

DE MILITAIRE SPECTATOR

MAANDBLAD VOOR DE WEERMAGT VAN NEDERLAND EN INDIË

waarin opgenomen :

het Artilleristisch Tijdschrift, het Cavaleristisch Tijdschrift en het
Militair Technisch Tijdschrift.

Directeur-Redacteur: J. MOORMAN, Reserve-Majoor der Grenadiers.

Redacteuren:

Jhr. J. T. ALTING VON GEUSAU, Generaal-Majoor, Commandant Ie Divisie.
D. A. VAN HILTEN, Luitenant-Kolonel van den Generalen Staf.
M. R. H. CALMEIJER, Kapitein van den Generalen Staf.
P. W. PIETERS, Majoor der huzaren.
A. ETERMAN, Kapitein der artillerie.
J. H. COUZY, Kapitein van den Generalen Staf.

Redactie en Administratie: Zwarteweg 1, Den Haag — Tel. 117783 en 117784
Abonnement f 2.50 per kwartaal. Indië en Buitenland f 12.50 per jaar. Losse Nummers f 1.—
Postrekening 44715 ten name van Moorman's Periodieke Pers N.V.

108ste JAAR No. 5

NADRUk VERBODEN

MEI 1939

INHOUD.

	Blz.
Spectatoriale Beschouwingen	188
Is motorisatie van de divisie-artillerie noodzakelijk? door B. KONING	198
Nieuwe Uitgaven	204, 224
Moeilijkheden bij het schieten op Pantser- en Vechtwagens II, door F. VAN DUN	205
De Infanterie Compagnie te velde I, door D. A. VAN HILTEN	212
Leger en Auto, door J. J. A. DE RIDDER	216
Leven en Streven in de Kon. Landmacht	225
Uit de Vakpers	228

MOORMAN'S PERIODIEKE PERS N.V. - 's-GRAVENHAGE - 1939

SPECTATORIALE BESCHOUWINGEN

Het verderf van Albanië.

„Want wanneer zij zullen zeggen: het is vrede en zonder gevaar, dan zal een haastig verderf hen overkomen . . .”

Aldus de apostel Paulus in zijn eersten brief aan de Thessalonicensen.

En aldus geschiedde aan het koninkrijk Albanië: het werd op den Goeden Vrijdag, 7 April j.l. in vollen vrede te lucht en te water overvallen door het machtige Italië. Een strategische overval — een haastig verderf!

Aanvankelijk werd eenige tegenstand geboden en Koning Zog riep zijn volk op om te strijden tot den laatsten druppel bloed, maar weldra zag hij het nuttelooze daarvan in en vluchtte, met medeneming van Albanië's goudschat.

De wereld was ontzet over het feit, over de snelheid, waarmee het geschiedde en over den dag waarop, n.l. Goeden Vrijdag.

Dit laatste was echter weinig verwonderlijk. De *oude* stijl: diplomatieke onderhandelingen, ultimatum, oorlogsverklaring, aanval, is verlaten en de *nieuwe* stijl: strategische overval op het minst verwachte, en dus voor den overweldiger meest kansrijke oogenblik, zoekt den dag en het uur, waarop de minste waakzaamheid verwacht kan worden en dus de minste weerstand. De staat, die zoover is, dat hij zijn kleinen nabuur in vollen vrede overvallen wil, heeft ook geen scrupules meer om het in den nacht van den Goeden Vrijdag of van een Zondag te doen. En hij mag die ook niet hebben, want minder weerstand beteekent niet slechts sneller succes, maar ook minder verlies van eigen menschenlevens. Het kiezen van het juiste moment tegenover de wederpartij is trouwens niet slechts militaire noodzaak, in civilibus weet men er ook van: devaluaties plegen in den nacht van Zaterdag op Zondag te komen.

* * *

De wereld was ontzet; de in vele landen, niet het minst in het onze, onverwijld ge-

nomen militaire maatregelen bewezen hoe ernstig de toestand geacht werd en de agressieve toon in de wereldpers werd steeds scherper. Maar CHAMBERLAIN bleef visschen in Schotland en bij Groot-Britannië ligt de beslissing over oorlog en vrede in Europa. Eerst als het onomwonden heeft doen blijken, dat het elke verdere gewelddadige poging tot gebiedsuitbreiding van de totalitaire staten als casus belli zal behandelen, en als het doet blijken niet slechts bereid maar ook in staat te zijn om toe te slaan, zullen deze of moeten inbinden of oorlog voeren, met alle daaraan ook voor hen verbonden risico's, — die ze niet nemen zullen.

Tot dat geschiedt, kan nog van alles verwacht worden, in het bijzonder aan de Oostzee, ook al zou een tijd van confereeren volgen.

Engeland heeft nu besloten dienstplicht in te voeren voor de mannen tusschen 20 en 21 jaren. 200.000 man; oefeningstijd . . . 6 maanden. Meer een gebaar dan een macht. En de heftige oppositie van Labour en de liberalen in het Lagerhuis demonstreerde een zwakke zijde van de democratische staten tegenover de autoritaire. „Ieder koninkrijk, dat tegen zichzelf verdeeld is, wordt verwoest” (Lucas 11 : 17). „Blijf één, mijn vaderland, blijf één!”

* * *

Engeland zette zijn onderhandelingen tot het vormen van een anti-totalitair blok voort, voornamelijk met Turkije en de Sowjet-Unie, waarmee het niet zeer vlot. Rusland wil een anti-fascistisch front van de groote mogendheden, die zich zouden moeten verplichten elk land, dat door Duitschland of Italië aangegrepen wordt, met de wapenen te hulp te komen, wat niet past bij de door Engeland en Frankrijk tot dusver gevolgde politiek om, wat ook gebeurde, den vrede te handhaven. De omsingelingspolitiek wordt door Duitschland heftig bestreden en dat het boljewistische Rusland daarin betrokken werd, is



Met een kanon van 4,7 cm aan de kust.

wel in staat tot het uiterste te brengen. Engeland ontkent, dat het Groot-Duitsland omsingelen wil, wat aan het oude en versleten diplomatieke woordenspel doet denken. En Duitsland verovert economisch de Balkanstaten, waarvan Joego-Slavië door Italië's bezetting van Albanië nu ingeklemd zit tusschen den Duitschen en den Italiaanschen invloedssfeer. Men heeft in Italië's bruggenhoofd aan de Oostzijde van de Adriatische zee een waarschuwing van dat land tegen Duitsland willen zien, maar handhaving van de „as“, die nu nog versterkt is door Spanje en Hongarije, is voor de totalitaire staten, nog daargelaten hun ideologische gelijkgezindheid, te zeer een levensbelang, dan dat deze onderstelling redelijke grond zou hebben. Men gelooft wat men hoopt.

ROOSEVELT grijpt in de Europeesche politiek in.

De overval op Albanië heeft in de Verenigde Staten zeker niet minder indruk gemaakt dan in Europa en President Roo-

SEVELT heeft op Zaterdag 15 April een historischen stap gedaan door zich rechtstreeks in de zaken van Europa te mengen. Hij heeft „slechts optredende met de verantwoordelijkheid en verplichtingen van een vriendschappelijk bemiddelaar,“ dus onder den schijn van onpartijdigheid, een uitvoerige telegrafische boodschap gericht tot HITLER en MUSSOLINI en de concrete vraag gesteld of zij bereid zijn de verzekering te geven, dat hun gewapende strijdkrachten het gebied of de bezittingen van een der volgende onafhankelijke naties niet zullen aanvallen of overweldigen: Finland, Estland, Letland, Litauen, Zweden, Noorwegen, Denemarken, *Nederland*, België, Groot Britannië, Eire, Frankrijk, Portugal, Zwitserland, Lichtenstein, Luxemburg, Polen, Hongarije, Roemenië, Zuid-Slavië, Rusland, Bulgarije, Griekenland, Turkije, de Arabische staten, Syrië, Egypte en Iran.

Indien Duitsland en Italië zich zouden willen verbinden tot een periode van gegarandeerde non-agressie van ten minste 10 of „indien wij den moed hebben zoo lang

vooruit te zien" van 25 jaren, dan zou ROOSEVELT dat ter kennis van de genoemde naties brengen en hun vragen dezelfde garantie te geven, „hetgeen redelijkerwijze zeker is."

En dan stelde ROOSEVELT voor een conferentie bijeen te roepen tot:

1e. beperking van de bewapening;

2e. het openen van den weg voor den internationalen handel, „opdat alle naties in staat zullen zijn op de wereldmarkt op voet van gelijkheid te koopen en te verkoopen en zeker te zijn de grondstoffen en producten te verkrijgen, welke noodig zijn voor een vreedzaam en economisch leven".

ROOSEVELT's boodschap was naïef, waar hij, die door zich tot slechts één der partijen te richten zich feitelijk op het standpunt van de andere stelde, zich nochtans aandienende als „vriendschappelijk bemiddelaar". Naïef ook waar hij de totalitaire staten, die daden boven praten stellen, tot een conferentie uitnoodigde. En aanmatigend, waar hij, President van de Vereenigde Staten met hun MONROE-leer, die geen inmenging van Europa in Amerika duldt, ongevraagd zich opwierp als verdediger van de veiligheid van een groot aantal landen in Europa, Azië en Afrika, die zich naar zijn meening door Duitschland of Italië bedreigd kunnen achten.

Maar boven alles was zijn stap *tactisch van de grootste beteekenis* om opklaring in den gespannen internationalen toestand uit te lokken, daar hij door zijn concrete vragen de totalitaire staten vrijwel dwong om openlijk te verklaren, wat zij nog voor eischen hebben.

* * *

MUSSOLINI antwoordde hierop reeds op 20 April publiekelijk in een rede op een vergadering over de a.s. wereldtentoonstelling te Rome:

„Er worden thans pogingen gedaan om de wereld wijs te maken, dat de as Rome—Berlijn den oorlog wil. Dat is absoluut ongerechtvaardigd. Wij willen geen oorlog, wij willen aan onzen arbeid gelaten worden. Indien wij in weerwil van de onweerswolken aan den horizon onzen arbeid actief durven voortzetten, dan moet dat worden beschouwd als een veelbelovend voortteeken, dat wij niemand willen aanvallen".

En wat de door ROOSEVELT voorgestelde conferentie betreft zei hij: „de ervaring heeft ons in dat opzicht bittere lessen ge-

leerd, namelijk, dat een mislukking zekerder is naarmate men er meer menschen heen zendt."

Een toezegging dus van non-agressie . . . uit den mond van den man, die weinige dagen te voren Albanië overweldigde. Wat is er van te verwachten? Wat is nog te verwachten van elke garantie, van welk der groote mogendheden ook, ongeacht of ze tot de as of tot de tegenstanders behooren? Er is voor alle door ROOSEVELT genoemde landen maar één veiligheid: permanente grensbeveiliging. Noch op een verzekering van non-agressie, noch op eenige toezegging van bijstand mag gerekend worden, — het geval van Tsjecho-Slowakije heeft het be-
wezen.

* * *

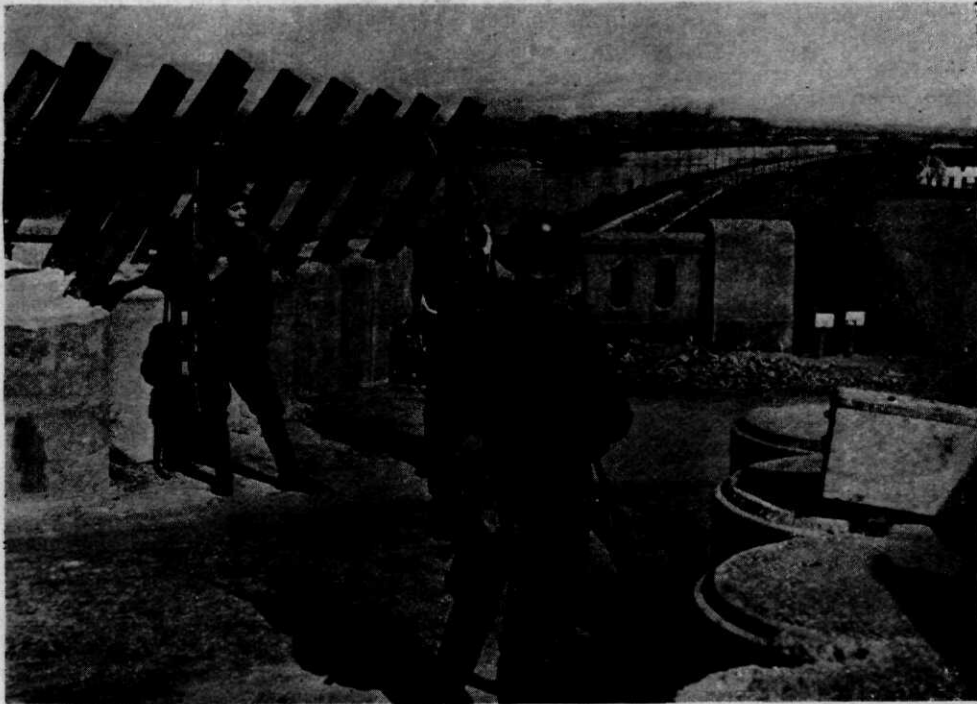
En nu wachtte de wereld op het antwoord van HITLER, die daarvoor den Rijksdag bijeengeroepen had op 28 April. Inmiddels zond hij de Duitse vloot ter oefening naar de Spaansche wateren. Op 27 April passeerde zij de Straat van Gibraltar. En Engeland zond gelijktijdig het grootste deel van zijn Middellandsche Zee-vloot naar de Grieksche wateren . . .

En wijders liep HITLER vooruit op ROOSEVELT's aanbieding om zijn antwoord over te brengen, door aan de neutralen te vragen, of zij ROOSEVELT's boodschap uitgelokt hadden, of zij er te voren kennis van droegen en of zij zich bedreigd gevoelen. Onze Regeering beantwoordde alle vragen ontkennend, de derde onder de aan duidelijkheid niets te wenschen overlatende toevoeging, dat Nederland in geval van een Europeeschen oorlog op *iedere* mogelijkheid voorbereid moet zijn.

Vandaar de bezetting en versterking van onze grenzen naar *alle* zijden.

HITLER formuleert zijn eischen en wil vrede.

28 April. HITLER heeft gesproken, HITLER, de eenvoudige soldaat uit de loopgraven, die door zijn ontembare geestdrift en onuitputtelijke energie Duitschland uit de diepte zijner ellende en uit het gevaar van het bolsjewisme gered heeft, het verslagen en vernederde Duitschland gemaakt heeft tot Groot-Duitschland, den machtigsten staat van het continent, niet slechts door de kracht van zijn krijgsmacht, maar ook door de eenheid, waartoe hij zijn eenmaal zoo verscheurde volk gebracht heeft.



Wegafsluiting van kanaalovergangen.

Eenheid en bereidheid tot offering. Hoe striemde hij, de man uit de loopgraven de politici, die slechts anderen daarin gezonden hebben en de makers van oorlogswinst. Hoe nam hij het op voor den eenvoudigen soldaat, van welke nationaliteit ook, die zijn leven moet laten in een oorlog, dien hij niet heeft gewild.

Had MUSSOLINI het bij algemeenheden gelaten, HITLER was in zijn grootsche rede exact, klaar en duidelijk, formuleerde zijn eischen voor de geheele wereld, eischen, waaraan hij onwrikbaar vast houdt, zonder dreigement, zonder vrees:

„Wij willen niets, wat ons niet eens heeft toebehoord. Geen staat zal ooit door ons in zijn bezit beroofd worden”.

„Ik heb geen enkelen oorlog gevoerd. Ik heb mijn afschuw van den oorlog te kennen gegeven en ik weet niet voor welk doel ik oorlog zou moeten voeren”.

„Duitschland wil elk land, door ROOSEVELT genoemd, een garantie geven op voorwaarde van volstrekte wederkeerigheid, als de betrokken staat zulks wenscht en zich zelf tot Duitschland richt met het

verzoek om zulk een verzekering met geschikte voorstellen”.

„Als nationale leider van het Duitsche volk heb ik er geen twijfel over gelaten, dat overal, waar de hoogere belangen van de Europeesche samenleving dat eischen, nationale belangen zoo noodig moeten worden achtergesteld. Geen twijfel heb ik overgelaten, dat het mij met deze opvatting heilige ernst is”.

En nu zijn eischen:

- 1e. Duitschland's koloniën terug;
- 2e. Danzig terug als vrije stad;
- 3e. een doorgang, weg en spoorweg, door den Poolschen corridor, ter verbinding van Oost-Pruissen met het stamland, met erkenning van Polen's recht op een uitgang naar de Oostzee en van zijn economische belangen in Danzig.

Kan de rechtvaardigheid van deze eischen ontkend worden?

Neen.

Door inwilliging er van zullen noch historische rechten, noch levensbelangen van eenigen staat geschonden worden.

De door Duitschland geëischte doorgang door den Corridor heeft overeenkomst met het burgerlijk rechtsbegrip *noodweg*, de bevoegdheid van den eigenaar van een ingesloten stuk lands om van de eigenaars der naastgelegen landen een uitweg daarover te vorderen (Code Civil 682 en art. 715 van ons Burgerlijk Wetboek, al is de overeenkomst niet volledig wegens de verbinding, die Duitschland met Oost-Pruisen heeft via de Oostzee. Voorts vermelden wij nog:

1e. de opzegging van het vlootverdrag met Engeland, waarbij HITLER zich direct bereid verklaarde tot nieuwe onderhandelingen over dit vraagstuk;

2e. de opzegging van het *non-agressie*-verdrag met Polen.

HITLER's rede heeft onmiskenbaar opklaring en ernstige hoop op handhaving van den vrede verwekt.

