” de gewichtigste en rijkste provinciën tegen een aanval te land, maar zijn de kustversterkingen „der reichgegliederten, dem nahen England zugewandten Gestade keineswegs ausreichend.” Hierin kan men het met den schrijver eens zijn, ook met zijne bewering, dat de versterking van IJmuiden en van den Helder, evenals de nieuw aan te leggen werken op de 90 K.M. lange kust zeer groote offers zullen vorderen, doch ik meen met hem van opinie te mogen verschillen.

¹⁾ Er is toch ook een Nederlandsche genie-officier in Japan werkzaam geweest, speciaal voor kustversterkingen.

als hij beweert, dat die verbeterde kustversterkingen een overmachtig eskader te nauwernood voor langen tijd zullen kunnen tegenhouden, want voor Nederland zal toch ook wel de algemeene regel gelden, dat de uitwerking van de scheeps-artillerie tegen moderne, goed ingerichte kustversterkingen bijzonder gering is.

c. Vestingstelsels.

In Nederland wordt geregeld doorgewerkt aan de Stelling van Amsterdam.

Van het bij de vestingbegrooting voor 1910 nitgetrokken bedrag van f 896.000 is bestemd:

f 356.000 als laatste termijn voor het voltooiën van de forten aan de Drecht, bij Uithoorn en Waver-Amstel;

f 270.000 als tweede termijn voor het voortzetten van het afwerken van de forten bij Edam en benoorden Purmerend; en f 270.000 als eerste termijn voor het afwerken van de forten aan den Nekkerweg en bij Spijkerboor.

Omtrent de verbetering van de kustversterkingen is nog niet veel anders bekend geworden, dan dat de Minister van Oorlog haar urgent acht. Het belangrijkste is wel hetgeen hiervan in de Troonrede wordt gezegd, n.l. dat indiening van een wetsontwerp tot instelling van een fonds ter aanvulling en verbetering van de kustversterking en van het materieel der zeemacht, bestemd voor de verdediging van de zeegaten, eerlang kan worden tegemoet gezien. Laten we hopen, dat aan dit wetsontwerp een beter lot beschoren is, dan aan dat van Minister STAAL, tot sneller afwerking van de Stelling van Amsterdam.

Verbetering van onze kustversterkingen is waarlijk geene weelde.

Volgens eene mededeeling, voorkomende in *M. W.* 1909, (No. 10, bladz. 219) heeft in Februari de aanbesteding plaats gehad van den bouw van verschillende werken, behoorende tot de vooruitgeschoven linie van de vestingwerken van Antwerpen, n.l.: het fort Ertbrant (Capellen), het fort Brasschaet, de redoute Smoutakker (Stabroek), de redoute Drijhoek (Brasschaet), de forten 's-Gravenwegel, Veleghem, Broechem,

Kessel, de redouten Audaen, Schilde, Massenhoven, het fort Koningshoijckt, de redouten Tallaert, Boschbeck, Dorpveld, Breendonck, Liezele, Bornhem, de redoute Puers, het fort Haesdonck, de redouten Lauwershoeck (Tamise) en Landmolen (Basel). De werken zijn geraamd op 13.495.064 francs, en moeten binnen negen en dertig maanden voltooid zijn.

Duitschland heeft het (*M. A. G.* 1909, Heft 8/9, bladz. 708) noodig geoordeeld, aan de Seille, dicht bij de Fransch-Duitsche grenzen, twee nieuwe werken te bouwen, n.l. een bijzonder sterk fort op de hoogte van Delme, en een eenvoudig open werk op de hoogte van Marchande, ongeveer 1500 M. van het kasteel Salins verwijderd.

Het fort Delme zal een gesloten werk zijn met twee pantserkoepels voor houwitsers van 15 c.M., onderkomens van beton voor Infanterie, gepantserde waarnemingskoepels en kazematten voor mitrailleurs. Het zal geheel omgeven worden met eene dichte hindernis van ijzerdraad.

Het fort Marchande zal aan de keel open zijn en worden voorzien met batterijen voor kanonnen van 10 c.M., benevens van schuilplaatsen voor Infanterie in de borstwering.

In Denemarken heeft de quaestie van de versterking van Kopenhagen in het afgelopen jaar haar beslag gekregen (TONNET S). Besloten is tot het aanleggen van kustversterkingen en het sloopen van de landversterkingen (zie ook: *Jaarbericht* 1908—1909, bladz. 442 en 443; voor schetsen: r, bladz. 64 en volgende).

Omtrent de slooping is bepaald, dat zij eerst in 1922, doch vóór den 31sten Maart zal moeten worden uitgevoerd. Misschien komt men vóór dien tijd nog tot inkeer, doch voorshands bestaat daar weinig kans op. Op dit oogenblik is een radicaal ministerie, dat voor de verdediging niet veel over heeft, aan het bewind.

In Rusland heeft het vraagstuk van het opheffen der Weichselvestingen, bestaande uit: a. het versterkte rayon van Warschau met de vestingen Warschau, Nowo-Georgieuwsk

en Zegrze en b. de vesting Iwangorod (voor schets zie: m, bladz. 197) veel pennen in beweging gebracht. Een tegenstander van die opheffing is in f aan het woord.

Volgens eene mededeeling, voorkomende in m (bladz. 198), zou tot opheffing besloten zijn, omdat de beschikbare fondsen niet toelaten de vestingen aan de eischen van den tegenwoordigen tijd te laten voldoen, in verband met de dringende uitgaven voor reorganisatie van leger en vloot, en wijl men in Rusland tot de overtuiging is gekomen, dat van de zijden van Duitschland en Oostenrijk geen aanval te verwachten is.

Wat de kustversterkingen in het buitenland betreft, zoo zijn de verdedigingswerken van Kingston, Jamaica, uitgebreid met een nieuw fort, dat met zwaar geschut zal worden bewapend, terwijl de bestaande werken zullen worden verbeterd. Een en ander is het gevolg van de verhoogde strategische beteekenis van Jamaica, ten gevolge van den voortgang van de werkzaamheden aan het Panama-kanaal (*M. B.* 1909—1910, Afl. 2, bladz. 170).

In Italië is men van voornemen Brindisi te versterken, en worden plannen beraamd tot versterking van Otranto. (*M. B.* 1909—1910, Afl. 2, bladz. 171).

In Japan is men in 1896 begonnen met het wijzigen van bestaande en het bouwen van nieuwe kustversterkingen. Van die versterkingen zijn nu gereed, en met moderne vuurmonden bewapend: de Keelungs-forten op Formosa, de kustforten der Pescadores en van het Tsoesjima-eiland, de versterkingen van de oorlogshavens Sasebo en Maizoeroe, de forten van Hirosjima (bij Koere), de forten van Sjimonoeki en de Kilan-versterkingen (toegang tot de Osaka-bocht).

In aanbouw zijn nog de versterkingen van de Tokio-bocht (golf van Tokio), die binnen 2 jaren gereed zullen zijn (*S. M. Z.* 1909, Heft 9, bladz. 1173).

Bronnen.

a. SIR GEORGE SYDENHAM CLARKE. *Fortification, its past achievements, recent development, and future progress.* Second edition. London, John Murray. 1907.

b. GÉNÉRAL DUPOMMIER. Étude sur la fortification permanente. Première Partie. Principes de fortification. Berger-Levrault et Cie, éditeurs, Paris-Nancy.

c. HANIKA. Neuerungen in der permanenten Fortifikation. S. M. Z. 1908, 2 (Februari) Heft.

d. WILHELM KNOBLOCH. Schweres Mörserfeuer. S. M. Z. 1908, 9 (September) Heft.

e. Eine Russische Geschichte der Belagerung von Port-Arthur M. W. 1909. No's. 66, 67, 68.

f. Zur Frage der Auffassung der Weichselfestungen in Rusland. M. A. G. 1909. Heft 8/9.

g. Deutschland. Errichtung neuer Festungswerke. M. A. G. 1909. Heft 8/9.

h. VON BRUNNER. Die beständige Befestigung. Siebente Auflage. Wien 1909. Verlag von L. W. Seidel und Sohn.

i. PAUL RATH. Schädlicher und nützlicher Einfluss der Festungen auf die Kriegführung. Dargestellt an den Erzeignissen des Venezianischen Festungsvierecks von 1796 bis 1866. Wien 1909. L. W. Seidel und Sohn.

j. MAX POPPAUER. Die französische provisorische Instruktion über den Vorgang beim Ueberwinden und Zerstören fortifikatorischer Hindernisse. M. A. G. 1909, Heft 11.

k. ADOLF ENGEL. Ueber die Vorbereitung der Festungen zum Minenkrieg auf Grund der Erfahrungen von Port-Arthur. M. A. G. 1909. Heft 12.

l. Die Festung in der Kriegführung. M. W. 1909. No's. 126, 127, 128, 129, 130.

m. Leitfaden für den Unterricht in der Befestigungslehre, im Pionierdienst, Verkehrswesen und im Festungskrieg auf den Königlichen Kriegsschulen. Vierzehnte Auflage. Berlin 1909. Mittler und Sohn.

n. Die moderne Festung. M. A. G. 1909. Heft 8/9.

o. Les opérations du Siège de Port-Arthur, au point de vue de la défense des côtes. R. A. B. 1909. Mars, Avril.

p. W. STAVENHAGEN. Was lehrt uns der Kampf um die Seefestung Port-Arthur für die Anlage von Küstenbefestigungen? M. W. 1909. No's. 121, 122, 123, 133, 134, 144.

q. BERGER. Fuszartilleristische Betrachtungen XVII. Art. M. 1909 Juni.

r. W. STAVENHAGEN. Die Küstenbefestigungen der ausserdeutschen Seemächte. Berlin 1909. Mittler und Sohn.

s. J. C. C. TONNET. De Deensche landsverdediging. (De Nieuwe Courant van 1 October 1909).

t. C. J. SNIJDERS en P. C. J. NOORDUIJN. Duurzame en Tijdelijke Versterkingskunst. Leerboek voor de cadetten van alle wapens. 1909. 1ste deel, 2de druk.

HOOFDSTUK IX.

De Geneeskundige Dienst.

DOOR

A. A. J. QUANJER.

a. Het Nederlandsche Roode Kruis.

Het jaar 1909 is voor den belangstellenden toeschouwer niet zonder belangrijke gebeurtenissen voorbijgegaan.

Bij Koninklijk besluit van 19 Januari (*Staatsblad* No. 14) werd de Nederlandsche vertaling van het verdrag van Genève bekend gemaakt.

Maar ook bij de Vereeniging zelve: „Het Nederlandsche Roode Kruis” is veel geschied, der vermelding waardig.

Bekend mag worden ondersteld, dat de Vereeniging is opgericht bij Koninklijk besluit van 19 Juli 1867 (*Staatsblad* No. 60).

Den 2en April 1909 werd dit besluit herzien, met den considerans: „dat het gewenscht is, dat de Vereeniging de gelegenheid hebbe, zich in vreedstijd voor te bereiden voor de taak, die zij in tijden van oorlog wil op zich nemen”. (1)

Uit den inhoud van het nieuwe Koninklijk besluit zij verder het volgende aangestipt:

De Vereeniging stelt zich, behalve het verleenen van hulp in oorlogstijd, ook ten doel: mede te werken tot leniging van den nood bij rampen in binnen- of buitenland. (art. 2).

Zij treft voorbereidingen: tot het, bij intreding van een oorlog, waarbij Nederland al dan niet betrokken is, beschikbaar stellen van vertrouwd en geoefend personeel, van ge-

neeskundige inrichtingen en van doelmatig transport- en verplegingsmaterieel; alsmede tot het in werking stellen van een Informatie-bureau voor zieken en gewonden. (art. 3).

Zij wijdt zich in vredetijd aan zoodanig maatschappelijk werk, dat de belangstelling der natie in haar streven levendig gehouden, haar bloei bevordert en medegewerkt worde tot het vormen van kapitaal en tot het verkrijgen van de noodige hulpmiddelen. Zij kan zich tot het bereiken van haar doel verzekeren van de hulp van andere vereenigingen en instellingen. (art 4).

De Inspecteurs van den Geneeskundigen Dienst ontvangen steeds, op hun verzoek, van het hoofdcomité de door hen gewenschte inlichtingen omtrent het personeel, bij de Vereeniging beschikbaar, of waarover het in tijd van oorlog de beschikking zal krijgen, alsmede omtrent de hoeveelheid en den aard van het beschikbare materieel, en zijn bevoegd, het materieel der Vereeniging, zoo dikwijls hun dit noodig voorkomt, in oogenschouw te nemen. (art. 12).

In geval van mobilisatie wordt aan den staf van den Opperbevelhebber van Land- en Zeemacht, aan het Hoofdkwartier van het Veldleger, aan de Staven der Divisiën en zoo noodig ook aan de Hoofdkwartieren van de liniën en stellingen een gedelegeerde van het Nederlandsche Roode Kruis toegevoegd.

De gedelegeerde, toegevoegd aan den staf van den Opperbevelhebber van Land- en Zeemacht, draagt den titel van Hoofdcommissaris van het Nederlandsche Roode Kruis; de gedelegeerde, toegevoegd aan het Hoofdkwartier van het Veldleger, draagt den titel van Eerste Commissaris van het Nederlandsche Roode Kruis bij het Veldleger; de overige gedelegeerden dragen den titel van Commissaris van het Nederlandsche Roode Kruis bij

De Hoofdcommissaris en de Eerste Commissaris bij het Veldleger worden reeds in vredetijd bij Koninklijk besluit benoemd. (art. 13).

