

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:

J. J. C. P. WILSON, Majoor van den Generalen Staf, Leeraar Hoogere Krijgsschool.

M. R. H. CALMEIJER, Kapitein van den Generalen Staf, Leeraar Hoogere Krijgsschool.

A. Q. H. DIJXHOORN, Majoor der Infanterie.

P. W. PIETERS, Ritmeester der huzaren, adjudant van den Directeur Hoogere Krijgsschool.

A. ETERMAN, Kapitein der artillerie, Lid der Commissie van proefneming.

J. H. COUZY, Eerste-luitenant der artillerie, werkzaam bij de II Afd. B. van het Departement van Defensie.

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.

106de JAAR No. 10

NADRUK VERBODEN

OCT. 1937

INHOUD.

	Blz.
Vechtwagen-snelhindernissen in den bewegingsoorlog, door P. G. C. A. VAN DER SPECK OBREEN	384
Nieuwe Uitgaven	391, 402, 413
Inleidende Gevechten, door M. R. H. CALMEYER	392
Tentoonstelling „Schaffendes Volk" te Düsseldorf	395
De Tempo Terreinauto, door Ir. A. L. W. SEYFFARDT w.i.,	396
Construcie van Brisantgranaten, door Ir. D. H. G. BRETHOUWER	403
Schotvrije Rubberbanden	409
Meeningen van Anderen	412
Leven en Streven in de Kon. Landmacht	414
Uit de Vakpers	419

MOORMAN'S PERIODIEKE PERS N.V. - 's-GRAVENHAGE - 1937

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:

J. J. C. P. WILSON, Majoor van den Generalen Staf, Leeraar Hoogere Krijgsschool.

M. R. H. CALMEIJER, Kapitein van den Generalen Staf, Leeraar Hoogere Krijgsschool.

A. Q. H. DIJXHOORN, Majoor der Infanterie.

P. W. PIETERS, Ritmeester der huzaren, adjudant van den Directeur Hoogere Krijgsschool.

A. ETERMAN, Kapitein der artillerie, Lid der Commissie van proefneming.

J. H. COUZY, Eerste-luitenant der artillerie, werkzaam bij de II Afd. B. van het Departement van Defensie.

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.

106de JAAR No. 10

NADRUK VERBODEN

OCT. 1937

INHOUD.

	Blz.
Vechtwagen-snelhindernissen in den bewegingsoorlog, door P. G. C. A. VAN DER SPECK OBREEN	384
Nieuwe Uitgaven	391, 402, 413
Inleidende Gevechten, door M. R. H. CALMEYER	392
Tentoonstelling „Schaffendes Volk" te Düsseldorf	395
De Tempo Terreinauto, door Ir. A. L. W. SEYFFARDT w.i.,	396
Construcie van Brisantgranaten, door Ir. D. H. G. BRETHOUWER	403
Schotvrije Rubberbanden	409
Meeningen van Anderen	412
Leven en Streven in de Kon. Landmacht	414
Uit de Vakpers	419

MOORMAN'S PERIODIEKE PERS N.V. - 's-GRAVENHAGE - 1937

VECHTWAGEN-SNELHINDERNISSEN IN DEN BEWEGINGSOORLOG

DOOR P. G. C. A. VAN DER SPECK OBREEN,

Kapitein der Artillerie, ged. aan de H.K.S.

Er bestaat in ons land een vertrouwen in de natuurlijke afweerkracht van den Nederlandschen bodem tegen vecht- en pantserwagens, dat, naar mijn inzicht, wel niet van allen grond ontbloomt is, doch evenmin geheel in overeenstemming is met de werkelijkheid en dat daardoor een gevaar voor onze veiligheid zou kunnen worden.

Het kan daarom zijn nut hebben, hier nog eens te vermelden, wat de toenmalige kapitein der inf. J. VISSER hieromtrent in 1931 in „De Militaire Spectator” schreef:

„Het is aan te nemen, dat *bijna alle terreinen in ons land*, de Vesting Holland voor een deel uitgesloten, *voor vechtwagenaanval geschikt zijn.*”

Een nieuwe factor is sindsdien nog hierbij gekomen, namelijk de zoogenaamde „Schwimmkampfwagen”.

Voor deze soort vechtwagens schijnen *onze groote rivieren geen onoverkomelijke hindernis meer te vormen, evenmin als onze kanalen*. Immers de helling der oevers dezer wateren is bijna overal minder steil dan de voor vechtwagens kritieke helling van 45 tot 51° (elders wordt genomen 40°), een *dwarsdoorsnede over een onzer rivierdijken* moge dit verduidelijken:



fig. 1. Doorsnede over een rivierdijk.

De aard van de helling, steenen beschoeiing of anderszins, is natuurlijk ook van invloed. Het verzamelen van gegevens omtrent proeven betreffende het vermogen der zwemmende vechtwagens is voor ons dan ook van groot belang. Voorts moet bij den aanleg van nieuwe kanalen uit een oogpunt van landsverdediging de eisch worden gesteld, dat deze voor genoemde wapens onoverschrijdbaar worden gemaakt. Zulks is verwezenlijkt bij het Belgische Albertkanaal tusschen Caster en Vroenhoven.

Van belang is in dit opzicht het oordeel der deskundigen van onzen Oostelijken buurstaat, daar deze over „Schwimmkampfwagen” beschikt.

Generalmajor a.D. KÖNIGSDORFER schreef in September 1935:

„Andererseits werden die Schwimmkampfwagen nicht all zu zahlreich sein; immerhin aber zwingen sie den Verteidiger dazu, ausser dem *Uferschutz mit Minen und Pfälen*, und ganz besonders dort, wo dieser fehlt, *auch noch Kampf-*

wagen-Abwehrkanonen bereit zu halten, möglichst zur Bestreichung des Uferlandes, da die Wagen beim Landen geringere Geschwindigkeit haben werden."

Hauptman VON XYLANDER (Augustus 1935) meent:

„Schwimmkampfwagen werden nur in wenigen Stücken zu erwarten sein; ihre Herstellung verlangt Verminderung von Panzerstärke und Bewaffnung, längere Fahrbeanspruchung im Gelände wird sie schwimmunfähig machen."

Hoe dit betrekkelijk gering aantal wagens zal worden gebruikt, leert de uitspraak van VON STEINMEYER:

„Wie die Infanterie beim Fluszübergang mit Floszsäcken zuerst übersetzt, um Gelände zu gewinnen, einen Brückenkopf zu bilden und damit Brückenschlag zu ermöglichen, so fällt bei den *Panzerverbanden* den „Schwimmkampfwagen" diese Aufgabe zu."

Tegenover een al te groot vertrouwen op onze weken bodem zou ik nog den nadruk willen leggen op het vaak over het hoofd geziene feit, dat *de bodemdruk van moderne vechtwagens* tot $0,35 \text{ kg/cm}^2$ is omlaaggebracht, terwijl een volledig uitgeruste infanterist $0,5 \text{ kg/cm}^2$ bodemdruk heeft, te verklaren uit het groote oppervlak der rupsbanden.

Terrein dus, waar een infanterist kan komen, is uit dit oogpunt evenzeer door tanks te begaan.

Wanneer men meent, dat *waterlopen* moeilijk overwinbare hindernissen teekenen voor pantservoertuigen, moet men in één adem hieraan toevoegen, dat dit evenzeer het geval is voor de andere wapens, terwijl men niet moet vergeten, dat hiertegen *maatregelen mogelijk en waarschijnlijk* zijn. De Engelsche zware vechtwagens bij Cambrai in November 1917 gebruikten met succes groote houten fascines, die op den vechtwagen werden medegevoerd en die men, zonder den vechtwagen te verlaten kon deponeren in de over te trekken slooten. Ook werden reeds toen zoogenaamde bruggetanks gebruikt, waarmee men in staat was bruggen te leggen over behoorlijk breede waterlopen zonder dat het noodig was hiertoe uit de tank te voorschijn te komen, terwijl zelfs een 40 m lange brug door een tank over een vaart kon worden geschoven.

Dat in dit opzicht het vermogen van de tanks sindsdien nog enorm is vergroot, is wel zeker. In Engeland o.a. heeft men in deze richting hard gewerkt.

De toevoeging van pioniers aan gepantserde eenheden, die, buiten bereik van het vijandelijk vuur, of hiertegen beschermd door de tanks zelf, in korten tijd overgangen tot stand brengen, bevordert dit vermogen eveneens.

Na deze inleiding, dienend om het groote belang van de tankbestrijding voor ons land in het licht te stellen, gaan wij over tot een nadere beschouwing van het vraagstuk.

Welke middelen staan den verdediger tot afweer ten dienste?

A. *Passieve verdedigingsmiddelen.*

1. *Natuurlijke hindernissen* bijv. inundatie, moeras.
2. *Kunstmatige hindernissen.*

B. *Actieve verdedigingsmiddelen.*

1. *Anti-tank geschut* of *anti-tank buks* (geweer- en mitrailleurvuur tegen schietgaten).
2. *Anti-tank mijnen.*
3. *Tanks.*

In den bewegingsoorlog zullen daarbij die middelen naar voren komen, van welke het toepassen den minsten tijd vordert: „*snelhindernissen*”, en onder

deze laatsten reken ik *in de eerste plaats de natuurlijke hindernissen*; bij de keuze van een stelling is dan ook het letten op *vechtwagenveiligheid* een eerste vereischte; *in de tweede plaats* komen hiervoor in aanmerking *de anti-tank mijnen*.

Het moet tenslotte het doel van den verdediger zijn het tempo van de aanvallende vechtwagens te verlangzamen, hierdoor den anti-vew. kanonnen meer kans te geven om tot schieten te komen en, door snel te leggen hindernissen en versperringen, te komen tot een ondoorschrijdbaarheid voor vechtwagens, *die opnieuw den aanvaller zal noodzaken tot bresschieten door artillerie* — de tank had dit laatste immers overbodig gemaakt — *en daardoor het element verrassing voor den aanvaller weer verloren doen gaan*.

1. Natuurlijke hindernissen.

a. Bosschen en oorden.

Alleen zware boomen vormen een onoverkomelijke hindernis voor vechtwagens. Wel bieden *bosschen* hun het nadeel, dat mijnen, tankafweerkanonnen en zelfs uit de nabijheid geworpen springladingen moeilijker te ontdekken zijn en de vechtwagens hun snelheid — hun grootste kracht — voor een groot deel moeten inboeten.

Er zijn echter ook boschpaden en wegen, die te voren kunnen worden verkend en door de pioniers van den aanvaller van mijnen gezuiverd. De pioniers kunnen in dit geval, onder vuurdekking, in weinige uren enkele 100-tallen meters voor de stelling een *tank-uitgangsstelling* inrichten, van waar de tanks de stelling in korten aanloop kunnen overrennen. Ook hier moet de verdediger dus door het aanleggen van *anti-tank mijnen* zijn afweerkracht verhoogden. Ook *oorden* vertoonen een gelijksoortig beeld.

Smalle boschstrooken voor de stelling kunnen door de pioniers in korten tijd als versperring tegen vechtwagens worden ingericht.

b. Waterhindernissen.

Op het betrekkelijke van natuurlijke waterlopen als hindernis tegen vechtwagens werd reeds gewezen. Zware tanks kunnen nog waterlopen overwinnen tot 6 m breedte en 2 tot 4 m diepte bij loodrecht afgestoken randen. Ernstige hindernissen vormen daarentegen stroomden of opstuwingen *van meer dan 10 tot 20 m breedte*, daar zij voor het overwerpen van ijzeren dragers door bruggenvecht wagens te breed zijn.

Op het nut van *anti-tank mijnen* bij *oeververdediging* werd reeds gewezen.

2. Kunstmatige hindernissen.

Deze zullen meestal veel tijd kosten en slechts op smalle terreinstrooken kunnen worden toegepast. Bovendien moet er naar worden gestreefd, niet alleen de tanks tegen te houden, doch deze tevens, indien mogelijk, buiten gevecht te stellen.

Grondgedachte moet daarom zijn:

„*Kein Hindernis ohne eingelegte Kampfwagenminen.*”

3. **Tegenaanvallen door tanks** zullen in den strijd niet binnen het bereik van de voorste infanterie, onder de oogen van de aanvals-artillerie kunnen plaats vinden. Hierop mag de verdediging dus niet worden gebaseerd.

4. Anti-tank geschut.

Dit is het gewichtigste afweermiddel, het oordeel der militaire schrijvers luidt echter algemeen, dat: „für die forderste Infanterie der „*Tak*“-Schutz allein

niemals ausreichend sein kann und dass man daher die Minenzone vor die Infanterie legen muss — wenn man genug Minen hat."

Deze conclusie volgt uit een veelal aangenomen aantal „Tak"-kanonnen van 10 à 12 per bataljonsfront van \pm 2 km breedte. Alsdan zullen van die 12 kanonnen wellicht 4 tot 8 niet door den aanvaller zijn gebonden en in korten tijd 50, in het zwaartepunt van den aanval *zelfs* 100 *vechtwagens* moeten bestrijden. Hiertoe kan het enkele kanon lang niet vaak genoeg tot schieten komen.

Een nog grootere toevoeging van anti-tank kanonnen wordt veelal ontraden, omdat het een wapen is, dat voor gebruik tegen andere doelen weinig in aanmerking komt.

Het treft uitstekend, dat *het leggen van mijnen het makkelijkst is* door te voeren in *bedekt terrein, waar het schootsveld van het anti-vee. geschut het slechtst is*, de tanks worden daardoor gedwongen naar het open terrein, waar zij door de kanonnen het best kunnen worden bestreden.

5. Anti-tank mijnen.

Onder vechtwagenmijnen verstaat men in een omhulsel ingesloten springladingen van meerdere kilogrammen springstof, die in staat zijn de rupsbanden en radonderzijden der vechtwagens en pantserauto's door te slaan.

Zij komen in werking door een drukontsteking, ten gevolge van het er over rijdende voertuig. (*Contact-mijnen*).

Ook *centrale ontsteking* wordt toegepast, daar deze veel voordeelen biedt: men heeft het oogeblik van ontsteking zelf in de hand; de mijnen kunnen niet door vooruitgeschoven vijandelijke controleurs of verkenners of anti-mijnen-tanks tot ontijdige ontploffing worden gebracht. Zij eischen echter nauwkeurige waarnemersposten met een hoog moreel. De Arabieren hebben o.a. in 1915/1918 dit systeem gebruikt.

Het systeem der contact-ontsteking is echter onafhankelijk van menselijke factoren en eenvoudiger. Men vindt dit dan ook het meest gebruikt.