Hoogst belangrijk is zijn gezindheid tegenover Engeland. „Men schijnt in Engeland, zei hij, een oorlog met Duitschland als vast-staand te beschouwen. *Ik betreur zulk een ontwikkeling ten zeerste*, immers de eenige aanspraak, welke ik ook tegenover Engeland gemaakt heb en zal blijven maken, betreft teruggave der koloniën. Ik heb echter altijd zeer goed doen uitkomen, dat dit nooit aanleiding behoeft te zijn voor een militair conflict”.

HITLER's rede heeft de mogelijkheid geopend tot regeling en bevrediging.

Het gaat er nu in de eerste plaats om, waartoe Engeland bereid is. Komen Engeland en Duitschland tot elkaar dan is vervulling van HITLER's eischen aan Polen slechts een quaestie van tijd. Maar waarschijnlijker is, dat Polen nolens volens het eerst zal toegeven. Het zal om Danzig, noch om den Duitschen *noodweg*, een oorlog wagen en van zijn bondgenoot Frankrijk, — dat in de internationale politiek op den achtergrond komt, is dat nog minder te verwachten.

Nederland weer paraat!

Een belangrijk evenement van de afgelopen maand was ongetwijfeld de radio-rede van onzen Minister-President Dr. H. COLIJN naar aanleiding van de bijzondere militaire maatregelen, die gedurende en vlak na de beide Paaschdagen genomen waren. Op de bekende vaderlijke wijze stelde de grijze staatsman ons volk

gerust, door te betoogen, dat de genomen maatregelen geenszins reacties waren op tegen ons gerichte maatregelen in het buitenland, doch alleen en uitsluitend beschouwd moesten worden als een wijze voorzorg, tegen gevaren die in de naaste toekomst mogelijk acuut konden worden.

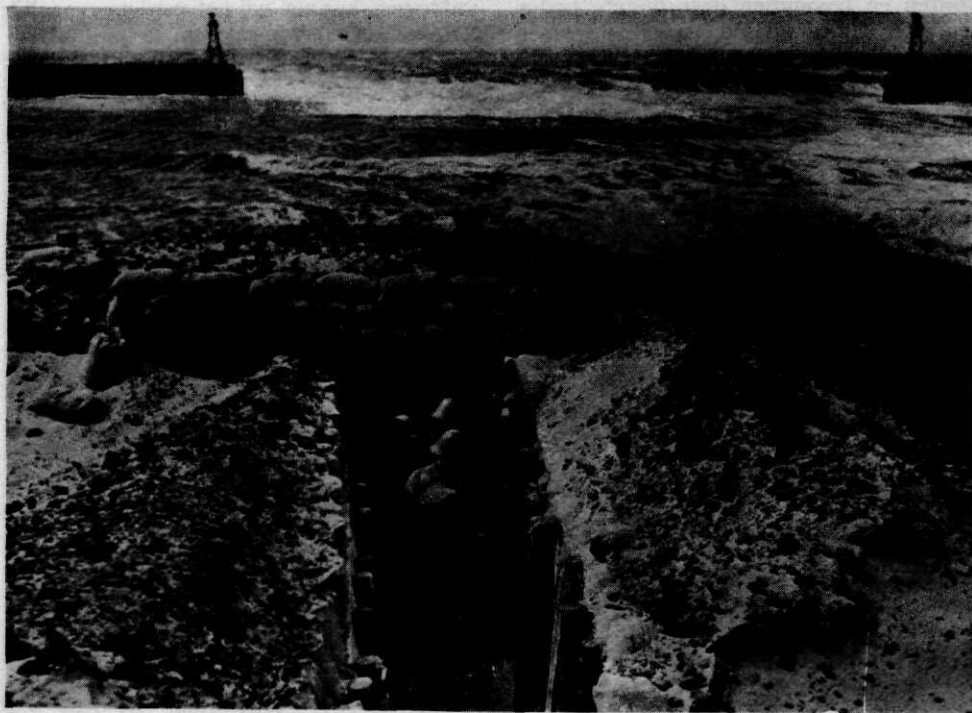
Zooals bekend kwamen de genomen maatregelen hierop neer, dat de Ite Bataljons van de onder de wapenen zijnde lichte troepen naar hun oorlogsopstellingen aan de grens verplaatst waren en voorts, dat tot versterking van de grensbeveiliging een zeker aantal bataljons van de hooggenummerde regimenten, evenals in September 1938 onder de wapenen waren geroepen. Daarbij verklaarde Zijne Excellentie, dat het oproepen van deze oudere bataljons slechts als een overgangsmaatregel moest beschouwd worden, nl. totdat op korten termijn nieuwe regelingen waren getroffen om de grensbeveiliging doorlopend, dus ook buiten de herhaalde spanningsperiodes, volledig op sterkte te kunnen brengen.

Deze mededeeling achten wij van het allergrootste gewicht en daarom willen wij haar nader bezien.

Verlenging van den diensttijd

Wij leven nu eenmaal in een tijd van doorlopende spanning, welke spanning periodiek wordt onderbroken door een tijdperk van hoogspanning. Wij hadden zoo'n hoogspanning in September 1938, in April 1939 en mocht de crisis nu weer tijdelijk overdrijven, dan ligt de vraag toch zeker voor de hand, wanneer de eerstvolgende hoogspanning zich wederom zal aandienen.

Of men (d.i. het buitenland) ons in een komend conflict zal betrekken blijve geheel buiten beschouwing; dat weet hier niemand. Maar *als* men het doet, dan hebben wij met algeheele zekerheid erop te rekenen, dat men trachten zal ons gebied binnen te dringen en te bezetten, hetzij met gemotoriseerde en gemechaniseerde pantserverbanden aan de landzijde, hetzij met strategische overvallen, systeem Albanië, aan de zeezijde. Beide operatiën worden uiteraard ingeleid en vergezeld door hevige aanvallen met luchtstrijdkrachten. Hoe plotseling en zonder officieele oorlogsverklaring deze aanvallen loskomen is aan de hand van de meest recente gebeurtenissen volkomen duidelijk.



Schuilplaats in een loopgraaf aan de kust.

Nemen de zaken dien loop, dan loopt de mobilisatie van ons Veldleger en de buiten dat verband staande troepen het grootste gevaar, gelet op de ondiepte van ons land en de ingewikkelde wijze van mobiliseeren. Deze mobilisatie is de hoeksteen van onze landsverdediging en het is een zaak van wijs beleid, om reeds in vollen vreedstijd en à fortiori in spanningstijd al die voorbereidingen te treffen, welke die mobilisatie kunnen verzekeren. In dien gedachtengang zijn in Maart 1938 de 24 grensbataljons (IIe Bataljons) geformeerd op zoodanige wijze, dat zij te allen tijde paraat zijn en zoo dicht mogelijk bij hun oorlogsopstellingen gekazerneerd waren. Deze maatregel heeft indertijd zeer terecht groote instemming geoogst, al was het alleen maar, omdat zij een einde maakte aan den toestand van algeheele weerloosheid gedurende negen maanden van het jaar, waarin wij ons onder de werking van de dienstplichtwet 1922 bevonden.

Waren wij dus zeer dankbaar, wij waren niet voldaan, gegeven dat door de zeer groote lengte van onze land- en zee grenzen

deze door 24 bataljons maar op zeer primitieve wijze konden worden afgesloten. Het bleef dus noodig om behalve die 24 bataljons van de vredessterkte nog een belangrijk aantal andere bataljons voor grensbeveiliging aan te wijzen en deze waren alleen te verkrijgen, door het tijdig oproepen van oudere bataljons. En inderdaad is zulks in September 1938 en April 1939 ook geschied.

Aan dit systeem kleven echter vier groote nadeelen:

1e. Deze bataljons zijn niet steeds aanwezig, hetgeen in deze spannende tijden en gelet op de mechaniseering en motoriseering van den strategischen overal dringend geboden is;

2e. Deze bataljons hebben een tekort aan geoefendheid, gegeven dat zij zijn opgeleid volgens het systeem van te korten eersten oefentijd en te weinig herhalingsoefeningen en de laatste herhalingsoefening reeds te lang achter den rug ligt;

3e. Het is in het algemeen niet juist om oudere bataljons vóór jongere op te roepen, omdat de jongeren de spits moeten

afbijten en bovendien deze oudere lieden moeilijker in gezin, beroep en bedrijf kunnen gemist worden;

4e. Het is bij de periodiek terugkeerende tijdperken van spanning een zeer zware belasting, die op de schouders van die oudere lieden gelegd wordt, terwijl de herhaalde oproeping bij die lieden en verder bij ons heele volk een sfeer van onrust wekt, die beter vermeden wordt. In April l.l. zijn in België practisch geen maatregelen behoeven genomen te worden, omdat men daar, waar men in dezelfde gevaarlijke omstandigheden verkeert als wij, de afdoende grensbeveiliging doorlopend ter plaatse had.

Het zullen deze overwegingen zijn, die de Regeering tot het inzicht gebracht hebben, dat onze grensbeveiliging in vollen vredes-tijd permanent moet versterkt worden en dat het niet meer aanging om ter versterking van die grensbeveiliging telkens de oudste lichten op te roepen. Om dit laatste te voorkomen is, blijkens de radiorede van Dr. COLIJN, de Regeering doende een ander systeem uit te denken, welk systeem als hoofdkenmerk moet hebben, niet alleen dat het deugdelijk is, maar ook, dat het in zeer korten tijd zijn beslag moet kunnen krijgen, ten einde de oude lichten spoedig huis toe te kunnen zenden en hen bij een volgende dreiging niet weer direct te behoeven doen oproepen.

Het komt ons belangrijk voor, de verschillende mogelijkheden in dit opzicht, nader onder de oogen te zien, hoewel het reeds bekend is, welke oplossing de Regeering zal voorstaan.

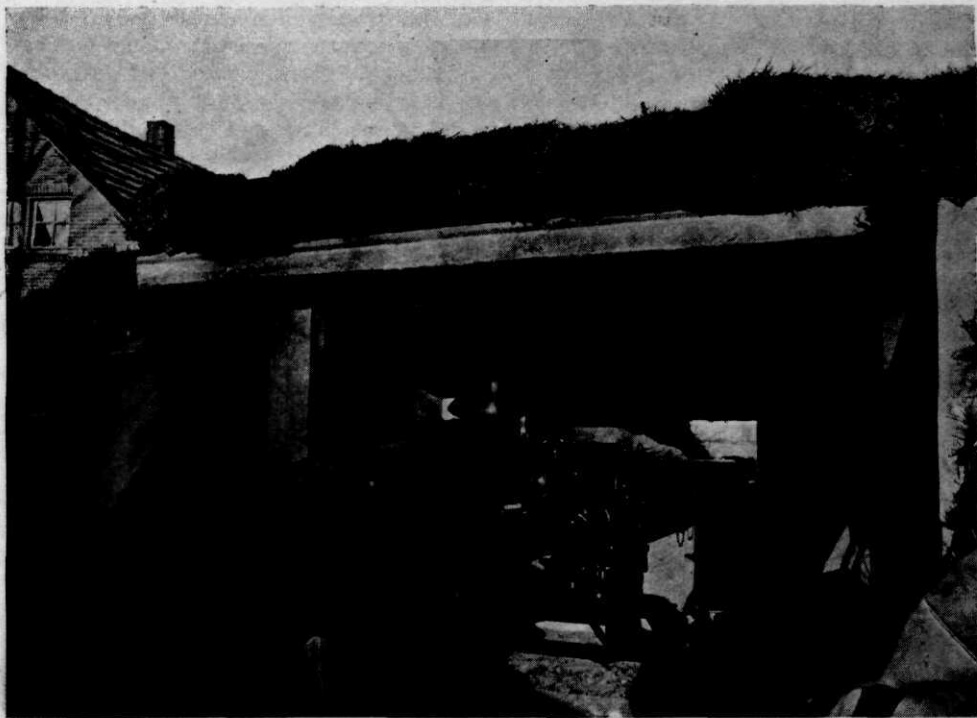
I. De eerste mogelijkheid is het oprichten van een grenskorps bestaande uit vrijwilligers. Dit stelsel is om te beginnen duur en dan moeten de vrijwilligers nog opgeleid worden, hetgeen maanden vergt, zoodat een spoedige invoering, een der hoofdeischen, niet voor vervulling vatbaar is. Dan is op den langen duur de grensdienst geestdoodend, de mannen brengen hun tijd door met het verzinnen van grieven en het streven naar lotsverbetering en ten slotte is het systeem in België, waar het o.a. bij het korps Ardensche jagers is toegepast door verschillende omstandigheden zoodanig mislukt, dat men daar te lande reeds tot andere maatregelen, met behulp van dienstplichtigen, zijn toevlucht heeft moeten nemen. Daar dit stelsel bovendien heelemaal niet past in onze Nederlandsche op-

vattingen, kunnen wij het verder gevoeglijk buiten beschouwing laten.

II. Een tweede mogelijkheid is de uitbreiding van het contingent. Het groote en vernietigende bezwaar van deze regeling zou zijn, dat het slechts op zeer langen termijn een versterking van de grenstroepen zou mogelijk maken en niemand zal ontkennen, dat zulks in de gegeven omstandigheden, volkomen onaanvaardbaar is, zoodat „la mort sans phrase" over deze mogelijkheid moet worden uitgesproken?

III. De derde mogelijkheid is eindelijk een nieuwe verlenging van den eersten oefentijd, welke oplossing blijkens de berichten door de Regeering gekozen is. Afgezien van de mate van verlenging van den eersten oefentijd valt hieruit terstond reeds een zeer verblijdende conclusie te trekken. Wij kunnen het toch als algemeen erkend aanvaarden, dat in den thans bestaanden eersten oefentijd van elf maanden een alleszins voldoende geoeffend man is te verkrijgen. Uit dien hoofde behoefde de eerste oefentijd dus zeker niet verlengd te worden. In de thans geprojecteerde verlenging van den eersten oefentijd ligt dan ook de positieve erkenning, dat deze tijd niet *alleen* beschouwd moet worden uit een oogpunt van opleiding van den soldaat, maar tevens als een middel om permanent over een voldoende vredessterkte te beschikken, ten einde steeds paraat te zijn tegen strategische overvallingen, zonder dat wij bij ieder spannings-symptoom verplicht zijn oudere lichten op te roepen. Dat zulks, nu de mogelijkheid en uitwerking van strategische overvallingen zoo ontzaggelijk zijn toegenomen eindelijk tot ons volk is doorgedrongen is ongetwijfeld zeer verblijdend, doch het verandert niets aan het feit, dat wij lange jaren als het ware voor het grijpen gelegen hebben voor iederen strategischen overvaller en dat zulks ook in die jaren een uitermate gevaarlijk experiment geweest is, dat wij echter alweer gelukkig zonder schade en schande zijn te boven gekomen. Vermoedelijk zal ten aanzien van de verlenging van den eersten oefentijd ook wel overwogen zijn om dezen oefentijd te brengen op 17 maanden.

Op die wijze hielden wij dus onze 24 grensbataljons (IIe bataljons) nog zes maanden, zoodat er dan in feite per regiment niet één maar twee grensbataljons gevormd werden, welke 24 nieuwe bataljons dan in vervanging konden komen van de \pm 24 oudere



Pantserafweerkanon in stelling. De projectielen van dit kanon doorboren de pantsering van tanks en vechtwagens.



Gegoten stalen koepel van 10 cm dikte gedeeltelijk ingegraven, welke den mitrailleurschutter beschermt tegen kogels en scherven.

Foto's welwillend afgestaan door Panorama.



Een leeren bandje met trotyl-blokjes wordt om een boom aangebracht. Als de lont ontstoken wordt valt de boom binnen eenige seconden schuin over den weg.

Foto welwillend afgestaan door Panorama.

bataljons, die thans plotseling zijn opgeroepen. Deze oplossing zou ongetwijfeld veel aantrekkelijks bevat hebben, ware het niet, dat als gevolg van de grootte van het contingent (of liever gezegd van de nog steeds geringheid daarvan) de thans bestaande grensbataljons en dus eventueel ook de nieuwe grensbataljons uitermate zwak zijn en in feite slechts de geraamten van bataljons vormen. Zij hebben thans maar ongeveer de helft van de oorlogssterkte van een werkelijk bataljon. Verving men dus de 24 opgeroepen bataljons der oudere lichten, door 24 bataljons van de jonge lichten, dan zou men in werkelijkheid dit deel van de grensbeveiliging met ongeveer 35 % aan mankracht verminderen. Weliswaar zijn die jongere bataljons thans beter

geoefend, doch op den duur als de nieuwe wet doorgewerkt heeft, weegt dit voordeel niet meer op tegen de numerieke verzwakking van onze grensbeveiliging.

Dit zijn vermoedelijk de overwegingen geweest, die de Regeering er toe gebracht hebben om den eersten oefentijd te verlengen tot *twee jaren*. Stellen wij de sterkte van de lichtingsploeg per regiment op 400 man, hetgeen ongeveer met de werkelijkheid overeenkomt, dan hebben wij bij den tweejarigen eersten oefentijd, dus steeds 1200 man geoefenden beschikbaar, waaruit twee bataljons van ± 600 man kunnen gevormd worden, hetgeen een alleszins dragelijke oorlogssterkte vormt. Wij kunnen dan dus in de toekomst in spanningsperioden, zonder dat wij oudere lichten behoeven

op te roepen, steeds de huidige sterkte aan de grenzen brengen. Voorwaar een enorm voordeel. Het bezwaar van dit systeem en *van ieder ander* is echter, dat het pas over vijf maanden begint te werken en zoo lang kunnen wij de oudere bataljons, die thans aan de grenzen staan, toch niet beschikbaar houden. Daarvoor zou echter een eenvoudige oplossing te vinden zijn geweest. Onze bepalingen staan n.l. toe om partieele mobilisaties te gelasten natuurlijk met *achteraf* goedkeuring van de noodige credieten door de Staten Generaal. Men zou daarvan hebben kunnen profiteeren en de lichting 1938, die het laatst weer met groot verlot vertrokken is, wederom onder de wapenen te roepen en wel de eerste ploeg voor zes maanden en de tweede ploeg voor twaalf maanden. Op die wijze kan het nieuwe stelsel onmiddellijk ingaan en kunnen de oudere bataljons op korten termijn naar huis worden gezonden. Zulks is een soort terugwerkende kracht, die echter voorloopig zonder wetswijziging mogelijk is. Het is natuurlijk een niet te onderschatten bezwaar, dat deze ingrijpende reorganisatie der grenstroepen in zoo'n spannenden tijden gebeuren moet, maar dat hebben wij aan ons zelve te wijten, omdat wij niet voor onze „*securiteit gevigeleerd hebben voordat de periculen ons claer voor oogen stonden*”.