De Statuten der Vereeniging (1), die uitteraard ten gevolge van het in werking treden van bovengeschetst besluit herziening behoeften, werden goedgekeurd bij Koninklijk besluit

van 12 Augustus 1909. Uit deze zij het volgende vermeld:

In het Hoofddcomité kunnen ook vrouwen worden benoemd. (art. 2).

De leden van het Hoofddcomité treden af, als zij den vollen leeftijd van 65 jaren hebben bereikt. (art. 3).

Ten slotte was een nieuw Reglement van orde (1) noodzakelijk. Ook daarin treft ons veel belangrijks.

Ter verdeling van den arbeid van het Hoofddcomité zijn er 4 afdeelingen, die ieder over de haar aangewezen onderwerpen advies uit te brengen, inlichtingen te geven en voorstellen te doen hebben aan het Hoofddcomité en het Dagelijksch Bestuur.

Deze 4 afdeelingen zijn:

a. Voor de hulp aan zieke en gewonde krijgslieden en andere, aan de strijdende legers en vloten officieel verbonden personen.

b. Voor een informatie-bureau.

c. Voor maatschappelijk werk in tijd van vrede en propaganda tot het bereiken van het doel der Vereeniging.

d.

De werkzaamheden dezer afdeelingen bestaan voornamelijk in:

a. Het verzamelen van gegevens omtrent het personeel en de hulpmiddelen, die in oorlogstijd ter beschikking van de Vereeniging gesteld zullen worden.

Het bevorderen van het tot stand komen van persoonlijke verbintenissen.

Het bepalen, in overleg met de betrokken militaire autoriteiten, van de plaatsen en tijdstippen, waar en waarop bij eventueele mobilisatie het beschikbaar gesteld personeel en materieel verwacht wordt.

Het regelen, met het legerbestuur, van de wijze waarop distinctieven, Roode-Kruis-armbanden, legitimatie-bewijzen enz. worden aangeschaft en gereed gemaakt.

Waar noodig, het bevorderen van de vorming van Roode-Kruis-verplegers en verpleegsters door de opleiding van deze te steunen.

b. Het voorbereiden tot het in werking stellen bij intreding van oorlog, van een informatie-bureau voor zieken en gewonden.

Het beramen van maatregelen, die aan eene snelle en doeltreffende werking van dit bureau bij mobilisatie bevorderlijk zijn.

Deze afdeling bestaat uit 2 onderafdelingen:

De eerste onderafdeling behandelt de belangen van zieke, gewonde, gesneuvelde of overleden krijgslieden van Nederlands Land- en Zeemacht.

De tweede onderafdeling behandelt de belangen van zieke, gewonde, gesneuvelde of overleden krijgsgevangenen van vreemde legers en vloten, voor zoover deze belangen aan het Nederlandsche Roode Kruis zijn toevertrouwd.

Tot den werkring van beide onderafdelingen behooren berichten aan nabestaanden en autoriteiten, toezending van voorwerpen van waarde of belang aan krijgsgevangenen in het buitenland.

c. Het voorbereiden van maatregelen, om de belangstelling van het Nederlandsche volk op te wekken en levendig te houden, en het bevorderen van de oprichting van comités.

Het nagaan, welk maatschappelijk werk door comités met kans op welslagen zou kunnen worden ter hand genomen, en het bevorderen van maatschappelijk werk; het medewerken tot het vormen van kapitaal en tot het verkrijgen van de beschikking over de noodige hulpmiddelen in oorlogstijd, ook in samenwerking met andere vereenigingen en instellingen.

Het voorbereiden van maatregelen tot medewerking bij het lenigen van nood bij rampen in binnen- of buitenland.

b. Poenale sanctie van het Verdrag van Genève.

Een wetsontwerp (2) werd bij de Staten-Generaal ingediend tot: „Verzekering van de naleving der Conventie voor de verbetering van het lot der gewonden en zieken in de legers te velde, den 6en Juli 1906 te Genève gesloten.”

Dit ontwerp behandelt in de eerste plaats het misbruik van het Roode-Kruis-embleem in vredetijd. Hierop zijn toepasselijk de artt. 23 en 27 van de Conventie, luidende: art. 23. Het embleem van het roode kruis op wit veld, en de woorden „Roode Kruis” of „Kruis van Genève” kunnen zoowel in tijd van vrede als in tijd van oorlog, slechts gebruikt worden ter bescherming of ter onderkenning der geneeskundige for-

maties en inrichtingen en van het personeel en materieel, welke onder de bescherming staan van dit tractaat.

Letterlijk opgevat, beperkte dit artikel de bewegingen der Roode-Kruis-Vereenigingen in vreedestijd in hooge mate. Om voorbeelden te noemen, schijnt het twijfelachtig, of eene Roode-Kruis-Vereeniging, die den strijd tegen tuberculose en de bescherming van het kind (als in Duitschland), of de onderdrukking van de malaria (als in Italië) tot haar vredesarbeid kiest, ten einde door dien vredesarbeid de Roode-Kruis-beweging voor insluimeren te behoeden: of zulk eene vereeniging wel gerechtigd zou zijn, het Roode-Kruis-embleem te voeren.

Deze vraag werd op de 8ste Internationale Roode-Kruis-Conferentie te Londen door verschillende afgevaardigden ter sprake gebracht. De tegenwoordigheid van den President der Geneefsche Conferentie (ODIER) en van den Rapporteur (RENAULT) maakten de moeilijkheden om tot een vergelijk te komen, gering: als vaststaande werd dan ook aangenomen, dat de nieuwe conventie niet in het minst de werkzaamheid der Roode-Kruis-vereenigingen wilde beperken; maar dat men met artikel 23 uitsluitend heeft gewenscht, dat *geene andere dan erkende vereenigingen het embleem zouden mogen bezigen*.

Artikel 27 behandelt meer in het bijzonder het gebruik van het embleem voor handelsdoeleinden en dergelijke. Het luidt als volgt: „De regeeringen, die geteekend hebben en welker wetgeving thans nog niet voldoende is, verbinden zich de noodige maatregelen te nemen, of aan hare wetgevende lichamen voor te stellen, ten einde te allen tijde te verhinderen het gebruik maken door particulieren of door niet krachtens dit Tractaat daartoe gerechtigde vereenigingen, van het emblema of den naam van „Roode Kruis” of „Kruis van Genève”, in het bijzonder voor handelsdoeleinden door middel van fabrieks- en handelsmerken.

Het verbod, om het emblema of den naam waarvan hier sprake is, te gebruiken, is van kracht van het tijdstip af, door elke wetgeving aangegeven, en uiterlijk 5 jaar na het in werking treden van dit Tractaat. Dadelijk na dit in werking treden zal het niet meer geoorloofd zijn, een fabrieks-

of handelsmerk in strijd met het verbod aan te nemen."

De pogingen, om het Roode-Kruis-embleem uitsluitend voor Roode-Kruis-doeleinden te bestemmen, zijn reeds oud; eerst langzamerhand zijn verschillende regeeringen overtuigd geworden van de noodzakelijkheid van een wettelijken dwang. In 1898 kon de bekende A. MOYNIER nog verklaren: „Dien-tengevolge bedienen thans een groot aantal personen zich geregeld van het embleem als reclame, ten voordeele van ondernemingen van algemeen nut of zelfs van particulier belang.

Dat het in 1910 in ons land nog niet anders is, kan elke wandeling door de straten eener stad ons leeren.

Dat dit misbruik ernstige moeilijkheden kan berokkenen aan de autoriteiten, op den dag dat het militair belang van den staat het noodzakelijk zou maken, er een eind aan te maken, behoeft wel geen betoog; evenmin, dat de eerbied voor het embleem door den militair onder het onbeperkt gebruik er van moet lijden.

Officieel vindt men de zaak het eerst aangeroerd in een brief van de Britsche Legatie te Bern aan den Zwitserschen Bondsraad, gedateerd 22 Juli 1901, waarin de aandacht wordt gevestigd op het feit, dat de vlag en de armband van het Roode Kruis in de meeste landen niet door wetten wordt beschermd en dat het gebruik er van aanleiding geeft tot ernstig misbruik.

De Nederlandsche Regeering heeft thans gemeend, aan het misbruik een eind te moeten maken door voor te stellen, om in het Wetboek van Strafrecht na artikel 435 een nieuw artikel in te voegen, luidende:

„Hij die, zonder daartoe gerechtigd te zijn, gebruik maakt, zij het ook met een geringe afwijking, van een naam of van een onderscheidingsteeken, waarvan het gebruik krachtens wettelijk voorschrift uitsluitend aan eenige vereeniging of aan het personeel van den geneeskundigen dienst des legers is toegekend, wordt gestraft met hechtenis van ten hoogste een maand of geldboete van ten hoogste driehonderd gulden.”

Het misbruik van het embleem in oorlogstijd, alsmede de

mishandeling van gewonden en zieken, wordt in artikel 28 der Conventie behandeld. Dit luidt als volgt:

„De Regeeringen, die geteekend hebben, verbinden zich eveneens, om in geval van onvoldoendheid van hare militaire strafwetten, de noodige maatregelen te nemen of aan hare wetgevende lichamen voor te stellen, om in tijd van oorlog de individueele daden van plundering en slechte behandeling van gewonden en zieken, tot de legers behoorende, tegen te gaan, als ook om als ongeoorloofd gebruik van militaire waardigheidsteekenen te straffen het misbruik maken van de vlag en den armband van het Roode Kruis door militairen of particulieren, niet beschermd door dit Tractaat.”

Onze Regeering stelt thans, ter voldoening hieraan, voor, in het Wetboek van Militair Strafrecht na artikel 132 een nieuw artikel in te voegen, luidende:

„Hij die ¹⁾ geweld pleegt tegen een doode, zieke of in den krijg verwonde, behoorende tot de krijgsmacht van een der strijdende partijen, wordt gestraft met den dood, levenslange gevangenisstraf of tijdelijke van ten hoogste twintig jaren.

Onder hen, die behooren tot de krijgsmacht van een der strijdende partijen, worden voor de toepassing van dit artikel gerekend allen, die bij deze krijgsmacht in dienstbetrekking zijn of haar met toestemming van de militaire overheid vergezellen of volgen.”

De Regeering gaat hier dus een stap verder dan de Conventie eischt, door ook geweldpleging tegen dooden strafbaar te stellen. Wel schrijft artikel 3 der Conventie voor, dat na elken veldslag maatregelen moeten worden genomen tot bescherming van dooden tegen geweldpleging. Maar terecht wordt door de Regeering gemeend, dat alleen door strafbepalingen aan zoodanige maatregelen kracht kan worden bijgezet.

Ten slotte zij vermeld, dat in het nieuwe wetsontwerp mede als militairen worden beschouwd: Het personeel van eene erkende Nederlandsche Vereeniging tot het verleenen

1) „Hij die” beteekent hier: ieder aan de militaire rechtsmacht onderworpen persoon. (Zie art. 50 van het „Wetboek van Militair Strafrecht”.)

van hulp aan zieke en gewonde krijgslieden, als zoodanig bij eene op voet van oorlog gebrachte krijgsmacht in dienst-betrekking zijnde; alsmede het personeel eener vereeniging van een onzijdigen staat, door de militaire autoriteit toegelaten tot het verleenen van hulp aan zieke en gewonde krijgslieden.

c. Ziekendragers.

Het afgelopen jaar heeft onze ziekendragers onder de bescherming van de Conventie van Genève gesteld: zij zullen voortaan den Roode-Kruis-armband dragen. Alleen de „tijdelijke ziekendragers” bij de Veld-Artillerie en Cavalerie blijven tot de strijdenden behooren en dragen een rooden band om den linker bovenarm.

Bij beschikking van het Departement van Oorlog van 1 Maart 1909, II afd. No. 164 (3) is het instituut van de ziekendragers op nieuw geregeld. Het voornaamste uit de nieuwe bepalingen is het volgende:

De ziekendragers worden getrokken uit de vier-maanders, bij voorkeur uit de niet voorgeoefenden. De aanwijzing geschiedt zoodra mogelijk na aankomst bij het korps. Hunne speciaal militaire opleiding, die bij den troep plaats heeft, duurt tot 1 Juli. Gedurende dien tijd wordt hun onderwezen:

a. Van Reglement Infanterie I:

Hoofdstuk I geheel;

Hoofdstuk II 1ste onderdeel, en 3de onderdeel, voor zoo veel de marschen betreft;

b. Van den Leidraad theorieën enz. de punten 10, 11, 12, 13, 14, 16*, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 30*, 31 en 32*, (* voor zooveel noodig);

c. Van Pionier-Voorschrift voor de Infanterie:

1o. het werken met schop (punt 23), het maken van eenvoudige uitgravingen en verbindingsgangen; 2o. het maken van schuilplaatsen (punt 26) en van eenvoudige dekkingen in den geest van punt 38.

Elken 1sten Juli gaan de ziekendragers over bij de Hospitaal-compagnieën, worden zij werkzaam gesteld bij ziekeninrichtingen en krijgen nu van het geneeskundig personeel ter

plaatse het vereischte theoretisch en practisch onderricht. Twee dagen per week worden zij na 1 Juli ter beschikking gesteld van den commandeerenden-officier der Infanterie ter plaatse, die hen aan de oefeningen in pionierwerkzaamheden en marcheeren doet deelnemen, dan wel het noodige personeel met hunne opleiding belast.