In den regel zal door de explosie de vechtwagen *tot stilstand worden gedwongen*. Een doorslaan van het — zij het ook zwakkere — bodempantser is in den regel uitgesloten, daar de vechtwagen een bodemvrijheid heeft van minstens 0,30 m en bovendien de uitstekende randen der rupsbanden een bescherming bieden. Alleen als een enkele mijn hier of daar hooger kan worden gelegd (*gemaskeerd*), kan *werking op den bodem of op de as* plaats vinden. Op het *in brand raken* van den vechtwagen door de explosie van benzinedampen bij de mijnontploffing behoeft heden meestal niet meer te worden gerekend. Daar het doorslaan van den bodem van een tank werkzamer is dan van de raden en rupsbanden, zullen in de toekomst ook wel daarvoor bruikbare mijnen worden geconstrueerd, voorloopig moet men zich met het mindere tevreden stellen.

Twee systemen ziet men in hoofdzaak zich naast elkaar ontwikkelen: lichtere mijnen met kleinere uitwerking op kleine onderlinge afstanden (of tusschenruimten) en daartegenover zwaardere met grootere uitwerking op grootere onderlinge afstanden (of tusschenruimten). Beide systemen hebben voor- en nadeelen en de keuze zal dikwijls worden beslist door het beschikbare mijnenmateriaal.

Uit een materiaal-oogpunt kan men verschillende soorten anti-tankmijnen onderscheiden:

a. Brisantgranaten met een speciaal voor dit doel geschikte contactontsteking, die juist boven den grond uitsteekt. In ons V.I.S. VIII vindt men

deze methode vermeld. Met deze vermelding is men er echter niet, men dient deze zaak in vreedstijd voor te bereiden: welk projectiel kan gebruikt worden, welke maatregelen zijn daartoe noodig en hoe wordt dit zoo geregeld, dat op het juiste oogenblik de juiste hoeveelheid op de plaats der behoefte aanwezig kan zijn en worden uitgelegd?

In dit opzicht valt *nog veel te verrichten*. Proeven worden genomen met de oude „*trapgranaten*”, waarvan men nog voorraden heeft en met *de bom van den vroegeren bommenwerper van 2.5*.

b. Speciale strooimijnen, zooals in V.I.S. VIII zijn aangegeven in houten doosomhulsel.

Ook hier is het bezwaar, dat zij eerst nog moeten worden aangemaakt en dus kans loopen te laat te komen.

c. De handgranaatpakketten, bestaande uit ± 8 aanvalshandgranaten (zie „*V. Handgr.*”) bijeengebracht in een zandzak of samengebonden, waarvan er één wordt onstoken bij het werpen onder een rupsband van de tank. Het nadeel van den brandtijd, die verloopt na de ontsteking en de moeilijkheid van het juiste werpen, gepaard aan de kwetsbaarheid van den werper bij deze manoeuvre, maken de *toepassing moeilijk*. *Oefening* in vreedstijd in het gericht werpen van een dergelijk pakket kunnen veel tot het vergrooten der kansen bijdragen.

Proeven in 1931 genomen aan de 2e Stormschool te Amersfoort betreffende de *uitwerking*, waren *zeer bevredigend*.

Uit den Wereldoorlog zijn enkele voorbeelden van met succes toegepaste handgranaatpakketten bekend, terwijl speciaal het gebruik van *nevel* door den aanvaller bij zijn tankaanval de kansen om ongezien het pakket te werpen verhoogden.

Het leggen van kleine mijnenvelden met dergelijke pakketten, voorzien van een ontstekingsinrichting, die onmiddellijk werkt, of wel met pakketten schokhandgranaten, is in ons „*V. Handgr.*” nader uitgewerkt. Het mist de bezwaren bovengenoemd en geeft de infanterie een middel, om in geval van noodzaak in eigen bescherming tegen vechtwagens te voorzien.

d. Stelsel „Kapt. Visser” (1931).

Dit voorstel behelst een stelsel tot het *beperken van het aantal noodige mijnen*, waarnaar ook elders wordt gestreefd.

Een beweegbare mijn — een ronde bus, waarvan de beide einden bol- of peer- vormig zijn afgesloten, in de bus bijv. 2 tot 3 kg trotyl met ontstekingsmiddel — aan beide zijden bevestigd aan een dunne ijzer- of koperdraad loopende langs twee piketpalen op ± 50 m tusschenruimte door middel van katrolletjes en zich daarna achterwaarts vereenigende bij een tankafweerpost van 1 of 2 man. Deze post brengt door trekken aan de draad de mijn voor den rupsband van den naderenden tank. De frontgedeelten van 50 m, waarvoor telkens één mijn bestemd is, moeten elkaar iets overlappen.

Ook hier was het doel de infanterie in staat te stellen met eigen middelen zich te verdedigen. (Men kon zoo noodig een gewone cacao bus gebruiken).

Er zijn aan dit stelsel echter nadeelen verbonden, die het mijns inziens *als regel ongeschikt* maken:

1. De gekunsteldheid.
2. De kwetsbaarheid der draden voor artillerievuur.
3. De moeilijke en kwetsbare taak van den tankafweerpost.

e. **In 1933 werd een nieuwe Duitse tankmijn voorgesteld.**

Men was namelijk op het bezwaar gestooten, dat de ingegraven mijnen, die ook voor de eigen troepen totaal onzichtbaar waren, onder deze laatste *dikwijls slachtoffers eischten*. Dit kwam zoo vele malen voor, dat deze troepen tijdens den wereldoorlog op een gegeven oogenblik vorderden, dat de eigen mijnevelden zouden worden opgeruimd, teneinde aan dit gevaar te ontkomen. Bovendien streefde men naar *beperking van het groote aantal mijnen*, dat voor het leggen der mijnversperringen noodig is (3 à 4 mijnen van 1 à 2 kg per strekkende meter).

Ook het streven naar *vergemakkelijking van het uitleggen* der mijnen (door toepassing van uitleggen zonder ingraving) *en het weer verzamelen* van niet meer ter plaatse noodige, nog niet tot ontsteking gekomen mijnen dreef naar een nieuw systeem.

Ten slotte zou de nieuw ontworpen vorm beter geschikt zijn voor *snelle afsluiting van kunstwegen*, in tegenstelling met de bestaande mijnen, die daartoe niet te gebruiken waren.

Het voorstel luidde daarom mijnen te maken in den vorm van ronde, vlakke peperhuisjes — „*runden flachen Tüten*” —; in de holle ruimte zou bij de scherpe mijnen de springstof met ontsteking komen. Vervaardiging uit lichtmetaal zou het meevoeren mogelijk maken van een groot aantal „*Attrappen*” (*schijnmijnen*), die bij het transport over elkaar konden worden gestolpt.

Hiermede zou men nu de anti-tank mijnen *open* kunnen uitleggen en het nadeel, dat de naderende tanks ze vroegtijdig bemerkten kunnen opheffen, door de scherpe mijnen en de schijnmijnen vermengd in breede en diepe velden te leggen. Een verhouding van één scherpe tot 5 schijnmijnen werd voorgesteld.

Op deze wijze meende de voorsteller, dat 1 kg springstof *per strekkende meter* voldoende zou zijn. De schijnmijnen zouden samen nog geen kg wegen, totaal dus 2 kg gewicht.

Voorsteller nam aan, dat aldus het grootste deel der tanks op de mijnen zou loopen en slechts een klein deel zou doorbreken.

Een ander voordeel zou zijn, dat door het leggen van enkele rijen *in straten*, de *flank en rug* van den strijdenden troep tegen aanvallende vechtwagens werkzaam zou worden versperd. Natuurlijk zouden *geweer- of mitrailleursschutters* moeten verhinderen, dat vijandelijke ruiters of wielrijders, of wel de wagenbezetting zelf de mijnen ongehinderd zouden opruimen. In dit laatste schuilt echter mijns inziens de moeilijkheid, daar de tank het wegnemen der mijnen door vuur zal dekken.

Een tweede bedenking tegen dit systeem kwam:

f. **als reactie op het vorige voorstel:**

Aangevoerd werd, dat *beschieting van zulke open mijnen* met geweer- of mitrailleurprojectielen deze deden ontploffen, waardoor dus een dergelijke mijnversperring *waardeloos* zou worden; ook wekten juist de *gemaskeerde mijnversperringen de meeste onrust* bij den tegenstander op, niet de zichtbare.

Een tegenvoorstel volgde dan, waarin ook getracht werd het bezwaar van het groote aantal noodige mijnen te ondervangen: Deze mijn van 12 tot 15 kg springlading heeft een werkzame versperringsbreedte van 5 tot 6 m en wel door middel van loodrechte drukontsteking aangebracht in buisleidingen, die door

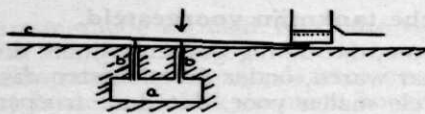


fig. 2.

- a. Mijn, rechts ontstoken.
b. Druk ontsteking.
c. Ontstekingsstang.

drukuitoefening op een profielijzerstang van 5 m tot ontsteking wordt gebracht (fig. 2):
Voordeel: 15 kg voor 6 m (lengte stang $\pm \frac{3}{4}$ tankbreedte), of 2,5 kg per m, tegen anders 6 kg per m noodig.

Nadeel: Het inbouwen en maskeeren is moeilijk, waardoor het voor een snelver-sperring minder geschikt is.

Bovendien maakt het ontploffen van een

mijn dadelijk een bres van 6 m in het mijnenveld; hierom zal het wenschelijk zijn om een tweede en eventueel derde rij mijnen aan te leggen.

„Wellicht,” zegt de voorsteller, „is iets bruikbaar te vinden volgens het systeem van figuur 3:

Granaten van 12 of 15 cm, die tot ontsteking worden gebracht door middel van een 75 cm tot 1 m lange stalen stang.

Op 10 m frontbreedte zou men met 4 zulke mijnen goed uitkomen.

De arbeid voor het inbouwen is gering en *vordert weinig tijd*; De stalen stangen zijn goed te maskeeren. Het totaal gewicht der mijnen wordt wel niet kleiner, doch de benodigde hoeveelheid springstof zeer zeker”.

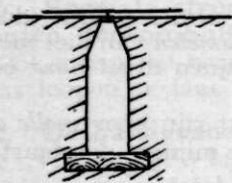


fig. 3.



fig. 4.

g. In 1928 gebruikten de Engelsen antitank-mijnen van een vorm, als aangegeven in fig. 4.

Het gewicht was ± 10 kg. per mijn.

De Franschen gebruikten een $\frac{1}{2}$ m lange stalen buis met een punt, die ter halver hoogte in den grond werd gedreven en naar believen geactiveerd of op veilig gesteld kon worden; uit een oogpunt van maskeering is de Engelsche mijn beter.

h. Uit het voorgaande blijkt wel, dat het geschiktste type van anti-tank mijn nog steeds een zaak van onderzoek is.

Het Engelsche voorschrift „MILITARY ENGINEERING (VOL. IV) 1934” zegt:

„Waarschijnlijk zal het zijn een contactmijn in den vorm van een *discus* van zegge $7\frac{1}{2}$ inches (± 19 cm) middellijn en $2\frac{1}{2}$ inches ($\pm 6\frac{1}{2}$ cm) dikte, die ongeveer 4 lb ontplofbare stof zal bevatten ($\pm 1,8$ kg) en gevuld $\pm 7\frac{1}{2}$ lb, zal wegen ($\pm 3,4$ kg) of zegge 11 lb voor transport gereed ($\pm 4,9$ kg).

Hij zal gevoelig worden gemaakt op de manier van de „Mills”-granaat, door opneming van een „capped detonator” (verkapselde ontstekingsinrichting) en zal ontploffen door een zwaren last, *drukkend, waar dan ook, op het buitenoppervlak.*”

Bij voldoende tijd moeten deze mijnen worden *ingegraven*, zoo, dat ze nog juist met aarde bedekt zijn. *Open uitgelegd*, biedt gras van ± 15 cm hoogte reeds een goede maskeering.

Schijn-mijnenvelden („Dummy's”) kunnen een *effectvolle list* zijn, vooral omdat echte mijnenvelden niet makkelijk kunnen worden verborgen tegen luchtverkenning.

Voor het gebruik van de eigen tanks moeten open ruimten worden gelaten.

De mijnen kunnen bijv. worden gelegd door ploegen, bestaande uit 1 O.O. en

10 man. Deze kunnen met 200 mijnen vervoerd worden in een lichte 6-wielige lorrie.

10 getrainde manschappen kunnen:	
40 mijnen in gewonen grond leggen in:	5 minuten.
in niet verharde wegen in:	10 „
in verharde wegen in:	25 „

Met ongetrainde menschen moeten deze tijden met de helft worden vermeerderd.

Ook de *Fransche en Belgische schrijvers* o.a. Commandant J. PERRÉ en Luit. kol. H. MARTIN meenen, dat hiermee de oplossing is gevonden.

De *nieuwste Duitse anti-tank mijnen* hebben, volgens Fransche bron, een elliptischen vorm, hoog 10—15 cm, gewicht 1,5 kg.

(Wordt vervolgd).

NIEUWE UITGAVEN

„**Le grand Condé**” door HENRI MALO, Uitgever *Albin Michel*, rue Huyghens 22, Parijs. Prijs frs. 25,—.

Toen eind 1686 te 's GRAVENHAGE het bericht aankwam, dat LODEWIJK II PRINS VAN CONDÉ 11 Dec. op zijn kasteel te CHANTILLY was gestorven, verklaarde de PRINS VAN ORANJE: „Il vient de mourir le plus grand homme de l'Europe”. Zóó hoog kunnen wij „LE GRAND CONDÉ” thans niet meer waardeeren, maar niettemin blijft hij een ver boven de menigte uitrijzende figuur, die nog steeds de opmerkzaamheid tot zich trekt. Door de combinatie van veldheer, filosoof, beminnaar en schepper van schoonheid, man van groote kennis en ontwikkeling doet hij denken aan FREDERIK DE GROOTE, welke overeenkomst nog wordt vergroot door de opstandige jeugdijaren en het gedwongen, ongelukkige huwelijk. HENRI MALO heeft van dit alles een kleurige schildering gegeven, waarin uiteraard ook den veldtocht van 1672 met de verwonding tijdens den Rijnovergang bij het TOLHUIS een plaats vindt. Militair-wetenschappelijke waarde heeft deze uitgave niet. Zij is echter alleszins geschikt om het beeld te verlevendigen en te kleuren van den man, wiens vijf meesterwerken als veldheer — uitmuntend geschetst — door generaal CAMON in „*Condé et Turenne*” en beknopter in „*Quand et comment Napoléon a conçu son système de bataille*” — nog altijd onze studie waard zijn als klassieke voorbeelden van den frontaanval gepaard met een omvatting. C.

„**Handleiding ten behoeve van den Bijzonderen vrijwilligen landstorm**”, vierde, gewijzigde druk, samengesteld door G. F. BOULOGNE, secretaris der Nationale landstormcommissie. N.V. Uitgeversmaatschappij „*Steunt wettig gezag*”, 's Gravenhage.