Zooals wij de zaak hier voorstellen is zij wel aantrekkelijk eenvoudig, doch in de praktijk is zij dat in geen deele. De en-

cadreering en de kazerneering van de grootere troepensterkte zal de grootste moeilijkheden opleveren, terwijl tevens de vervanging van de lichting 1938 bij het Veldleger door een oudere lichting den mobilisatiebureaux handen vol werk zal geven. Maar wij moeten nu maar doorbijten.

Een voordeel van het systeem van twee jaren eersten oefentijd kan nog zijn, dat het als in Frankrijk, kan aangepast worden aan de internationale omstandigheden. De wet kan zoo geredigeerd worden, dat in rustige tijden, die toch ook wel weer eens zullen terugkeeren, het tweede jaar niet volbracht behoeft te worden en de mannen dus na één jaar naar huis gaan. Zij weten dan echter, dat zij in het tweede jaar kans loopen teruggeroepen te worden, hetgeen echter heel iets anders is, dan het terugroepen van mannen van 30 tot 35-jarigen leeftijd. Hoe dat alles ten slotte zal geregeld worden zullen wij hebben af te wachten, maar in ieder geval is het, vooral ook voor het buitenland, een bewijs temeer, dat de Nederlandsche natie haar grimmigen verdedigingswil heeft teruggekregen. En daarover verheugen wij ons, al zal die vreugde wel getemperd worden bij de ontvangst van de volgende belastingbiljetten.

Inmiddels is echter gebleken dat de Regeering niet de lichting 1938 wil oproepen, doch de oudere bataljons wil vervangen door werklozen. Wij zullen onze meening over dit systeem voorloopig opschorten.

PORTRETTEEN VAN ONZE GENERAALS EN HOOFDEN VAN DIENSTVAKKEN.

De aanwezigheid in ons land van den befaamden Hongaarschen portrettist ISTDAN ZADOR hebben wij aangegrepen om onze Generaals en Hoofden van Dienstvakken uit te noodigen om voor dezen kunstenaar te poseeren en ons toe te staan deze portretten te publiceeren in De Militaire Spectator, waaraan allen wel gevolg hebben willen geven.

Deze portretten zullen binnenkort verschijnen als losse bijlagen van ons blad, uitgevoerd in rotogravure.

IS MOTORISATIE VAN DE DIVISIE-ARTILLERIE NOODZAKELIJK?

DOOR B. KONING,
Kapitein der infanterie.

Zonder eenige overdrijving kunnen wij constateeren, dat de „motor” in de legers van het heden een zeer groote rol speelt.

Hoe is het dan ook anders mogelijk. Als er een wérkelijke wereldveroveraar is, dan is het de „motor”. In zijn nog nauwelijks veertigjarig bestaan heeft hij zich gemaakt tot een volkomen onmisbaar instrument voor de menschheid. Een wereld zonder motor is ons nu volslagen ondenkbaar. Wat er in die luttele jaren op motor-technisch gebied geprestéerd is grenst aan het wonderbaarlijke. De macht en de invloed van den motor zijn op het dagelijksch leven van een allesbeheerschend belang geworden. En het spreekt uit den aard der zaak vanzelf, dat de motor ook in de weermachten een rol is gaan spelen, welke nauwelijks met een andere is te vergelijken. Immers, zoowel de strateeg en de tacticus hebben als plicht de ter beschikking staande middelen op de meest efficiënte wijze te benutten, zoodat uit de beschikbare middelen wordt gehaald, wat er in zit.

En de zoo geweldig sterke motor biedt daartoe de gelegenheid. Ook in ons leger speelt de motor reeds een zeer groote rol. Wij willen in dit verband wijzen op:

- a. de geheel gemotoriseerde organieke Divisiegroepsartillerie, welke artillerie binnenkort vier volwaardige regimenten (9, 10, 11, 12 R.A.) zal omvatten;
- b. een gedeelte gemotoriseerde legerartillerie (15 R.A.);
- c. een geheel gemotoriseerde Brigade à twee regimenten luchtdoelartillerie;
- d. een gemotoriseerde lichte Brigade met regimenten huzaren Motorrijder, Eskadrons Pantserwagens en een geheel gemotoriseerd en uitgebreid korps Rijdende Artillerie;
- e. gemotoriseerde levensmiddelen- en goederentreinen, welke een ontzaggelijk aantal auto's omvatten;
- f. gemotoriseerd modern pantserafweergeschut;
- g. motorisatie van onze pioniereenheden, welke eenheden belangrijk zullen worden uitgebreid (een bataljon à twee compn. per D.G. boven de bestaande organisatie);
- h. gemotoriseerde zoeklichtafdeelingen t.l.;
- i. gemotoriseerde Ponton-afdeelingen;
- j. pantserwagens en motormateriaal ingedeeld bij de Verk. An;
- k. motormaterieel ingedeeld bij het R.W. en zelfs bij de Rn.H (Mr. v. 8 op auto's);
- l. de artillerie meetcompagnieën;
- m. munitiecolonnen van de 15 hw. 1.17 en 12 hw. 1.14;

- n. het autoregiment van het veldleger;
- o. de auto-bataljons van de Divisie Groepen;
- p. de auto's en motorrijwielen ingedeeld bij de staven der groote eenheden;
- q. de luchtstrijdkrachten.

En tenslotte de zeemacht, welke naast benzine voor haar luchtstrijdkrachten, groote hoeveelheden olie voor de oorlogsbodems noodig heeft.

Wij zeggen derhalve niets te veel, wanneer wij uit bovengenoemde indrukwekkende opsomming concluderen, dat ook in *ons* leger de motor reeds een rol van zeer groote beteekenis speelt.

Voorts leidt het geen twijfel, of de rol van den motor zal in de toekomst nog grooter worden, niet alleen door uitbreiding van reeds bestaande formatie's, maar ook door toevoeging van nieuwe, waaronder vechtwagens een belangrijke plaats zullen moeten innemen.

En daarnaast vormt ook de Divisie artillerie een categorie, welke volgens sommigen reeds nu, volgens anderen eerst in de toekomst gemotoriseerd dient te worden. De Kapitein Ir. v. D. TRAPPEN pleitte in dit tijdschrift vóór motorisatie, de Kapitein COUZY achtte een huidige motorisatie nog niet mogelijk (*Militaire Spectator*, Nov. 1938).

Uit den aard der zaak zijn deze verschillen van inzicht te wijten aan het op andere wijze beoordeelen, dan wel geheel of gedeeltelijk over het hoofd zien van de factoren welke een vraagstuk beïnvloeden en beheerschen.

Wij zullen derhalve achtereenvolgens nagaan, welke de factoren zijn, die van *overheerschend* belang zijn op het vraagstuk der motorisatie der Divisie-artillerie.

Daartoe worden achtereenvolgens aan een beschouwing onderworpen:

1. Concentratie van de weermacht.
2. Strategische beweeglijkheid.
3. Tactische beweeglijkheid.
4. Gevoeligheid ten opzichte van gas.
5. Gevoeligheid voor panieken.
6. Opleiding.
7. Personeel.
8. Remonteerling.
9. Gevoeligheid voor klimaats-, voedings-, verzorgings- en rijkunstige invloeden.
10. Economische vraagstuk.
11. Aan- en afvoer en aanvulling munitie.
12. Mobilisatie.

Alvorens echter tot een nadere beschouwing van evengenoemde punten over te gaan, willen wij er met nadruk op wijzen, dat, hoé onze conclusies ook mogen uitvallen wij niets, maar dan ook inderdaad niets tegen het paard als zoodanig hebben, noch tegen den motor. Ons streven is alleen daarop gericht het beste van het beste voor onze weermacht te krijgen.

Dat is niet alleen een legerbelang, het is een landsbelang van de allereerste orde. Ons volk heeft er recht op, dat zijn zonen, indien het ooit tot oorlog mocht komen, alsdan tenminste over middelen zullen beschikken, welke de toets dezer werkelijkheid kunnen doorstaan.

Persoonlijke belangetjes, als de z.g. paardentoeilage, het ontbreken van een motortoeilage, dan wel het niet mogen houden van een paard bij gemotoriseerde

artillerie of persoonlijke interesse bij motortractie, blijven dan ook volkomen buiten beschouwing. Slechts de zakelijke kwestie „motorisering der D.A. noodzakelijk of niet” is im Frage, en zulks alleen ter wille van de zaak, welke wij allen dienen, ten einde te kunnen voldoen aan die Vorstelijke woorden „wij willen ons zelf zijn en blijven”.

En nu:

ad. 1 & 2. — De concentratie van de weermacht en de strategische beweeglijkheid.

Bij een concentratie van het veldleger zullen vele vervoeren per trein noodig zijn. Als bekend mag worden verondersteld, dat voor het vervoer van een Divisie *per trein* noodig zijn 9 I-stellen en 9 A-stellen. Derhalve is voor het vervoer van de artillerie der Divisie evenveel materieel noodig als voor de rest der divisie.

Gemotoriseerde artillerie, welke derhalve niet per trein behoeft te worden vervoerd, zou o.i. hier groote voordeelen bieden en wel doordat:

a. de concentratie sneller zal verlopen, omdat:

- 1^o. het treinvervoer zeer belangrijk wordt gereduceerd, waardoor verschillende lijnen spoediger vrij komen en het op elkaar wachten van onderdeelen voor een groot deel vervalt.
- 2^o. Er gaat geen tijd meer verloren met inladen en uitladen van paarden en stukken (Ons Voorschrift Velddienst rekent daarvoor in pt. 84 voor een afdeling in totaal minstens drie uur. Met gevorderde paarden, die nog nooit een treinvervoer hebben meegemaakt zal drie uur wel een uiterste minimum zijn).
- 3^o. Verplaatsing naar en van in- en uitlaatplaatsen kan worden uitgeschakeld.

b. *De concentratie verloopt veiliger*, omdat nu de spoorwegen en de gewone wegen gelijktijdig worden benut. Hierdoor wordt zoo volledig mogelijk rekening gehouden met het *beginsel* van de verspreiding van doelen, hetgeen met het oog op ondernemingen vanuit de lucht, ter eventueele versterking van de concentratie van groot belang is. Het steeds meer geperfectioneerde wegennet, alsmede de opening op 1 Mei 1939 van de brug bij Zwijndrecht, waardoor het aantal gewone vaste verbindingen tusschen Zuid en Noord even groot zal zijn als het aantal spoorwegverbindingen, maken, dat aan het motorverkeer nagenoeg geen hindernissen meer in den weg worden gelegd. Bovendien is omleggen van gemotoriseerd verkeer veel gemakkelijker tot stand te brengen dan het omleggen van treinverkeer, terwijl het gemotoriseerde verkeer, doordat het ook gebruik kan maken van pontonbruggen nog veel meer mogelijkheden biedt. En daartegenover staat, dat door de voortschrijdende electrificatie der Spoorwegen, dit net steeds minder betrouwbaar wordt. Ontlasting van dit net werkt dus dubbel voordelig.

Voor wat betreft het vervoer van groote eenheden *per auto*, dient er op te worden gewezen, dat onze Gevechtshandleiding t.a.v. het vervoer van bereden artillerie zegt, dat dit slechts bij uitzondering zal plaats hebben. Immers voor het vervoer van een Regiment Artillerie, waarbij *alleen*, zooals de Gev. handleiding in pt. 57 zegt, de voor het gevecht strikt noodzakelijke voertuigen en paarden worden meegevoerd, zijn noodig 168

vrachtauto's en 75 paardenauto's en onze sectie paardenvervoer beschikt bij lange na niet over dit aantal. Bovendien zal de op deze wijze vervoerde artillerie al een zeer geringe tactische beweeglijkheid bezitten, daar met een deel der bespanning moet worden gewerkt. Ook de aanvulling van munitie zal om dezelfde reden gebrekkig zijn. En niet alleen voor de concentratievervoeren, maar vooral ten aanzien van eventueele *strategische* vervoeren tijdens den oorlog gelden evengenoemde overwegingen in nog versterkter mate. Immers de concentratie kan, indien deze niet gestoord wordt door strategische overvallingen, hetzij op den grond dan wel van de lucht uit, nog een ongestoord verloop hebben. Is de strijd eenmaal ontbrand, dan is per slot van rekening alles te verwachten.

Wij zien dus, dat aan het vervoer van groote eenheden, hetzij per trein, hetzij per auto, nadeelen kleven en dat deze nadeelen voor een belangrijk deel kunnen worden ondervangen, als de artillerie zich met zijn *eigen* tractiemiddelen zelfstandig over de *grootste* afstanden zou kunnen verplaatsen.

Bovenstaande overwegingen geven ons dan ook aanleiding de conclusie te trekken, *dat ten behoeve van de strategische beweeglijkheid van de groote eenheden, dan wel van een kleine eenheid, waaraan artillerie wordt toegevoegd, de algeheele motorisatie van de D.A. gewenscht is.*

ad 3. — De tactische beweeglijkheid.

De tactische beweeglijkheid is voor de D.A. wel van bijzonder belang, want de D.A. moet in staat zijn de Infanterie overal en ten allen tijde te kunnen volgen.

Hoewel de Kapitein COUZY erkent, dat de motor sneller is dan het paard, meent Kapitein COUZY toch, dat de beweeglijkheid met paardentractie grooter zal zijn dan die met de motortractie.

Men kan hierover kort of lang theoretiseeren, beide *partijen* zullen daardoor niet tot elkaar komen. Laat ons daarom zien, wat in dit geval de *praktijk* — de in deze allesbeheerschende factor — ons geeft.

Tijdens den wereldoorlog was een van de groote oorzaken, waardoor nagenoeg alle offensieven uiteindelijk mislukten, het *feit, dat de artillerie de infanterie niet kon volgen.* Deze artillerie was artillerie met paardentractie. Hoe is het gegaan in de oorlogen, welke wij na 1918 hebben meegemaakt? In het laatste Wetenschappelijk Jaarbericht van de Vereeniging ter beoefening van de Krijgswetenschap komen tal van publicaties voor, welke ons in dit geval een uitstekende wegwijzer zijn. Zoo zegt de Kapitein v. d. Generalen Staf CALMEYER in zijn beschouwingen over de tactiek der verbonden wapens, dat de oorlog in Spanje *opnieuw* (cursiveering van ons) het onvermogen van de artillerie heeft aangetoond, om een aanvankelijk snel voortschrijdende beweging snel genoeg te volgen en zoodoende in gang te houden.

Zulks vormt, aldus Generaal LIEBMAN, Commandant van de „Kriegsakademie” te Berlijn een pleitrede voor een althans gedeeltelijke motorisatie van de veldartillerie.

Ook bespreekt Kapitein CALMEYER in het evengenoemde W. J. het werk van Maarschalk BADOGLIO over den oorlog in Abessinië. *De Maarschalk geeft aan het slot van zijn beschouwingen enkele lessen, welke naar zijn meening ook gelden voor een niet-kolonialen oorlog.* Ten aanzien van de artillerie zegt hij dan: „De artillerie heeft veel gepresteerd, soms zelfs had haar vuur een beslissende

uitwerking. De verrichtingen der motorartillerie waren boven verwachting. Dit wapen is tot nog meer in staat, dan tot dusver werd aangenomen."

Hetgeen de Kapitein CALMEYER in het W. J. ten aanzien van de ervaringen van den oorlog in Spanje schrijft, komt geheel overeen, met hetgeen wordt vermeld in een artikel in het Indische Militair Tijdschrift van 1938, No. 8, waarin een artikel van den Luitenant-Kolonel EMILIO CONEVERI wordt besproken. Letterlijk wordt vermeld: „Het is wel bewezen, dat de voornaamste reden van het tijdens den wereldoorlog telkenmale falen van den aanval moet worden toegeschreven aan het gebrek aan samenhang tusschen Infanterie en Artillerie. Als gevolg daarvan zag de Infanterie zich na haar eerste sprongen voorwaarts, beroofd van den steun der artillerie, die niet alleen met haar vuurmonden, doch ook met haar munitie achter bleef. Het is derhalve rationeel — en zelfs onontbeerlijk — de artillerie en de andere wapens en diensten, welke bij den aanval een rol spelen, doeltreffend te motoriseeren.

Het vraagstuk van de aanvulling der artilleriesmunitie bij de voorbereiding van een aanval en vooral tijdens den aanval zelf, is eens te meer van doorslaggevende beteekenis gebleken. Artillerie, die stil blijft staan en niet voortdurend van munitie wordt voorzien, is waardeloos. Tenzij de Infanterie zelfmoord wil plegen, moet zij onder genoemde omstandigheden het verder oprukken staken, waardoor de aanval ineen stort. De infanterie-aanval behoort plaats te hebben onder „a bridge of continuous artillery-fire", in het bijzonder van middelbaar kaliber. Daar deze aanval stellingen van groote diepte moet doorschrijden en derhalve gedurende langen tijd dient te kunnen worden volgehouden voor het verkrijgen van beslissende resultaten, dient de artillerie in staat te zijn met de infanterie voorwaarts te gaan. Ook moet zij tijdens den aanval voortdurend van munitie worden voorzien. *Hier ligt derhalve een belangrijk arbeidsveld voor de motoriseering van moderne legers.* (cursiveering van ons).