Zij zijn gewapend met de sabel; de helft is voorzien van eene schop of eene handbijl.

Zij zijn voorzien van:

twee verbandpakjes (behalve het voor persoonlijk gebruik medegevoerde);

een snoer van Foulis (tot bloedstelping);

twee doekverbanden;

een fleschje met carbonas ammoniae (riekmiddel).

Het den ziekendragers te geven onderricht omvat alles, wat betrekking heeft op het verleenen van eerste hulp aan en het vervoer van zieken en gewonden. Het houdt uitteraard nauw verband met de taak van den ziekendrager, die als volgt wordt omschreven:

1o. de gekwetsten zoo mogelijk tijdens het gevecht, zoodra de omstandigheden, als: intredende vuurpauzen, bedekte gesteldheid van het terrein enz. dit veroorloven, op de meest doelmatige wijze te vervoeren uit de gevechtswaaklinie naar de hulpverbandplaats:

2o. de gewonden te laven en hun, zoowel bij dadelijk levensgevaar als in afwachting van een officier van gezondheid of hospitaalsoldaat, de eerste hulp te verleenen;

3o. behulpzaam te zijn bij het vervoer der lijdens naar hoofdverbandplaats, veld- of tijdelijk hospitaal, ziekenverblijven, evacuatie-stations, in het algemeen bij het vervoer van zieken en gewonden per as, spoortrein, vaartuig enz.;

4o. na afloop van het gevecht de nog achtergebleven gekwetsten op het slagveld op te zoeken en naar de verbandplaatsen te vervoeren;

5o. behulpzaam te zijn bij de inrichting van verbandplaatsen, als: het opslaan van tenten, het maken van loopgraven voor gedekte verwijdering van gekwetsten, het graven van veldkeukens, het maken van afdaken, den aanvoer van water, stroo, enz. enz.

Voegen wij hieraan toe, dat een nieuwe „Gids voor Hospitaal-soldaten” en een dito voor ziekendragers weldra verwacht kan worden, dan is met voldoening te constateeren, dat wij in de zorg voor den gewonden soldaat eene belangrijke schrede zijn vooruitgegaan.

d. Een nieuw Hospitaal-Reglement.

Op 1 Januari 1910 is een nieuw Hospitaal-Reglement in werking gekomen, dat belangrijke wijzigingen bevat (4).

Zeker het grootste verschil met het vorige vindt men, de bijlagen doorbladerend, wanneer men het aantal militaire hospitalen der 3e klasse, thans slechts 8, vergelijkt met dat uit het vorig reglement; waarbij dan nog 1 opgeheven hospitaal 2e klasse, dat te Haarlem, komt.

Verder valt de aandacht op een viertal ziekenzalen (te Breda, 's-Hertogenbosch, Groningen en Nijmegen). Omtrent de bestemming van deze leest men: „Militaire ziekenzalen worden ingericht in die garnizoenen, waar een militair hospitaal is gevestigd of met het bestuur van eene burgerziekeninrichting eene overeenkomst is gesloten, ten behoeve van die zieke militairen, wier toestand eene verpleging in eene der beide laatstgenoemde inrichtingen niet noodig maakt, en die voorts het gewone voedsel, uit de menages verstrekt, zonder nadeel voor hunne gezondheid kunnen gebruiken.”

In artikel 11 van het Koninklijk besluit, dat aan het eigenlijk Reglement voorafgaat, vindt men de veelzeggende woorden: „Desgewenscht kunnen ook verpleegsters in dienst worden genomen, tegen eene door ons nader te regelen bezoldiging.”

Artikel 91 moge hier mede worden vermeld; het luidt als volgt:

Tot handhaving van orde en tucht is de Chef bevoegd:

- 1o. verpleegden voor bepaalden tijd te verbieden, de ziekenzaal te verlaten;
- 2o. hen voor bepaalden tijd te verbieden, het bed te verlaten;
- 3o. hen voor bepaalden tijd op eene ziekenzaal af te zonderen van de andere verpleegden;
- 4o. voor bepaalden tijd bezoeken aan verpleegden te verbieden;

50. het dieet van verpleegden te verminderen, mits te gelijk met den maatregel, onder 30. gesteld, voor zoover zulks naar het oordeel van den Chef niet schadelijk is te achten voor de gezondheid van den betrokkene.

Ook in artikel 118 wordt eene belangrijke nieuwigheid aangetroffen: „Is voor een militair, die van Rijks wege wordt gevoed, voor den dag zijner opneming in het hospitaal ter plaatse reeds door het korps, waartoe hij behoort, ingekocht, dan wordt, zoo zijn toestand dit niet verbiedt, en overigens tegen de bezorging van de voor den opgenomene bestemde spijzen door de zorg van het korps geen bezwaar is, op dien dag door het korps in diens voeding voorzien. Het morgenration voor den morgen, volgende op den dag der opneming, wordt niet meer door het korps verstrekt.”

Een anderen zuinigheidsmaatregel vindt men nog in Bijlage III, n.l.: „Het vleesch, dat na de verdeeling overblijft, strekt in mindering van de in te koopen hoeveelheid voor den volgenden dag”; en „bij de bereiding van melkspijzen kan tapmelk worden gebezigd.”

Ook het vervangen van het „Tarief van voedingsmiddelen voor officieren” door de bepaling van art. 121: „Het dieet voor verpleegde officieren wordt door den Chef bepaald” is in sommige opzichten wellicht als eene bezuiniging te beschouwen.

Ten slotte zij de aandacht gevestigd op art. 102, luidende: „Aan officieren, die dit wenschen, zal door den Chef steeds, behalve op de uren, voor de dagelijksche visites bepaald, gelegenheid worden gegeven, om de onder hunne bevelen staande verpleegden, wier toestand dit gedooft, te bezoeken.”

e. Gewonden-kaarten.

Reeds sedert vele jaren gaan er in de militaire geneeskundige wereld stemmen op, om uniformiteit te verkrijgen in het geneeskundig materieel der verschillende legers. De Conventie van Genève, aldus redeneerde men, zou het mogelijk maken, dat officieren van gezondheid van het eene leger in de hospitalen en met het materieel van het andere de gewonden zouden behandelen. De zaak, zoo algemeen genomen, is wel voorshands onbereikbaar. Meer kans op succes zouden

pogingen kunnen hebben, om van sommige voorwerpen den vorm internationaal te regelen. Daartoe behooren zeker in de eerste plaats de zoogenaamde gewondenkaarten, fiches de diagnostic, Wundtáfelchen, diagnosis tallies. Het zijn de kaarten, die den gewonden door den geneeskundigen dienst aan de uniform worden bevestigd, om aan te duiden den aard en de belangrijkheid der verwonding, de mate van vervoerbaarheid, de ingestelde behandeling enz. Daardoor wordt in de eerste plaats voorkomen, dat elke nieuwe geneeskundige installatie, waarbij de gewonde terecht komt, zich verplicht acht om het verband los te maken, de wond te onderzoeken enz. Nog belangrijker schijnt de vraag naar den graad van vervoerbaarheid. Dat hier eene uniformiteit bij alle legers van groot nut zou zijn, springt in het oog. Immers, de partij, die het slagveld behoudt, zorgt voor de gewonden die zijn achtergebleven, dus ook voor hun vervoer, en nu lijdt het wel geen twijfel, dat wanneer de graad van vervoerbaarheid (onvervoerbaar, moeilijk vervoerbaar, zonder bezwaar vervoerbaar enz.) in alle legers op eene zelfde wijze werden aangegeven, vele moeilijkheden voor het personeel, de taal van de tegenpartij niet machtig, zouden wegvallen.

Tot nog toe is deze eenvormigheid ver te zoeken. Een onderzoek, van Engelsche zijde ingesteld, heeft geleerd, dat er bij 16 legers gewondenkaarten bestaan; in de meeste legers (niet bij ons) wordt de vervoerbaarheid door kleuren aangegeven. Maar rood beteekent in Oostenrijk en Frankrijk lichtgewond, in Spanje, Duitschland, Japan, Portugal, Vereenigde Staten van N.-Amerika eene zware verwonding; groen is in Engeland het teeken van groote, in Japan van geringe belangrijkheid enz.

Volkomen overeenstemming wordt alleen tusschen Portugal en de Vereenigde Staten van N.-Amerika gevonden.

De zaak is op het laatst gehouden internationaal geneeskundig congres te Buda-Pest (5) besproken. Onder de voorstellen ter zake werd ook een van Nederlandsche zijde ingezonden, bedoelende om de mate van vervoerbaarheid en, voor zoover noodig, ook andere gegevens, op de kaarten aan te geven door voor zich zelf sprekende afbeeldingen: een liggend te vervoeren man bijv. door een raderbrancard, een onver-

voerbaar door een bed enz. Men heeft de zaak commissoriaal gemaakt.

f. Het nieuwe Fransche Reglement.

Van het nieuwe Fransche Reglement op den geneeskundigen dienst te velde, dat evenwel nog niet is uitgegeven, geeft de Fransche officier van gezondheid Mory een overzicht (6).

Per bataljon komen 3 officieren van gezondheid, per compagnie 4 ziekendragers zonder geweer en met Roode-kruis armband; per bataljon een verbandkar; per regiment een ziekenwagen.

De troepen-ziekendragers zijn bestemd om gedurende het gevecht „refuges de blessés” of „postes de compagnie” te formeeren in terreinplooiën en derg. Zoodra het gevecht geëindigd is, wordt op last van den regimentsarts eene hulpverbandplaats opgericht; de compagnies-ziekendragers brengen de gewonden aan; de verbandkarren, die bij de munitievoertuigen zijn achtergebleven, worden daartoe aangetrokken. Elk legerkorps, dat vroeger 3 groote verbandplaats-afdeelingen (ambulances) bezat, heeft er nu 12, elk met 7 lichte, met 2 paarden bespannen, voertuigen, en daarenboven eene reserve van 4 eenheden. Elke afdeeling beschikt over 2000 verbanden.

De verbandplaats-afdeelingen bezitten geene ziekenwagens; het vervoer der gewonden geschiedt door het instituut: groupes de brancardiers. De verbandplaats-afdeeling en de groupe de brancardiers (3 per legerkorps) vormen te zamen de vroegere ambulance. De eerste komt in werking op de plaats zelve der hulpverbandplaats. Zij helpt in de eerste plaats de gewonden vervoerbaar te maken; verder heeft zij tot taak, de onvervoerbaren te verzorgen, totdat tegen hun vervoer geen bezwaar meer is. Daartoe krijgt zij op automatische wijze versterking in den vorm van één of meer „sections d'hospitalisation” en wordt daardoor tot Veldhospitaal.

Zoodra de hoofdverbandplaats Veldhospitaal is geworden, treedt de formatie onder de bevelen van den etappen-arts. Zij tracht zich zoo spoedig mogelijk weer te mobiliseeren door evacuatie naar een „hôpital d'évacuation”; is dit door stoornissen op de spoorbanen niet te bereiken, dan worden

met gerequireerde hulpmiddelen „centres d'évacuation" ingericht, ter ontlasting van de veldhospitalen.

Het „hôpital d'évacuation," in den aanvang in de regelings-etappenplaats opgericht, is in staat de onvervoerbaren te verplegen en vervoerbaren naar hospitalen in het hart des lands over te brengen. Het kan een ambulance-trein bezitten en beschikt over alle evacuatie-middelen, met name over het personeel en materieel, noodig voor 4 geïmproviseerde gewonden-treinen. Hun aantal wordt voor elk geval door het Departement van Oorlog bepaald.

Op de evacuatie-lijnen kunnen „centres hospitaliers" ingericht worden, ten bate van zware zieken en gewonden.

Aan den etappen-arts is o.a. toegevoegd een hoofdofficier van den geneeskundigen dienst, met den titel van „médecin-chef du champ de bataille." In deze hoedanigheid waakt hij voor de uitvoering van de gewone en buitengewone hygiënische maatregelen, door den leger-arts voorgeschreven. Deze laatste is tevens chef van den geneeskundigen dienst in het etappengebied: „chef supérieur du service de santé de l'armée."

g. Militair-geneeskundige statistiek.

Den 24sten Juli 1900 werd door niemand minder dan den Generalstabsarzt van het Pruisische leger, von SCHJERNIG, eene voordracht gehouden, die, tot een boekdeeltje uitgebreid, tot titel had: „Sanitätsstatistische Betrachtungen über Volk und Heer" (7).

In deze belangwekkende studie ontmoet men stellingen, die ten zeerste de aandacht van den lezer trekken.

Enkele daarvan wil ik hier doen volgen:

Het begrip „geschikt tot den militairen dienst" is „flüssig." Behalve van het Keurings-reglement en van het subjectieve oordeel der officieren van gezondheid, is het afhankelijk van vraag en aanbod.

Graphische voorstellingen lichten dit laatste toe. Zoo steeg in 1893 plotseling het procent-aantal geschikte miliciens in Duitschland van 46,4 % tot 56,4 % dus met 10 %. Deze, uiteraard onmogelijk op eene plotselinge verbetering van het

physiek gehalte der bevolking berustende vermeerdering was uitsluitend het gevolg van de omstandigheid, dat door de invoering van den tweejarigen dienstdtijd meer soldaten noodig waren.