Evenals haar voorgangers geeft deze handleiding een duidelijk en zeer overzichtelijk beeld van alle regelingen en bepalingen betreffende den B. V. L. en de vrijwillige landstormkorpsen Motordienst, Vaartuigendienst, Spoorwegdienst en Luchtwachtdienst. Voor ieder, die met den vrijwilligen landstorm in eenigerlei vorm heeft te maken is deze handleiding onontbeerlijk. C.

„**Het beleg van het Alcázar van Toledo**” door Dr. RUDOLF TIMMERMANS. Uitgever, „*De Gemeenschap*”, Bilthoven 1937. Prijs ing. f 1,90, geb. f 2,50.

Geen militair-wetenschappelijke verhandeling doch een geïllustreerde reportage uit den Spaanschen burgeroorlog, die getuigenis aflegt van den heldenmoed door de verdedigers van het ALCÁZAR onder aanvoering van Generaal MOSCARDÓ betoond en als zoodanig door ieder soldaat met genoegen zal worden gelezen. Vooral voor jeugdige aanvoerders en zij, die dit worden willen, aanbevelenswaardige lectuur. C.

10 man. Deze kunnen met 200 mijnen vervoerd worden in een lichte 6-wielige lorrie.

10 getrainde manschappen kunnen:	
40 mijnen in gewonen grond leggen in:	5 minuten.
in niet verharde wegen in:	10 „
in verharde wegen in:	25 „

Met ongetrainde menschen moeten deze tijden met de helft worden vermeerderd.

Ook de *Fransche en Belgische schrijvers* o.a. Commandant J. PERRÉ en Luit. kol. H. MARTIN meenen, dat hiermee de oplossing is gevonden.

De *nieuwste Duitse anti-tank mijnen* hebben, volgens Fransche bron, een elliptischen vorm, hoog 10—15 cm, gewicht 1,5 kg.

(Wordt vervolgd).

NIEUWE UITGAVEN

„**Le grand Condé**” door HENRI MALO, Uitgever *Albin Michel*, rue Huyghens 22, Parijs. Prijs frs. 25,—.

Toen eind 1686 te 's GRAVENHAGE het bericht aankwam, dat LODEWIJK II PRINS VAN CONDÉ 11 Dec. op zijn kasteel te CHANTILLY was gestorven, verklaarde de PRINS VAN ORANJE: „Il vient de mourir le plus grand homme de l'Europe”. Zóó hoog kunnen wij „LE GRAND CONDÉ” thans niet meer waardeeren, maar niettemin blijft hij een ver boven de menigte uitrijzende figuur, die nog steeds de opmerkzaamheid tot zich trekt. Door de combinatie van veldheer, filosoof, beminnaar en schepper van schoonheid, man van groote kennis en ontwikkeling doet hij denken aan FREDERIK DE GROOTE, welke overeenkomst nog wordt vergroot door de opstandige jeugdijaren en het gedwongen, ongelukkige huwelijk. HENRI MALO heeft van dit alles een kleurige schildering gegeven, waarin uiteraard ook den veldtocht van 1672 met de verwonding tijdens den Rijnovergang bij het TOLHUIS een plaats vindt. Militair-wetenschappelijke waarde heeft deze uitgave niet. Zij is echter alleszins geschikt om het beeld te verlevendigen en te kleuren van den man, wiens vijf meesterwerken als veldheer — uitmuntend geschetst — door generaal CAMON in „*Condé et Turenne*” en beknopter in „*Quand et comment Napoléon a conçu son système de bataille*” — nog altijd onze studie waard zijn als klassieke voorbeelden van den frontaanval gepaard met een omvatting. C.

„**Handleiding ten behoeve van den Bijzonderen vrijwilligen landstorm**”, vierde, gewijzigde druk, samengesteld door G. F. BOULOGNE, secretaris der Nationale landstormcommissie. N.V. Uitgeversmaatschappij „*Steunt wettig gezag*”, 's Gravenhage.

Evenals haar voorgangers geeft deze handleiding een duidelijk en zeer overzichtelijk beeld van alle regelingen en bepalingen betreffende den B. V. L. en de vrijwillige landstormkorpsen Motordienst, Vaartuigendienst, Spoorwegdienst en Luchtwachtdienst. Voor ieder, die met den vrijwilligen landstorm in eenigerlei vorm heeft te maken is deze handleiding onontbeerlijk. C.

„**Het beleg van het Alcázar van Toledo**” door Dr. RUDOLF TIMMERMANS. Uitgever, „*De Gemeenschap*”, Bilthoven 1937. Prijs ing. f 1,90, geb. f 2,50.

Geen militair-wetenschappelijke verhandeling doch een geïllustreerde reportage uit den Spaanschen burgeroorlog, die getuigenis aflegt van den heldenmoed door de verdedigers van het ALCÁZAR onder aanvoering van Generaal MOSCARDÓ betoond en als zoodanig door ieder soldaat met genoegen zal worden gelezen. Vooral voor jeugdige aanvoerders en zij, die dit worden willen, aanbevelenswaardige lectuur. C.

INLEIDENDE GEVECHTEN

DOOR M. R. H. CALMEYER,

Kapitein van den Generalen Staf, Leeraar aan de H.K.S.

III (Slot van blz. 365).

D. DE FACTOR TIJD.

Het spreekt vanzelf dat de verschillende voorbereidingen noodig voor het uitvoeren van een inleidend gevecht *tijd* kosten. De oefeningspractijk heeft uitgewezen dat, om de gedachten te bepalen, moet worden gerekend op een tijdsduur van omstreeks 4 uur tusschen het tot stand brengen van de gevechtsaanraking en het inzetten van de inleidende gevechten.

Valt men aan op een vijandelijke vps. dan is deze pauze in de gevechtsactie veelal niet bezwaarlijk. Grondige voorbereiding is dan van meer belang dan eenige tijdwinst.

Anders wordt het, wanneer de inleidende gevechten moeten worden gevoerd *tegen troepen, die de tegenstander ver voor zijn hoofdmacht heeft vooruitgeschoven.* Het doel van deze troepen zal veelal zijn het verkrijgen van tijdwinst en de kans is groot dat zij, zoodra de aanval zich teekent, het veld ruimen. Door elk onnoodig tijdverlies speelt men in dit geval dus in de kaart der tegenpartij. In dit verband moge er nogmaals op worden gewezen van hoeveel belang het is, dat een voorhoedecommandant zich niet laat intimideeren en niet te spoedig denkt een weerstand tegenover zich te hebben, dien hij met eigen middelen niet kan overwinnen. Een tijdverlies van vier uur kan hiervan het gevolg zijn en. . . ." een krijgsman wint al veel, al wint hij niets dan tijd!". Tevens blijkt hier overtuigend het belang om eenmaal verkregen gevechtsaanraking niet te doen verloren gaan. Een waarschuwend voorbeeld hiervan geeft Kolonel GRASSET, waar hij in „*La bataille des deux Morins*” schrijft (blz. 147: „Au total, le 18e corps a perdu la matinée à préparer un combat qui n'a pas eu lieu, parce que l'ennemi s'était derobé. La conservation du contact est une opération bien difficile à la guerre, avec les armes à tir rapide et la poudre sans fumée”).

Nog bezwaarlijker wordt het wanneer de *inleidende gevechten* worden gevoerd *tegen een tegenstander, die zelf eveneens oprukt.* Deze toch zal allerminst passief onzen stoot afwachten, doch op zijn beurt maatregelen treffen om den door ons geboden weerstand te overwinnen. Hoe meer tijd men hem daartoe laat hoe meer kans er is, dat hij onze plannen doorkruist. „De eerste klap is een daalder waard” zegt een oud-vaderlandsch spreekwoord terecht.

Vooraf in de beide laatstbedoelde gevallen moet er dus *alles op worden gezet om den dooden tijd tusschen het tot stand brengen van de gevechtsaanraking en het begin van de inleidende gevechten zooveel mogelijk te bekorten.* Zulks kan geschieden door de volgende maatregelen.

— De D.C. moet tijdens den opmarsch met zijn *achtereenvolgende commando-posten dicht achter de voorhoede(n)* volgen en, zoodra het gaat spannen, *persoonlijk contact met de(n) voorhoedecommandant(en)* opnemen, zoodat hij het tot stand

komen van de gevechtsaanraking als het ware voelt aankomen. Evenzoo moet de D.G.C. nauw en persoonlijk contact houden met de D.Cn. (per auto vooruit).

— *Zoodra de D.C. den indruk krijgt, dat de voorhoede(n) spoedig gevechtsaanraking zal (zullen) krijgen* moet hij reeds beginnen met voorbereidingen te doen *treffen voor de inleidende gevechten*: aantrekken artillerie voor algemeene opdrachten, voorbereidingen doen treffen voor het in stelling komen; aantrekken van infanterie onderdeelen uit de hoofdmacht (vergelijk mede I.R. II B.p. 327); aanwijzingen geven voor de verbindingen (zie V. Vbddd. punten 89, 118, 165).

— De D.G.C. en de D.C. moeten de bevelen voor de inleidende gevechten geven in den vorm van *achtereenvolgende gedeeltelijke bevelen*, aanvankelijk dikwijls mondeling uit te geven en alsdan schriftelijk te bevestigen, zoodat, alle betrokkenen aan den arbeid kunnen gaan en blijven en nimmer werkeloos behoeven te wachten op bevelen.¹⁾

E. NA HET BREKEN VAN 'S VIJANDS WEERSTAND.

Wordt het *gevechtsdoel bereikt*, dan zal het van de omstandigheden afhangen, welke maatregelen verder moeten worden genomen.

Betrof het een *aanval op ver vooruitgeschoven troepen*, dan moet — al dan niet op denzelfden dag en al dan niet in de aanvankelijke troepenindeeling — de opmarsch worden hervat tot op nieuw gevechtsaanraking wordt verkregen. In een dergelijk geval kan het noodig zijn een reeks inleidende gevechten te leveren alvorens 's vijands hoofdmacht wordt bereikt.

Een voorbeeld hiervan vormt de opmarsch van het Deutsche Landweerkorps in Russisch-Polen in Augustus 1914, beschreven in „*Die Geschichte des Landweerkorps im Weltkrieg*” door kolonel-generaal HEIJE. Bij deze opmarsch had het landweerkorps een Russisch cavaleriekorps onder generaal NOWIKOW tegenover zich, hetwelk den tegenstander telkenmale dwong zich tot het gevecht te ontwikkelen om vervolgens, alvorens de aanval los kwam, terug te trekken. Aangezien de Duitschers de voeling goed bewaarden en de Russische terugtocht derhalve steeds onmiddellijk onderkenden, was het tijdverlies gering. Zelfs leverde de actie van NOWIKOW den Duitschers voordeel, want: „NOWIKOW hat es meisterhaft verstanden die Truppen des Landweerkorps während ihres ganzen Vormarsches gefechtsmäßig ein zu üben” (blz. 89).

Betrof het een *aanval op een vijandelijke vps* dan zal het gevechtsdoel veelal zoo zijn gekozen, dat hiermede een gunstige uitgangstelling voor een aanval op de vijandelijke hws. is verkregen. De troepen richten zich dan in het veroverde terrein ter verdediging in, teneinde zodoende de voorbereidingen voor den aanval op 's vijands hws. te dekken.

Betrof het daarentegen een *ontmoetingsgevecht* met een tegenstander, die zelf in opmarsch was, dan moet zoo mogelijk onverwijld worden nagedrongen tot opnieuw gevechtsaanraking wordt verkregen. De verslagen vijandelijke voorhoeden (wellicht versterkt met deelen uit de hoofdmacht) zullen in dit geval zijn teruggeloeid op de niet in gevecht gebrachte deelen der aanvankelijke hoofdmacht, die zich gedurende de inleidende gevechten hebben gereed gehouden om in te grijpen dan wel ter plaatse weerstand te bieden. Het laat zich bijv. denken, dat op het front eener Nederlandsche divisie de vijandelijke

¹⁾ Zulks vereischt een groote mate van technische beheersching van den stafdienst. Men verkrijgt deze slechts door eerst de *volledige bevelen* te hebben leeren maken. Voor degenen, wier dagelijksch werk het niet is bevelen te maken (en dit laatste is slechts bij enkelen het geval) achten wij, bij wijze van memorandum, het gebruik van de *schema's* opgenomen in onze voorschriften en verzameld in „*Het Bevelenboek van De Militaire Spectator*” van veel nut.

voorhoeden een drietal bataljons telden, dat de vijand gedurende de inleidende gevechten nog drie bataljons in den strijd heeft geworpen en drie bataljons in tweede linie heeft gehouden. Deze drie ongeschokte bataljons zullen dan, tezamen met de terugvloeiende onderdeelen der zes verslagen bataljons, trachten een nieuw front te vormen.

Het is niet waarschijnlijk, dat het nog op denzelfden gevechtsdag mogelijk zal zijn tot den aanval tegen deze nieuw gevormde weerstandstrook over te gaan. Van den toestand — vooral ook in moreel opzicht — waarin de partij verkeert, die bij het eerste treffen den nederlaag leed, zal het afhangen of zij tijdens den duisternis het slagveld ruimt, dan wel zich gereed maakt op opnieuw weerstand te bieden.

Ook thans weder is het van het hoogste belang de *voeling met den vijand niet te verliezen*, waartoe een krachtige patrouilleactie noodig is. Gaat de vijand terug, dan moet onverwijld tot de *vervolgning* worden overgegaan. Overigens dienen aan het einde van den gevechtsdag maatregelen te worden genomen voor legering en het uit zetten van voorposten.

F. OVERZICHT VAN DE INLEIDENDE GEVECHTEN BIJ DE ONTMOETING VAN TWEE LEGERS.

Bezien wij thans, als in vogelvlucht, het beeld der inleidende gevechten op het front van twee legers, die elkaar met offensieve bedoelingen zijn tegemoet gerukt. ¹⁾

Over een breedte van tientallen kilometers zijn de voorhoeden in gevecht geraakt. De artillerie verheft haar stem. De lange linie van kleine zich in het tusschenterrein ontplooiende colonnes begint een golvende beweging te vertoonen. Hier weet een der partijen zich in vlotten aanloop van een tactisch belangrijk punt meester te maken, daar zet een afdeling zich in het terrein vast om het voortrukken van den tegenstander te stuiten. De lange colonnes der hoofdmachten stokken en beginnen zich te ontplooien. Vliegtuigen cirkelen in de lucht om de hoogere commandanten de plaats hunner troepen te melden en het artillerievuur te leiden. Luchtgevechten ontspinnen zich.