Voorts vermeldt D.W. (Jan. 1938) dat de lichte en middelbare Divisie artillerie in het Tsjecho-Slovaaksche leger voorzien is van paardentractie. *Doch sommige regimenten der middelbare D.A. zijn ook voorzien van tractoren, met het oog op slechte terreinomstandigheden.*

Ook ten onzent zijn de proefnemingen met moderne terreintrekkers, alleszins bevredigend, waarbij de groote „Geländegängigkeit", alsmede de geweldige trekkracht zonneklaar werden aangetoond. Gezien de ervaringen uit den wereldoorlog, waarbij de artillerie met paardentractie niet voor haar taak berekend bleek, welke ervaring in Spanje opnieuw wordt bewezen, alsmede het feit, dat de gemotoriseerde artillerie in dit opzicht alle verwachtingen heeft overtroffen, hetgeen in overeenstemming is met de proefnemingen hier te lande met *moderne* trekkers, is de conclusie, dat de tactische beweegbaarheid van motorartillerie grooter is, dan die van de artillerie met paardentractie, zeker niet lichtvaardig en alleszins op zijn plaats.

Op grond van het bovenstaande zou het derhalve aanbeveling verdienen indien de D.A. gemotoriseerd zou worden.

ad. 4. — De gevoeligheid voor gas.

Allereerst moet worden geconstateerd, dat ons leger beschikt over een uitstekend modern gasmasker voor de menschen n.l. ons gasmasker G.

Hoe staat het evenwel met een paardenmasker? In onze nieuwste „Handleiding Gasbescherming" staat in punt 222 het *paardengasmasker* vermeld als „*pro memorie*".

Zeker er bestaan wel modellen van paardengasmaskers, maar zij zijn in de praktijk niet bruikbaar door den veel te grooten weerstand van de groote hoeveelheid kool der vullingbus.

En als er nu één wapen is, dat met gas te maken zal krijgen, dan is het wel de artillerie, want neutralisatie van artillerie wordt op voortreffelijke wijze met gas verkregen. Verder zal een batterij of afdeling, welke ontdekt is, zich niet de luxe kunnen permitteeren te blijven staan tot de duisternis is gevallen, om dan van stelling te gaan veranderen. Ontdekte artillerie moet weg, anders wordt ze vernietigd, dan wel op zijn minst, geneutraliseerd. En de stellingverwisseling zal snel moeten gaan, want elke minuut rijden beteekent: *geen steun aan de infanterie*. In deze omstandigheden moeten nu paarden *zonder gasmasker* de stukken gaan weghalen!!!

Dit ten aanzien van de *individueele* bescherming. Voor wat betreft de *collectieve* bescherming van paarden vermeldt de handleiding gasbescherming dat dit op soortgelijke wijze moet geschieden, als is voorgeschreven bij de inrichting van huizen, e.d. tot collectieve gasvrije schuilplaatsen voor menschen.

Voor de bestaande officieele militaire stallen zullen deze maatregelen misschien nog kunnen worden genomen en doeltreffend blijken. Voor een zeer groot aantal particuliere stallen op het platte land, waar in geval van oorlog gebruik van zal worden gemaakt, kan men beter beginnen met er een nieuwe gasvrije stal omheen te bouwen.

Het behoeft geen betoog, dat deze geweldige bezwaren, voortspruitend uit het gasgevaar, bij gemotoriseerde artillerie geheel vervallen.

Uit het oogpunt van gasgevaar verdient motorisatie der D.A. dan ook ten zeerste aanbeveling.

ad. 6. — De gevoeligheid voor panieken.

Dat paarden gevoelig zijn voor panieken, zal niemand, die ook maar eeniger mate met paarden te maken heeft gehad, ontkennen. Door het steeds meer op den voorgrond treden van het luchtwapen en de steeds grooter wordende uitwerking der artillerie, is de kans op panieken steeds grooter geworden. Wij zouden in dit verband de vraag willen stellen, of er bij de opleiding der veldartillerie, wel eens van stelling wordt verwisseld, terwijl in en nabij de batterij de inslaande granaten van de vijandelijke artillerie worden nagebootst door het hier en daar laten springen van donderbussen en het ontploffen van petardes. Vermoedelijk geschiedt dat niet en zál het ook niet geschieden, omdat de kans op ongelukken te groot zou worden. Hierbij dient er op te worden gewezen, dat in het evengenoemde geval de petarde en de donderbus op zichzelf volkomen ongevaarlijk zijn, dat er in ieder geval, al is het niet veel, een of meer beroepsofficieren en beroepskader aanwezig zal zijn, terwijl verder de omstandigheden alleszins gunstig zijn. Stel daartegenover oorlogsomstandigheden.

Dan heeft men niet te doen met ongevaarlijk geknal. Elke barstende granaat brengt levensgevaar mee. De toestand van het personeel zal derhalve een geheel andere zijn dan bij de vredesbatterij.

Bovendien zal in de oorlogsbatterij zoowel de beroepsofficier als de beroeps-onderofficier een zeer zeldzame verschijning zijn. En daarnaast moet dan ook nog gewerkt worden met personeel, dat jarenlang niets meer met paarden en alles wat er aan vast zit, te maken heeft gehad. Immers ons veldleger wordt gevormd uit 15 lichten. En zelfs bij drie herhalingsoefeningen blijft er nog een groot aantal jaren over, waarin door de dienstplichtingen niets meer aan

het militaire handwerk in casu, het paard, deszelfs verzorging en berijden wordt gedaan. Ten overvloede moet dat personeel dan ook nog werken met bespanningen, welke voor zeker 80 % uit gevorderde paarden bestaan. Slechts een onverantwoordelijke optimist kan hier iets goeds van verwachten. Het behoeft eigenlijk géén betoog dat de gemotoriseerde artillerie hierbij wel zeer gunstig afsteekt.

Wanneer een granaat explodeert naast een zesspan, dan gaat dit zesspan, aannemende dat er geen berijder of paard wordt gewond of gedood, er met de volle honderd procent zekerheid, volledig „tusschen-uit”.

Hetzelfde geval stellend bij gemotoriseerde artillerie, moet het toch al heel raar loopen, als de terreintrekker met zijn bestuurder hetzelfde als het zesspan zou doen.

Ook in dit opzicht moeten wij concludereen, dat gemotoriseerde Divisie-artillerie groote voordeelen zou afwerpen.

(Wordt vervolgd).

NIEUWE UITGAVEN

Foch, l'armistice et la paix, door le commandant L'Hopital. Librairie Plon, Parijs. 1938.

Twintig jaren zijn voorbijgegaan sedert de Duitschers te Rethondes een wapenstilstand kwamen vragen. Gedurende ruim vier jaren hadden millioenen mannen geworsteld in de verwachting door het inzetten van hun persoon, hun leven uiteindelijk een duurzamen vrede te verkrijgen en aan hunne kinderen een gelukkige toekomst te verzekeren. Waren het eenige jaren of slechts maanden na het einde der vijandelijkheden dat in de geesten wederom de onrust ontwaakte, die oorzaak werd dat de bewapeningswedloop opnieuw begon. Overal decepties, desillusies, zien wij nu een Europa geheel verdeeld in zich zelf, de afzonderlijke staten vervuld met een geest van voortdurend wantrouwen ten opzichte van elkaar. Een Europa, dat door inwendige verdeeldheid machteloos staat tegenover een opblaasend Geel Oosten.

Men zoekt de oorsprong van deze verwarring bij de voorwaarden waarop in November 1918 de wapenstilstand door de Entente staten werd ingewilligd, alsmede bij het Verdrag van Versailles en de overige vredesverdragen.

Deze studie geeft een kijkje achter de schermen en doet zien hoe Maarschalk FOCH de noodzakelijkheid heeft aangegeven om reeds bij den wapenstilstand zich te verzekeren van afdoende garanties voor veiligheid en den wederopbouw. Hij was het die zich de legendarisch geworden vraag stelde: „de quoi s'agit-il?”

De geallieerde en verbonden regeeringen, die hem het opperbevel over hunne legers hebben toevertrouwd moeten aan Duitschland een vrede opleggen, die zal verzekeren *les réparations nécessaires et la sécurité dans l'avenir*.

De geheele studie bestaat uit drie gedeelten

- I. L'armistice.
- II. Fallait-il accorder l'armistice.
- III. La Paix.

In het laatste hoofdstuk zien wij FOCH gedurende den geheelen duur der Vredesconferentie worstelen om de beste voorwaarden te verkrijgen, de maarschalk streefde naar een „*paix réaliste*”. Hij wilde de veiligheid stellen op een solide basis en den wederopbouw verzekeren in een minimum tijdsverloop om, zooals de schrijver in zijn voorwoord zegt:

„tout en permettant une pacification rapide des esprits qui rendrait possible un travail commun des peuples basé sur leur intérêt réciproque.”

Een lezenswaardige studie, die ons veel openbaart van het tot stand komen van het wapenstilstandsverdrag en het Verdrag van Versailles, terwijl het in belangrijke mate kan bijdragen om onze kennis omtrent Maarschalk FOCH te verdiepen.

v. H.

MOEILIKHEDEN BIJ HET SCHIETEN OP PANTSER- EN VECHTWAGENS.

DOOR F. VAN DUN,

Kapitein der Artillerie. Gedetacheerd aan de Hoogere Krijgsschool.

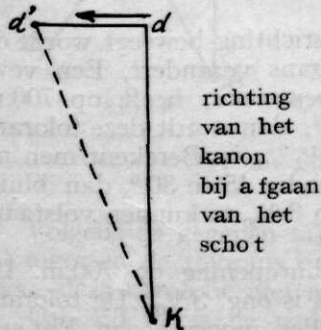
II. (Slot van blz. 183).

Conclusiën:

1. Bij het schieten op vew. en paw. moet men bij voorkeur gebruik maken van een bestreken baan. Men kan echter het vuur openen op een afstand die een zoodanige bestreken ruimte heeft, dat zij de bestreken baan ruim overlapt.
2. De maximum afstand waarop men het vuur kan openen wordt bepaald door de hoogte van het doel. Bij lichte vew. zal dezen afstand ong. 700 m., bij middelzware vew. en paw. ongeveer 1000 m. kunnen worden genomen. Is, door terreinsomstandigheden, de afstand waarop men het vuur kan openen kleiner dan 700 resp. 1000 m. dan moet deze vuuropening geschieden met de oh. behoorende bij dezen kleineren afstand.
3. Het vuur dient met directe richting op het doel te worden afgegeven.
4. Als richtpunt kieze men steeds de zichtbare middenonderzijde van het doel.

III. *Het geven van de zijdelingsche richting.*

Men moet hierbij verschil maken of het doel recht of in schuine richting nadert, dan wel dwars langs gaat. Nadert het doel recht, dan is het geven van de zijdelingsche richting eenvoudig. Men richt nml. met een e.v. correctie derivatie op het midden van het doel. Nemen wij nu het geval, dat het doel zich dwars op de schootsrichting beweegt (afb. 5).



Afb. 5

Stel hierbij dat het schot zonder speciale correctie wordt afgevuurd als het doel zich in d bevindt. Gedurende den vluchttijd zal dit doel zich verplaatsen van d naar d' en het projectiel achter het doel vallen. De afstand dd' hangt af van de snelheid van het doel en den schootsafstand kd en bedraagt in ‰ uitgedrukt: $\frac{a \times t}{k \ d} \text{‰}$, waarbij a is snelheid v/h doel in m'' , t is vluchttijd behoorende bij den afstand kd , en kd moet worden uitgedrukt in km.

In de onderstaande tabel zijn de noodzakelijke correcties in $\frac{0}{100}$ uitgerekend bij verschillende snelheden en op verschillende afstanden.

Afstand v/h doel in m.	Vlucht- tijd in "	Doelsnelheid in km/u.								
		6	12	18	24	30	36	42	48	54
100	0.15	2.5	5	7.5	10	12.5	15	17.5	20	22.5
500	0.85	2.8	5.6	8.4	11.4	14.2	17	20	22.6	25.4
700	1.24	3	6	9	12	15	18	21	24	27

Aangezien echter het doel een zekere lengte heeft bestaat er een tolerantie op deze correcties en wel gelijk aan de helft van de zichtbare doellengte in $\frac{0}{100}$, m.a.w. men kan op het midden van het doel richten met een correctie die niet geheel juist is en toch nog een treffer verkrijgen. De lengte van een lichten vew. bedraagt ongeveer 4 m. Op 100 m is dit $40 \frac{0}{100}$ (tolerans $20 \frac{0}{100}$), op 500 m $8 \frac{0}{100}$ (tolerans $4 \frac{0}{100}$), op 700 m. $6 \frac{0}{100}$ (tolerans $3 \frac{0}{100}$).

Gaat men nu de verticale rijen na, dan blijkt in verband met den bovenaangegeven tolerantie, dat de zijdelingsche correctie eenmaal bepaald zijnde voor alle afstanden praktisch dezelfde kan worden gesteld, aannemende dat de doelsnelheid zich niet wijzigt.

Een tweede conclusie is dat men snelheidsgroepen kan invoeren, die met dezelfde correctie worden bestreken. (In de tabel aangegeven met puntlijnen).

En in de derde plaats kan men door een oordeelkundige groepeeringscombinatie maken van een en twee. (In de tabel aangegeven met een getrokken lijn). Men komt zodoende tot één correctie, bijv. van $6 \frac{0}{100}$ voor doelsnelheden van 6—18 km/u op alle in aanmerking komende afstanden, hetgeen gunstig kan worden genoemd, zeker indien men daarbij bedenkt dat volgens de buitenlandsche vew. deskundigen de snelheid der vew. op het gevechtsveld zich tusschen de 10—15 km/u zal bewegen. Overigens kan men de groepeeringsverschillen op verschillende manieren doen. Neemt men bijv. een minimum snelheid van 10 km/u dan kan men combineren van 10—22 km/u, enz.

Indien het doel zich echter schuin op de schootsrichting beweegt wordt de toestand minder gunstig, aangezien dan de tolerantie verandert. Een vew. van 4 m, zich loodrecht op de schootsrichting bewegend, heeft op 700 m een tolerantie van $3 \frac{0}{100}$. Nadert hij echter onder 45° , dan wordt deze tolerantie $2 \frac{0}{100}$, terwijl hij bij een verplaatsing onder 30° , $1 \frac{1}{2} \frac{0}{100}$ is. Berekent men nu nog de noodzakelijke correcties bij een nadering onder 45° en 30° , dan blijkt men niet meer met de bovenafgeleide correctie van $6 \frac{0}{100}$ te kunnen volstaan. Een voorbeeld moge dit toelichten.

Doelsnelheid 12 km/u, nadering onder 30° , vuuropening op 700 m. De zijwaartsche verplaatsing gedurende den vluchttijd is ong. $3 \frac{0}{100}$. De tolerantie is $1 \frac{1}{2}$, zoodat wij hoogstens $4 \frac{1}{2} \frac{0}{100}$ correctie zouden mogen geven. Met een correctie van $6 \frac{0}{100}$ zal het schot dus mislukken. Eerst als het doel op ongeveer 250 m is gekomen, waar de juiste correctie 2.6 en de tolerantie $4 \frac{0}{100}$ bedraagt,

zou onze standaardcorrectie bruikbaar worden. Hierop mag men het echter natuurlijk niet laten aankomen.

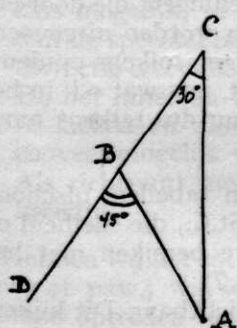
Men moet daarom noodgedwongen de correctie wijzigen naargelang het doel in een andere richting nadert. Aangezien de te geven juiste correcties zich echter in denzelfden geest wijzigen als de tolerans kan men den volgende regel geven.

Aannemende dat de snelheid van den vew. op het gevechtsveld zich zal bewegen tusschen 6—18 km/u moet men de volgende correcties toepassen:

Beweging van het doel t.o.v. de schoots-richting	Correctie (e.v. vermeerderd met cd. en correctie zijwind)
in de schootsrichting	0
onder 30°	3
onder 45°	4
onder 60°	5
onder 90°	6

Het teeken van de correctie hangt af van de bewegingsrichting van het doel. Komt dit van rechts, dan is de correctie plus, komt het daarentegen van links, dan is de correctie min.

In deze tabel is meteen het toenemen van den naderingshoek bij het afnemen van den afstand verwerkt. Deze hoek nml. wijzigt zich met den afstand, hetgeen met een enkel voorbeeld duidelijk moge worden gemaakt (afb. 6). Zoo zal een aanvankelijken naderingshoek van 30° op 700 m, op 500 m 45° zijn geworden. Uit de afb. blijkt dat:



Afb. 6

$$\angle ABD = \angle ACB + \angle BAC \text{ ofwel } \angle BAC = \angle ABD - \angle ACB$$

$$\angle BAC = 45^\circ - 30^\circ = 15^\circ$$

Verder is:

$$AB = \frac{AC \sin. 30}{\sin. 45} = 700 \frac{\sin. 30}{\sin. 45}$$

$$AB = \text{ong. } 500 \text{ m.}$$

Bij bijv. een doelsnelheid van 15 km/u zou de juiste correctie dan zijn

$$\frac{0.85 \times 2.8}{0.5} = 4.76\text{‰}$$

Volgens de gegeven tabel zou de aanvangscorrectie 3‰ hebben bedragen. Aangezien de tolerans op 500 m. onder 45° ong. 3‰ bedraagt, is wijziging van deze correctie niet noodzakelijk.

Op 350 m. is de naderingshoek zelfs 90° geworden. De juiste correctie bedraagt dan 6.5‰, de tolerans 6‰. Ook hier is dus wijziging van de aanvankelijk gegeven correctie niet nodig.