Wat de dagbladers in de laatste jaren uitkreet als afneming van de weerkracht en physische degeneratie van de mannelijke jeugd in Duitschland, is niet gerechtvaardigd. Erkend moet worden eene geringe vermindering van het procent-aantal geschikten: in 1904 was dit 51,3 %, in 1907 slechts 50 %, onder overigens gelijke omstandigheden. Het absolute cijfer geschikten nam echter van 1904 tot 1907 met 7000 man toe. (Pruisen).

Eene andere vraag heeft in de Deutsche dagbladers veel ruimte gevraagd, n.l. of de stadbevolking dan wel de landbevolking in de voornaamste plaats geschikte soldaten in het leger bracht. Deze vraag werd als zoo gewichtig beschouwd, dat op last van den Rijkskanselier de recruteeringslijsten zóó werden ingericht, dat eene scheiding tusschen in de stad en op het land geborenen mogelijk werd, met de ondergroepen: in het landbouwbedrijf of op andere wijze werkzaam. Onder op het land geborenen werden zij gerekend, wier wieg in eene gemeente met minder dan 2000 inwoners had gestaan.

De telling (1902—1906) leerde, dat van de 100 op het land geboren landbouwers 59,1, van 100 op het land geboren op andere wijze werkzamen 58,2, van 100 in de stad geboren landbouwers 57,8, van de 100 in de stad geboren op andere wijze werkzamen slechts 51,9 geschikt tot den dienst waren.

Erkend moest evenwel worden, dat het beroep toch een veel geringer gewicht in de schaal kon leggen, dan men aanvankelijk meende, althans den leeftijd van 20 jaren in aanmerking nemende. Eerder moest men aannemen, dat de bestaande lichaamstoestand integendeel in de eerste plaats van invloed was op de beroepskeuze.

Daarom werd in 1906 beproefd, door een telkaarten-onderzoek van de dienende militairen de vraag op te lossen, welken invloed woonplaats, beroep, beroep der ouders enz. op de geschiktheid uitoefenden. Nu bleek, dat, hoe grooter de gemeente was, hoe minder recruten zij procentisch

leverde. Slechts de gemeenten met minder dan 2000 inwoners hadden *meer* soldaten geleverd, dan met hun aandeel aan de gezamenlijke bevolking overeenkwam; gemeenten met meer dan 100.000 inwoners leverden niet minder dan 35 % te weinig.

De weerkracht staat natuurlijk in nauw verband met de zuigelingensterfte, die in Duitschland groot is (ongeveer $\frac{1}{6}$ bereikte het einde van het 1ste levensjaar niet). De kindersterfte is in de eerste plaats van de afstamming, eerst in de tweede van de voeding afhankelijk. De afstammings- en territoriale omstandigheden zijn natuurlijk slechts indirect van invloed, door eene minderwaardige constitutie der ouders, op de kinderen overgaande als verminderde levenskracht en weerstandsvermogen. Daarom heeft eene groote kindersterfte niet alleen invloed op het absoluut getal beschikbare soldaten, maar ook op de verhouding tusschen geschikten en ongeschikten. In de gebieden toch met hoog zuigelingensterftecijfer is het aantal geschikten onder de overlevenden gering.

Dit resultaat doet de oude meening te niet, dat de groote zuigelingensterfte eene soort van zuiveringsproces zou zijn, waardoor de zwakken zouden uitvallen en de sterken zouden blijven.

Ook in het Duitsche leger neemt het aantal toe van hen, die *na* hunne inlijving afgekeurd moesten worden; van 2,8 % in 1873/78 klom dit tot 4,5 % in 1903/08. De stijging wordt toegeschreven aan de hooge lichaamseischen, die de dienststelden aan de grootere voorzichtigheid, door de officieren van gezondheid in acht genomen tegenover twijfelachtige, vooral long- en hartaandoeningen. Ook de „kientensucht” wordt in dit verband niet onvermeld gelaten.

Ten slotte nog de volgende opmerking. Tot nog toe meende men vrij algemeen, dat kleine en middelmatig groote lieden sterker en meer geschikt tot den dienst waren dan lange. Gebleken is evenwel, dat het cijfer der geschikten standvastig toeneemt met de lichaamslengte. Alleen de zeer lange (boven 1,80 M.) geven iets minder gunstige cijfers.

Bronnen.

1. Handelingen der Nederlandsche Vereeniging. Het Nederlandsche Roode Kruis. Deel XX. 's-Gravenhage, Langenhuisen, 1909.

2. Handelingen Staten-Generaal. Zitting 1908—1909, 200. No. 1 Koninklijke Boodschap, No. 2 Ontwerp van Wet, No. 3 Memorie van Toelichting, No. 4 Voorloopig Verslag; Handelingen enz. 1909—1910, 27. No. 1 Memorie van Antwoord, No. 2 Nota van Wijzigingen, No. 3 Gewijzigd Ontwerp van Wet.

3. Recueil Militair 1909, bladz. 291.

4. Hospitaal-Reglement 1909, Breda, Koninklijke Militaire Academie 1909.

5. XVI^{ème} Congrès international de médecine à Budapest, Août—Septembre 1909, Section XX. Services sanitaires militaire et maritime Budapest 1909.

6. La Semaine médicale, 11 Août 1909, No. 32.

7. Otto von Schjernig, Sanitätsstatistische Betrachtungen über Volk und Heer. Berlin, Hirschwald.

HOOFDSTUK X.

Militaire Administratie, Legerverpleging en Treinwezen.

DOOR

L. E. W. VAN ALBADA.

De bewerker van dit Hoofdstuk heeft gemeend thans eene eenigszins andere indeeling van de te behandelen onderwerpen te moeten volgen, dan ten vorigen jare is geschied, omdat het hem voorkomt, dat de lezer meer belang zal stellen in een beknopt overzicht van den stand en de ontwikkeling van de onderdeelen van het verplegingswezen in elk der voornaamste rijken, dan in eene bijeenvoeging van allerlei losse mededeelingen omtrent een zelfde onderwerp, betrekking hebbende op verschillende legers. Het maken van vergelijkingen, ten opzichte van een bepaald onderdeel van het verplegingswezen in verschillende legers, blijft toch evenzeer mogelijk.

Nederland.

Ontwikkeling van het verplegingswezen.

Het Nederlandsche leger heeft een ernstig verlies geleden door het overlijden van den Luitenant-Generaal THIANGE, Chef van den Generalen Staf, die hier met een enkel woord wordt herdacht, om zijne groote, onschatbare verdiensten voor de ontwikkeling van het verplegingswezen in ons leger. Van hem is toch in de eerste plaatst de krachtige aandrang uitgegaan naar eene betere voorbereiding en samenwerking van generale staf- en intendance-officiëren voor hunne taak

bij de verpleging van het veldleger in oorlogstijd. Hij wist door voorbeeld en bezieling de belangstelling in verplegingsvraagstukken in die mate te wekken en gaande te houden, dat geen twijfel behoeft te bestaan of het door hem begonnen groote werk zal door zijne opvolgers en medestanders worden voortgezet.

Als een bewijs van de verhoogde belangstelling in verplegingsaangelegenheden dient hier in de eerste plaats vermeld te worden de belangrijke voordracht van den Kapitein van den Generalen Staf J. L. TEN BOSCH over „De Verpleging van het Nederlandsche Veldleger in oorlogstijd”, die voor de leden onzer Vereeniging wel geene nadere bespreking behoeft en voorts het verschijnen van „Eene oefeningsreis op het gebied van Tactiek, Stafdienst en Legerverpleging”, door de Kapiteins van den Generalen Staf T. F. J. MULLER MASSIS en J. L. TEN BOSCH, welke studie o.m. op bevattelijke en duidelijke wijze de verplegingsmaatregelen bespreekt, die door troepen-commandanten, intendanten en verplegings-officieren in verschillende omstandigheden moeten worden genomen. Het is het eerste Nederlandsche werk van dien aard, dat het nauwe verband tusschen tactiek en legerverpleging in applicatorischen vorm behandelt.

Mocht al door de ongesteldheid van den Chef van den Generalen Staf in het afgelopen jaar geene uitvoering kunnen worden gegeven aan de voorgenomen oefeningsreis voor staf-officieren en intendanten, daarvoor is in de plaats getreden eene verplegingsoefening op de kaart onder leiding van den Sous-Chef van den Generalen Staf en den Hoofd-Intendant, die ons weder een belangrijken stap zal vooruitbrengen naar eene doeltreffende samenwerking tusschen de beide groepen officieren, van wie de verpleging van het veldleger in oorlogstijd in de eerste plaats afhankelijk is.

Dat de vermeerderde belangstelling in verplegingsvraagstukken zich ook naar de verschillende deelen van het leger heeft voortgeplant is voorzeker een verblijdend verschijnsel, terwijl deze eveneens tot uiting komt in de opleiding aan de Hoogere Krijgsschool, waarbij dit jaar voor het eerst door de leerlingen, die in het hoogste studiejaar de

intendance-studiën volgen aan eene verplegings-oefening werd deelgenomen in de omstreken van *Enschede*. Ten slotte mag als een uitvloeisel van de regeling der hogere bevelvoering, in verband met het streven naar eene doelmatige organisatie van het verplegingspersoneel voor oorlogstijd, de aanstaande benoeming worden beschouwd van een Intendant voor het veldleger, waardoor wordt voorkomen, dat bij mobilisatie twee belangrijke betrekkingen door nieuw optredende personen zouden moeten worden vervuld.

Een Leidraad voor den dienst van verplegingsofficier heeft het licht gezien, terwijl te gelegener tijd eene herziening van het Voorschrift voor de verpleging van het veldleger in tijd van oorlog is te verwachten.

Laatstgenoemd voorschrift onderging reeds eene waardevolle aanvulling door de bepaling, dat o. m. ook een vleeschmolen op den proviandwagen en een ration van 0,02 K.G. koffie en 0,05 K.G. suiker in den broodzak van den man moeten worden medegevoerd.

Wij mogen ons zeker verheugen, dat al deze teekenen op eene krachtige en gezonde ontwikkeling van ons verplegingswezen wijzen, nu daaraan zoo groote behoefte bestaat.

Bij stilstand of te langzame ontwikkeling, zoo licht een gevolg van een al te spaarzaam beleid, wordt de achterstand, vergeleken bij andere legers, ten slotte zóó groot, dat deze niet dan ten koste van zeer aanzienlijke geldelijke offers en buitengewone krachtsinspanning is in te halen.

Eene verbetering in het verplegingswezen is toch geen toegeven aan eene zucht naar gemak of weelde, maar komt rechtstreeks ten goede aan een beteren gezondheidstoestand, een grooter weerstandsvermogen en eene aanmerkelijk hogere gevechtsvaardigheid van den troep.

Op het gebied van verplegingsstatistiek, approviandeering, reservepersoneel voor de Intendance, model-proviandwagens, keukenwagens, organieke verplegingstreinen, broodbereiding te velde, last-automobielen, etappenwezen, opleiding en oefening van verplegingsofficieren en oefening van den troep in etenbereiding, slachten enz. valt bij ons nog zeer veel te doen.

Moge het deze krachtige beweging, thans in de goede

richting begonnen en geleid, gelukken, ons leger die verbeteringen te schenken, welke zoo zeer bijdragen tot verhooging en verzekering van zijne gevechtswaarde!

Drinkwatervoorziening.

In *M. S.* No. 1 komt een belangrijk overzicht voor van de verschillende methoden tot verkrijgbaarstelling van goed drinkwater te velde. Schrijver komt tot de conclusie, dat waar geen natuurlijk betrouwbaar water beschikbaar is, en tijd en gelegenheid ontbreken tot het slaan van Nortox-pompen of tot het koken van water, de chemische sterilisatie door jodium (gevolgd door natriumthiosulfaat) *moet* worden toegepast. Bij meer langdurig verblijf zullen Nortox-pompen — mits op voldoende diepte in een niet vervuilden bodem geslagen — aanvoer van elders en koken respectievelijk in aanmerking komen.

Het schijnt ons van zeer groot belang, dat ook de intendanten zich nauwkeurig op de hoogte kunnen stellen van den toestand van het drinkwater in de streken, waar de door hunne zorg te verplegen troepen zullen optreden.

De in den aanhef van bedoeld artikel besproken maatregelen zouden dan ook inderdaad aan deze lang gevoelde behoefte te gemoet kunnen komen.

Administratie.

Als de belangrijkste maatregel voor ons leger op administratief gebied mag zeker vermeld worden de invoering van een nieuw stelsel van kleedingbeheer, dat ongetwijfeld in velerlei opzichten als eene groote verbetering is te beschouwen, ook al zijn aan de invoering van elk nieuw stelsel aanvankelijk verschillende bezwaren verbonden.

Aangezien de beginselen van het nieuwe stelsel wel algemeen bekend zullen zijn, meenen we hier met de vermelding te kunnen volstaan.

Binnen niet te langen tijd schijnt eene herziening van het Reglement van Administratie ter hand te worden genomen.

Moge het aan de bewerkers gelukken, grondslagen te vinden, die de eenvoudigheid en de stabiliteit van de administratieve voorschriften ook voor de toekomst zoo veel mogelijk waarborgen!

Etappendienst.

Het voorschrift, regelende den etappendienst, zal vermoedelijk niet lang meer op zich laten wachten, en dan, dank zij voornamelijk het onvermoeide streven van den Generaal THIANGE, in eene groote leemte voorzien.