Nu begint zich de strijd op een aantal brandpunten samen te trekken. Dan hier dan daar beukt een fel, geconcentreerd artillerievuur op de vijandelijke linie, infanterie, wellicht gesteund door vechtwagens, gaat tot den aanval over. Het lange front komt in heftige siddering, scheurt hier en daar vaneen en brokkelt ter weerszijden van deze scheuren steeds verder af. Achter deze bressen zetten infanterie onderdeelen zich haastig vast om de doorbraak af te grendelen, of gaan naar voren om het front te stutten, dan wel den vijand het vermeersterde terrein weer te ontrukken.

Zoo golft de strijd heen en weer tot de duisternis valt. Het is mogelijk, dat een der partijen overal in het voordeel is, zooals de Duitschers bij de grensslagen in 1914, en de tegenpartij den nacht gebruikt om zich aan een nieuwen schok te onttrekken. Het is ook mogelijk dat met afwisselend succes werd gestreden en beide partijen aan elkaar vastgebeten blijven.

Bij den legercommandant stroomen van alle zijden de berichten binnen. Het is thans aan hem een *manoeuvre* in te zetten, om de aanvankelijke successen

¹⁾ Zie hierover ook: Kolonel LEMOINE in de „*Revue Militaire Française*”, Jan. 1934.

²⁾ Het *binden* van een vijand geschiedt op dezelfde wijze als het voeren van inleidende gevechten, n.l. door het doen van plaatselijke aanvallen op punten waarvan de vermeerstering voor den vijand een groot nadeel zou beteekenen.

tot een overwinning te doen uitgroeien. Juist daarom is hij aanvankelijk in breed front opgerukt om zijn kaarten niet onmiddellijk op tafel te werpen, om krachten vrij te houden voor de manoeuvre. Het is thans aan hem, om, rekening houdende met de inlichtingen omtrent vijand en eigen troepen, te bepalen, waar de onderdeelen in eerste linie tot het defensief moeten overgaan, waar zij nogmaals op breed front moeten aanvallen — wellicht slechts om den vijand te *binden* ²⁾ — en waar hij *met verzamelde krachten*, met een „masse de rupture”, een aanval zal doen uitvoeren, die de beslissende overwinning moet brengen.

TENTOONSTELLING „SCHAFFENDES VOLK” TE DÜSSELDORF

In de METALEN-HAL:

Een *luchtdoelkanon*, vermoedelijk 8 lang 55, op vierbeenige kruisaffuit. (Er worden in 't geheel geen gegevens verstrekt).

Een granaat van 38 cm; lang ongeveer 1.95 m.

In de HAL VAN RHEINMETALL-BORSIG:

Een *zware veldhouwitser*, 15 lang 32 met spreidaffuit, ingericht voor motortractie, horizontale wigsluiting met schuifhefboom (mogelijk kwartautomat), remcylinder tevens wieg onder de schietbuis, vooruitbrengcylinder er boven, zuigerstangen loopen mee achteruit; geen laadhefboominrichting, geen schild; afneembare schoppen; maximale elevatie 45°; voorwagen alleen ingericht om de affuitbeenen te dragen. Projectiel: slanke brisantgranaat van 42,3 kg, voorzien van gevoelige schokbuis met inschakelbare vertraging; kardoeshulzen.

Een schietbuis 10,5 lang 53 kan op dezelfde affuit worden geplaatst.

Dracht van den houwitser vermoedelijk 15 à 16 km, van het kanon 18 à 19 km.

Een *lichte mitrailleur* voor vliegtuigbewapening, gemonteerd op ring.

Een volautomatisch 2 cm *luchtdoelkanon* op driebeenige veldaffuit; wordt vervoerd op één as.

Een automatisch *luchtdoelkanon* 3 lang 69 op driebeenige kruisaffuit en eenzelfde op vaste pivot; beide met twee meedraaiende zitplaatsen.

Lichte mijnwerper. Deze komt veel overeen met onze mortier van 8, heeft echter een inschakelbare afzonderlijke afvuurinrichting. Het projectiel is grooter dan dat van onzen mortier en heeft meer vleugels. Vervoer heeft plaats op muilieren.

Een *infanteriehouwitser* van 7,5 cm op spreidaffuit. (Ik zag ook dergelijke houwitser met normale affuit). Projectielen: brisantgranaten van 4,5 en van 6,5 kg.

Een *antitankkanon* van 3,7 lang 50 op spreidaffuit met front- en zijschilden. Projectielen: brisant- en brisantpantsergranaten.

Voorts een *scheepskanon* van 15 cm lang 55 en ter vergelijking een vóór-oorlogsch 7,5 cm veldkanon en een dito houwitser 12 lang 12.

C. E. F. SCHNABEL,

Tweede-luitenant der Artillerie.

tot een overwinning te doen uitgroeien. Juist daarom is hij aanvankelijk in breed front opgerukt om zijn kaarten niet onmiddellijk op tafel te werpen, om krachten vrij te houden voor de manoeuvre. Het is thans aan hem, om, rekening houdende met de inlichtingen omtrent vijand en eigen troepen, te bepalen, waar de onderdeelen in eerste linie tot het defensief moeten overgaan, waar zij nogmaals op breed front moeten aanvallen — wellicht slechts om den vijand te *binden* ²⁾ — en waar hij *met verzamelde krachten*, met een „masse de rupture”, een aanval zal doen uitvoeren, die de beslissende overwinning moet brengen.

TENTOONSTELLING „SCHAFFENDES VOLK” TE DÜSSELDORF

In de METALEN-HAL:

Een *luchtdoelkanon*, vermoedelijk 8 lang 55, op vierbeenige kruisaffuit. (Er worden in 't geheel geen gegevens verstrekt).

Een granaat van 38 cm; lang ongeveer 1.95 m.

In de HAL VAN RHEINMETALL-BORSIG:

Een *zware veldhouwitser*, 15 lang 32 met spreidaffuit, ingericht voor motortractie, horizontale wigsluiting met schuifhefboom (mogelijk kwartautomat), remcylinder tevens wieg onder de schietbuis, vooruitbrengcylinder er boven, zuigerstangen loopen mee achteruit; geen laadhefboominrichting, geen schild; afneembare schoppen; maximale elevatie 45°; voorwagen alleen ingericht om de affuitbeenen te dragen. Projectiel: slanke brisantgranaat van 42,3 kg, voorzien van gevoelige schokbuis met inschakelbare vertraging; kardoeshulzen.

Een schietbuis 10,5 lang 53 kan op dezelfde affuit worden geplaatst.

Dracht van den houwitser vermoedelijk 15 à 16 km, van het kanon 18 à 19 km.

Een *lichte mitrailleur* voor vliegtuigbewapening, gemonteerd op ring.

Een volautomatisch 2 cm *luchtdoelkanon* op driebeenige veldaffuit; wordt vervoerd op één as.

Een automatisch *luchtdoelkanon* 3 lang 69 op driebeenige kruisaffuit en eenzelfde op vaste pivot; beide met twee meedraaiende zitplaatsen.

Lichte mijnwerper. Deze komt veel overeen met onze mortier van 8, heeft echter een inschakelbare afzonderlijke afvuurinrichting. Het projectiel is grooter dan dat van onzen mortier en heeft meer vleugels. Vervoer heeft plaats op muilieren.

Een *infanteriehoutwitsers* van 7,5 cm op spreidaffuit. (Ik zag ook dergelijke houtwitsers met normale affuit). Projectielen: brisantgranaten van 4,5 en van 6,5 kg.

Een *antitankkanon* van 3,7 lang 50 op spreidaffuit met front- en zijschilden. Projectielen: brisant- en brisantpantsergranaten.

Voorts een *scheepskanon* van 15 cm lang 55 en ter vergelijking een vóór-oorlogsch 7,5 cm veldkanon en een dito houwitser 12 lang 12.

C. E. F. SCHNABEL,

Tweede-luitenant der Artillerie.

DE TEMPO TERREINAUTO

DOOR Ir. A. L. W. SEYFFARDT w.i.,

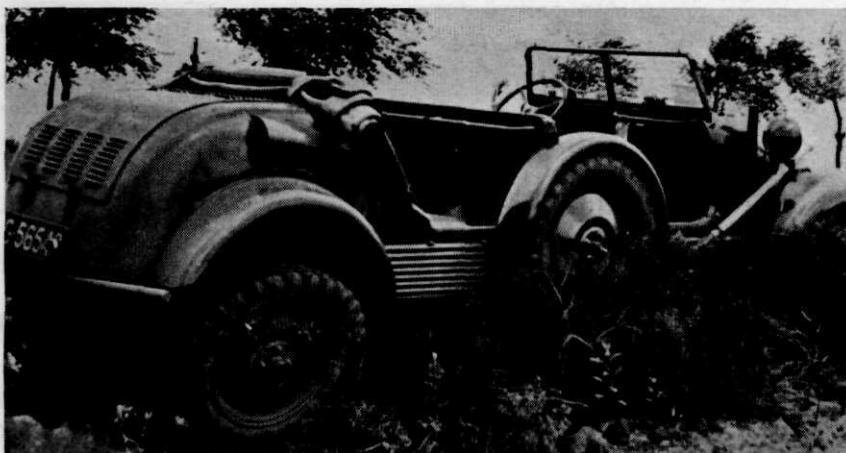
Eerste-luitenant bij het Korps Motordienst.

De Tempo terreinauto („Geländewagen“) is zooals de naam aanduidt speciaal geconstrueerd voor terreinrijden. De constructie wijkt daardoor in vele opzichten van die van de gewone auto af, hetgeen reeds bij oppervlakkige beschouwing van het uiterlijk opvalt. Een chassis-raam, zooals de gewone auto dit heeft, is niet aanwezig en is vervangen door een rechte stalen buis, die in het midden in de lengterichting van het voertuig loopt. De reden van deze verandering is de volgende; een normaal chassis heeft een ongeveer rechthoekig raam, bestaande uit twee langsbalken, verbonden door eenige traversen. Een dergelijke constructie bezit een betrekkelijk geringe torsiestijfheid. Als men bijvoorbeeld van zoo'n raam één hoekpunt optilt, blijven de vier hoekpunten niet in een plat vlak; het wordt scheluw, zooals de vakterm daarvoor luidt. Deze toestand zal zich voordoen als van de auto bijvoorbeeld het linkervoorwiel over een hobbel rijdt; de andere wielen zullen daardoor niet mede opgelicht worden. Men trekke uit het voorgaande niet de conclusie, dat het een voordeel zou zijn voor het rijden in het terrein, als bij het opheffen van één wiel er twee andere mee de lucht in gingen. Dit zou natuurlijk niet bevorderlijk zijn voor het tegengaan van het doorslippen van de aandrijfwielen. Bovendien is de gegeven voorstelling niet juist, omdat de wielen, zooals aan een ieder bekend is, niet rechtstreeks met het frame verbonden zijn, doch dat dit geschiedt onder tusschenschakeling van een of ander veersysteem. In het terrein kunnen echter zoodanige hoogteverschillen voorkomen, dat er inderdaad een wiel geheel van den grond wordt gelicht. Hoeveel een normaal chassis daardoor zal worden verwrongen laat zich wel eenigszins raden en dat dit niet gunstig is voor een langen levensduur is begrijpelijk. Een methode om aan dit bezwaar tegemoet te komen is het toepassen van een buischassis. (Een andere manier is bijv. het maken van een bijzondere wielophanging, zooals bij de *T r a d o* is toegepast). Op de foto's kan men deze buis niet zien en dit is geen toevalligheid. Het komt in het terrein natuurlijk meermalen voor, dat de onderzijde in aanraking komt met den grond. Door den wagenbak van onderen geheel vlak te houden, zonder uitstekende deelen, schuift men bij voldoende vaart gemakkelijk even door en blijft niet steken op treeplanken, uitstekende chassisbalken of vitale deelen van het aandrijfmechanisme. Het spreekt vanzelf, dat de vlakke vloer een prachtige bescherming vormt van de erboven gelegen constructiedeelen. We denken hierbij speciaal aan het stooten op steenen, waarbij reeds menig aluminium carter is bezweken. De onderdeelen, die in de buurt van de assen zijn gelegen hebben deze bescherming niet, maar hebben deze ook niet noodig, omdat de assen vrijwel het beloop van het terrein volgen in tegenstelling met meer naar het midden gelegen deelen van de auto. De beide reservewielen zijn in het midden van de auto aangebracht en steken ongeveer een decimeter



De terreinauto bij het nemen van een natuurlijke helling.

onder den vloer uit. Dit is gedaan om het doorglijden over een hindernis, in dit geval een kleine rug in het terrein, de rand van een steile af- of oprit, te vergemakkelijken. De reservewielen zijn natuurlijk draaibaar en moeten voorzien zijn van spatborden ter bescherming van de inzittenden als zij bij het nemen van een hindernis in draaiing komen, hetgeen met kracht geschiedt en dus gevaar zou kunnen opleveren, vooral omdat men bij het terreinrijden nogal door elkaar wordt geschud. De gewaarwording, die men krijgt, werd door één der leden van de Commissie voor Autotrekkracht aardig getypeerd met de opmerking, dat het hem bij de vele proeven, die hij had meegemaakt nog nimmer was overkomen, dat hij het gevoel had gekregen in een autobaan of ander toestel voor kermisvermaak te zitten. Niet voor niets zijn voor de mederijgenden stangen aangebracht, waaraan zij zich kunnen vasthouden. Het zijn vooral de zijdelingsche slingeringen, die dit noodig maken. Over de oorzaak van het ontstaan van deze bewegingen zullen we aanstonds iets vertellen. We schreven hierboven, dat men bij het voortschuiven over den bodem voldoende vaart moet hebben en dat de reservewielen het voortschuiven helpen vergemakkelijken. De aandacht wordt gevestigd op de woorden voldoende vaart, want dit vergt een aparte rijtechniek, welke veel meer gelijkert op die van het motorrijden, dan op het rijden met gewone auto's, artillerietrekkers, e.d. Hindernissen, waarbij het te voorzien is, dat de wagenbodden den grond zal raken — dit moet de chauffeur dus te voren beoordeelen en stelt vrij hooge eischen aan zijn rijkunst — moeten met eenige snelheid worden genomen. Het vinden van den juisten middenweg is hierbij van groot belang;

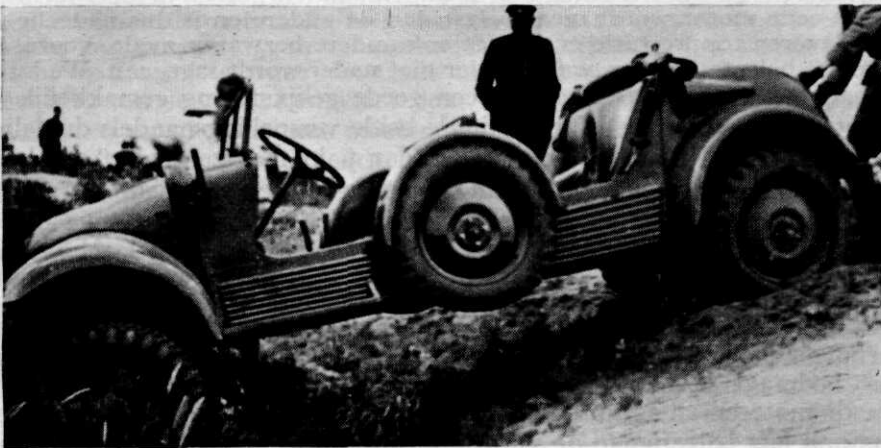


De auto is niet over het heuveltje heen gekomen door te geringe snelheid.

te groote snelheid levert gevaar op voor beschadiging van het mechanisme en wat er gebeurt als de snelheid te klein is geweest, wordt getoond op een der foto's, waar de auto met den bodem op den top van het heuveltje is blijven hangen en, daar de wielen den grond vrijwel niet meer raken, niet meer op eigen kracht weg kan komen. Kwaad voor den wagen zelf kan dit niet en doordat het voertuig betrekkelijk licht is — ledig nog geen ton — kan het gemakkelijk weer uit zijn benarde positie worden bevrijd door de inzittenden zelf. Bovendien behoort een schop tot de uitrusting, zoodat zelfs de bestuurder alleen altijd weer weg kan komen, zij het met wat meer tijdverlies. Op een andere foto ziet men het nemen van een natuurlijke helling in duinterrein — ongeveer 1 op 4 — welke ook met de noodige, hier zelfs met zooveel mogelijk, snelheid moet worden genomen. Een geheel mulle, lange helling kan in dit terrein niet worden gehaald, daarvoor is de motorkracht niet groot genoeg. Daarom is het van zooveel belang om bij de korte hellingen voldoende vaart te nemen, mede met het oog op het stooten op den bodem bovenaan. Dit laatste is op de foto duidelijk te zien aan den stofwolk bij het reservewiel.