Voor doelen met groote snelheden en groote variaties hierin, zooals bijv. paw., kan men niet met één kolom volstaan. Men moet hier snelheidsgroepen invoeren, die ieder hun eigen correcties hebben en kan zoo de volgende tabel samenstellen.

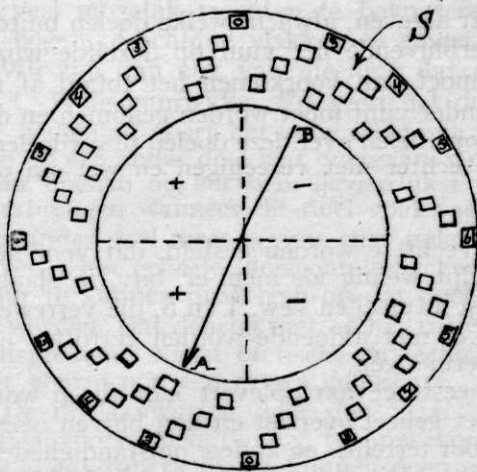
Beweging v/h doel t.o.v. schootsrichting	Doelsnelheid in km/u		
	6—20	20—40	40—60
in de schootsrichting	0	0	0
onder 30°	3	7	12
onder 45°	4	10	15
onder 60°	5	13	20
onder 90°	6	15	24

Een andere methode is dat men den voorhoudhoek uitdrukt in de zichtbare doelbreedte. Zij heeft het nadeel dat de correctie tijdens het vuur veranderd moet worden, omdat de zichtbare doelbreedte zich wijzigt. Dit nu is, zooals hiervoren werd afgeleid, bij naderende doelen niet noodig en geeft dus slechts onnoodige oponthouden tijdens dit vuur. Bij verwijderende doelen daarentegen is verandering wel degelijk noodzakelijk, omdat anders de correctie met het grooter worden van den afstand te klein zal worden. Hier is men dus verplicht het vuur telkens te onderbreken. Om deze redenen zouden wij deze methode dan ook niet willen toepassen.

Een derde methode is dat men voor elk geval afzonderlijk de juiste correctie bepaalt, bijv. door met een stopwatch en een kijker de verplaatsing gedurende eenige seconden te meten en dan hieruit de goede correctie te berekenen. In de allereerste plaats zijn wij zeer huiverig voor deze berekeningen, die door een eenvoudig dpl. sergeant St.C. op het gevechtsveld moeten worden uitgevoerd en daarnaast heeft men nog het bezwaar, dat de opmetingen telkens opnieuw moeten geschieden, indien het doel van richting verandert, iets wat o.i. in het geheel niet zeldzaam zal voorkomen en zoodoende het vuur dus telkens moet worden onderbroken.

Wij zouden ons daarom willen bepalen tot de gegeven tabellen, ofschoon het gebruik hiervan ook nog hooge eischen stelt aan den St.C., die snelheid en koers moet schatten. Eenige verlichting ware wellicht te bereiken met het hieronder slechts in principe aangegeven toestel (zie afb. 7).

In het veld van een kijker is een beweegbaren pijl AB zichtbaar. Dit kijker-veld is verder door streepijnen verdeeld in 4 kwartvelden, waarin de teekens $+$ en $-$ voorkomen. Voorts bevindt zich aan den rand een eveneens beweegbare strook S , waarin een aantal openingen voorkomen. In deze openingen kunnen getallen zichtbaar worden. De beweging van den middenpijl dient te worden verkregen door een draaiknop, die zich aan de buitenzijde van de kijkerbuis bevindt. De beweging van de strook S bijv. door een schuifknopje eveneens aan de buitenzijde van de kijkerbuis, dat bijv. in 4 standen moet kunnen worden vastgezet, t.w.: 0—20, 20—40, 40—60, 60—80. Telkens wanneer het schuifknopje veresteld wordt, draait de strook S een weinig door en komen andere openingen boven andere getallen, welke getallen de juiste



Afb. 7

van den vew., bijv. spatborden, beschermstangen van den bovenbouw, bovenranden van den pantseropbouw, c.q. algemeene strekking van het voertuig e.d. Indien men de afbeeldingen in HEIGL'S „Taschenbuch der Tanks“ bekijkt zal men bemerken, dat vrijwel alle pantservoertuigen van dergelijke markante lijnen bezitten.

Conclusiën:

1. Het geven van de juiste zijdelingsche correctie vormt een der moeilijkste problemen van het pantserafweergeschut.
2. Voor het afslaan van *paw.* aanvallen dient men dit geschut, indien eenigszins mogelijk, in het verlengde der naderingswegen op te stellen, omdat dan de speciaal bij deze bestrijding zoo moeilijk juist te geven zijdelingsche correctie vervalt.
3. Bij het innemen van een verdedigende stelling is het van belang deze zoo te kiezen en aan te leunen c.q. van hindernissen te voorzien, dat vew. zooveel mogelijk worden gedwongen frontaal aan te vallen.
4. Als richtpunt moet worden genomen het midden van de zichtbare doelbreedte.

Hebben wij het tot nu toe gehad over het technische schieten op één enkelen vew. of *paw.*, wij willen tenslotte nagaan hoe men tactisch het beste zal kunnen optreden tegen meerdere doelen, die zich tergelijktijd in den sector van een kanon voordoen.

Allereerst het geval dat zich een sectie *paw.* beweegt langs een kunstweg, waar afbuigen of passeeren praktisch niet mogelijk is.

Een ieder zal dan wel met ons van meening zijn, dat men het beste het vuur kan openen op den voorsten *paw.* en dit vuur voortzetten tot dit voorste voertuig afdoende buiten gevecht is gesteld, daarna het vuur overbrengen op den volgenden *paw.*, enz.

Het geval wordt echter anders indien men bijv. een sectie vew. tegenover zich krijgt, die zich vrijelijk door het terrein kan bewegen.

Een oplossing is dat men door den richter zoo spoedig mogelijk op diens

correctie aangeven. De correctiegetallen zijn gebaseerd op de hiervoren gegeven tabellen.

Het werken met het toestel is als volgt:

De St.C. schat de snelheid en stelt den schuifknop op de gewenschte verdeling. Vervolgens wordt de middenpijl met den draaiknop evenwijdig en in het verlengde van de bewegingsrichting van het doel gedraaid. Bij de punt van den pijl wordt nu dadelijk de te geven correctie afgelezen. Het teken van de correctie wordt gevonden in het kwartveld, waarin zich de pijl bevindt.

Dit evenwijdig stellen van den pijl kan geschieden op markante lijnen

initiatief eenige schoten op elk doel laat afgeven, afwacht welke doelen buiten gevecht worden gesteld en op de overblijvende het vuur op dezelfde wijze voortzet. In het openingscommando moet dan voorkomen het totaal af te geven schoten, het aantal doelen dat onder vuur moet worden genomen en de aanwijzing het aantal te verschieten projectielen over deze doelen te verdeelen.

Wij kunnen ons met deze methode echter niet vereenigen en wel om de volgende redenen:

1. Allereerst dient het doel buiten gevecht te worden gesteld, dat voor het kanon het gevaarlijkste is. Het helpt weinig als men er bijv. in slaagt vew. 2, 3 en 4 te vernietigen, terwijl intusschen vew. 1 en 5, die verreweg het meeste gevaar opleveren, niet of niet afdoende worden getroffen en nu de kans krijgen het kanon te vernietigen.
2. Het beoordeelen welke vew. het meeste gevaar oplevert kan alleen worden beoordeeld door iemand, die het geheel overziet en kan blijven overzien. Immers de situatie kan zich door terreins- en andere omstandigheden gedurende het gevecht totaal wijzigen. Dit overzicht heeft o.i. de No. 1 zeker niet. Deze ziet slechts een beperkt terreingedeelte in zijn kijker. Nemen wij bijv. aan dat het bruikbare gezichtsveld van den kijker 100%⁰⁰ bedraagt en bedenken we daarbij dat volgens de buitenlandsche vew.-voorschriften het aanvalsfront van een sectie van 5 vew. ongeveer 200 m. bedraagt, dan wil dit zeggen dat de No. 1 op 700 m richtende niet meer dan één vew. in zijn kijkerveld zal hebben en alleen in het geval dat een andere vew. den eersten tot op 35 m zou naderen, hij een tweede doel in den rand van het kijkerveld zou kunnen zien verschijnen. En deze toestand wordt ongunstiger naarmate de doelen dichterbij komen. Doch al zag No. 1 er meer, dan zijn wij nog van meening, dat hij zijn aandacht zoo volkomen zal moeten bepalen bij den vew. waarop hij schiet, dat de andere(n) geheel aan deze aandacht zal(zullen) ontsnappen. M.a.w. hij heeft in het geheel geen overzicht over de doelen welke hij achtereenvolgens onder vuur moet nemen, zeer zeker dus ook niet op veranderingen in de situatie tijdens het gevecht en het zou dan ook niet rationeel zijn, om dit geheele gevecht in feite aan zijn initiatief over te laten. Wij zien hier een taak weggelegd voor den St. C., die wèl overzicht heeft en die wèl kan beoordeelen, — ook al omdat zijn tactische vorming toch ongetwijfeld beter is dan die van de bedieningsmansschappen, — welk doel op een gegeven moment het belangrijkste is.
3. Hoe komt men aan het voorloopig op den vew. af te geven aantal schoten? Men kan natuurlijk als volgt redeneeren: Neem aan een trefferpercentage van bijv. 50 %. Indien er dus 2 schoten op elken vew. worden gedaan zal er één raak zijn. Daarom voorloopig 2 schoten op elken vew. Deze redeneering kunnen wij echter niet aanvaarden. Om te beginnen meenen wij dat het werkzame trefferpercentage heel wat minder dan 50 % zal zijn. Doch zelfs al ware dit zoo, dan kan men er toch niet op rekenen dat nu van elke 2 schoten op één doel er één raak zal zijn. Dit trefferpercentage zal zich eerst toonen wanneer meerdere (lees zeer vele) schoten op *hetzelfde* doel worden afgegeven. En zelfs indien men bij elke 2 schoten een treffer zou verkrijgen wil dit nog niet zeggen dat de getroffen vew. nu afdoende buiten gevecht zal zijn gesteld. Men denke slechts aan de, zeker niet denkbeeldige, mogelijkheid van ricochetschoten. Het is niet voor niets dat constructeurs van paw. en vew. dit ricocheteeren zoo-

veel mogelijk trachten te bevorderen door aan den pantseropbouw gebogen of schuine vlakken te geven.

Wij zijn dan ook van meening dat dit vuur anders moet verloopen. De St. C. is de vuurleider. *Hij* geeft het doel aan, dat moet worden beschoten. De bediening voert het vuur technisch uit en blijft doorvuren tot de St. C. hen op een ander doel laat overgaan, c.q. het vuur staken. De St. C. doet dit vuur openen op het hem gevaarlijkst voorkomende doel en laat het eerst overbrengen wanneer dit doel voldoende buiten gevecht is gesteld, dan wel een ander doel meer gevaar gaat opleveren. Het is *zijn* taak om tijdens het gevecht het geheele doelcomplex scherp te observeeren teneinde steeds het vuur te kunnen dirigeeren op dat doel, hetwelk het gevaarlijkst is of dreigt te worden. Dat daarbij niet op het rijtje af behoeft te worden gewerkt is vanzelfsprekend. Naast tactische en technische vorming is grondige kennis van het voorterrein een eerste vereischte.

De doelaanwijzing door den St. C. dient te geschieden t.o.v. duidelijke terreinvoorwerpen, die e.v. tevoren worden aangebracht en misschien meteen als afstandsmerk dienst kunnen doen en waarmede de bediening geheel vertrouwd is gemaakt, z.n. door het houden van droge oefeningen.

In dat geval behoeft men ook niet bang te zijn, dat de vuurleiding door den St. C. de bediening zal vertragen.

De taak van den S. C. zien wij hierin, dat hij de schootsvakken van de kanonnen zijner sectie zoo indeelt, dat niet twee kanonnen hetzelfde doel onder vuur nemen; verder de regeling van den steun der kanonnen onderling e.d.

De C. C. is o.m. de adviseur van den R. C. of D. C., geeft aanwijzingen en bevelen aan zijn S. Cn. t.a.v. het gebruik hunner sectiën, heeft het algemeen toezicht enz.

NIEUWE UITGAVEN.

De Berichthond gedurende den oorlog en zijn mogelijkheden in Nederland,
door C. A. KRUIS, Reserve-kapitein der Infanterie. *N.V. Uitg.-Mij. Kosmos,*
Amsterdam. Prijs f 1.90.

Deze militair-kynologische studie, de eerste in onze Nederlandsche militaire vakliteratuur, verdient alle lof voor de grondige, degelijke en uitgebreide wijze, waarop het onderwerp behandeld is. Het legerbestuur heeft met het gebruik van honden voor den verbindingdienst totaal gebroken en er zijn geen teekenen, die er op wijzen dat men wederom gebruik wil maken van de goede diensten dier begaafde viervoeters. De schrijver betoogt overtuigend, dat ook in ons leger de berichthond nog alleszins op zijn plaats is, in welk geval het leven van meerdere ordonnansen niet in de waagschaal gesteld behoeft te worden. Schrijver toont met zeer duidelijke schetsen aan dat berichthonden niet alleen in den loopgraven-oorlog diensten kunnen bewijzen, doch dat ook in den bewegings-oorlog de berichthond een prachtig verbindingsmiddel is, dat bovendien veel sneller werkt dan de ordonnans.

Aandacht wordt besteed aan de keuze der honden (ras, enz.) en aan hun africhting. Aan de africhters worden hooge eischen gesteld.

Schrijver geeft in het laatste hoofdstuk van zijn studie richtlijnen aan voor een vredesorganisatie, die wij zeker verwezenlijkbaar achten, evenals zijn voorstel om eigenaren van afgerichte berichthonden een premie en certificaat toe te kennen. Het denkbeeld dat de draadtelefonie berichthonden overbodig maakt, tracht de schrijver telkenmale weer te ontzenuwen — dat hij hierin *volkomen* geslaagd is durven wij niet te beweren. Ook voor de artillerie beveelt hij zelfs berichthonden aan. Het voorbeeld van den dienst van berichthonden bij een voorpostendetachment is goed gekozen en overtuigend uitgewerkt.

Deze studie is aller aandacht en zeker die van de verbindingsspecialisten, waard.

P.

DE INFANTERIE COMPAGNIE TE VELDE

DOOR D. A. VAN HILTEN
Luitenant-Kolonel van den Generalen Staf.

I.

Na de artikelen over het Bataljon Infanterie te Velde zullen thans in opvolgende nummers van de Militaire Spectator eenvoudige tactische opdrachten worden opgenomen, waarbij in beginsel wordt uitgegaan van de Compagnie, al of niet versterkt met zware infanteriewapenen.

Ten einde deze opgaven voor de lezers zoo vruchtdragend mogelijk te maken, zal de uitwerking er van als regel eerst in een volgend nummer worden opgenomen in het vertrouwen, dat de lezers t e v o r e n zelf hun krachten daarop beproefd hebben.

DE COMPAGNIE OP VOORPOSTEN.

— Stafblad Eindhoven —

ONDERSTELLING

Als gevolg van een gespannen politieken toestand worden Blauwe troepen in midden Noord-Brabant samengetrokken. I-R.J., in den vroegen morgen van 17 Mei te Middelbeers aangekomen, komt op voorposten.

C-I-R.J. in het bezit van de desbetreffende bevelen, geeft op grond daarvan, na een korte terreinverkenning, aan de verzamelde C.Cn. onderstaand bevel:

VOORPOSTENBEVEL

— Uittreksel —

Algemeene toestand

Belangrijke strijdkrachten zijn aan de overzijde van de grens samenge-trokken, hierbij zijn ook gemotoriseerde eenheden. Eigen troepen gaan tot legering over N.W. van de lijn Diessen = Spooronk = met voorposten in de lijn Scherpven = St. Martensberg = pl. 46 Wilh. kanaal . . .

Nabij de grens bevinden zich Blauwe grensbataljons, terwijl de overgangen over de Zuid W.vaart ook door eigen troepen zijn bezet.

I-R. J., versterkt met één S. 4.7 pag., één S pioniers en een gzl. groep, bezet het vak Middelbeers; begrenzing: rechts de lijn pl. 11 kw. Diessen/Middelbeers = Scherpven (n. inb.); links de lijn pl. 39 Wilh. Kanaal = pl. 5 kw. Middelbeers/Oostelbeers; St. Martensberg (n. inb.).

Taak der voorpn.: Afsluiten van de naderingswegen en het onmiddellijk daaraan grenzende terrein.

Voorposten detachementen



Voorposten detachementen.

- a. *Vpd. Westelbeers*: sterk één S. van 1.-I-R.J. opgesteld Z. van Westelbeers.
Taak:
- b. *Vpd. Meerven*: sterk 2.-I-R.J., versterkt met de S. 4.7 pag. (min één stuk); met één S. zw. mitr. en vier gaszoeklichten, opgesteld op en nabij den kunstweg Middelbeers/Vessem ter hoogte van den boschrand noord van Meerven.
Taak: Het doordringen van den vijand in de richting Middelbeers beletten.
- c. *Vpd. Aardborst*: sterk 1.-I-R.J. (min één S.), versterkt met
Taak:
- d. *Verband met neven voorpostendetachementen*.
De Cn. der Vpd.n. onderhouden met patrouilles het onderling verband.
.

Voorposten reserve.

Te Huigvoort en Driehoek met alarmopstelling achter de Gr. Beerze.

Hindernissen en Vernielingen.a. *Voorpostendetachementen.*

Op ruime schaal gebruik te maken van verhakkingen in de boschranden en tot afsluiting van de boschpaden en de hieronder niet genoemde landwegen. Voorloopig moeten voor het verkeer open blijven de kw. Vessem/Middelbeers en de landweg Vessem/Oostelbeers. Het versperren door middel van verhakkingen van deze wegen grondig voorbereiden met toepassing van springgordels, welke door mijn zorg zullen worden aangevraagd bij C-1 C.P Deze voorbereidingen en de uitvoering er van moeten geschieden met eigen personeel.

b. *Voorposten reserve*.