Van welk een omvang en beteekenis deze dienst voor een hedendaagsch leger is, blijkt o. m. duidelijk uit de bovenvermelde voordracht van den Kapitein TEN BOSCH, naar het verslag waarvan wij den lezer korthedshalve moeten verwijzen.

Treinwezen.

Hoewel in ons leger nog weinig of geene proeven met last-automobielen schijnen te zijn genomen, zal, naar wij hopen, de tijd niet ver meer af zijn, dat deze voor het treinwezen zoo hoogst nuttige voortbrengselen der moderne industrie ook bij ons leger ingang vinden. In groote steden, als Amsterdam en Rotterdam, vermeerdert hun aantal van jaar tot jaar.

In verband hiermede vestigen wij de aandacht op een geïllustreerd artikel, voorkomende in de *IJzer- en Staalkroniek* No. 19, over stoomvrachtwagens. Deze worden sedert eenigen tijd hier te lande ingevoerd door de firma RIETSCHOTEN en HOUWENS te Rotterdam. De exploitatiekosten zijn, bij geregeld gebruik, uiterst gering.

De kosten komen dan bijv. voor een stoomvrachtwagen met 4000 K.G. laadvermogen, van den prijs van f5500, op f0,04 per ton K.M., terwijl die bij een vrachtwagen met paardenbespanning op ruim f0,11 per ton K.M. komen. Bij geregeld gebruik levert dit eene besparing van bijna f4000 per jaar. De snelheid met een last van 4000 K.G. bedroeg bij een aantal ritten, in den omtrek van Amersfoort op verschillende wegen gehouden, gemiddeld 8 K.M. per uur.

Zonder moeite werd ook over den Doornschen berg gereden, wat, bij een vergelijkenden proefrit, voor paarden onuitvoerbaar was gebleken.

Het cokesverbruik per ton K.M. komt slechts op 3,1 cent.

De hooge prijzen van dergelijke vrachtwagens en last-automobielen maken het niet wel doenlijk een groot aantal reeds in tijd van vrede voor het leger aan te schaffen, omdat zij

dan niet geregeld in gebruik kunnen worden genomen in vervanging van de gewone paardentrekkracht.

Alleen bij geregeld gebruik leveren zij belangrijke besparing en daarom zou men, even als reeds in Duitschland geschiedt, de legervrachtwagens onder aannemelijke voorwaarden, doch met onderhoudslast, kunnen verhuren aan industrieele ondernemingen. De militaire chauffeurs blijven ook dan hunne voertuigen bedienen. Hier maken wij tevens melding van eene belangrijke vinding, gepubliceerd in het *Finantieele Weekblad van den Fondsenhandel (Kampioen)*, 7 Januari 1910), waardoor al de nadeelen van den gewonen rubberband worden ondervangen, door in diens plaats een massieven platten rubberband te nemen, over den geheelen omtrek voorzien van groote, holle, met lucht gevulde, dikwandige en schijfvormige rubberkussens.

Deze banden zouden, zoo als proeven reeds bewezen, bij uitstek geschikt zijn voor zware lastwagens, omdat zij eene veel zwaarder belasting verdragen dan de gewone banden, niet lek kunnen springen, niet uitslippen en toch een sterk veerend vermogen bezitten.

Frankrijk.

Verpleging in het algemeen.

Als een uitvloeisel van het ten vorigen jare vermelde „Règlement sur les services de l'arrière” zijn thans eenige nieuwe voorschriften verschenen, ten doel hebbende de onderdeelen van dezen dienst nader te omschrijven. Tot de hier bedoelde „Instructions” behooren o.m. die, betreffende verplegingsofficieren, de veldbakkerijen, de verstrekking van vleesch, de verstrekking van geperst hooi, de verpleging tijdens het spoorwegvervoer en tijdens de haltes, en ook eene „Instruction sur l'alimentation en campagne.”

Laatstgenoemd voorschrift, dat wij hier slechts met een enkel woord kunnen vermelden, onderscheidt zich o. i. in gunstigen zin van het, eveneens nieuwe, Deutsche verplegingsvoorschrift, dat hierachter besproken wordt.

Veel meer en beter dan dit laatste geeft het Fransche reglement een duidelijk overzicht van de organen, het per-

sonceel en materieel der verpleging, de bevoegdheden en de taak van het personeel in verschillende omstandigheden, o.m. de wijze waarop de verplegingsdienst moet worden uitgevoerd tijdens voorwaartsche marschen, tijdens het gevecht, de vervolging, terugtochten en langdurige halten, al had men in dat opzicht o.i. wel wat verder kunnen gaan. Doch in Frankrijk, gelijk overal, bevindt de verplegingstactiek zich nog in het eerste stadium van hare ontwikkeling, en dit spoort van zelf aan tot voorzichtigheid in het reglementeeren.

Kleding en uitrusting.

Zooals in *V*, zweites Heft, wordt medegedeeld, werden tijdens de Fransche manoeuvres in 1908 ook proeven genomen met een voorstel van eene commissie, waardoor de totaalbelasting van den infanterist van 26,5 op 20,2 K.G. wordt teruggebracht.

Deze gewichtsvermindering wordt bereikt door:

10. gewichtsvermindering van de enkele kleding en uitrustingstukken;

20. door den man alleen het allernoodzakelijkste: schoon ondergoed, een paar reserve-schoenen, een noodration en 88 patronen te laten dragen. Het overige: een tweede kledingstuk (in den regel de vareuse = een mouwvest met vrij lange panden, en bij warm weder de kapotjas), zoomede een 2de noodration worden op een compagnies-munitiewagen medegevoerd.

Behalve de door de commissie voorgestelde uitrusting schijnt met zeer veel succes ook nog eene uitrusting naar het systeem-BRUSON te zijn beproefd, vervaardigd uit een soepel, waterdicht weefsel, dat 500 G. gewichtsbesparing naast duurzaamheid, geringen prijs en ongevoeligheid voor weersinvloeden zou geven. Het *Bulletin militaire*, No. 53, bevat eene voorloopige instructie over de velduitrusting van den infanterist (*M. W.* No. 126).

Treinwezen.

Een zeer belangrijk geïllustreerd artikel over de ervaringen op verplegingsgebied gedurende de Fransche manoeuvres in 1908 treft men aan in *V*, zweites Heft.

Met betrekking tot het treinwezen ontleenen wij daaraan, dat in de toekomst de gevechtstrein van een regiment Infanterie zal bestaan uit:

12 compagnies-munitiewagens;

12 compagnieswagens;

1 stafwagen;

13 veldkeukens;

3 ziekenwagens;

2 gereedschapswagens; en

1 veldsmidse,

wat eene vermeerdering met niet minder dan 18 wagens vormt. Toch blijft deze trein, te zamen met den 13 proviandwagens tellenden bagagetrein, in aantal voertuigen nog beneden den gezamenlijken Duitschen gevechts- en bagagetrein, omdat men in Frankrijk afstand schijnt te willen doen van de bagage- en marketenderwagens.

Achter elk bataljon, buiten het bereik van den vijand, volgden 4 veldkeukens, 4 bagage- en proviandwagens, 4 munitiewagens en 1 ziekenwagen en achter elk regiment, 1 veldkeuken, 1 bagagewagen, 2 gereedschapswagens en 1 veldsmidse.

De nadeelen van het groote aantal treinvoertuigen, een gevolg van het streven om tot ontlasting van den man ook een deel van de kleedingstukken op de grootte vierradige compagnieswagens te laden, trachtte men aldus door eene geschikte marschechelonneering te verminderen.

In de nabijheid des vijands werd het bataljon gevolgd door een ziekenwagen en het regiment door een gereedschapswagen; alle overige voertuigen reden achter de brigade, waartoe zij behoorden. Voor het gevecht werd naar omstandigheden over den trein beschikt, die in beginsel in twee afdeelingen was verdeeld, waarvan de eerste bestond uit de zieken-, munitie- en gereedschapswagens en de tweede alle andere voertuigen vereenigde.

Alle voertuigen voldeden goed, maar de met één paard bespannen veldkeukens en ziekenwagens hadden te lijden onder de gebrekkige bespanning met gehuurde paarden en ongeschikte bediening; zij konden slechts stapvoets gaan (*M. W.* No. 9).

Nu Frankrijk aan den vooravond staat van eene nieuwe organisatie van het treinwezen in boven omschreven geest, en daaraan reeds een begin van uitvoering is gegeven, achten wij het niet dienstig nader op de bestaande organisatie in te gaan, die men overigens uitvoerig vermeld vindt in *I. R.* Beiheft 109.

Last-automobielen.

Ter bevordering van de industrie voor den bouw van zware lastkrachtwagens organiseert het legerbestuur jaarlijks wedstrijden onder uitloving van premien. Zoo hebben in 1908 een 38-tal wagens aan een wedstrijd deelgenomen, waar toe zij in 9 klassen verdeeld waren. Het resultaat was weder belangrijk gunstiger dan het jaar te voren, wat voor een deel moet worden toegeschreven aan de vastgestelde maximum-snelheid van 35 K.M. per uur en overigens aan vele technische verbeteringen.

De rubberbanden voldeden beter dan de ijzeren, maar voor de achterwielen schijnen de laatsten wel overmatig bij lastwagens (Men vergelijkte intusschen het hieromtrent medegedeelde onder Nederland).

Het eenige bezwaar, bij dezen wedstrijd aan het licht getreden, was weder de verscheidenheid in de constructie en het type van de wagens. Eene eenheidstype moet gevonden worden, wil het marcheeren in een colonne aan militaire eischen beantwoorden (*B. K.* No. 5).

In *V*, zweites Heft vinden we o. m. nog aangeteekend, dat voor het gebruik in den veldoorlog lastwagens worden aanbevolen, die bij een nuttig laadvermogen van 2500 K.G. een totaal gewicht van 5000 K.G. niet overschrijden. Dergelijke wagens kunnen nog tamelijk zwak geconstrueerde bruggen zonder gevaar passeeren. De *RENARD*-treinen werden eveneens zeer geprezen.

De gezamenlijke krachtwagens waren in 2 treincolones en elk dezer weder in 3 treinen verdeeld.

Elke treincolonne bevatte het benoodigde voor één dag voor een armeekorps, elke trein voor een divisie.

Het geheel stond onder commando van een officier van

den Generalen Staf, elke treincolonne onder bevel van een kapitein en elke trein onder dat van een reserveofficier.

De gemiddelde snelheid was 12 à 15 K.M. per uur, de dagelijks afgelegde afstand 70 à 100 K.M. In het geheel werden 55000 man en 7000 paarden van levensmiddelen en munitie voorzien.

Een wetsontwerp is ingediend om in geval van mobilisatie de vordering van automobielen evenzeer te verzekeren als tot heden met paarden en gewone voertuigen het geval was. (B. K. No. 5). Het verluiddt, dat ook bij ons legerbestuur een dergelijk voornemen bestaat.

In navolging van Duitschland schijnt de Fransche regering tevens het voornemen te hebben, last-automobielen tot een bedrag van 300.000 francs te subsidieeren.

Bovendien zullen in geval van mobilisatie een deel van de 800 Parijssche automobiel-omnibussen door het aanbrengen van wagenkasten in last-automobielen worden getransformeerd (M. W. No. 29).

Ter zelfder plaatse vinden wij eenige bijzonderheden over de toepassing van den etappendienst tijdens de manoeuvres in 1908.

Keukenwagens.

In R. G. No. 1 komt eene beschrijving voor van de proeven, die bij een compagnie Genietroepen met verschillende modellen van keukenwagens zijn genomen gedurende de manoeuvres in 1908. Het artikel geeft alle bijzonderheden omtrent de inrichting en is bovendien geïllustreerd, zoodat het voor ons waardevolle gegevens bevat. Voor bijzonderheden verwijzen wij dus naar de beschrijving.

De schrijver komt natuurlijk tot de slotsom, dat het zeer wenschelijk is de keukenwagens ook bij de Genietroepen in te voeren.

In V, zweites Heft, vinden we ook nadere gegevens omtrent andere typen van keukenwagens, tijdens de genoemde manoeuvres in beproeving geweest. Hieruit blijkt, dat van de 2 beproefde typen, die, welke gebaseerd waren op het hoekist-principe, het best voldeden, terwijl bij de andere

kookketels, niet door eene slecht warmte geleidende stof omhuld, voortdurend gestookt moest worden, en de sterke rookontwikkeling de colonnes somtijds reeds op grooten afstand aankondigde.

De kwaliteit der spijzen was voortreffelijk. De uitgifte er van duurde wel eens wat lang. De vierradige lage keukenwagens moeten het best hebben voldaan; hooge wagens zijn lastig in het bedienen en tweeradige moeilijk in balans te houden.

Vleeschtransport.

Zeer verdienen de aandacht de proeven met een vleesch-automobiel genomen. Dit reusachtig voertuig zonder vensters, maar alleen voorzien van een grooten ventilator, kon gedurende den nacht van 5 uur 's avonds tot 6 uur 's morgens rond 20.000 rations vleesch afleveren, zoodat één zulk een wagen voldoende zou zijn voor een geheele divisie.

Duitschland.

Verpleging in het algemeen.