Een ander voordeel van den vlakken bodem en de groote bodemvrijheid leert men kennen bij het rijden op landwegen met diep ingesneden karresporen. De spoorbreedte is precies gelijk aan die van boerenwagens en men kan dus gewoon het spoor volgen. Met normale auto's gaat dit echter gewoonlijk niet, omdat laaghangende constructiedelen, vooral van de stuurbeweging en de remmen den tusschengelegen grond raken en verder rijden in het spoor niet mogelijk is zonder beschadiging van het mechanisme. Men kan met de Tempo vlot een bijna onzichtbaar spoor in de heide volgen, veel vlotter zelfs dan dit met een motorrijwiel mogelijk is. De snelheid mag gerust 40 à 45 km/h bedragen zonder dat van eenig gevaar sprake is.

De voortstuwingsinrichting van de Tempo is een zeer bijzondere en komt voor zoover ons bekend bij geen enkele andere auto voor. Deze bestaat namelijk uit twee nagenoeg dezelfde eenheden, elk bestaande uit een carter, waarin is ondergebracht het differentieel. Aan het carter zijn draaibaar opgehangen twee halve assen (zoogenaamde „Schwingachsen”), die elk een wiel dragen en



De „Tempo” op de afrit van een breede V-vormige uitgraving.

ook de aandrijving van dat wiel bevatten. Verder heeft men op het differentieel carter gebouwd de versnellingsbak, een huis voor de koppeling en de aandrijving daarvan, de motor met radiator en ventilator. In dit geheel is een boring aangebracht, zoodat het op het uiteinde van de meergenoemde chassis-buis kan worden geschoven. Tusschen het carter en elke „Schwingachse” zijn voorts een drietal schroefveeren aangebracht, die het veersysteem van den wagen vormen. De auto heeft dus twee geheel afzonderlijke motoren, elk met een eigen ontstekingssysteem, carburator, koelsysteem, dynamo-starter, aparte koppeling, versnellingsbak en asaandrijving. Elke motor kan afzonderlijk loopen en alleen den wagen aandrijven, ook kunnen beide motoren dit tegelijk doen. Het laatste zal in het terrein regel zijn, doch behoeft niet persé het geval te zijn. Bij groote snelheid op den weg moet op twee motoren worden gereden, bij snelheden tot circa 50 km/h is gebruik van één motor naar keuze de voorste of de achterste, voldoende. Voor de bediening van de twee motoren zijn dan ook twee versnellingshandels noodig, doch er is slechts één koppelingspedaal en één gaspedaal. Door op het koppelingspedaal te trappen worden dus beide koppelingen tegelijk uitgeschakeld. Het is daarom noodzakelijk, dat deze gelijk afgesteld zijn. Zou dit niet het geval zijn, en zou de eene koppeling eerder pakken dan de andere, dan zou bij het wegtrekken in moeilijke omstandigheden de eene motor, waarvan de koppeling het eerste pakte, caleeren, terwijl de andere nog niet aan de voortstuwing deelnam, maar wel, door de samenkoppeling van de beide gaskleppen, zou doorrazen. Dezelfde eisch van gelijke afstelling geldt voor de gasklep. Men meent soms abusievelijk, dat, bij ongelijke afstelling van de gaskleppen, de eene motor minder toeren zal maken, dan de andere en vraagt dan of er geen gevaar bestaat dat de wagen als het ware uit elkaar zal worden getrokken. Bij nadere overpeinzing zal het wel duidelijk zijn, dat dit gevaar niet bestaat, daar beide aggregaten aan eenzelfde geheel zijn vastgekoppeld en de wielen gelijke omtreksnelheid moeten hebben. Bij gelijke wieldiameter, hetwelk wel nimmer precies het geval zal zijn door verschillen in bandspanning en-afslijting, moet het motor-toerental ook gelijk zijn. Staat de eene gasklep verder open dan de andere, dan

zal de eene motor meer trekken dan de andere, anders gezegd in meer technische taal, de eene motor wordt meer belast dan de andere en is dus nadeelig voor een te leveren topprestatie en brengt ook andere bezwaren mede, vooral voor den minst belaste motor, waarop hier niet nader wordt ingegaan. We kunnen volstaan met de mededeeling, dat een goede gelijkstelling gemakkelijk is te verkrijgen. Op een van de foto's zijn de beide versnellingshandels duidelijk te zien; wil men met twee motoren rijden, dan pakt men ze beide tegelijk vast, gebruikt men maar één motor, dan laat men de hefboom van den anderen motor in den neutralen stand staan en werkt alleen met de eene. De versnellingsbakken zijn ingericht voor 4 versnellingen vooruit en 1 achteruit. De motoren zijn watergekoelde tweecylinder tweetakt machines met een inhoud van 600 c.c. en een maximum vermogen van 19 pk elk. Dit wordt bereikt bij 3500 toeren per minuut en komt overeen met een snelheid van 65 km/h. Daarboven moet men dus liefst niet gaan. De maximumsnelheid op goede wegen bedraagt 70 à 75 km/h. Met voorbijgaan van technische details betreffende de motoren en aandrijvingen en de behandeling daarvan, bespreken we thans nog iets betreffende de veering en de besturing. In het begin van dit artikel werd de aandacht gevestigd op het bezwaar van sterke verwringing van het chassis en ook op de omstandigheid, dat het gewenscht is, dat alle wielen steeds goed contact met den grond hebben. De vraag is thans hoe men bij de *Tempo* aan deze tegenstrijdige eischen heeft voldaan. De oplossing was hier zeer eenvoudig; de beide motoraggregaten hebben een boring en worden daarmee op de chassisbuis geschoven. Het achterste aggregaat wordt op de buis vastgeklemd, en het voorste is draaibaar om de buis. De stand van de carrosserie wordt dus hoofdzakelijk bepaald door den stand van de achterwielen, terwijl de voorwielen afzonderlijk kunnen bewegen. Dit heeft het voordeel, dat een goed contact van alle wielen met den grond mogelijk is, zonder dat het hiervoor noodig is, dat de veeren extra worden uitgerekt of ingedrukt, of dat het chassis aan sterke verwringing wordt blootgesteld. Men zou kunnen zeggen, dat de wagen driepuntsophanging heeft. Dit brengt echter als nadeel mee, dat de zijdelingsche schommelingen bij het rijden sterker zijn, dan wanneer beide motoraggregaten op de buis van het chassis vastgeklemd waren geweest. Ook op den weg is deze constructie geen voordeel; het is echter van zooveel belang voor goede terreineigenschappen, dat men over deze, overigens niet groote bezwaren moet heenstappen. Bij het terreinrijden krijgt men geen oogenblik den indruk, dat men aan groote gevaren in verband met omslaan blootstaat, zoo vast ligt het voertuig.

Zooals alle onderdeelen van de motoraggregaten is ook het stuur gedupliceerd maar gelukkig is het stuur op de achterwielen uitschakelbaar gemaakt, zooals dit bij alle Deutsche terreinauto's het geval is. Het in- en uitschakelen van het vierwielstuur gaat zeer gemakkelijk en kan tijdens het rijden geschieden. Constructiedetails zullen we hier niet geven om den omvang van dit artikel te beperken. Het uitschakelbaar zijn van het vierwielstuur is van groot belang; een auto met stuur op de vier wielen kan niet snel rijden op den weg. Dit komt, doordat zoo'n wagen neiging heeft tot slingeren en wat erger is de slingeringen zijn er door stuurcorrecties bijna niet uit te krijgen, maar worden hoe langer hoe sterker. Toch is het vierwielstuur voor terreinauto's een groot voordeel. Wel is waar kan men ook op den weg sneller omkeeren, doch men heeft al zeer breede wegen noodig wil men het in één slag kunnen doen (ongeveer 8 meter). Het voordeel van het vierwielstuur ligt dan ook veel meer in de mogelijkheid om in het terrein gemakkelijker in den juisten stand voor de te

nemen hindernis te kunnen komen, zonder hiertoe rangeermanoeuvres te moeten maken. Het is immers in zwaar terrein zaak niet te veel snelheid te verliezen, laat staan te gaan rangeeren. Bij het rijden is het steeds mogelijk gebleken op de juiste wijze voor alle hindernissen, die zich voordeden, te komen. Men zou de vraag kunnen stellen: wat is de juiste wijze? Bij rupsband voertuigen en gewone tractoren moeten de hindernissen steeds zooveel mogelijk recht worden genomen. Dit geldt bij deze auto in vele gevallen ook. Deze methode heeft als doel het sterk zijdelings overhellen, waarbij gevaar voor omslaan aanwezig is, te voorkomen. Moet men met de *Tempo* echter een greppel nemen, dan is de kans groot, dat de voorbumper den opstaanden kant raakt, zoodat men blijft steken. In dergelijke gevallen moet de hindernis schuin worden genomen. Dit kan geen kwaad, mits de greppel niet al te breed is. Op een van de foto's ziet men de *Tempo* op de afrit van een breede V-vormige uitgraving met steile oprit aan de linkerzijde. Hier liep de voorkant vast. Ook met schuin nemen kon de hindernis niet worden overwonnen zonder hulp. Bij pogingen om achteruit weg te komen, weigerde de achtermotor. Bij onderzoek, welk moment hier is weergegeven, bleek, dat de helling zoo groot was, dat de achtermotor geen benzine meer kreeg hoewel de benzinetank toch vlakbij gelegen is. De voormotor alleen kon de wagen natuurlijk niet uit deze positie wegtrekken. Uit dit geval blijkt een van de nadelen van de opstelling met twee motoren. Was hier één motor van dubbele sterkte geweest met aandrijving naar voor- en achteras, dan had men wél weg kunnen rijden. Een motief voor de nu gevolgde constructie zou echter kunnen zijn een populaire auto bij het publiek ingang te doen vinden, die vanwege de goedkoopste natuurlijk slechts één motor en één aangedreven as zou behoeven te bezitten en in oorlogstijd deze auto's te vorderen en van twee één dubbel aangedrevene te maken.

Onze algemeene indruk van de *Tempo* is, dat we hier te maken hebben met een auto, die tot zeer bijzondere prestaties in het terrein in staat is en die voor verschillende militaire doeleinden bruikbaar lijkt. In het buitenland speelt zich achter de schermen een strijd af welk voertuig in aanmerking komt als vervoermiddel van zware mitrailleurs bij de lichte troepen. Merkwaardig is daarbij, dat men in de verschillende landen niet tot hetzelfde type komt, tenminste voor zoover dit thans kan worden beoordeeld. In BELGIË gaat men meer den kant op van den motor met zijspan, in FRANKRIJK ook, terwijl in DUITSCHLAND een grootere neiging naar de lichte terreinauto bestaat. Ons inziens zou het ook aanbeveling verdienen in ons land dit vraagstuk op een voldoende breede basis te bestudeeren, iets wat tot nu toe niet is geschied.

Tenslotte nog een opmerking betreffende den chauffeur. Als norm lijkt het ons het beste hiervoor menschen te kiezen, die goed motorrijder zijn en daarnaast ook een auto kunnen besturen. Uit het voorgaande moge duidelijk zijn, dat het besturen van een voertuig als de *Tempo* dichter staat bij motorrijden dan bij het besturen van een auto. De bestuurder heeft een zekere „feeling” voor terreinrijden noodig en al mag hiervan een dosis bij sommige personen aanwezig zijn, dit gevoel moet worden ontwikkeld en daarvoor is oefening noodig; meer oefening dan in den korten diensttijd, waarin ook nog zooveel andere dingen moeten worden geleerd, kan worden verkregen. De noodige oefening moet dus mede in de burgermaatschappij worden opgedaan en het is in dit verband wel heel jammer, dat men dit van overheidswege vrijwel onmogelijk heeft gemaakt door het verbieden van motorwedstrijden, waarbij van den openbaren weg moet worden gebruik gemaakt en die ons

inziens een groote militaire waarde hebben, doordat men een categorie bestuurders kweekt, die kijk hebben op terreinrijden. Daar wedstrijden, die zich uitsluitend in het terrein afspelen om technische redenen te veroordeelen zijn, mist NEDERLAND deze categorie zeer bruikbare personen, een heel enkele uitzondering daargelaten. Bij de steeds verder voortschrijdende motorisatie moet het leger daarvan op den duur de nadeelige gevolgen ondervinden.

NIEUWE UITGAVEN

Aanwijzingen voor de organisatie van een gemeentelijken luchtbeschermingsdienst

door Mr. K. H. GAARLANDT en Mr. F. A. HELMSTRIJD. 103 blz. Uitg. N. Samsom N.V., Alphen aan den Rijn. Prijs f 2.75.