Herkenningssteeken: re. hand op li. borst.

Woord: wordt afzonderlijk uitgegeven.

Alarmsein: serie 3 witte sterren.

Dag- en nachtdienst.

Overgang van dag- in nachtdienst en omgekeerd resp. te 19.45 en te 5.00.

C-Vpd. Meerven stelt gedurende den nacht en bij slecht zicht een staande patrouille op te Donk.

Graad van gevechtsvaardigheid.

Voorloopig kan worden volstaan met het uitzetten van wachten en het gereedhouden van piketten.

Legering, verpleging en geneesk. dienst.a. *Legering.*

Het niet op wacht zijnde of voor piketdienst aangewezen personeel kan, te regelen door de Cn. der Vpd.n., rusten in alarmkwartieren c.q. bivakkeeren nabij de gevechtsofstellingen.

b. Verpleging.

Uit de keukenwagens.

c. Geneeskundige dienst.

Voorloopig onderdeelsgewijze dagelijks ziekenrapport volgens afzonderlijke regeling. In spoedgevallen geneeskundige hulp telefonisch aan te vragen op mijn Cp.

Treinen.

G.T. en Kn.T. ter beschikking van de C.Cn.

Verbindingen en bataljonscommandopost.

Mijn cp. te Huigvoort.

C-Vbd. A. verbindt mijn cp. met de cp.n. der Vpd.n. en met C-voorp. res. zoowel telefonisch als optisch.

Mondeling.

*Aan
de C.Cn.*

De Majoor,
Voorposten Commandant.

DE HANDELINGEN BIJ HET VPD. MEERVEN.

Op grond van het Voorpostenbevel moet de Commandant van het voorposten-detachement nu zelf bevelen geven. Hij zal echter vooraf de opstellingsplaats van zijn detachement willen verkennen en besluit daartoe per rijwiel vooruit te gaan en de versterkte compagnie te laten volgen onder bevel van den oudsten luitenant.

De C.C. geeft hiervoor het volgende mondelinge bevel.

BEVEL.

- 1e. *Onze Compagnie*, versterkt met één S. 4,7 pag. (min één stuk), met één S. zw. mitr. en vier gaszoeklichten, moet een Vpd. betrekken op en nabij den kunstweg Middelbeers-Vessem, ter hoogte van den boschrand \pm 800 m. ten Noorden van Meerven.
- 2e. *Luitenant A.* trekt de ter versterking toegevoegde onderdeelen bij de compagnie aan en marcheert daarna met de versterkte compagnie naar de opstellingsplaats van het te betrekken voorpostendetachement, alwaar ik nadere bevelen zal geven.
- 3e. *Ik* begeef mij met de Commandogroep (min de hoornblazers) en den C.-S. zw. mitr. per rijwiel ter verkenning vooruit.

De Kapitein,
Compagniescommandant.

Mondeling

aan de verzamelde S. Cn.

Opgave.

Welke nadere bevelen geeft de C.C. voor het betrekken van het Vpd. „Meerven” en wat waren hiervoor zijn overwegingen?

LEGER EN AUTO

DOOR J. J. A. DE RIDDER,

Kapitein der Genie.

Elk officier zal kennis moeten nemen van het begrip verkeerspolitiek, omdat deze ingrijpt in de legerbelangen. De te volgen verkeerspolitiek is van ingrijpend belang uit militair oogpunt, omdat de vervoersmogelijkheden van onze weermacht daarvan afhangen. Het ligt niet op onzen weg in dit artikel een pleidooi te houden voor de auto tegenover de spoorwegen; om als het ware uittreksels te geven van door betere pen geschreven argumenten om het auto-verkeer minder te belasten; in dit artikel willen we slechts de militaire zijde van het vraagstuk van het motorverkeer naar voren brengen; in aansluiting aan een uiterst beknopte bespreking van de mogelijkheden van vervoer per spoor en te water.

SPoorWEGEN.

Voor massa-vervoer van militair personeel en materieel was ons land in de eerste plaats aangewezen op de spoorwegen. Slechts deze waren toch in staat na betrekkelijk korte voorbereiding groote troepenvervoeren te organiseren met tamelijk hooge verplaatsingssnelheden.

Door de onverwachte ontwikkeling van het luchtwapen naast de toenemende electrificatie van het spoorwegnet is echter een uiterst belangrijke verandering van de omstandigheden opgetreden. De veiligheid van het spoorwegvervoer is immers in oorlogstijd in belangrijke mate verminderd: men is mogelijk wel in staat met een krachtige luchtverdediging bescherming van de groote stations en van belangrijke spoorwegknooppunten in te stellen, maar men zal er nimmer in kunnen slagen een spoorbaan over de volle lengte te beschermen. Zelfs als men de catastrofale gevolgen van een treffer op een voortsnellende trein buiten beschouwing laat, dan kan toch reeds worden vastgesteld, dat één enkele treffer van een middelzware bom door eenvoudige baanbeschadiging reeds een vertraging van 12 tot 24 uur kan veroorzaken. Vernieling van een of meer centrales, waardoor de mogelijkheid van elektrische tractie vervalt, doen het hoofdbegrip „snel samen te stellen massavervoer” grootendeels te niet, omdat nu eerst het oudere rollend materieel van elders moet worden aange trokken. Eventueel zal de legerleiding moeten overwegen in oorlogstijd of bij ernstige dreigingen reeds van te voren af te zien van het gebruik van elektrische tractie, al zal zulks in de toekomst misschien moeilijkheden opleveren in verband met de kleiner wordende voorraad locomotieven e.d.

Bij het beschouwen van het spoorwegvervoer speciaal in ons land valt echter dadelijk op over welke korte afstanden dat vervoer over het algemeen zal plaats vinden. Vervoer langs de „lange as” van ons land (Groningen—Maastricht) of langs de „diagonaal” Helder—Maastricht zal gemeenlijk niet in het groot plaats vinden. Wel zal bij mobilisatie een vervoer over tamelijk groote

afstanden plaats vinden. Maar bij concentratie en bij grootere verplaatsingen van legeronderdeelen in verband met bedreiging op andere plaatsen zal de afstand zelden meer dan 100 km bedragen. 's-Gravenhage—Arnhem is pl.m. 120 km; Amsterdam—Den Bosch omstreeks 95 km; Apeldoorn—Den Bosch ongeveer 105 km (over Utrecht) om een paar uitersten te noemen.

Denken we ons de situatie in oorlogstijd, dan zal de „gevechtswaarde” van het spoorwegvervoer sterk terugloopen, omdat naast het luchtgevaar de beschieting op grooten afstand dreigend wordt, waardoor het eindstation toch zeker een 20 km van 's vijands liniën verwijderd zal moeten zijn. Terwijl het nachtelijk spoorvervoer met gedoofde lichten uiteraard in een vertraagd tempo zal moeten plaats vinden, hetgeen nadeelig is ten opzichte van den vervoertijd, zal daarenboven nog over groote afstanden troepenvervoer te voet of per auto moeten plaats vinden, hetgeen evenzeer uitermate tijdroovend is door de geringe verplaatsingssnelheid in het eene en door het tijdverlies van het inladen in de auto's in het andere geval.

We gelooven, dat op grond van deze overwegingen groote voorzichtigheid zal moeten worden betracht bij het vaststellen van de waarde van onze spoorwegen voor massa-vervoer.

Vervoer over groote afstanden zal in ons land slechts zelden voorkomen: regimentsverplaatsingen langs diagonalen wellicht en eventueele verplaatsingen naar naburige bondgenootschappelijke landen. Voor deze verplaatsingen, gemeenlijk op grooten afstand van gevechtsfronten zal over het algemeen spoorwegvervoer de aangewezen wijze van vervoer zijn; in bijzondere gevallen wellicht vervoer per schip in aanmerking komen.

VAARTUIGEN.

Daar we als het ware van zelf tot het schip als vervoermiddel kwamen, is het logisch ook daarvan de mogelijkheden na te gaan. Vervoer per schip van beperkte troepenhoeveelheden (IJsselmeer, Zeeuwsche eilanden en Waddeneilanden) biedt niet te onderschatten voordeelen: tamelijk veel comfort voor de troep; gelegenheid tot het opstellen van goede luchtbestrijdingsmiddelen; kleine trefkans op het relatief compacte doel; en bij gebruik van moderne schepen een tamelijk hooge vervoersnelheid. Dit vervoer is echter slechts mogelijk op breede vaarwaters, welke niet door bruggen en sluizen versperd worden. Aangezien echter het IJsselmeer beperking aan de diepgang oplegt voor zoover het de Oostelijke havens betreft, terwijl de Lek voor de grootere vaartuigen met flinke snelheid minder geschikt is, blijft de mogelijkheid van een wat grootscher opgezet troepenvervoer per schip tot een minimum beperkt. Voor kleinere eenheden (bataljons bij voorbeeld) zal echter naar mijn meening wel met vrucht van scheepsvervoer gebruik kunnen worden gemaakt. (Men denke bijv. aan de snelle passagiersdiensten op Waal en Lek). Doch ook hier moet betwijfeld worden of de toepassingsmogelijkheid in verband met de richting van de troepenverplaatsing groot zal zijn.

Troepenvervoer per vaartuig langs de vaarwaters met veel bruggen en sluizen (Merwedekanaal, Zuid-Willemsvaart en dergelijke) zal te tijdroovend worden en daardoor slechts bij hooge uitzondering zin hebben. Toch zal de snelheid van vervoer niet veel behoeven achter te staan bij het vervoer per auto, wanneer daarbij met gedoofde lichten gereden moet worden. Uiteraard leent dit vervoer te water zich slechts tot relatief korte afstanden (20—30 km). Op de smalle binnenvaartschepen wordt de trefkans van bommen kleiner,

terwijl de kanaaldijken doorgaans dekking bieden tegen vlakbaanvuur. Ook de kleinere vaartuigen kunnen worden uitgerust met luchtdoelmitrailleurs.

MOTORVERVOER.

Naar dezerzijdsche meening zal de vrachtauto — aangevuld met de autobus — het leeuwenaandeel van het troepenvervoer krijgen; het is daarom van primair militair belang te zorgen, dat een voldoende aantal vrachtauto's, die aan zeer hooge eischen voldoen, ter beschikking is.

Ons wegennet breidt zich zienderoogen uit; het zal een legerbelang van de eerste orde zijn te zorgen voor geschikte wegen ten behoeve van ons veldleger. Te denken bijvoorbeeld aan parallelwegen achter de IJssel- en Waterlinies voor het snelle verplaatsen van reserves; aan aanvoerwegen naar de IJssel; aan de ontwikkeling van het tertiaire wegennet in die gebieden, waarin verwacht wordt, dat ons Veldleger zal opereeren. Het defensiebelang gaat dus veel verder dan alleen het inrichten van wegversperringen tegen strategische overvallen, want het behoort zich in het bijzonder op de aanleg van autowegen en verbetering van bestaande wegen te richten, waarbij rekening moet worden gehouden met eischen van wegmaskering (beplanting). De ideale militaire weg lijkt dan ook een verkeersweg met gescheiden banen, waarvan de middenstrook en buitenkanten met boomen beplant zijn. Het vernielen van dergelijke wegen door bomaanvallen zal uitermate moeilijk zijn, omdat de vernieling zelden zóó volledig zal zijn, dat het wegverkeer onmogelijk wordt.

Op welke punten is nu het leger bij het motorverkeer zelve geïnteresseerd? In de eerste plaats in het verzamelen van voldoende materieel; in de tweede plaats in de gebruiksmogelijkheid daarvan; en de 3de plaats in de mogelijkheid om over voldoende brandstof te beschikken.

Alvorens echter deze factoren nader uit te werken, willen we enkele axioma's geven, welke betrekking hebben op hoeveelheid, onderhoud en gebruik van motorvoertuigen.

1. *De particulier zal zich nimmer bezig houden met het militaire belang, verbonden aan zijn voertuig, wanneer zulks niet strookt met zijn directe eigen belang.*

2. *De soort van het gebruikte materieel hangt in hoofdzaak af van de door den Staat geheven belastingen, waarbij ddt voertuig het meest zal voorkomen, waarvoor een minimum aan lasten wordt betaald.*

3. *Er moet een keuze worden gedaan uit buitenlandsche fabrikaten, tenzij de eigen industrie toevalligerwijze voordeelen biedt; het buitenland houdt geen rekening met speciaal Nederlandsche eischen, terwijl het afzetgebied voor de eigen industrie beperkt is, hetgeen de keuze nadeelig beïnvloedt.*

4. *Het onderhoud en de tijdige vernieuwing van het materieel hangt in hooge mate van den welstand van den gebruiker af en is „omgekeerd evenredig” met de lasten door den Staat geheven.*

5. *De vakkennis van het bedrijfspersoneel en de staat van onderhoud van het materieel hangen ten nauwste samen.*

6. *De hoeveelheid in ons land voorradige bedrijfsstoffen hangt af van de intensiteit van het motorverkeer.*

Een korte toelichting op deze stellingen zal wellicht gewenscht zijn. Voor veel lezers is de toelichting mogelijk overbodig, maar we kunnen er niet genoeg op wijzen hoe belangrijk deze beginselen zijn uit militair oogpunt.

Ad 1 en 2. Wanneer ons legerbestuur prijs stelt op een groot aantal wagens van type A, terwijl de verhouding tusschen vrachtprijs en belastingen het gebruik van type B voor den eigenaar voordeliger maakt, zal van Rijkswegen een subsidie moeten worden gegeven aan de bezitters van het eerstgenoemde wagentype, omdat deze wagens anders op den duur van den weg verdwijnen. Zoo is bijv. in ons land de oplegger-industrie opgebloeid door de destijds geldende bepalingen van de wegenbelasting; thans neemt de belangstelling voor de lichtere opleggers af ten gevolge van de nieuwere fiscale maatregelen, waarbij de opleggers zwaarder belast worden.

Alleen dus door subsidies te geven of de fiscale lasten te verminderen kan men de aanwezigheid van bepaalde wagenmodellen bevorderen, omdat de verhouding tusschen vrachtprijs en lasten dan beïnvloed wordt.

We willen hier bovendien nog even wijzen op de mogelijkheden van het gebruik van bijzondere bedrijfsstoffen: dieselolie naast gasvormige en vaste brandstoffen.

Dieselmotoren vormen een aparte constructiegroep, waarbij het specifieke brandstofverbruik belangrijk lager is dan bij een benzinemotor. Bij gelijke kostprijs van olie en benzine is de dieselmotor dus in het voordeel, indien slechts de aanschaffingskosten op ongeveer hetzelfde peil liggen als die van de benzinemotor, hetgeen thans echter nog niet het geval is. Doordat het gebruik van dieselmotoren toeneemt is op den duur een verlaging van de aanschaffingsprijs te verwachten. Intusschen bestaat er echter thans een tamelijk groot prijsverschil tusschen dieselolie en benzine, grootendeels veroorzaakt door het verschil in fiscale lasten, hetwelk de aanschaffing van dieselmotoren in de hand werkt.

In verband met deviezen-moeilijkheden en uit militaire overwegingen (benzineschaarschte) treffen we in het buitenland het streven aan om benzinemotoren op „Ersatz” te laten loopen, waarmede we niet de synthetische benzine bedoelen, maar in het bijzonder het gebruik van samengeperste gassen of van vaste brandstoffen. Het is zeer goed mogelijk lichtgas, hoogovengas en dergelijke samen te persen in groote flesschen en met behulp van reduceerventielen uit deze flesschen het brandbare gas naar de cylinders te voeren. Zoo kan ook een soort kachel op den wagen worden gemonteerd, waarin hout, houtskool, anthraciet of cokes wordt verstoekt. De bij de verbranding vrijkomende gassen worden in de motor met extra toegevoerde lucht tot volledige verbranding gebracht.

Het gebruik van dergelijke installaties in ons land hangt weer in de allereerste plaats af van de fiscale maatregelen ten opzichte van de benzine en in de tweede plaats van bijzondere plaatselijke omstandigheden, waarbij de kostprijsverhouding van minder belang is, maar de aanvoermogelijkheden van benzine een rol spelen. Momenteel is in ons land een markt voor deze bijzondere constructies, waarvan we dan in hoofdzaak noemen als bedrijfsstof: lichtgas, hoogovengas, houtverbranding. Bij vermindering van de benzine-lasten verdwijnt deze markt echter grootendeels.

Ad 3. De groote staten ontwikkelen hun auto-producten in de eerste plaats naar de vraag in eigen land en eerst in tweede instantie wordt rekening gehouden met de groot-afnemers uit het buitenland. Als bewijs voor deze stelling moge worden aangevoerd het stichten van Ford-fabrieken buiten Amerika, waardoor betere aanpassing met de plaatselijke smaak kan worden verkregen (bijv. bijzondere namen als Ford-Eiffel, Matford; het in stand houden alleen in Engeland en Duitschland van de 4 cyl. Ford). In ons kleine land is echter

geen voldoende afzetgebied om grootere industrieën in stand te houden, welke speciale Nederlandsche modellen kunnen ontwerpen, omdat dan de researchkosten te zwaar op het bedrijf drukken. Vandaar dat we in ons land als grootbedrijf slechts de Ford-fabrieken kunnen noemen naast enkele montagewerken. En als motorfabriek noemen we de Kromhoutmotoren Fabriek, welke haar Diesels kan afzetten, omdat door de hooge benzinerechten voor de dieselmotor een goede markt bestaat.