Den 28sten Augustus 1909 is in Duitschland een nieuw „Kriegs-Verpflegungsvorschrift” ingevoerd, dat in tegenstelling met zijn voorganger, in den handel verkrijgbaar is. De kennismaking met dit voorschrift heeft ons eenigszins teleurgesteld, omdat wij daarin beginselen dachten te vinden, uitdrukkende het verband tusschen de maatregelen voor de verpleging in het algemeen en de verschillende tactische toestanden, zooals die in den „Feldverpflegungsdienst bei den höheren Kommandobehörden” van den Generaal von FRANÇOIS, in applicatorischen vorm zijn ontwikkeld.

Het voorschrift is nagenoeg uitsluitend van administratieven en technischen aard. Het eerste gedeelte stelt vast, wie recht hebben op veldkost, waaruit die veldkost bestaat, hoe de verpleging plaats heeft, n.l. door: *a.* kwartierverpleging, of *b.* magazijnsverpleging, of *c.* in geld voor zelfstandigen aankoop, voorts de verpleging tijdens het spoorweg- of stoombootvervoer, de verstrekking van noodrations en marketenderwaren.

Verder treft men in dat gedeelte nog eenige ondergeschikte administratieve aanvullingen aan voor bijzondere gevallen.

Het tweede gedeelte behandelt in gelijken geest de verstreking van fourage, terwijl het derde gedeelte de administratieve formaliteiten aangeeft, welke bij de in ontvangsneming, de aflevering en c. q. de betaling van de verplegingsartikelen in acht moeten worden genomen, alsmede de controle hierop.

Aan een en ander ontleenen wij slechts het volgende:

Het voedingsgeld wordt bij mobilisatie met 10 % verhoogd.

Het dagelijksch broodration bestaat uit: 750 G. brood, of 400 G. Eierzwieback of 500 G. Feldzwieback; wijziging naar omstandigheden is binnen zekere grenzen geoorloofd; bakken de troepen zelf, dan wordt per man 540 G. meel en 6 G. zout verstrekt.

Het dagelijksch levensmiddelenration bestaat uit:

a. 375 G. versch, gezouten of bevroren of 200 G. gerookt of verduurzaamd vleesch.

b. 125 G. rijst of grutten, of 250 G. peulvruchten, of 60 G. gedroogde groenten, of 150 G. verduurzaamde volksspijs of 1500 G. aardappelen, of wel: voor $\frac{1}{2}$ of $\frac{1}{3}$ der eerstgenoemde artikelen en voor het overige aardappelen.

(Ook versche groenten tot aangegeven bedragen kunnen worden verstrekt).

c. 25 G. zout.

d. 25 G. gebrande of 30 G. ongebrande koffie, of 3 G. thee en 17 G. suiker.

Het zware oorlogsration fourage bij mobiele troepen bedraagt voor elk rij- of trekpaard: 6000 G. haver, 2500 G. hooi, 1500 G. stroo, het lichte oorlogsration bij immobiele troepen resp. 5500, 2500 en 3500 G.; zware trekpaarden krijgen een dubbel zwaar oorlogsration en bovendien nog 2500 G. hooi.

Treinwezen.

Elk armeekorps heeft in vreedestijd 1 treinbataljon, waarvan de sterkte ongeveer 13 officieren en 300 onderofficieren en minderen bedraagt. Bij mobilisatie worden hieruit verschil-

lende afdeelingen geformeerd ter sterkte van 4 à 6000 man en 5 à 8000 paarden.

Dan behooren bij elk armeekorps 2 treinbataljons, elk à 3 Proviandkolonnen 3 à 4 Fuhrparkkolonnen, 1 paardendepot, en 1 Feldebäckereikolonne; verder 3 Sanitäts-Kompagnien en 6 Feldlazarette.

Ook geeft het treinbataljon personeel af aan de Divisions-Brückentrains, den Korps-Brückentrain en aan reserve-, spoorweg-, etappen- en depottroepen. In het algemeen wordt de trein in twee afdeelingen verdeeld, bijv.

Ie Afdeeling: 1e Treinbataljon, eenige Feldlazarette en de Korps-Brückentrain, 10—12 K.M., en de

Iie Afdeeling: 2e Treinbataljon enz. een geheelen dagmarsch (20—25 K.M.) achter de troepen marcheerende.

De nieuwe „Dienstanweisung für Bagagen, Munitionskolonnen und Trains" geeft een duidelijk beeld van het gebruik, de bevelvoering en de verdeling van deze treinen op marsch, in rust en in het gevecht.

De Proviand- en Fuhrparkkolonnen (Verpflegungskolonnen) vormen den beweeglijken verplegingsvoorraad in de hand der hoogere bevelvoering tot aanvulling van hetgeen het operatietooneel niet kan verschaffen.

De Proviandkolonnen marcheeren in onmiddellijk verband met de troepen, omdat zij beweeglijker zijn dan de Fuhrparkkolonnen. De verplegingscolonnes voeren te zamen een 4-daagschen levensmiddelen- en een 3-daagschen haver-voorraad voor het armeekorps en voor een halve cavalerie-divisie mede. De voertuigen der Proviandkolonnen worden bij voorkeur met verduurzaamde levensmiddelen beladen tot een gewicht van 750 K.G. bij de Fuhrparkkolonnen tot 900, bij zware trekpaarden tot 1500 K.G.

De 38 voertuigen van een Proviandkolonne en de 62 voertuigen van een Fuhrparkkolonne zijn in Zügen en deze weder in secties ingedeeld.

Een paardendepot telt, behalve het personeel, 107 paarden; een Feldebäckereikolonne: 3 officieren, 185 onderofficieren en minderen, 99 paarden en 25 voertuigen, met eene marschdiepte van 400 M.

In de Duitsche vakpers is reeds dikwijls op de onvoldoendheid van de bestaande treinorganisatie gewezen. Men wil de treinbataljons tot treinregimenten uitbreiden (een voor elk armeekorps), elk à 2 bataljons van 2 compagnieën, maar meent dat dit hand aan hand behoort te gaan met eene ver-vanging bijv. van de verplegingscolonnen, door automobielen-colonnen, waartoe nog eene hogere trap van volkomenheid voor laatstbedoelde voertuigen moet worden afgewacht. (Beiheft 109 I. R. en zeer uitvoerig: R. A. E. No. 984).¹⁾

Last-automobielen.

R. M. S. No. 2 brengt ons een overzicht over de jongste ervaringen in Duitschland met lastkrachtwagens opgedaan. Wij teekenen hieruit aan, dat van de 3 verschillende wijzen van wielbekleding: 1o. alle raderen met ijzeren banden, 2o. voorraderen met ijzeren en achterraderen met massieve rubberbanden, 3o. alle raderen met massieve rubberbanden, de laatste het best voldeed. Dat zelfs in bergachtig terrein de geslotenheid der wagencolonnen niets te wenschen overliet, moet voornamelijk worden toegeschreven aan het feit, dat de wagens *tot het zelfde type* behoorden.

De lichte lasttreinen hebben zich bijzonder goed gehouden; zij kunnen elk in vlak en weinig golvend terrein gemakkelijk 10 ton laden.

Volgens R. A. E. No. 975 zou het Duitsche legerbestuur zijne zware last-automobielen aan particulieren leenen onder de volgende voorwaarden:

De automobielen moeten door de militaire chauffeurs worden bediend en gedurende den tijd van leening geheel door de particulieren worden bekostigd en onderhouden, zoodat de voertuigen op het oogenblik van teruggave weer in goeden staat verkeerren.

De leeners behoeven geene enkele belasting of andere ver-goeding voor het gebruik te betalen. Men hoopt hiermede

¹⁾ Wij vestigen hier nog ter loops de aandacht op „Der Dienst der Trains im Kriege”, een werk van den Ritmeester FöST, dat, voornamelijk in applicatorischen vorm, den treindienst in verscheidende tactische omstandigheden behandelt.

naast bezuiniging eene betere oefening van het personeel te verkrijgen.

In het zelfde nummer vindt men vermeld, dat men geleidelijk begint met de invoering van automobielen met koelinrichting voor het transport van vleesch in groote garnizoenen.

Zoo zou Metz reeds eene dergelijke automobiel bezitten.

Keukenwagens.

In B. K. 8, 9 en 10 vindt men den Duitschen keukenwagen door den Kolonel HARTMANN zeer uitvoerig beschreven. Deze keukenwagen is het resultaat van zeer uitvoerige proefnemingen, dat, in het kort samengevat, het volgende is:

Vierradig voertuig voor twee zware paarden.

Voor- en achterwagen scheidbaar en elk op zich zelf met één paard te bespannen.

Eetketel met 200 L. inhoud in oliebad. Waterkookketel met 70 L. inhoud voor koffie, thee, enz.

Beide ketels zijn afzonderlijk of tegelijk te verwarmen.

Op den voorwagen zijn geladen:

200 noodrations (derde) en levensmiddelen voor één dag;

3 noodrations voor de trekpaarden;

opvouwbare zeildoeksche emmer en eenige gereedschappen, bagage enz.

Op den achterwagen:

de kookinrichting, kookgereedschap, vleesch- en koffiemolen, brandstoffen.

Het oliebad verhindert het aanbranden en geeft de voordeelen van eene hooikist. Er kan met kolen, briketten, hout, turf enz. worden gestookt ook gedurende den marsch. Nadat de inhoud aan 't koken is gebracht (1 à 1½ uur) worden stookgat en schoorsteen afgesloten, zoodat de spijzen 12 uur later nog eene temperatuur van 60° bezitten.

Het totaal gewicht van den volledig belosten keukenwagen bedraagt 1310 K.G. en maakt het dezen mogelijk de troepen ook op ongebaande wegen overal te volgen, terwijl de achterwagen afzonderlijk, vooral 's nachts, zelfs tot in de vurende linie kan worden vooruitgereden.

Voor het overige moeten wij naar het zeer lezenswaardige artikel verwijzen.

Aan het slot van een overzicht over den stand van het vraagstuk der keukenwagens geeft *M. A. G.* 1e. Heft nog eene warme aanbeveling voor de invoering van hooikisten, die dagelijks het gereed maken van 2 vleesch-maaltijden en het 1- à 2-maal bereiden van koffie zouden toelaten, nadat vooraf elke maaltijd gedurende een half uur heeft gekookt.

Na 2 à 3 uur is de maaltijd gereed en blijft nog den geheelen dag warm. Het is o. i. echter duidelijk, dat hooikisten weinig toepassing kunnen vinden, wanneer het koken niet in grootere ketels van geschikten vorm voor een groot aantal manschappen, bijv. een compagnie te gelijk plaats heeft.

Wil men daartoe overgaan dan verdient het echter meer aanbeveling rijdende veldkeukens in te voeren, die de meest practische combinatie vormen van kookketel en hooikist.

Kleding en uitrusting.

Volgens *R. A. E.* No. 985 zou de Duitsche helm vervangen worden door een ander van gelijken vorm en groene kleur. De punt wordt te velde afgenomen. Al het garnituur is mat gebronsd, terwijl de twee kleppen opgeslagen kunnen worden voor 't liggend vuren.

Oostenrijk.

Treinwezen.

De geheele trein in het Oostenrijksch-Hongaarsche leger is, afgezien van de munitiewagens der compagnieën en batterijen en enkele andere voertuigen, die deel uitmaken van de troepencolonne, verdeeld in *troepentrein*, *trein van de hoofden stafkwartieren* en *armee-trein*. De *troepentrein*, onderscheiden in *gevechts-* en *bagagetrein*, bestaat uit alle den bereden en onbereden troepen toegevoegde voertuigen c.a. (met uitzondering van de bovengenoemde). Tot den gevechtstrein behooren de reservepaarden, proviand-, gereedschaps-, voorraad- en marketenderwagens.

Hij moet zoo mogelijk dagelijks met de troepen in contact komen.

De bagagetrein wordt meestal divisiesgewijze geformeerd om de troepencolonnens niet al te zeer met treinen te vermengen en blijft ook na het einde van den marsch vereenigd.

Het wil ons voorkomen, dat het doel van den bagagetrein daardoor veelal zal worden gemist.

De *armeetrein* bestaat uit de *munitie-, geneeskundige-, verplegings- en technische* treinen, en is divisies-gewijze georganiseerd, omdat men rekening moet houden met het gemis aan zijwaartsche verbindingswegen op de toekomstige operatietooneelen.

De divisieën vormen daardoor onafhankelijke zelfstandige operatieve eenheden. De armeetrein kan weder verdeeld worden in *divisietreinen* en *korpsstreinen*. De treinen van meerdere divisieën vereenigd vormen een *Kolonnetrain*. Elke divisie en elk korps beschikt over een *treineskadron*, dat de geleiders en bespanningen der voertuigen levert.

Het *Armeetrainfelddepot* dient tot aanvulling van de korpsstreinen, terwijl eindelijk de *Gebirgstrainen* zijn ingericht voor het transport -- deels met lastdieren en deels met voertuigen -- van alle treinbenoedigheden en op overeenkomstige wijze worden ingedeeld als de gewone veldtreinen. Landweer en landstormtroepen hebben geene treintroepen; zij ontvangen die in oorlogstijd van het leger. (*I. R.* Beiheft 109).

Keukenwagens.

Oostenrijk staat aan den vooravond van de invoering van keukenwagens, waarmede talrijke proeven zijn genomen. Een Noorsche kookketel voor 25 man vervangt den keukenwagen voor de bergtroepen, den trein, de spoorweg- en telegraaf-compagnieën.

Er zullen een 4000-tal noodig zijn tot een bedrag van 12 millioen kronen. (*R. A. E.* No. 979).