Het samenstellen van een behoorlijk gemeentelijk luchtbeschermingsplan, den grondslag van de organisatie, is lang niet gemakkelijk. Het luchtbeschermingsplan doet altijd denken aan een cocktail, bij het mengen waarvan het precies aankomt op de juiste verhouding en de juiste hoeveelheid van de samenstellende deelen. Een tikje beginselen van den luchtaanval, een flinke scheut principes van luchtbescherming en een groote hoeveelheid elixer, bestaande uit plaatselijke bijzonderheden, zijn de grondstoffen. Neemt men voor dit laatste te weinig; houdt men niet genoeg rekening met gemeentelijke topografische eigenaardigheden, personeele en materiele hulpbronnen, dan wordt het drankje smakeloos; het luchtbeschermingsplan een verzameling van algemeenheden zonder wezenlijke beteekenis.

Men neme vooral de ingrediënten uit *eigen* tuin of kelder!

De eerste vraag van de mixers, de gemeentelijke hoofden van den luchtbeschermingsdienst, is dan ook strijk en zet: wat moet er in? Goede beoordeelaars zijn nog maar zeer zeldzaam.

Daarom valt de verschijning van dit recept met zijn opschrift „*het kan ook anders*” van harte toe te juichen.

De Schr. zijn er in geslaagd, naast een kort en duidelijk overzicht van de algemeene beginselen van luchtaanval en -bescherming — waarbij de wet de haar toekomende plaats inneemt — een keurig luchtbeschermingsplan, uitsluitend bedoeld als raadgevend voorbeeld te ontwerpen. Zeer terecht waarschuwen zij in het belangrijkste hoofdstuk (IV) ten duidelijkste voor de gevaren, aan een schema verbonden en gaan dan met ijver en doorzicht aan het werk een gemeente X tot in alle luchtbeschermingsonderdeelen te ontleden.

Een goed en aangenaam leesbaar, bevattelijk geheel is het resultaat. Na bestudeering weet men wat een luchtbeschermingsplan is en welke de onderdeelen zijn. Toch bekruipt ons, uit ervaring, de angst dat men nu Xdorp, met zijn typische topografische gesteldheid, te veel op een voetstuk zal gaan plaatsen en er een model van zal maken. Zoo hebben de Schr. het beslist niet bedoeld.

Enfin, het is een verondersteld gevaar, de tijd zal het leeren. Als het goed uitgewerkte voorbeeld *niet* tot model wordt gedegradeerd, dan zijn Schr. in hun te prijzen opzet meer dan geslaagd!

Het is buitengewoon jammer, dat er geen plattegrond van Xdorp bij is gevoegd. Een luchtbeschermingsplan is zonder dien niet goed te beoordeelen. Maar ondanks deze onvolkomenheid hopen wij, dat het boekje in *elke* Nederlandsche gemeente zal worden bestudeerd met de groote aandacht, welke het zoo volkomen verdient.

Nogmaals, wij waarschuwen voor een te overmatig gebruik van den *speciellen* Xdorp-cocktail. Het aroma zal het hem al veel moeten doen.

Maar anderzijds valt het zeer te betreuren, dat de extra hooge prijs van dit boek den hoofden luchtbeschermingsdienst onwillekeurig reeds een ongewenschte „prohibition” oplegt. Het gemeentelijk zakgeld, weet u, wordt zoo krap toegemeten, dat het meestal maar een bescheiden proefje van den luchtbeschermingsdienst toelaat. v. R.

inziens een groote militaire waarde hebben, doordat men een categorie bestuurders kweekt, die kijk hebben op terreinrijden. Daar wedstrijden, die zich uitsluitend in het terrein afspelen om technische redenen te veroordeelen zijn, mist NEDERLAND deze categorie zeer bruikbare personen, een heel enkele uitzondering daargelaten. Bij de steeds verder voortschrijdende motorisatie moet het leger daarvan op den duur de nadeelige gevolgen ondervinden.

NIEUWE UITGAVEN

Aanwijzingen voor de organisatie van een gemeentelijken luchtbeschermingsdienst

door Mr. K. H. GAARLANDT en Mr. F. A. HELMSTRIJD. 103 blz. Uitg. N. Samsom N.V., Alphen aan den Rijn. Prijs f 2.75.

Het samenstellen van een behoorlijk gemeentelijk luchtbeschermingsplan, den grondslag van de organisatie, is lang niet gemakkelijk. Het luchtbeschermingsplan doet altijd denken aan een cocktail, bij het mengen waarvan het precies aankomt op de juiste verhouding en de juiste hoeveelheid van de samenstellende deelen. Een tikje beginselen van den luchtaanval, een flinke scheut principes van luchtbescherming en een groote hoeveelheid elixer, bestaande uit plaatselijke bijzonderheden, zijn de grondstoffen. Neemt men voor dit laatste te weinig; houdt men niet genoeg rekening met gemeentelijke topografische eigenaardigheden, personeele en materiele hulpbronnen, dan wordt het drankje smakeloos; het luchtbeschermingsplan een verzameling van algemeenheden zonder wezenlijke beteekenis.

Men neme vooral de ingrediënten uit *eigen* tuin of kelder!

De eerste vraag van de mixers, de gemeentelijke hoofden van den luchtbeschermingsdienst, is dan ook strijk en zet: wat moet er in? Goede beoordeelaars zijn nog maar zeer zeldzaam.

Daarom valt de verschijning van dit recept met zijn opschrift „*het kan ook anders*” van harte toe te juichen.

De Schr. zijn er in geslaagd, naast een kort en duidelijk overzicht van de algemeene beginselen van luchtaanval en -bescherming — waarbij de wet de haar toekomende plaats inneemt — een keurig luchtbeschermingsplan, uitsluitend bedoeld als raadgevend voorbeeld te ontwerpen. Zeer terecht waarschuwen zij in het belangrijkste hoofdstuk (IV) ten duidelijkste voor de gevaren, aan een schema verbonden en gaan dan met ijver en doorzicht aan het werk een gemeente X tot in alle luchtbeschermingsonderdeelen te ontleden.

Een goed en aangenaam leesbaar, bevattelijk geheel is het resultaat. Na bestudeering weet men wat een luchtbeschermingsplan is en welke de onderdeelen zijn. Toch bekruipt ons, uit ervaring, de angst dat men nu Xdorp, met zijn typische topografische gesteldheid, te veel op een voetstuk zal gaan plaatsen en er een model van zal maken. Zoo hebben de Schr. het beslist niet bedoeld.

Enfin, het is een verondersteld gevaar, de tijd zal het leeren. Als het goed uitgewerkte voorbeeld *niet* tot model wordt gedegradeerd, dan zijn Schr. in hun te prijzen opzet meer dan geslaagd!

Het is buitengewoon jammer, dat er geen plattegrond van Xdorp bij is gevoegd. Een luchtbeschermingsplan is zonder dien niet goed te beoordeelen. Maar ondanks deze onvolkomenheid hopen wij, dat het boekje in *elke* Nederlandsche gemeente zal worden bestudeerd met de groote aandacht, welke het zoo volkomen verdient.

Nogmaals, wij waarschuwen voor een te overmatig gebruik van den *speciellen* Xdorp-cocktail. Het aroma zal het hem al veel moeten doen.

Maar anderzijds valt het zeer te betreuren, dat de extra hooge prijs van dit boek den hoofden luchtbeschermingsdienst onwillekeurig reeds een ongewenschte „prohibition” oplegt. Het gemeentelijk zakgeld, weet u, wordt zoo krap toegemeten, dat het meestal maar een bescheiden proefje van den luchtbeschermingsdienst toelaat. v. R.

CONSTRUCTIE VAN BRISANT-GRANATEN

DOOR Ir. D. H. G. BRETHOUWER,

Kapitein der Artillerie.

II (Vervolg van blz. 358).

We zullen thans overgaan tot een ander onderwerp n.l. zwaartepunt en traagheidsmomenten. De immer gestelde vraag is: waar moet het zwaartepunt van een projectiel liggen, opdat b.v. de spreiding zoo klein mogelijk is of wel de grootste dracht bereikt wordt. Welke rol spelen daarbij de traagheidsmomenten, langs en dwars? In het hierna volgende zal zeker geen antwoord op al deze vragen gegeven kunnen worden, doch wel wordt de weg geopend, onder gebruikmaking van de door mij verkegen resultaten, het vraagstuk nader te bestudeeren.

We zullen ons eerst afvragen: welke factoren beheerschen bij een bepaald projectiel den afstand van het zwaartepunt tot den bodem? We gaan dit onderzoeken bij het „type” projectiel van fig. 1.

Onze vergelijking (1) schrijven wij in den vorm:

$$\frac{c}{L} = \frac{\pi s}{12} \cdot \frac{2\lambda + 1}{1 + \frac{\varphi}{100} \left(\frac{s}{s_1} - 1 \right)} \dots \dots \dots (1b)$$

Drukken we λ uit in φ en $\frac{c}{L}$ dan volgt:

$$\lambda = \frac{6}{\pi s} \left\{ 1 + \frac{\varphi}{100} \left(\frac{s}{s_1} - 1 \right) \right\} \frac{c}{L} - \frac{1}{2} \dots \dots \dots (1c)$$

Teneinde nu en in volgende gevallen berekeningen te maken is het noodig een keuze te doen omtrent de waarden $\frac{c}{L}$ en φ . Het springstofpercentage kunnen we laten varieeren van 5 tot 20. De totale lengte van het projectiel beweegt zich tusschen 3 en 5 kaliber, terwijl de waarde c varieert van 8 tot 16. Hieruit volgt, dat met de waarden van 2,5 tot 4,5 voor $\frac{c}{L}$ alle gevallen bereikt worden.

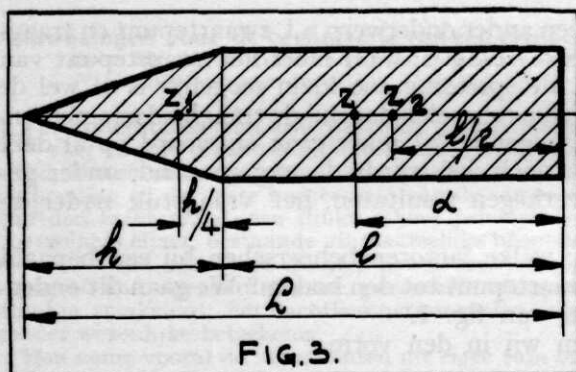
Voor s en s_1 kiezen we de reeds vroeger vermelde waarden. In de bijlage vindt men het resultaat van de berekening volgens formule (5), waarbij in het oog is gehouden, dat λ moet liggen tusschen 0,4 en 0,8. Ligt λ daar ver buiten dan kunnen we zeggen, dat zulks geen practisch voorkomende constructie geeft, zoodat aldaar die waarde niet is ingevuld.

Formule (2) schrijven we in dezen vorm:

$$\frac{\pi}{4} (1 - 2\delta)^2 \left\{ \frac{2\lambda + 1}{3} - \frac{\frac{\beta}{2} - \delta\beta + \frac{2}{3}\delta h}{L} \right\} = \frac{\varphi}{100s_1} \cdot \frac{c}{L}$$

Voor $\left(\frac{\beta}{2} - \delta\beta + \frac{2}{3}\delta h\right) : L$ kunnen we met groote benadering stellen 0,2-0,15 λ wanneer we voor β nemen 0,8; δ van 1/3 tot 1/10 en λ van 0,4 tot 0,8. We verkrijgen dan als eindresultaat:

$$(1 - 2\delta)^2 = \frac{1}{10.8 s_1} \cdot \frac{\varphi \cdot \frac{c}{L}}{1 + 6\lambda} \dots \dots \dots (2a)$$



In de bijlage staan uitgewerkt de resultaten van de berekening volgens deze formule, terwijl voorts de overige, in het het vervolg noodige, functies van δ zijn vermeld.

Na deze inleidende beschouwingen kunnen we thans overgaan tot de berekening van de afstand van het zwaartepunt tot den bodem van het projectiel. Teneinde zooveel mogelijk eenvoudige bereke-

ningen te verkrijgen passen we de volgende kunstgreep toe.

I. Van een massief projectiel (s.g. = s) als hierbij geschetst wordt gevraagd a te bepalen. Het gewicht van de cylinder is $\frac{\pi}{4} l s$ en het zwaartepunt Z_2 ligt op $\frac{l}{2}$ van den bodem.

Het gewicht van de kegel is $\frac{\pi}{4} \cdot s \cdot \frac{h}{3}$ en het zwaartepunt Z_1 ligt op $\left(\frac{h}{4} + l\right)$ van den bodem. Passen we de momentenstelling toe t/o van Z_1 dan geldt:

$$\frac{\pi}{4} l s \left(\frac{l}{2} + \frac{h}{4}\right) = \frac{\pi}{4} \left(l + \frac{h}{3}\right) s \left(l + \frac{h}{4} - a\right)$$

Hieruit volgt:

$$a = \frac{l}{2} \cdot \frac{l + \frac{h}{6}}{l + \frac{h}{3}} + \frac{h}{4} \cdot \text{met } \frac{l}{L} = \lambda \text{ is } \frac{a}{L} = \frac{1}{4} \left(\frac{3\lambda^2}{2\lambda + 1} + 1\right) \dots (5)$$

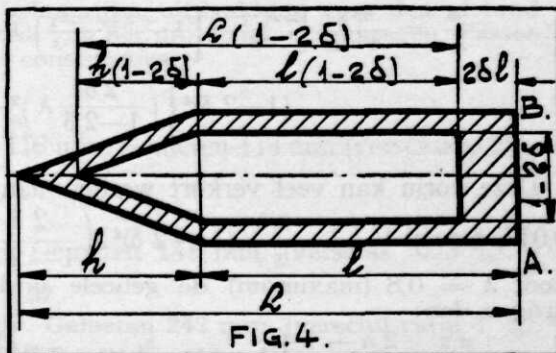
De getallenwaarden staan in de bijlage vermeld.

II. Van een projectiel met een inwendige ruimte, waarvan alle afmetingen met $(1 - 2\delta)$ vermenigvuldigd worden (zie fig. 4) kunnen we het zwaartepunt als volgt bepalen.

Beschouwen we de holle ruimte als een massief projectiel met een soortelijk gewicht $(s - s_1)$. Het gewicht is

$$\frac{\pi}{4} \left(l + \frac{h}{3} \right) s \cdot \left(1 - \frac{s_1}{s} \right) (1 - 2\delta)^3.$$

Het zwaartepunt ligt op een afstand $a (1 - 2\delta)$ van den bodem van het beschouwde projectiel dus op een afstand $a (1 - 2\delta) + 2\delta l$ t/o van den bodem AB van het samengestelde projectiel.