De destijds in ons land opgebloeide carrosserie- en opleggerbouw was mogelijk door de bepaalde verhoudingen van wegenbelasting voor vrachtauto's en trekkers met oplegger; voorts door de prijsverhoudingen van het naakte chassis tot de compleet gekochte vrachtwagen. Ik meen met gerechte trots te kunnen vaststellen, dat de Hollandsche soliditeit als verkoopfactor een woordje heeft meegesproken ten voordeele van onze industrie.

Ad 4 en 5. Het verband tusschen deze punten zal duidelijk zijn: bij een slecht onderhoud ontbreekt de leerschool voor den monteur; wanneer slordig wordt gerepareerd en groote revisies achterwege blijven wreekt zich dat op de kennis van het personeel.

Heeft de eigenaar van den wagen niet voldoende inkomsten voor een behoorlijk onderhoud, dan zal dit worden beperkt tot het in stand houden van die onderdeelen, welke onmisbaar zijn voor het loopend houden van de motor. Groot olieverbruik wordt gecompenseerd door het gebruiken van goedkope olie; zoo wordt op den duur de bedrijfszekerheid ernstig geschaad. Daarnaast is de dure outillage van den garagehouder-reparateur gedoemd tot werkeloosheid; welk kapitaalverlies door velen niet gedragen kan worden. Het aantal goed uitgeruste garages vermindert dus evenals de werkgelegenheid voor goed geschoold personeel. De verarming van het materieel wreekt zich dus ook op het garagebedrijf en het daarbij werkend personeel; ten slotte werkt het fnuikend op het moreel van den chauffeur, aangezien deze slordig wordt gemaakt, terwijl zijn verantwoordelijkheidsgevoel vermindert. Deze slordigheid is in strijd met de aangeboren netheid van ons volk (schoon schip, schoone stoepen!)

Helaas moeten we vaststellen, dat de materieel-verarming werkelijkheid is en dat de gevolgen merkbaar zijn. Een dieper ingaan op de reden van de verarming en op eventueele mogelijkheden van verbetering valt buiten het bestek van dit artikel.

Uit militair oogpunt is er zeer veel aan gelegen om deze verarming tegen te gaan, omdat in oorlogstijd het onderhoud noodgedwongen gebrekkig is en dus in de eerste plaats een in prima staat verkeerend voertuig geëischt moet worden.

Ad. 6. Het zal uiteraard een aangelegenheid van de economische oorlogsvoorbereiding zijn zorg te dragen, dat een voldoende voorraad bedrijfsstoffen in ons land aanwezig is bij dreigend oorlogsgevaar. De grootte van de aanwezige voorraad houdt onder meer verband met de verbruiksbehoefte; op het oogenblik neemt deze bijv. ten gevolge van seizoendrukke toe, dan zal de aanvoer door de maatschappijen versneld worden. Is de toename te voorzien, dan zal tijdig voorraad worden opgeslagen. En in het algemeen kan men aannemen dat per motorvoertuig een zeker quantum benzine in voorraad is; de totale voorraad in ons land zal dus afhangen van het aantal en de verspreiding der motorvoertuigen en van de verbruiksfrequentie ervan.

Resumeerend: de Staat kan dus met behulp van fiscale maatregelen in de

hand werken, dat bepaalde modellen voertuigen in voldoende aantallen voorkomen, dat het eventueel te vorderen materieel in goeden staat van onderhoud verkeert en dat over voldoende goed geschoold bedieningspersoneel beschikt kan worden. Eventueel zal geldelijke steun moeten worden verleend aan de houders van speciale voertuigen, welker bestaansrecht ook bij verlichting van fiscale lasten niet voldoende vaststaat. Eventueel zouden premies voor goed onderhoud kunnen worden toegezegd, wanneer aan den wagen militair belang is verbonden.

In dit artikel zouden we buiten beschouwing willen laten, welke autotypen voor militair gebruik het meest gewenscht zijn, omdat we daarbij op een zuiver motortechisch onderwerp zouden komen. Wel is het hier de plaats om te wijzen op de groote gebruiksmogelijkheid van de lichte en zware oplegger en op de mogelijkheid om een snel vervoer te organiseeren met moderne vrachtautomobielen voor middelzware lasten. Voor personeelvervoer treedt de autobus naar voren, al is het reeds met 't oog op het comfort van het personeel (vervoer op open wagens in een snijdende wind levert ongetwijfeld zieken op!) en om meer personen tegelijkertijd te kunnen vervoeren, waardoor de colonnelengte beperkt wordt. Het verkrijgen van een voldoende aantal bussen wordt bemoeilijkt door de omstandigheid, dat het aantal autobussen vrijwel stationnair is ten gevolge van de tegenwoordige verkeerspolitiek. Er zijn ongeveer 4000 bussen verspreid over het geheele land, hetgeen de concentratie er van bemoeilijkt. Hoe intensiever het busverkeer wordt ontwikkeld, des te grooter wordt de mogelijkheid om snel massa-vervoer te organiseeren als vervanging of aanvulling van het spoorwegvervoer. In noodgevallen zal van de vrachtautomobielen van de gemotoriseerde onderdeelen en van de korpstreinen gebruik kunnen worden gemaakt. De aanwezigheid van een aantal automobielen bij de troep scheidt bijv. de mogelijkheid van onverwachte snelle verplaatsingen van reserves.

Na deze korte beschouwingen over hoeveelheid en bruikbaarheid van het rollend materieel willen we wat meer uitgebreid ingaan op de brandstofproblemen. We stelden reeds vast, dat het tot de taak van de organen der economische oorlogsvoorbereiding behoort om voor voldoende voorraden te zorgen bij het naderen van oorlogsgevaar. In ons land zal een zekere voorraad benzine steeds aanwezig zijn, voldoende voor binnenlandsch verbruik voor omstreeks 2 à 3 weken, wanneer het verkeer onbeperkt voortgang vindt. Bij dreigenden toestand zal wellicht het goederenverkeer terugloopen (gesloten grenzen en bijzondere douanemaatregelen, kleinere omzet in het binnenland), waardoor de in depots aanwezige voorraden minder snel worden verbruikt; daarnaast zal bij ernstige bedreiging onverwijld een einde moeten worden gemaakt aan nagenoeg al het particuliere motorverkeer om een zoo groot mogelijke voorraad benzine te bewaren. Mogelijk dat er tevens nog een extra voorraad bedrijfsstoffen kan worden bewaard, welke van Staatswege buiten de markt wordt gehouden. Aanvankelijk zal dus door de Legerleiding over een voldoende brandstoffenvoorraad kunnen worden beschikt — ter zijde wijzen we even op het belang voor het burgerverkeer om niet-benzine-verbruikende motoren toe te passen in zulke tijden.

Doch hoe moeten we ons dan de aanvulling van de bedrijfsstoffenvoorraad denken, wanneer de oorlog is uitbroken of wanneer de ernstig dreigende toestand langan tijd stationnair blijft?

In „Der Deutsche Volkswirt”, nrs. 29 en 30 van '37, vinden we een interessant

betoog van de hand van dr. F. FRIEDENSBURG over het verbruik van bedrijfsstoffen van de groote mogendheden. In het onderstaande staatje is aangegeven hoeveel aardolie en derg. (in millioen Tonnen) door de verschillende militaire „grootmachten” worden gewonnen en verbruikt.

	Gewonnen:	Verbruikt:	Saldo:
Vereenigde Staten	149	139	+ 10
Rusland	26	18,5	+ 7,5
Duitschland	0,4	5,1	— 4,7
Japan	0,3	3,8	— 3,5
Frankrijk	0,1	5,8	— 5,7
Engeland	—	10,8	— 10,8
Italië	—	2,7	— 2,7

Deze getallen dateeren van 1936, de bron van de gegevens wordt echter door dr. FRIEDENSBURG niet vermeld. Het blijkt, dat alle groote mogendheden, behalve Rusland en de Vereenigde Staten benzine, enz. moeten invoeren (Mexico, Ned. Indië, Roemenië, enz.). Het is dus verklaarbaar, dat het bezit van deze bedrijfsstoffen in tijden van spanning een groote rol zal spelen (daarbij bijv. te denken aan eenvoudige bezetting der oliegebieden zonder oorlogsverklaring, zooals tegenwoordig te doen gebruikelijk schijnt).

In oorlogstijden worden deze getallen verveelvoudigd; in voornoemd artikel vinden we vermeld, dat aan het Fransche front omstreeks $\frac{1}{2}$ millioen ton brandstof per maand werd verwerkt (jaarlijks dus 6.000.000 ton). De berekening, dat tegenwoordig een grootmacht zoo ongeveer 12.000.000 ton per jaar zal consumeeren in oorlogstijd zal niet zoo heel ver mis zijn. Volgens H. STEINBERGER (Der Treibstoffverbrauch im Kriege) zou de verdeling voor de groote mogendheden ongeveer als volgt zijn:

	Diesel- olie	Stook- olie	Ben- zine	Smeer- olie	To- taal
Leger	3	—	2	0,5	5,5
Luchtmacht	1,45	—	0,1	0,15	1,7
Machine	—	1,8	—	0,2	2
Achterland	1,85	—	1,3	0,3	3,45
Totaal	6,3	1,8	3,4	1,15	12,65

Opmerking: alle getallen duiden millioenen tonnen aan. Merkwaardig is het algemeene gebruik van dieselolie voor de luchtmacht — de schrijver is naar onze meening zijn tijd wat erg vooruit.

Nemen we voor ons land een gebruik van omstreeks $\frac{1}{20}$ tot $\frac{1}{30}$, dan komen we op 600.000 tot 400.000 ton. De jaarlijksche benzine-import in ons land bedraagt ruim 300.000 ton.

Vanzelf valt dus de aandacht op de mogelijkheden om synthetische motorbrandstof samen te stellen, omdat daardoor een zekere hoeveelheid in eigen

beheer kan worden geproduceerd en de afhankelijkheid van de aanvoer wordt verminderd. Vast staat evenwel, dat op dit tijdstip de kosten van dergelijke fabrieken zoo hoog zijn, dat het oprichten alleen kan worden verantwoord als onderdeel van deviezenstrijd naast de specifieke militaire overwegingen. Daarenboven is het kwantum der productie beperkt. Het is echter zeer goed mogelijk, dat door veranderde systemen en eventueel door verandering van de motorconstructie betere mogelijkheden voor een in eigen land samen te stellen brandstof worden geschapen, wanneer daarbij een gunstige prijsverhouding ten opzichte van benzine kan worden verkregen.

In het licht van deze te verwachten bedrijfsstoffenschaarschte in oorlogstijd moeten we ook meer welwillend staan tegenover de pogingen om benzine-motoren op gas of op vaste brandstoffen te doen loopen. Echter spreekt daarbij het woord „brandstoffen-schaarschte” weer een woordje mee, want onze gasfabrieken zullen slechts met moeite in bedrijf kunnen worden gehouden, terwijl de kans, dat de Nederlandsche mijnen in andere handen vallen, groot is. Het systeem met een generator, waarin hout, houtskool en desnoods turf kan worden verbrand, verdient in dit verband de aandacht en eventueel steun. Daarnaast zal ook in het leger gelet moeten worden op de meest economische wijze van vervoer, o.m. door te waken tegen de keuze van te kleine voertuigen. Hoe grootere last, des te geringer het relatieve brandstoffenverbruik, wanneer ten minste met volbelaste voertuigen kan worden gereden. In het bijzonder lijkt het algemeen gebruik van diesels gewenscht met het oog op het relatief minimale brandstofverbruik. Uit militair oogpunt verdient het dus aanbeveling het gebruik van dieselmotoren te steunen — zulks niettegenstaande de spoorwegconcurrentie — omdat door het zuiniger verbruik de voorraden dieselolie veel minder snel zullen worden opgeteerd dan een even groote voorraad benzine. Ook het mindere brandgevaar van dieselolie ten opzichte van benzine mag voor militair bedrijf evenmin vergeten worden.

Wanneer wij er in geslaagd zijn de belangstelling te wekken voor het verkeersvraagstuk en meer speciaal voor de militaire zijde ervan, is het doel van dit artikel bereikt.

NIEUWE UITGAVEN

De grootmeesters en de inspecteurs der artillerie van de Koninklijke Landmacht, van 1814—1939, door Kapitein J. K. H. DE ROO VAN ALDERWERELT. Uitgave *Koninklijke Nederlandsche vereeniging „Oms Leger” 1939.*

Marsch- en transportdienst voor onderofficieren en korporaals, door B. G. KOOPMAN, Oud-kolonel. 20ste herziene druk. Uitgave *J. Noorduyyn & Zoon N.V.*, Gorinchem. Prijs f 0.90.

„La Chute de Napoleon Ier” II La Première Abdication, door JEAN THIRY. Uitgave *Editions Berger-Levrault*. Parijs fr. 30.—

NIEUWE UITGAVEN

Op de bres voor Neerlands onafhankelijkheid, door Mr. H. J. KRULS en H. STARING Jr. met een inleidend woord van Dr. H. COLIJN, Minister van Staat, Minister van Algemeene zaken, Voorzitter van den Raad van Ministers en van Dr. J. J. C. VAN DIJK, Minister van Defensie. Nederlandsche keurboekerij N.V., Amsterdam. Prijs geb. f 6.90. ingen. f 5.75.

Wie zich voorziet van een militair apparaat, kan daarmede verschillende bedoelingen hebben. De geschiedenis leert, dat die bedoelingen somwijlen met opzet in het duister worden gelaten. De Weermacht van het Koninkrijk der Nederlanden wordt evenwel in stand gehouden voor slechts één groot doel, waarvoor wij ruiterlijk willen uitkomen: de handhaving van onze Nederlandsche onafhankelijkheid.

Deze woorden van Dr. H. COLIJN, laten aan duidelijkheid niets te wenschen over. Onwillekeurig echter gaan daarbij onze gedachten terug naar de achter ons liggende jaren waarin geen belangstelling bestond voor de Weermacht. Een tijdperk in de geschiedenis in zoo vele opzichten in overeenstemming met dat onmiddellijk voorafgaande aan het rampjaar 1672. Door de rijke republiek der Vereenigde Nederlanden werd geen geld beschikbaar gesteld voor het instandhouden van het eenmaal zoo vermaarde Staatsche leger en voor de permanente verdedigingswerken en vestingen in het land. In de jaren na den grooten oorlog 1914/1918, toen de millioenen aan handelswinsten en dividenden het Moederland binnenstroonden, was voor de weermacht geen geld beschikbaar, zelfs ook niet om de rijke overzeesche gewesten veilig te stellen — *Curaçao* —

Voor de handhaving van de onafhankelijkheid moet een weermacht in stand worden gehouden, maar de geschiedenis leert ons echter dat in tijden van vrede en welvaart de belangstelling voor de landsverdediging in Holland uiterst gering kan zijn. Moderne zee-, land- en luchtstrijdkrachten zijn niet uit den grond te stampen, daarom moet de geheele weermacht *doorlopend* paraat blijven, het is noodig dat overheid en volk hiervan grondig doordrongen blijven. De kennis van onze weermacht van heden en hare geschiedenis is daarvoor onontbeerlijk. Het mooie uitgebreide boek van de heeren KRULS en STARING, hetwelk naar wij hopen in de toekomst met een tweede deel in hoofdzaak gewijd aan de Koninklijke Marine zal worden vervolgd, zal ongetwijfeld in zeer belangrijke mate kunnen bijdragen om bedoelde kennis te verspreiden.

In het mooie boek is de zeer uitgebreide stof op een prettige, overzichtelijke en ook voor den leek begrijpelijke wijze behandeld. De afzonderlijke hoofdstukken hier onder genoemd geven een duidelijk inzicht van de veelzijdigheid van dit uitmuntende werk, hetwelk is voorzien van een inleidend woord van twee ministers.

- I. Legervorming en organisatie door de eeuwen heen.
- II. Bladzijden uit de geschiedenis van onze Koninklijke Landmacht.
- III. Ontstaan, ontwikkeling en taak der verschillende wapens en dienstvakken in het moderne leger.
- IV. De Koninklijke Landmacht in 1938.
- V. De Weermacht als waarborg voor onze onafhankelijkheid.
- VI. Economische en Industriele verdedigingsvoorbereiding.
- VII. De dienstplichtwet.
- VIII. Krijgstucht.
- IX. Lichamelijke verzorging en kleeding van den soldaat.
- X. De geestelijke verzorging van den soldaat.
- XI. Organisaties buiten het leger.
- XII. Het Koninklijk Nederlandsch-Indische Leger.

De schrijvers drukken de hoop uit, dat het verleden voor de toekomst een les zal wezen om het nimmer meer zoo ver met de weermacht te laten komen.

Het leger en de vloot hebben de sympathie en de toewijding van het Nederlandsche volk onder alle omstandigheden van noode, niet alleen in dagen van spanning maar ook, en niet in het minst, in dagen van vrede. Voor sympathie is noodig vertrouwen en begripen en dit is hetgeen de schrijvers met hun boek beoogen te bereiken.

Moge deze nobele poging in alle opzichten slagen!

v. H.

LEVEN EN STREVEN IN DE KONINKLIJKE LANDMACHT

REGLEMENTEN EN VOORSCHRIFTEN.

BOEKWERK nr. 351 II b REGLEMENT VOOR DE KUSTARTILLERIE. Deel II b (R.K.A. II b).

De bediening van het enkele stuk van 12 l. 40 nr. 1 en nr. 2 en 15 l. 40 nr. 1 en nr. 3 met directe richting.

BOEKWERK nr. 351 II c. REGLEMENT VOOR DE KUSTARTILLERIE. Deel II c (R.K.A. II c).

De bediening van het enkele stuk van 12 l. 40 nr. 1 en nr. 2, 15 l. 40 nr. 1, nr. 2 en nr. 3 en 15 l. 35 met indirecte richting.

Vastgesteld bij aanschrijving van den Minister van Defensie van 20 Juni 1938, IIde Afd. B, nr. 27).

Verwezen zij naar het gestelde op blz. 502 van de December-aflevering 1938 over boekwerk nr. 351 IIa.