Italië.

Administratie.

De commissie van enquête voor legerzaken is tot de slotsom gekomen, dat de administratieve diensten in ruime mate moeten worden gedecentraliseerd, en veel meer initia-

tief moet worden overgelaten aan de lagere organen; de centrale autoriteit zorge slechts voor eenheid en leiding.

De zelfde commissie prijst een kleedingstelsel aan, in den geest als thans bij ons is ingevoerd. (*R. A. E.* No. 980).

Kleeding.

Eene nieuwe grijze veld-tenuë is voor de officieren ingevoerd, met uitzondering van die der carabinieri en enkele andere onderdeelen. *R. A. E.* No. 976 geeft nadere bijzonderheden.

Treinwezen

Italië heeft geene zelfstandige treinorganisatie, maar belast de *treincompagnieën*, die bij de Veld-Artillerie en Genie-regimenten zijn ingedeeld, met den treindienst. Zij maken een deel uit van deze regimenten. In 't geheel zijn 40 treincompagnieën ongelijk verdeeld over de 25 regimenten Veld-Artillerie en 10 over de sappeur-, telegraaf-, pontonnier- en mineurregimenten.

De Italiaansche *troepentrein* beschikt allereerst over 15 tweeradige met 2 paarden bespannen bataljonskarren per regiment; de overige treinvoertuigen zijn meestal vierradig en met 4 paarden bespannen. Het materieel is zeer verouderd. Bij mobilisatie moeten de paarden grootendeels door vordering verkregen worden.

Niettegenstaande de ernstige gebreken, die het Italiaansche treinwezen bezit, heeft het het groote voordeel, dat het personeel zich uitsluitend uit militairen recruteert. Er heerscht echter een groot gebrek aan officieren en paarden. (*I. R.* Beiheft 109).

Keukenwagens.

Italië schijnt volgens *I. R.* over te zullen gaan tot invoering van den keukenwagen model-ACHILLINI, waardoor het een anderen weg tot oplossing van dit vraagstuk zou inslaan dan Rusland, Duitschland, Oostenrijk en Frankrijk.

Laatstgenoemde landen opereeren met vierradige wagens, bespannen met 2 paarden, uit een voor- en achterwagen bestaande, en beladen met ketels van $2\frac{1}{2}$ H.L. inhoud.

In Italië twijfelt men er aan, of deze zware wagens overal de troepen zullen kunnen volgen, met name in het Italiaansche heuvel- en bergterrein. Zoo werd zelfs het Zweedsche veldkeukensysteem, dat met veel kleiner ketels werkt, bij de oefeningen in het Val d'Ossola (Alpengebied) nog te weinig handelbaar bevonden.

De kookketel van ACHILLINI weegt dan ook bij een inhoud van 43 L. slechts 55 K.G. en kan voor 50 man eten bereiden, waarvoor evenwel ruim 21 K.G. hout noodig zou zijn.

Het voornaamste beginsel is de uitmuntende warmte-isoleering, waardoor na het koken de ketels uren lang aan zich zelf kunnen worden overgelaten en op karren worden geladen, die de troepen gemakkelijk kunnen bereiken.

Dit zelfde beginsel heeft ACHILLINI ook in garnizoenskeukens toegepast, wat tot eene zeer belangrijke brandstofbesparing leidt; een H.L. water wordt in een half uur met 5 K.G. hout tot koken gebracht, terwijl damp, rook en hitte in de keukens geheel worden vermeden. (B. K. No. 5).

Rusland.

Treinwezen.

Het Russische treinwezen laat zich onderscheiden in :

1e. de *troepentreinen*, ingedeeld bij de troepen, en in vredes-tijd voltallige voertuigen, maar een klein kernpersoneel bezittende, waarvoor de paarden bij mobilisatie gevorderd worden ;

2e. de *legertransporten*, die bij mobilisatie uit de in vredes-tijd reeds voorhanden *treinkaderbataljons* worden geformeerd.

Deze laatste vormen eene zelfstandige wapensoort met eigen uniform en bestaan over 't geheele rijk slechts uit 24 compagnieën, elk à 5 sectiën. De vredessterkte van een bataljon à 4 compagnieën bedraagt 12 officieren, 400 minderen en 80 paarden met 40 voertuigen, die bij mobilisatie uit depots worden aangevuld.

De treinkaderbataljons zijn niet bij divisiën of legerkorpsen ingedeeld, maar in bepaalde districten, voornamelijk nabij de grens gedислоceerd.

Bij mobilisatie wordt elke compagnie tot een *oorlogsbataljon* en elk der 5 sectiën tot een *oorlogstransport* ont-

wikkeld, totaal dus 120 oorlogstransporten, elk weder uit 2 pelotons van 4 sectiën en uit 124 met 3 of 172 met 2 paarden bespannen wagens bestaande, welke voor 10000 man en 1600 paarden een 4-daagschen verplegingsvoorraad medevoeren. De bedoeling is per armee-korps een oorlogsbataljon voor 5 transporten in te deelen.

Verder heeft men *gemengde transporten* van staatswege, *gehuurde transporten*, *aanvullingstransporten* en *lastdiertransporten* met overeenkomstige organisatiën. (*I. R. Beiheft* 109).

Aanvulling en opleiding van intendance-personeel.

Zeer leerrijk is hetgeen de Majoor BUDDECKE mededeelt in het 1ste Beiheft van het *M. W.* over den intendance-dienst in den Russisch-Japanschen oorlog. Hieruit blijkt, dat het den Russischen intendanten allerminst aan energie en goeden wil heeft ontbroken, maar dat de grondoorzaak voor de ondervonden tekortkomingen in de gebrekkige of liever geheel verwaarloosde voorbereiding in vreedestijd moet worden gezocht.

Met de meeste energie is men thans dan ook aan het werk getogen om de door de ervaring aan den dag gekomen fouten, door grondige hervormingen voor de toekomst onmogelijk te maken.

Deze fouten bestonden o.m. daarin, dat de Russische Intendance zich zeer wel bewust was, dat bij het uitbreken van een oorlog aan haar eene ontzaglijk zware taak ten deel zou vallen met betrekking tot het bijeenbrengen en toezenden van levensmiddelen, kleeding, uitrusting en treinmaterieel, maar zij sloot in zekeren zin hare oogen en wilde de haar wachtende moeilijkheden niet zien. Zij hield zich in vreedestijd uitsluitend bezig met gewone dagelijksche beslommeringen, die niets met den dienst in oorlogstijd te maken hadden, en bepaalde zich met betrekking tot de voorbereiding voor den oorlog slechts tot enkele van de allerdringendste maatregelen.

Het treinmaterieel was hoogst gebrekkig, onvolledig en verouderd; er waren geene reservekleedingstukken beschikbaar, noch reservemateriaal. Zelfs was er zoo goed als geene

reserve aan intendancepersoneel, terwijl dat, in actieven dienst nauwelijks toereikend was voor de werkzaamheden in vredes-tijd, die door eene menigte formaliteiten zeer ingewikkeld en tijdroovend waren. Van aanvragen voor uitbreiding van personeel werd, op enkele uitzonderingen na, geene notitie genomen. Alle aanvulling was gebaseerd op de veronderstelling, dat in geval van mobilisatie de noodige plaatsen zouden kunnen worden bezet door het beschikbare actieve personeel of door opgeroepenen. Er werden dan ook wel naamlijsten aangelegd, maar dat was niets dan eene formaliteit. Bijna niemand van de aangewezenen was van zijne toekomstige taak op de hoogte, of wist ter nauwer nood welke zijne mobilisatiebestemming was.

Was de algemeene voorbereiding dus hoogst gebrekkig, nog erger was dit voor het bijzondere geval van den oorlog in het Oosten.

Zonder krachtdadige hulp van de troepen zelf had de Intendance hare zware taak onmogelijk kunnen volvoeren. Het transportwezen functioneerde zeer gebrekkig. In plaats van de vereischte 6 of 8 treinen per dag, stond men de Intendance gemiddeld er maar $1\frac{1}{2}$ à 3 toe en geen enkel echelon kwam te Charbin aan met de zelfde samenstelling als waarmede het uit Rusland was afgezonden.

De arbeid was zoo ontzaglijk omvangrijk, dat men zich genoodzaakt zag het korps Intendanten uit te breiden met totaal onvoorbereid personeel, waarbij men niet eens in de gelegenheid was eene behoorlijke keuze te doen. Zelfs moest men zijne toevlucht nemen tot het benoemen van 200 schrijvers tot hooge functiën in het etappengebied, vermoedelijk omdat deze door hun dagelijksch schrijverswerk nog het best den loop van het administratieve raderwerk kenden.

Het is duidelijk, dat een lichaam met zulk ongeschoolden onvolledig personeel onder zulke moeilijke omstandigheden, ondanks alle krachtsinspanning, niet behoorlijk kon functioneeren.

De wetten des lands schrijven niet eens de aanvulling of uitbreiding van het intendance-personeel in oorlogstijd voor, en voorzien zelfs niet de mogelijkheid van eene vermeerdering van dat personeel, terwijl het integendeel mogelijk werd geacht een gedeelte van het bij vredesinrichtingen werkzame

personeel, in oorlogstijd daaraan te kunnen onttrekken en eene andere bestemming te geven.

Na den oorlog begon men dan ook terstond met eene grondige hervorming en werd besloten, boven en behalve de bestaande armeekorpsintendances, ook nog divisie- en regimentsintendances in te stellen.

Dit vergemakkelijkt de aanvulling van het personeel in oorlogstijd.

Bovendien moeten nog maatregelen worden genomen om eene *reserve* te vormen van goed geschoold en bruikbaar intendance-personeel.

De oorlogservaring leert, dat men daartoe o. m. de volgende maatregelen kan treffen: Het is aan vrijwilligers, die de hoogere onderwijsinrichtingen hebben doorloopen, vergund hun dienstplicht bij de Intendance te volbrengen, waar zij eene bijzondere opleiding ontvangen en na afgelegd examen op de lijst van de reserve-intendanten komen.

Alle onderofficieren en manschappen van beroep molenaar, bakker, schoen- of kleermaker enz., die van den intendance-dienst naar de reserve overgaan, worden bij mobilisatie ter beschikking van de Intendance gesteld.

De intendancecursus heeft reeds veel nut gesticht. Gedurende den oorlog werden 3 seriën van leerlingen afgeleverd, die zich te velde uitmuntende, ijverige en bruikbare ambtenaren toonden. Sedert is de cursus uitgebreid en heeft het karakter en de beteekenis van eene werkelijke Intendance-Academie verkregen.

Intusschen treedt bij de opleiding nog te zeer de technische zijde ten koste van de operatieve op den voorgrond, welke laatste in den oorlog juist van overwegende beteekenis is. Voor het overige moeten wij den lezer naar het artikel zelf verwijzen, dat ontleend is aan de met groote zaakkennis gedane mededeelingen uit Russische, vermoedelijk zelfs ambtelijke, bron.

Kleding en uitrusting.

In Rusland wordt eene nieuwe khakikleurige velduniform ingevoerd. Bijzonderheden hieromtrent worden aangetroffen in *B. K.* No. 6.

Zwitserland.

Last-automobielen.

Zwitserland heeft met eere deelgenomen aan den internationalen wedstrijd voor last-automobielen te Berlijn. Van de 7 eerste prijzen vielen niet minder dan 5 ten deel aan de automobielfabriek „Adolf Saurer” te Arbon, die met 6 wagens uitkwam.

Keukenwagens.

Een zeer lezenswaard artikel over keukenwagens geeft *B. K.* No. 8.

Het herinnert aan eenige bijzonderheden uit den Russisch-Japanschen oorlog, waaruit nogmaals blijkt, dat de Russen kracht en gezondheid grootendeels aan de keukenwagens dankten.

De goede toebereiding van het eten vooral is eene hoofdvoorwaarde voor de instandhouding der gezondheid; slecht toebereid eten juist een gevaar, dat grooter offers eischt dan het lood van den vijand. Ook de compagnieën Infanterie en Genie ontvangen een keukenwagen met 2 ketels, elk van 110 L. inhoud, zonder schoorsteen, 120 c.M. spoorbreedte, 1200 K.G. gewicht bij volle belasting, met twee paarden gespannen en tot den prijs van 2700 francs. (*M. W.* No. 139).

Hulpdiensten.

Ingevolge de bepalingen der wet van 12 April 1907 o. m. betreffende de „Services complémentaires” is thans een besluit uitgevaardigd door den Bondsraad, waarbij o. a. is bepaald, dat elke Zwitser van 20- tot 48-jarigen leeftijd, niet in staat om bij een der wapens te dienen, maar niettemin geschikt om militaire diensten te bewijzen, zal worden ingedeeld bij de hulpdiensten, en wel bij de pioniers, wielrijders, automobielisten, gidsen, dragers, electricieën, telegrafisten, instrumentmakers, den geneeskundigen dienst, bakkers, slaggers enz.

Elke gemeente of onderdeel van een canton, moet een detachement van hoogstens 250 man pioniers organiseeren; van de overige diensten naar behoefte.

De hulpdiensten ressorteeren onder den territorialen dienst,

tot welke alle aanvragen om hulpdiensten moeten worden gericht.

In vreedestijd worden deze personen niet militair geoefend.

Bij mobilisatie blijven ze hunne burgerkleding dragen, doch voorzien van enkele onderscheidingsteekenen.