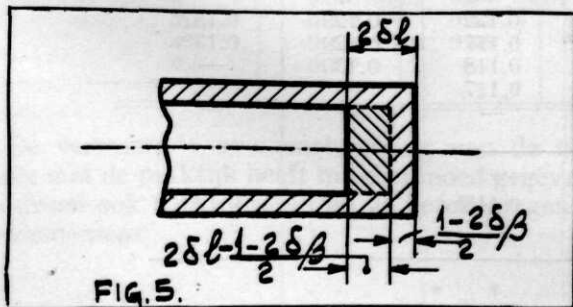
Het gewicht van dit laatste is nu $\frac{\pi}{4} \left(l + \frac{h}{3} \right) s \left\{ 1 - \left(1 - \frac{s_1}{s} \right) \cdot (1 - 2\delta)^3 \right\}$.

Passen we de momentenregel toe t/o van den bodem AB en noemen we den afstand van het zwaartepunt van het samengestelde projectiel a_1 dan geldt:

$$\frac{\pi}{4} \left(l + \frac{h}{3} \right) s \cdot a - \frac{\pi}{4} \left(l + \frac{h}{3} \right) s \left(1 - \frac{s_1}{s} \right) (1 - 2\delta)^3 \left\{ a (1 - 2\delta) + 2\delta l \right\} =$$

$$= \frac{\pi}{4} \left(l + \frac{h}{3} \right) s \left\{ 1 - \left(1 - \frac{s_1}{s} \right) \cdot (1 - 2\delta)^3 \right\} a_1, \text{ zoodat}$$

$$\left\{ 1 - \left(1 - \frac{s_1}{s} \right) (1 - 2\delta)^3 \right\} \frac{a_1}{L} = \frac{\alpha}{L} \left\{ 1 - \left(1 - \frac{s_1}{s} \right) (1 - 2\delta)^3 \right\} - \left(1 - \frac{s_1}{s} \right) \cdot (1 - 2\delta)^3 \cdot 2\delta \left(\lambda - \frac{\alpha}{L} \right) \dots (6)$$



III. De aldus gevonden waarde van a_1 dient nu nog gecorrigeerd te worden voor de bodemdikte die niet (als onder II $2\delta l$ doch $\frac{1-2\delta}{2} \beta$ is. Het gewicht van het te veel genomen gedeelte is (met een soort.gew. $s - s_1$):

$\frac{\pi}{4} (1 - 2\delta)^2 s \left(1 - \frac{s_1}{s} \right) \cdot \left(2\delta l - \frac{1-2\delta}{2} \beta \right)$ terwijl het zwaartepunt van den bodem af ligt op een afstand $\frac{1}{2} \left(2\delta l + \frac{1-2\delta}{2} \beta \right)$.

Noemen we de afstand van het zwaartepunt van het uiteindelijke projectiel a , terwijl het gewicht = c dan geldt:

$$\frac{\pi}{4} \left(l + \frac{h}{3} \right) s \left\{ 1 - \left(1 - \frac{s_1}{s} \right) (1 - 2\delta)^3 \right\} a_1 - \frac{\pi}{4} s \left(1 - \frac{s_1}{s} \right) \cdot$$

$$\cdot (1 - 2\delta)^3 \left(\frac{2\delta l}{1 - 2\delta} - \frac{\beta}{2} \right) \cdot \frac{1}{2} \left(2\delta l + \frac{1-2\delta}{2} \beta \right) = ca.$$

$$\frac{a}{L} = \frac{\pi s}{4 c/L} \left[\frac{2\lambda + 1}{3} \left\{ 1 - \left(1 - \frac{s_1}{s}\right) (1 - 2\delta)^3 \right\} \frac{a_1}{L} - \frac{1}{2} \left(1 - \frac{s_1}{s}\right) \cdot (1 - 2\delta)^4 \left\{ \left(\frac{2\delta}{1 - 2\delta} \lambda\right)^2 - \left(\frac{\beta}{2L}\right)^2 \right\} \right] \dots \dots \dots (7)$$

Deze vorm kan veel verkort worden aangezien $\left(\frac{\beta}{2L}\right)^2$ voor $L = 3$ wordt 0,017, terwijl $\frac{1}{2} \left(1 - \frac{s_1}{s}\right) \cdot (1 - 2\delta)^4 \cdot \left(\frac{2\delta}{1 - 2\delta}\right)^2$ hoogstens wordt 0,025, zoodat voor $\lambda = 0,8$ (maximum) de geheele uitdrukking wordt 0,015. We verkrijgen dan:

$$\frac{a}{L} = \frac{\pi s}{4 c/L} \cdot \frac{2\lambda + 1}{3} \left\{ 1 - \left(1 - \frac{s_1}{s}\right) (1 - 2\delta)^3 \right\} \frac{a_1}{L} \text{ of in verband met form. (1b).}$$

$$\frac{a}{L} = \left(1 + \frac{\varphi}{25}\right) \left\{ 1 - \left(1 - \frac{s_1}{s}\right) (1 - 2\delta)^3 \right\} \frac{a_1}{L} \dots \dots \dots (7a)$$

In de bijlage vinden we de aldus berekende waarden van $\frac{a}{L}$.

Deelen we deze door $\frac{c}{L}$ dan verkrijgen we:

Waarde voor $a/L : c/L$				
$c/L \backslash \varphi$	5	10	15	20
2.5	—	0.122	0.129	0.137
3	0.108	0.117	0.129	0.139
3,5	0,104	0.118	0.130	—
4	0,103	0,117	—	—
4,5	0.103	—	—	—
ge- mid- deld	0.105	0.118 ⁵	0.129	0.138
0.002 × ($\varphi + 50$)	0.110	0.120	0.130	0.140

Het blijkt dat $a/L : c/L$ practisch onafhankelijk is van c/L . De verschillen van de gemiddelde waarden t/o van de werkelijke zijn klein genoeg om te verwaarloozen. Voorts zijn de gemiddelden bij benadering gelijk aan $0.002 \times (\varphi + 50)$. We verkrijgen dus: $\frac{a}{L} = 0,002 \frac{c}{L} (\varphi + 50)$, zoodat

$$a = 0,002 c (\varphi + 50) \dots \dots \dots (8)$$

Opm. a staat uitgedrukt in kalibers, zoodat indien $A = aD$

$$A = 0,002 cD \cdot (\varphi + 50) \dots \dots \dots (8a)$$

waarmede een eenvoudige, tevens belangrijke, uitdrukking voor den afstand van het zwaartepunt vanaf den bodem van het projectiel, is verkregen. Passen we deze formule toe op uitgevoerde constructies:

1e. *bg. No. 1 van 7 Veld.*

$$c = \frac{6}{0,75^3} = 14,2; \varphi = 5; A = 116 \text{ mm. Gemeten } 114 \text{ mm (verschil } \approx 2\%)$$

2e. *bg. No. 2 van 7 Veld.*

$$c = 15,5; \varphi = 10; A = 140 \text{ mm. Gemeten } 141 \text{ mm. (verschil } 2/3 \%)$$

3e. *Springgranaat 15 cm No. 2 N. M.*

$$c = 13,6; \varphi = 10; A = 245 \text{ mm. Gemeten } 242 \text{ mm. (verschil ruim } 1 \%)$$

Daar we straks de waarden van $\frac{a}{L}$ nog noodig hebben bij de berekening van de dwarstraagheidsstraal moge hieronder de, volgens bovenstaande formule, berekende waarde van $\frac{a}{L}$ nog vermeld worden. Tevens blijkt dan in hoeverre afwijkingen optreden ten opzichte van de berekeningen in de bijlage.

$$\frac{a}{L} = 0.002 \frac{c}{L} \cdot (\varphi + 50)$$

φ	5	10	15	20
2,5	—	0.30	0.32 ^b	0.35
3	0.33	0.36	0.39	0.42
3,5	0.38 ^b	0.42	0.45 ^b	—
4	0.44	0.48	—	—
4,5	0.49 ^b	—	—	—

De verrassende overeenstemming van de uitkomsten der zwaartepuntformule met de praktijk heeft mij den moed gegeven den ingeslagen weg te volgen en dezen ook toe te passen op de berekeningen van het langs- en dwarstraagheidsmoment.

(Wordt vervolgd).

* * *

In het artikel van den kapitein Ir. D. H. G. BRETHOUWER over de „Constructie van Brisantgranaten” voorkomende in het Septemnummer, zijn naar mijn meening eenige onjuistheden geslopen en het lijkt mij wel van dienst, voor hen die de gevonden resultaten eventueel willen toepassen, hierop even in te gaan.

Allereerst bevindt zich op blz. 355 in de laatste regel boven „Opmerking” een drukfout. De laatste vergelijking van deze regel moet n.l. luiden:

$$l + \frac{h}{3} = \frac{2\lambda + 1}{3} L.$$

Ten tweede is op blz. 355 bij de gewijzigde schrijfwijze voor formule (2) β verwaarloosd, hetgeen ook blijkt het voorafgaande, alleen mag wanneer

het granaatlichaam van gietijzer genomen wordt (Bach). In andere gevallen wordt de schrijfwijze:

$$\frac{\pi}{4} (1 - 2\delta)^2 \left\{ \left(l + \frac{h}{3} - \frac{\beta}{2} \right) + \left(\delta\beta - \frac{2}{3} h\delta \right) \right\} = \frac{\varphi}{100} \cdot \frac{c}{s_1}$$

Hierdoor wordt formule (3) (blz. 356) ook anders, waarbij nog komt dat in de teller $\frac{\pi}{4}$ moet vervallen, wat bij narekening op eenvoudige wijze blijkt.

De formule (3) wordt derhalve:

$$(1 - 2\delta)^2 \cong \frac{\frac{s}{s_1} - \frac{\varphi}{100}}{l + \frac{\varphi}{100} \left(\frac{s}{s_1} - 1 \right) - \frac{\pi s \beta}{8c}} \dots \dots \dots (3)$$

Br.

Naschrift.

Onder vriendelijke dankzegging voor de gemaakte opmerkingen van den geachten inzender zij het volgende medegedeeld.

Hoewel dit niet duidelijk blijkt is de verwaarloozing van β opzettelijk geschied, aangezien practisch immer $\left(\delta\beta - \frac{2}{3} h\delta \right)$ negatief is, zoodat het weglaten van $\left(\frac{1}{2} - \frac{\beta}{2} \right)$ de uiteindelijke verwaarloozing geringer maakt.

Inderdaad moet in de formule (3) de factor $\frac{\pi}{4}$ vervallen. Ter geruststelling zij evenwel vermeld dat de, bij formule (3) behorende tabel berekend is zonder de factor $\frac{\pi}{4}$. De formule (3a) blijft derhalve van kracht. Eveneens is de tabel, volgende op formule (4) met de juiste formule (3) berekend.

H. B.

BETALING ABONNEMENT 4e KWARTAAL 1937

Tot 6 Oct. a.s. bestaat gelegenheid het abonnement voor het 4e Kwartaal 1937 à f 2.50 (Binnenland) te voldoen per postwissel of door overschrijving op postrekening 44715 ten name van MOORMAN's PERIODIEKE PERS N.V., met duidelijke vermelding waarvoor het bedrag bedoeld is.

Na dien datum zal over het abonnement, verhoogd met 15 cent incassokosten, per kwitantie worden beschikt.

Administratie „DE MILITAIRE SPECTATOR”, Zwarteweg 1, Den Haag.

het granaatlichaam van gietijzer genomen wordt (Bach). In andere gevallen wordt de schrijfwijze:

$$\frac{\pi}{4} (1 - 2\delta)^2 \left\{ \left(l + \frac{h}{3} - \frac{\beta}{2} \right) + \left(\delta\beta - \frac{2}{3} h\delta \right) \right\} = \frac{\varphi}{100} \cdot \frac{c}{s_1}$$

Hierdoor wordt formule (3) (blz. 356) ook anders, waarbij nog komt dat in de teller $\frac{\pi}{4}$ moet vervallen, wat bij narekening op eenvoudige wijze blijkt.

De formule (3) wordt derhalve:

$$(1 - 2\delta)^2 \cong \frac{\frac{s}{s_1} - \frac{\varphi}{100}}{l + \frac{\varphi}{100} \left(\frac{s}{s_1} - 1 \right) - \frac{\pi s \beta}{8c}} \dots \dots \dots (3)$$

Br.

Naschrift.

Onder vriendelijke dankzegging voor de gemaakte opmerkingen van den geachten inzender zij het volgende medegedeeld.

Hoewel dit niet duidelijk blijkt is de verwaarloozing van β opzettelijk geschied, aangezien practisch immer $\left(\delta\beta - \frac{2}{3} h\delta \right)$ negatief is, zoodat het weglaten van $\left(\frac{1}{2} - \frac{\beta}{2} \right)$ de uiteindelijke verwaarloozing geringer maakt.

Inderdaad moet in de formule (3) de factor $\frac{\pi}{4}$ vervallen. Ter geruststelling zij evenwel vermeld dat de, bij formule (3) behorende tabel berekend is zonder de factor $\frac{\pi}{4}$. De formule (3a) blijft derhalve van kracht. Eveneens is de tabel, volgende op formule (4) met de juiste formule (3) berekend.

H. B.

BETALING ABONNEMENT 4e KWARTAAL 1937

Tot 6 Oct. a.s. bestaat gelegenheid het abonnement voor het 4e Kwartaal 1937 à f 2.50 (Binnenland) te voldoen per postwissel of door overschrijving op postrekening 44715 ten name van MOORMAN's PERIODIEKE PERS N.V., met duidelijke vermelding waarvoor het bedrag bedoeld is.

Na dien datum zal over het abonnement, verhoogd met 15 cent incassokosten, per kwitantie worden beschikt.

Administratie „DE MILITAIRE SPECTATOR”, Zwarteweg 1, Den Haag.

SCHOTVRIJE RUBBERBANDEN

Als het wapen, dat in 1914—1918 tot den stellingsoorlog gedwongen en een vlugge beslissing onmogelijk gemaakt heeft, wordt algemeen het machinegeweer beschouwd. Voor den oorlog te land staan op het oogenblik in het bijzonder twee soorten wapenen in het middelpunt van de belangstelling nl. de vechtwagen en de afweermiddelen daartegen. Een veel bestreden vraagstuk is dat van de sterkteverhouding tusschen pantsering en pantserdoorborende wapens. Zal het sterke vechtwagen-eenheden gelukken het vijandelijke front te doorbreken en daarmede den bewegingsoorlog af te dwingen of zal de afstootende kracht van de buksen voor vechtwagenbestrijding, de zware machinegeweren, de granaatspuwende automatische klein-kaliber-kanonnen en van het overige infanterie-geschut in staat zijn de vechtwagenaanval af te weren?

Vele toonaangevende autoriteiten hebben het probleem onder de loupe genomen, maar tenslotte kan slechts de oorlog het definitieve antwoord op deze vragen geven. Laten wij, zonder deze moeilijke vragen in extenso te behandelen, eens de beide genoemde antagonistische wapensoorten nl. de vechtwagens en de pantserdoorborende wapens uit het oogpunt „vuur en beweging” beschouwen. De moderne vechtwagen beschikt zooals bekend over werkzame schietwapens en ook over groote bewegelijkheid, dus over de beide voor het behalen van de overwinning vereischte elementen.