BOEKWERK nr. 35 b. VOORSCHRIFT VOOR DEN WEERDIENST.

(Vastgesteld bij aanschrijving van den Minister van Defensie van 27 April 1938, IIde Afd. B, nr. 173).

BOEKWERK nr. 292. VOORSCHRIFT VOOR DEN LICHTMEETDIENST (V. Imd.)

(Vastgesteld bij aanschrijving van den Minister van Defensie van 21 Mei 1938, IIde Afd. B, nr. 44).

Om te kunnen dienen voor het personeel van den militairen weerdienst zijn de binnen- en buitenlandsche boekwerken op het gebied der meteorologie eenerzijds te uitgebreid, terwijl zij anderzijds de specifiek militaire toepassingen van de meteorologie niet voldoende behandelen.

Naast de meer theoretische „Handleiding tot de kennis der Meteorologie” (boekwerk nr. 70) kan een „Voorschrift voor den Weerdienst” niet worden gemist, welk voorschrift de praktische toepassing van de meteorologie bevat. Ter wille van het overzicht is het voorschrift in twee deelen gesplitst.

Het eerste deel, dat binnenkort zal gereed komen, behandelt den dienst op de weerstations te velde, alsmede de samenwerking met de troepenonderdeelen. Zoodra dit deel zal zijn verschenen, komen de in 1930 door den Inspecteur der artillerie uitgegeven „Voorloopige aanwijzingen betreffende den weerdienst. Het uitgeven der weerberichten” te vervallen.

Het thans verschenen tweede deel bevat de beschrijving van de instrumenten en de verdere hulpmiddelen van den militairen weerdienst, alsmede de noodige aanwijzingen omtrent het gebruik en het onderhoud daarvan te velde.

Het „Voorschrift voor den lichtmeetdienst" komt ter vervanging van de „Aanwijzingen ten dienste van de artillerie, Lichtmeetdienst", door den Inspecteur der Artillerie in 1923 uitgegeven. Het voorschrift behandelt naast de beschrijving van de instrumenten in de eerste plaats de wijzen, waarop de verschillende metingen worden uitgevoerd en worden verwerkt tot één uitkomst. Voorts is een hoofdstuk gewijd aan het inschieten van den lichtmeetdienst, waarna in drie hoofdstukken wordt behandeld het optreden van de lichtmeetafdeeling tijdens den marsch, bij den aanval, alsmede bij de verdediging en in den stellingoorlog. Een afzonderlijk hoofdstuk is gewijd aan de verbindingen.

Hoofdstuk I geeft als inleiding tot het voorschrift een overzicht van het doel en van de werkzaamheden van de lichtmeetafdeeling.

Hoofdstuk II vermeldt de samenstelling van de lichtmeetafdeeling en geeft een samenvatting van personeel en voertuigen bij een lichtmeetafdeeling.

Hoofdstuk III bevat de beschrijving en het gebruik van de instrumenten. Achter eenvolgens worden behandeld de richtcirkel en de artillerietheodoliet.

De bij den lichtmeetdienst in gebruik zijnde planchetten worden in hoofdstuk IV vermeld, waarin tevens een beschrijving wordt gegeven van het overzichtsplanchet en het hoogteplanchet.

In hoofdstuk V worden achtereenvolgens behandeld de taken van den Commandant lichtmeetafdeeling en het hem toegevoegde personeel in de commandogroep, van den sectiecommandant en den wachtmeester-toegevoegd, van den commandant lichtmeetpost en den korporaal reserve-postcommandant; voorts van den waarnemer, de telefonisten, de motorordonnansen en de chauffeurs.

Hoofdstuk VI, het meten op doelen en terreinvoorwerpen en het verwerken van

de gegevens in de lichtmeetcentrale, behandelt — na het verklaren van enkele begrippen — de afzonderlijke en de gelijktijdige meting. De wijze van melden door den waarnemer en vervolgens door den lichtmeetpost aan de meetcentrale (c.q. sectiepost) is hierin, aan de hand van voorbeelden, uitvoerig beschreven. Het verwerken van de metingen op het overzichtsplanchet en het constructieblad is in dit hoofdstuk behandeld, terwijl aan het slot de wijze van melden van doelen is aangegeven.

Een afzonderlijk hoofdstuk is gewijd aan het inschieten van eene batterij (hoofdstuk VII). De samenwerking van den Commandant lichtmeetafdeeling, met den vuurleider en het daartoe vereischte overleg is in dit hoofdstuk behandeld, alsmede een opsomming van de maatregelen en verrichtingen aan het inschieten voorafgaande. De verrichtingen tijdens het inschieten worden beschreven en uitvoerig met voorbeelden toegelicht.

De bijzondere eischen, welke aan de telefonisten van een lichtmeetafdeeling gesteld moeten worden, maken het wenschelijk bijzondere aandacht aan het telefoneeren te wijden. Dit is opgenomen in Hoofdstuk VIII, De Verbindingsdienst.

De laatste drie hoofdstukken, welke de lichtmeetafdeeling tijdens den marsch, bij den aanval, bij de verdediging en in den stellingoorlog behandelde sluiten aan aan hetgeen dienaangaande in het Voorschrift voor de Artilleriemeetcompagnie, Nr. 288, is opgenomen.

Aan het Voorschrift zijn tenslotte in een aantal bijlagen verschillende overzichten van het materieel, modellen van formulieren en meetboeken, tabellen met gegevens voor het maken van de randverdeling van een overzichtsplanchet en voor het constructieblad en voorbeelden toegevoegd, welke mede bevatten een aantal platen betreffende de instrumenten.

INTERNATIONALE VIERDAAGSCHE AFSTANDSMARSCHE 25-28 JULI 1939

De bekende en populaire vierdaagsche afstandsmarschen zullen dit jaar, evenals vorige jaren, weder te Nijmegen plaats vinden en wel van 25 tot en met 28 Juli.

Het reglement voor dit jaar, op aanvraag gratis verkrijgbaar aan het secretariaat van den Nederlandschen Bond voor Lichamelijke Opvoeding, geeft weder alle mogelijke inlichtingen omtrent de deelname, de regeling, de legering enz. bij die marschen.

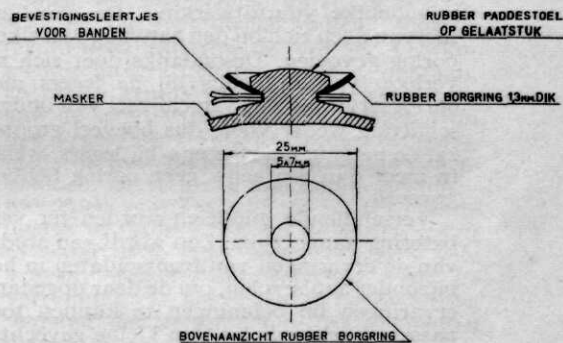
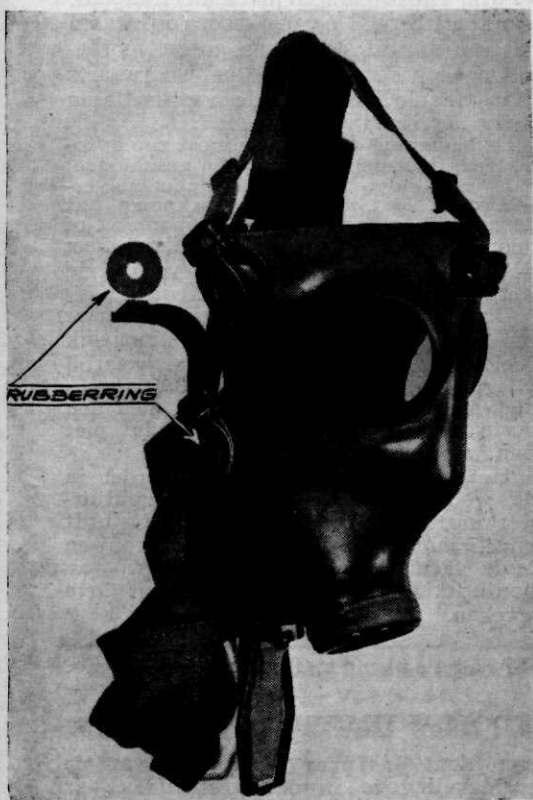
Naast de aanmeldingsformulieren bevat het boekje, dat met enkele foto's is verlicht, een reductiebon voor een speciaal retourbiljet naar Nijmegen.

In zijn voorwoord vestigt de leider der marschen er terecht nog eens de aandacht op, dat het hier uitsluitend geldt het afleggen van een bepaalden afstand per dag zonder te groote vermoeienis, doch dat elk wedstrijd karakter ontbreekt.

Op de wandelsport hebben de jaarlijkse marschen stimuleerend gewerkt. Zeer vele wandelclubs zijn ontstaan en het aantal beoefenaren van deze zoo gezonde ontspanning neemt jaarlijks toe.

Mogen, ook dit jaar de marschen zich weder in een stijgend aantal deelnemers verheugen; de kosten ad / 6.50, waarvoor tevens in voeding en huisvesting wordt voorzien, zijn zoo laag mogelijk gesteld.

RUBBER-BORGRINGEN VOOR HET VOLKSGASMASKER.



Zij, die in het bezit zijn van een z.g. „volksmasker”, hebben wellicht de ervaring opgedaan, dat bij het opzetten de leeren bevestigingsstukken der banden, van de paddestoelen op het gelaatstuk afschieten

Door het aanbrengen van rubber-borgringen is dit euvel op te heffen (zie de afb.).

Met behulp van twee holpijpen, één van 27 mm en één van 6 à 7 mm, slaat men deze ringen uit een ouden autoband of een dergelijk stuk rubber. Natuurlijk zijn deze ringen ook door middel van een schaar te vervaardigen; de eerste methode is echter de eenvoudigste.

R. C. W. EISSES.

UIT DE VAKPERS

VERBETERING VAN DE GEVECHTSOPLEIDING

Onderstaand tijdschrift geeft een resumé van een voordracht van majoor RICKENBACKER, waarin deze een lans breekt voor verbetering van de gevechtsopleiding, in het bijzonder binnen de sectie en de compagnie. Dat na vele oefeningen een onbevredigend gevoel achterblijft, omdat zij veelal onvoldoende rekening houden met de werkelijkheid, vindt vooral oorzaak in een onderschatting van de vijandelijke vuuruitwerking. De gevolgen hiervan doen zich bij den aanvang van elken oorlog gevoelen. Desondanks doet zich na verloop van tijd zelfs bij de legers met oorlogservaring dat verschijnsel van onderschatting weder voor; dus hoeveel groter zal de neiging daartoe zijn bij legers, welke in meer dan een eeuw geen oorlog hebben gevoerd.

Verskillende middelen worden ter verbetering aangegeven. Zoo wordt een studie van de ervaringen van frontsoldaten in het bijzonder aanbevolen, om de daar opgedane ervaringen bij oefeningen te kunnen toepassen. Veel herhalen van kleine gevechts-oefeningen, waarbij de fouten duidelijk worden gemaakt. Doch vooral moet meer tijd worden uitgetrokken, opdat een oefening werkelijkheidsgetrouw kan verlopen,

„Allgemeine Schweizerische Militärzeitung, December 1938.” Co.

VERMOGEN VAN LUCHTDOELARTILLERIE.

De kapitein der artillerie R. CHAUVIN geeft een beschouwing omtrent het vermogen van luchtdoelartillerie. Schr. constateert, dat het vermogen afhangt van verschillende factoren als V^0 ; dracht; trefzekerheid; eigenschappen van projectiel en buis. Daar de doelen klein zijn moet — naast goede schietregels; commando-voering en dergelijke — bijzondere waarde aan het ballistisch vermogen van het materieel worden gehecht. Schr. gaat nu na, in hoeverre het vermogen en de uitwerking van het enkele schot afhankelijk zijn van de kalibers van de verschillende geschutsoorten. De uitwerking van het in tijdstelling verschoten projectiel beperkt zich tot de werkzame scherven. Het aantal werkzame scherven hangt af van de in de projectielen aanwezige springlading. Wil men de uitwerking vergrooten,

waarbij vele oefeningen met andere wapens, vooral artillerie. De troep moet goed weten dat een aanval slechts na goede voorbereiding kan slagen en dat het voorwaarts gaan afhankelijk is van de organisatie en steun der eigen vuurwapenen.

De bediening der wapens moet zoo automatisch door den man kunnen geschieden, dat deze onder alle omstandigheden verzekerd is. Het mag niet voorkomen dat de man door een krachtige inspanning of door zenuwachtigheid zijn wapen niet meer weet te gebruiken. Op het gevechtveld werken nog wel andere indrukken!

Bovendien moet gestreefd worden naar een zoo werkelijkheidsgetrouw mogelijk beeld van het oefeningsterrein, waarbij vliegtuigen, verneveling en vechtwagens niet mogen ontbreken. Hoe wil men den vechtwagen bestrijden, wanneer dat niet kan worden geoeft.

Het betoog kan samengevat worden in de woorden: eerbied voor de vuuruitwerking. Wanneer dit den soldaat wordt bijgebracht krijgt hij tevens vertrouwen in de eigen wapenen en zal het begrip van hardnekkige verdediging beter tot hem spreken.

dan dient dus naar vergrooting van de springlading te worden gestreefd. Daar het niet mogelijk moet worden geacht om de springlading van de projectielen met behoud van het bestaande projectielgewicht te vergrooten zou dit alzoo op een vergrooting van het kaliber neerkomen. Aan vergrooting van het kaliber zou voorts nog het voordeel verbonden zijn, dat de spreidingen kleiner zullen zijn, terwijl ook doelen op grootere hoogten bestreden zullen kunnen worden. Daar de luchttegenstand op de grootere hoogten aanmerkelijk geringer is, zal het aantal werkzame scherven op deze hoogten ook weer toenemen, zoodat vergrooting van de drachten ook aan de uitwerking van het enkele schot ten goede zal komen.

Hoewel aan kalibervergrooting ook na-deelen verbonden zullen zijn — nl. stijging

van de vuurmondgewichten; mindere vuursnelheid; minder snel volgen van doelen — acht Schr. de zwaardere kalibers toch aanmerkelijk economischer dan de lichtere. In verband hiermee eindigt Schr. dan ook „Revue d'Artillerie, October 1938

zijn beschouwing met het uitspreken van den wensch, dat in de toekomst de luchtdoelartillerie met zwaardere kalibers — bv. 10 en 12 cm — zal worden bewapend.

D.

DE UITWENDIGE BALLISTIEK IN DE LAATSTE KWART EEUW.

De bekende ballisticus van de firma Krupp, VON EBERHARD, begint zijn overzicht van de ontwikkeling der uitwendige ballistiek gedurende de laatste 25 jaar met een uiteenzetting van hetgeen tot omstreeks 1912 in dezen tak van wetenschap was bereikt. Daarbij wijst hij er op, dat de eischen, die vóór den wereldoorlog aan de nauwkeurigheid van de schoots tafels werden gesteld, veel minder streng waren, dan thans. Reeds had de groote nestor der ballistiek, Dr. C. CRANZ, het vermoedengeuit, dat de afhankelijkheid van den luchtweerstand van den projectieelvorm niet zoo eenvoudig was, als men zich tot dusver had voorgesteld. De uitkomsten der belangrijke proeven, door CRANZ en BECKER met geweerprojectielen en door VON EBERHARD met geschutprojectielen genomen, en destijds uitvoerig openbaar gemaakt in de „Artilleristische Monatshefte”, bevestigden dit vermoeden.

Gedurende de eerste jaren van den wereldoorlog werd bovendien ontdekt, dat, zoodra een projectiel dusdanige vluchthoogten bereikt, dat het zich door de stratosfeer beweegt, de dracht zeer sterk toeneemt.

Zeitschrift des Vereines
1939, No. 15.

De eischen, gedurende den wereldoorlog in toenemende mate gesteld aan de nauwkeurigheid van een voorbereid vuur, leidden tot het in rekening brengen van den invloed van ballistischen wind en ballistisch luchtgewicht.

Na den wereldoorlog werd, op grond van de verkregen ervaringen, de werkwijze van de uitwendige ballistiek zoozeer verfijnd, dat zij ruimschoots in staat was, aan de eischen van nauwkeurigheid tegemoet te komen, die voorbereide vuren en het beschieten van luchtdoelen stellen. Moderne rekenwijzen, waarbij de vroeger voorkomende integratiefouten werden ontgaan, en betere kennis van den luchtweerstand, aan de hand van de uiteenzettingen van den Franschen artillerist DARRIEUS gaven mede de mogelijkheid aan deze eischen te voldoen. De techniek van de vuurleidings-toestellen voor het schieten op bewegende doelen in de lucht en op de aarde, hetzij te water of te land, stelde eveneens vele vragen, welker beantwoording voor de verruiming van het inzicht in het onderling verband der verschillende baanelementen uiterst vruchtbaar was.

Deutscher Ingenieure, April
A. E.

**TENTEN - WASCHZAKKEN - ZEILDOEK
VAANDELS - VLAGGEN**
MEIJJES' ZEILMAKERIJ ANNO 1740
PRINS HENDRIKKADE 14
AMSTERDAM - TELEFOON 43496

FA. W. ROT & ZOON
Loodgieterswerken - Electriche
& Sanitaire Installatie's - Bliksem-
afleiders - Telefoon 3427
DAMSTRAAT 13 — ZAANDAM

CARROSSERIEFABRIEK LITH
HILLEGERSBERG-ROTTERDAM
CEINTUURBAAN - TELEF. 45100

OPGERICHT 1874

Aannemersfirma VAN DER WAL & WOUDEBERG
BOUW- EN BETONWERKEN
UTRECHT — VLAARDINGEN

Utrecht, Pieter Nieuwlandstraat 21. Telefoon 13156.

Vlaardingen, Hofsingel 6. Telefoon 386.