Hun is reeds in vreedestijd eene verzamelplaats aangewezen. Zelf dragen zij zorg voor een ranselzak voor hunne levensmiddelen en onderkleding (*R. A. E.* No. 978).

Zou voor ons in deze richting niet eene oplossing kunnen worden gevonden om reeds in vreedestijd het noodige personeel ter beschikking te krijgen voor corveediensten en in oorlogstijd voor de talrijke hulpdiensten, waarin thans op zeer onzekere wijze door vordering moet worden voorzien?

Bulgarie.

Verpleging in het algemeen.

Bij de *Infanterie* van het actieve leger draagt elk man een noodvoorraad beschuit voor 2 dagen en brood voor 1 dag, terwijl voor 2 dagen levensmiddelen in den regimentstrein worden medegevoerd. Bij de troepen is dus steeds een 3-daagsche levensmiddelenvoorraad voorhanden, behalve aan vleesch, dat slechts voor 2 dagen berekend is en op den regimentstrein geladen wordt, omdat de rijkdom aan vee steeds aanvulling door requisitie mogelijk maakt. In den verplegingstrein der divisie bevinden zich nog 4 reserverations, totaal dus voor 9 dagen. De dagelijksche verplegingsbehoefte worden normaal uit den regimentstrein genomen, de beschuitvoorraad wordt slechts in geval van nood aangesproken. De verplegingstrein van een regiment bestaat uit 32 lastdieren, 30 proviandwagens, 1 gereedschapswagen en 16 paarden voor watertransport. Alle voertuigen zijn met 2 paarden bespannen.

Bij de *Cavalerie* bestaat de verplegingsuitrusting te paard uit 2 noodrations beschuit; brood en haver voor 1 dag. In den regimentstrein bevinden zich voor den ruiter 2 dagen levensmiddelen met vleesch, voor het paard 2 reserverations (graan en hooi). Tot den regimentstrein behooren 8 proviandvoertuigen en 26 lastpaarden.

Het Bulgaarsche leger telt: 1 armeeintendance met ver-

plegingsafdeeling bij het groote hoofdkwartier, 3 armee-intendances met verplegingsafdeelingen bij de 3 legercommando's, 9 divisieintendances met verplegingsafdeelingen bij de 9 infanteriedivisies.

In vredestand heeft de voorziening in verplegingsbehoeften plaats door aankoop uit de hand. Groenten worden door de manschappen in de korpstuinen zelf geteeld. Het ration bedraagt 1000 G. brood, 300 G. vleesch, verder vet, groenten, specerijen en suiker; bij het oorlogsration komen nog thee en brandewijn.

Elke divisie kan eene veldbakkerij met 10 ovens opstellen, die binnen 24 uur in de behoefte aan brood kan voorzien.

De verpleging te velde geschiedt door eene combinatie van kwartierverpleging, requisitie en aanvulling uit de mobiele magazijnen, die in den regel in 3 liniën achter het leger worden geëchelonneerd n.l. *a.* in het etappengebied, *b.* in de tusschenbasis en *c.* in de centrale basis. (*S. M. Z.* No. 3).

Spanje.

Oorlogsbeschuit.

Eene kabinetsorder van den koning van Spanje bepaalt de samenstelling, bereiding en bewaring van eene nieuwe beschuitsoort voor het verbruik te velde en bij groote oefeningen.

Deze ronde beschuit, van 13 c.M. diameter, weegt 100 G. en draagt den naam van Galetta. Zij bestaat uit 250 deelen gerst, 25 deelen boonen, 20 deelen erwten, 15 deelen Johannisbrood, 15 deelen kastanjes of maïs en 20 deelen suiker, wat door samenpersing en verdamping op het bepaalde gewicht wordt gebracht. Elk pakje van 5 Galetta vormt een ration, gelijkwaardig aan het gewone broodration. Het is verpakt in ondoordringbaar plantaardig perkament, dat den inhoud volkomen beschut tegen stof, vocht en beschadiging door andere voorwerpen. (*K. Z.* 30 Heft.)

Keukenwagens.

Ook Spanje is met den aanmaak van keukenwagens begonnen en heeft reeds een aantal toegezonden aan de troepen te Melilla, waar zij zeer op prijs werden gesteld. (*M. W.*)

Kleeding en uitrusting.

De grijze of grijsachtige kleur voor de veldtenu, die meer en meer ingang vindt, heeft ook haar intocht gedaan in het Spaansche leger. De daar ingevoerde veldtenu bestaat uit eene ruime tuniek en eene pantalon, welks bovenzijde eveneens ruim is genomen, eene lange kapotjas met 2 rijen knopen, slobkousen en rijgschoenen. Beide laatste uitrustingsstukken, zoomede de sabelscheede zijn van leder van grijze kleur. (*R. M. S.* No. 1).

Japan.*Etappendienst.*

R. E. A. No. 974 geeft een overzicht van de organisatie van den etappendienst bij het Japansche leger in den oorlog met Rusland, waaraan wij, in zeer korte trekken, het volgende ontleenen.

Onder het groote keizerlijke hoofdkwartier te Tokio ressorteeren 4 directies: de algemeene etappendirectie, de directie voor den transport- en postdienst, die voor den geneeskundigen dienst en ten slotte die voor de administratie.

Eerstgenoemde directie beschikt over 2 bureaux, n.l. dat van de Intendance en dat van de verkeersmiddelen, bestaande uit 4 secties: spoorwegvervoer, zeetransporten, militaire post en telegrafie. De etappendienst voor de legers in Mandsjoerije staat onder een generaal en verdeelt zich op geheel de zelfde wijze als de etappendirectie van het groote hoofdkwartier.

Men vond na den slag bij Nansjan te Dalny 290 bruikbare wagens zonder locomotieven, terwijl de naar het oorlogsterrein gezonden Amerikaansche machines met Russische spoorbreedte door Russische kruisers tijdens den overtocht in den grond waren geboord. Hierdoor was men genoodzaakt Japansch spoorwegmateriaal te zenden, maar tevens de spoorbreedte der Russische wegen te verminderen.

Elk leger had een etappendienst georganiseerd en verder eene sectie Intendance, Geneeskundigen Dienst enz. met de noodige treinen.

Elke divisie beschikte over 4 munitie- en 4 proviand-colonnes; elk dezer laatste bevatte voor 1 dag levensmiddelen.

Regel was, dat, ter voorkoming van misbruiken, de troepen niet rechtstreeks, maar door tusschenkomst van den etappendienst, die het etappengebied exploiteerde, in het bezit van het noodige werden gesteld. Men stelde commissarissen van de Militaire Administratie in als tusschenpersonen, gesteund door eene soort van locale kamers van koop-handel. Tot deze commissarissen werden de aanvragen gericht, want zij alleen hadden het recht van de bevolking te koopen en te vorderen. Zij moesten vaak met bedreigingen hun doel bereiken; directe betaling had echter het meeste succes. De etappenwegen doorkruisten het den commissarissen toegewezen etappengebied, waarin op 15 à 25 K.M. onderlingen afstand de hoofd- en secundaire etappenplaatsen waren gevestigd en waar een reserve-officier als etappen-commandant optrad. Deze droeg zorg voor huisvesting van passerende troepen, voor de magazijnen van levensmiddelen, munitie enz. De aanvoer geschiedde volgens een relaissysteem, daar de Chinees zich niet gaarne ver van zijne woonplaats wilde verwijderen.

De heen en weer rijdende etappentreinen bestonden uit kleine wagentjes, getrokken door 3 mannen (militairen) en belast met 100 à 150 K.G. Men heeft in het geheel 110.000 van dergelijke personen opgeroepen, daar burgers, blijkens de ervaringen in den oorlog met China, geen begrip van discipline hadden en de treurigste resultaten hadden opgeleverd.

De divisiën richtten hare aanvragen rechtstreeks aan den territorialen bevelhebber in het gewest van herkomst, maar feitelijk hadden de toezendingen plaats uit de groote depots in Mandsjoerije. De aanvragen om levensmiddelen en munitie werden tot het hoofdkwartier van het leger gericht en daaraan werd voldaan door den etappendienst. Deze vestigde o. m. een munitiemagazijn aan de eindstations, waar tevens etappentreinen werden geformeerd. De troepen droegen voor 3 dagen levensmiddelen, de regimentstreinen voor 1 dag, en 4 proviand-colonnes elk nog voor 1 dag voor de geheele divisie. In het geheel beschikte men dus bij de troepen over 8 dagen mondvoorraad.

Verkorte aanduiding van tijdschriften.

- Aer. M.* — Illustrierte Aeronautische Mitteilungen.
- Art. M.* — Artilleristische Monatshefte.
- A. N. G.* — Army and Navy Gazette.
- A. Z.* — Allgemeine Automobiël Zeitung.
- B. K.* — Blätter für Kriegsverwaltung.
- B. M.* — La Belgique militaire.
- B. M. W.* — Beiheft Militär Wochenblatt.
- B. P.* — Bulletin de la Presse.
- C.* — Le Caducée.
- C. J.* — Cavalry Journal.
- D. A. Z.* — Deutsche Militär-ärztliche Zeitschrift.
- D. O.* — Deutsches Offizierblatt.
- E.* — Engineering.
- F. M.* — La France militaire.
- I. G.* — Indische Gids.
- I. K. V.* — Indische Krijgskundige Vereeniging.
- I. M. T.* — Indisch Militair Tijdschrift.
- I. R.* — Internationale Revue.
- J. A. M.* — Jahrbücher für Armee und Marine.
- K. M.* — Kavalleristische Monatshefte.
- K. Z.* — Kriegstechnische Zeitschrift.
- M.* — Mavors.
- M. B.* — Marineblad.
- M. A. G.* — Mitteilungen über Gegenstände des Artillerie- und Geniewesens.
- M. G. S.* — Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens.
- M. G. T.* — Militair Geneeskundig Tijdschrift.
- M. K.* — Moederland en Koloniën.
- M. R.* — Marine Rundschau.
- M. S.* — Militaire Spectator.
- M. W.* — Militär Wochenblatt.
- N. M. B.* — Neue Militärische Blätter
- N. M. R.* — Naval and Military Record.
- N. Z.* — Nederlandsche Zeewezen.
- O. B. A.* — Orgaan Bereden Artillerie.
- R. A.* — Revue d'Artillerie.
- R. A. B.* — Revue de l'Armée Belge.
- R. A. E.* — Revue Militaire des Armées étrangères.
- R. C.* — Revue de Cavalerie.
- R. E. J.* — The Royal Engineers Journal.
- R. G.* — Revue du Génie Militaire.
- R. I.* — Revue d'Infanterie.
- R. M.* — Revue Maritime.
- R. M. F.* — Revue Militaire Française.
- R. M. G.* — Revue Militaire Générale.

- R. M. S. — Revue Militaire Suisse.
 R. S. I. — Revue du Service de l'Intendance.
 S. A. G. — Schweizerische Zeitschrift für Artillerie und Genie.
 S. M. — Spectateur Militaire.
 S. M. B. — Schweizerische Militärische Blätter.
 S. M. Z. — Streffleur's Militärische Zeitschrift.
 S. M. O. — Schweizerische Monatschrift für Officiere aller
 Waffen.
 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 Marinevereeniging.
 Z. S. S. — Zeitschrift für das gesammte Schiess und Spreng-
 stoffwesen.

E R R A T A .

- Bladz. 18, noot 1, regel 2, staat: gemaakt aan, lees: gemaakt van.
 " 18, " 1, " 6, " : *Truppenführung*, lees: *Truppenführung*.
 " 20, regel 3 v. b. " : de staf, lees: den staf.
 " 22, " 15 " o. " : welk, lees: welke.
 " 40, " 17 " b. " : Hoogere Krijgsschool, lees: Krijgsschool.
 " 47, " 2 " " " : officier, lees: onderofficier.
 " 55, " 24 " " " : Prof. H. A. LORENTZ, l.: Mr. H. A. LORENTZ.
 " 60, " 1 " o. " : de *Javabode*, lees: den *Javabode*.
 " 61, " 7 " b. " : VI Infanterie, lees: IV Infanterie.
 " 120, " 18 " o. " : verschillende aard, lees: verschillende
 aard.
 " 153, " 15 en 16 v. b. " : tagevuur, lees: otagevuur.
 " 163, " 11 v. b. " : Engeland, lees: in Engeland.
 " 185, " 1 " o. " : wesen, lees: Wesen.
 " 188, noot 1, regel 1, " : „Felddienst Ordnung,” lees: „Felddienst
 Ordnung”.
 " 188, regel 19 v. o. " : 1 regiment lees: 1ste regiment.
 " 195, " 9 " " " : ven den ruiter, lees: van den ruiter.
 " 209, noot 1, regel 3, " : Kavalerie, lees: Kavallerie.
 " 226, regel 2 v. o. " : während, lees: während.
 " 237, " 15 " " " : waneer, lees: wanneer.
 " 257, " 19 " " " : artillerische, lees: artilleristische.
 " 284, noot 1, regel 1, " : Oosterijkschen, lees: Oostenrijkschen.
 " 294, regel 3 v. o. " : terpedobootaanvallen, lees: torpedoboot-
 aanvallen
 " 330, " 1 " b. " : berekingen, lees: berokeningen.
 " 363, " 1 " o. " : midden, lees: middelen.
 " 364, " 19 " b. " : LEBAYDY, lees: LEBAUDY.
-
- 917 5/1000
10/10 20/10