Hoe staat het met de pantserdoorborende wapens, wat betreft vuurkracht en beweging? Hun schiettechnische prestaties zijn deels zeer hoog te schatten, temeer daar bij vele constructies de grootst mogelijke aanvangssnelheden met aanzienlijke trefkans werden vereenigd; daarbij komt nog, bij kalibers van 20 mm af, de brisante werking. De schokbuizen van deze projectielen en de springstoffen zijn de laatste veroveringen van den fijneren werktuigbouw en de scheikunde. Hiertegenover stond, hoe tegenstrijdig het ook klinkt, de technische ontwikkeling van de *raden* ongeveer een eeuw stil. Modern automatisch infanteriegeschut met ouderwetsche houten raden, die aan afbeeldingen van slagvelden uit den Napoleontischen tijd herinneren, zijn een anachronisme. Het verbeteren van de vuurkracht zonder tegelijkertijd de bewegelijkheid te vergrooten, is van even geringe beteekenis als het versterken van enkele schakels van een ketting. Deze breekt, zooals bekend is, bij het zwakste gedeelte. Wat baat het beste kanon als het in een moeras blijft steken, omdat de raden in den slappen bodem wegzakken of wanneer het ten gevolge van breuk of beschadiging van een spaak een straat verspert en de opmarsch verhindert.

Het is een raadsel, waarom slechts zoo aarzelend wordt overgegaan met het voorzien van alle mogelijke legervoertuigen van rubberbanden, nadat deze banden sinds lang bij automobielen zoo uitstekend voldoen. Eerst in de laatste jaren erkennen de landbouwers de groote voordeelen van voertuigen met rubberbanden zoowel voor paardentractie als met de hand getrokken materieel. Voor landsverdediging mag de invoering van beproefde verbeteringen niet aan het toeval worden overgelaten. Slechts het beste is goed genoeg. Nadat talrijke op den voorgrond tredende schrijvers over militaire

onderwerpen op de beteekenis van de snelle en verrassende beweging hebben gewezen en vrijwel iedereen er van overtuigd is, dat bij toekomstige oorlogen de mate van motorisatie de doorslag geven zal, is het interessant de verschillende raden en banden voor infanterie-kanonnen, mijnwerpers enz. aan een critische beschouwing te onderwerpen:

1. Houten raden zijn verouderd, aangezien ze reeds door een geweerprojectiel onbruikbaar kunnen worden en dikwijls genoeg zonder eenige onmiddellijke oorzaak breken.
2. Houten of ijzeren wielen met massieve rubberbanden of z.g. half-elastische rubberbanden stooten te veel. Ze zijn te weinig geschikt voor willekeurig terrein en slijten snel.
3. Wielen met luchtbanden hebben weliswaar uitstekende eigenschappen, zijn echter in hooge mate kwetsbaar en dus voor militaire doeleinden ongeschikt, nog afgezien daarvan, dat luchtbanden opgepompt en onderhouden moeten worden. Bovendien is het noodig reservewielen mede te voeren.
4. Banden met straalsgewijs verloopende en zich naar binnen vernauwende kanalen, die met elkaar en met de buitenlucht in verbinding staan, z.g. *Cellasticbanden* voldoen aan de hoogste eischen, wat betreft rij-eigenschappen, onkwetsbaarheid en schotvrijheid. Op staal- en duraluminiumraden gemonteerd wordt een rad verkregen, geschikt voor alle voorkomende terreintypen.

Werking van de Cellastic-banden.

Hoofdzaak is, dat de cellen geen lucht onder druk bevatten, zoodat bij eventuele treffers geen lucht ontsnapt. De schokbrekende werking neemt de rubber op zich, die door de talrijke uitsparingen in de band elastischer is dan bij massieve rubberbanden. Als de band rolt, wordt de lucht uit de samen-geperste cellen uitgeademd en daarna versche lucht weer ingeademd. Daardoor wordt de band automatisch gekoeld en een lange levensduur bereikt. Van pompen of reparaties is geen sprake. Doorboringen van geweer- of mitrailleur-projectielen hebben geen uitwerking, zelfs 20 mm projectielen doorboren den band zonder hem onbruikbaar te maken. De ervaringen, die de N.V. Handel-Maatschappij „*Cellastic*”, AMSTERDAM, met hare reeds in verschillende landen en legers b.v. Frankrijk, ingevoerde banden betreffende de vermindering van den weerstand heeft opgedaan, komen overeen met de ervaringen van den landbouw, d.w.z. raden met rubberbanden zakken in den slappen bodem niet zoo diep weg en de vereischte trekkracht wordt ongeveer tot op de helft verminderd. Dat beteekent besparing aan energie en materiaal. Men zou naar voren kunnen brengen, dat het gebruik van krachtige tractors dezelfde werking zou hebben als de vermindering van den rijweerstand. In km per uur gemeten kan dit juist zijn, maar naar het brandstofverbruik beoordeeld, niet. Vermindering van weerstanden heeft in de techniek steeds gunstiger uitwerking dan vermeerdering van het aantal P.K. Met recht leert OSTWALD: „Verspil geen energie”. Ingenieursbegrippen en ideeën hebben zich van het gebied der landsverdediging meester gemaakt en zullen er nog meer in doordringen. Men onderschatte ook de nevenvoordeelen niet b.v. de lawaaivermindering door gebruik van een kleinere motor en de mogelijkheid een normaal door motor-kracht getrokken stuk zoo noodig door handkracht een gunstige opstelling te geven. Op geruischlooze rubberbanden onopgemerkt den vijand te naderen,

is van zeer groot voordeel, terwijl knarsende raden hem op het naderende gevaar opmerkzaam maken. Omgekeerd zal een pantserafweer-afdeeling, wier geschut op rubberbanden loopt, eerder vijandelijke verkennersvliegtuigen, of voorposten bemerken, dan een afdeeling wier geschut op houten raden over geplaveide wegen ratelt. Tevens dient vermeld, dat de rubberbanden door hun schokbrekend vermogen het wapen van haperingen door breuk vrijwaren. Van bijzondere beteekenis is, dat met rubberbanden grootere snelheden bereikt kunnen worden, zoowel op wegen als in het terrein.

In verschillende landen wordt geschut van de meest uiteenlopende soort met Cellastic-banden uitgerust. De volgende geschutfabrieken gebruiken deze banden:

Werkzeugmaschinenfabrik OERLIKON voor haar automatische 20 mm anti-tank- en luchtafweer-infanterie-geschut, op 2 raden.

BOFORS voor 37 mm geschut op 2 en voor 25 en 40 mm geschut op 4 raden.

HOTCHKISS voor 25 mm geschut op 2 raden.

MADSEN voor 20 mm geschut op 2 raden.

BÖHLER voor 27 mm geschut.

Verder zijn deze banden voor zware mitrailleurs 13 en 15 mm in gebruik.

Voor mortieren worden kleine karren op 2 raden met rubberbanden gebruikt, die aan motorvoertuigen gekoppeld of met de hand getrokken worden. In de bak van deze wagentjes wordt de munitie geplaatst, terwijl de mortier op de eene en de grondplaat op de andere zijde van de kar wordt medegevoerd. Zulke karren op banden bewijzen ook voortreffelijke diensten bij den aanvoer van infanterie-munitie. Verder geschiedt het vervoer van keukenwagens en verder rollend materieel snel en veilig op Cellastic-banden. Uit het hiervoor vermelde blijkt duidelijk de beteekenis van den juiste band voor leger-motorisatie.

Bij motorisatie van reeds bestaand legermateriaal, geven schotvrije banden dit materiaal een beduidend grootere waarde en beperken het voor de voortbeweging benodigde aantal P.K. tot een minimum.

Vertegenwoordigster voor de Cellastic-banden voor leveranties aan het Nederlandsche en Ned.-Indische leger, is van Doorne's Aanhangwagenfabriek N.V. te Eindhoven.

BEVELENBOEK VAN „DE MILITAIRE SPECTATOR“

Door de verschijning van het Cavalerie-Reglement en het Pantserwagen-Reglement kan het Bevelenboek van de Militaire Spectator dienovereenkomstig aangevuld worden.

Daar waarschijnlijk niet al onze Lezers op deze aanvulling prijs zullen stellen, verzoeken wij hun, die deze aanvulling wel zouden willen ontvangen, ons daarvan bericht te willen zenden vóór 15 October a.s.

Van het aantal zullen wij laten afhangen of tot de aanvulling overgegaan zal worden.

DIRECTIE „DE MILITAIRE SPECTATOR“

is van zeer groot voordeel, terwijl knarsende raden hem op het naderende gevaar opmerkzaam maken. Omgekeerd zal een pantserafweer-afdeeling, wier geschut op rubberbanden loopt, eerder vijandelijke verkennersvliegtuigen, of voorposten bemerken, dan een afdeeling wier geschut op houten raden over geplaveide wegen ratelt. Tevens dient vermeld, dat de rubberbanden door hun schokbrekend vermogen het wapen van haperingen door breuk vrijwaren. Van bijzondere beteekenis is, dat met rubberbanden grootere snelheden bereikt kunnen worden, zoowel op wegen als in het terrein.

In verschillende landen wordt geschut van de meest uiteenlopende soort met Cellastic-banden uitgerust. De volgende geschutfabrieken gebruiken deze banden:

Werkzeugmaschinenfabrik OERLIKON voor haar automatische 20 mm anti-tank- en luchtafweer-infanterie-geschut, op 2 raden.

BOFORS voor 37 mm geschut op 2 en voor 25 en 40 mm geschut op 4 raden.

HOTCHKISS voor 25 mm geschut op 2 raden.

MADSEN voor 20 mm geschut op 2 raden.

BÖHLER voor 27 mm geschut.

Verder zijn deze banden voor zware mitrailleurs 13 en 15 mm in gebruik.

Voor mortieren worden kleine karren op 2 raden met rubberbanden gebruikt, die aan motorvoertuigen gekoppeld of met de hand getrokken worden. In de bak van deze wagentjes wordt de munitie geplaatst, terwijl de mortier op de eene en de grondplaat op de andere zijde van de kar wordt medegevoerd. Zulke karren op banden bewijzen ook voortreffelijke diensten bij den aanvoer van infanterie-munitie. Verder geschiedt het vervoer van keukenwagens en verder rollend materieel snel en veilig op Cellastic-banden. Uit het hiervoor vermelde blijkt duidelijk de beteekenis van den juiste band voor leger-motorisatie.

Bij motorisatie van reeds bestaand legermateriaal, geven schotvrije banden dit materiaal een beduidend grootere waarde en beperken het voor de voortbeweging benodigde aantal P.K. tot een minimum.

Vertegenwoordigster voor de Cellastic-banden voor leveranties aan het Nederlandsche en Ned.-Indische leger, is van Doorne's Aanhangwagenfabriek N.V. te Eindhoven.

BEVELENBOEK VAN „DE MILITAIRE SPECTATOR“

Door de verschijning van het Cavalerie-Reglement en het Pantserwagen-Reglement kan het Bevelenboek van de Militaire Spectator dienovereenkomstig aangevuld worden.

Daar waarschijnlijk niet al onze Lezers op deze aanvulling prijs zullen stellen, verzoeken wij hun, die deze aanvulling wel zouden willen ontvangen, ons daarvan bericht te willen zenden vóór 15 October a.s.

Van het aantal zullen wij laten afhangen of tot de aanvulling overgegaan zal worden.

DIRECTIE „DE MILITAIRE SPECTATOR“

MEENINGEN VAN ANDEREN

DE RESERVE-OFFICIER IN BURGER.

Naar aanleiding van de verhandeling voorkomende in het Juli-nummer van dezen jaargang, waarin verschillende kwesties besproken worden, voortvloeiende uit de Sententie van het Hoog Militair Gerechtshof i.z. meerdere in burger versus auto-aanhoudende huzaar, zou ik enkele opmerkingen willen maken over de, ook daarbij behandelde status van den reserve-officier.

Zonder twijfel staat het vast, dat verlofsmilitairen gedurende den tijd, welken zij niet in werkelijken dienst zijn, geen bevoegdheid als militaire meerdere kunnen uitoefenen (60, 2de, 62, W.M.S.).

Nu doen zich de twee volgende vragen voor:

- I. *In hoeverre komen de conclusies, uit bovenstaande bepaling getrokken, in strijd met de redeneering door het H.M.G. gevolgd bij genoemde Sententie?*
- II. *Is het op grond hiervan gewenscht de status van den reserve-officier te wijzigen?*

I. Voor de militaire straf- en tuchtwetten wordt een reserve-officier slechts als zoodanig beschouwd, wanneer hij in werkelijken dienst is. Dit is hij als hij daartoe is opgeroepen, maar ook verkeert hij in denzelfden toestand zoodra hij om redenen van den dienst of van particulieren aard zijn uniform heeft aangetrokken. Een nauw verband met de weermacht is dus niet noodzakelijk voor het kunnen uitoefenen van alle militaire bevoegdheden. Het al of niet aanwezig zijn van de uiterlijke kenteekenen der waardigheid blijkt hier van doorslaggevend aard te zijn t.a.v. het al dan niet bestaan van een militaire, dus ook krijgstuchtelijke verhouding.

Stellen wij deze conclusie naast de opvatting, die het H.M.G. in boven aangehaalde strafzaak heeft aanvaard, dan kan men een groote tegenstelling constateeren. Hier vinden we immers, dat voor een beroeps-officier het dragen van zijn uniform bij het handhaven van de krijgstucht niet noodzakelijk wordt geacht. Het krijgstuchtelijk verband blijft rustig bestaan, onafhankelijk van een uiterlijk kenteeken. Ja zelfs wordt nog verder gegaan en in het belang van de handhaving van de krijgstucht het risico voor het werkelijk bestaan

van die militaire verhouding op den mindere, wien dit is bekend gemaakt, gelegd.

Tot welke consequenties voert de speciaal voor den reserve-officier gevolgde redeneering nu in de praktijk?

Een reserve-officier ziet, als hij van kantoor naar huis fietst, een milicien een auto aanhouden (daar gaat het immers om). Voor zijn oogen wordt een strafbaar feit begaan en hij voelt in zijn officiershart den drang dezen man op zijn fout te wijzen en op den rechten weg terug te brengen. Hij staat echter machteloos! Wat zou hij kunnen doen? Hoogstens een kazernewacht waarschuwen of hopen de militaire politie tegen te komen. Dat hij ook officier is geeft hem geen enkel hulpmiddel. Integendeel, ondanks dat, is hij niet eens verplicht om aangifte te doen van het krijgstuchtelijke vergrijp.

Wanneer nu deze reserve-officier naar huis rijdt en zijn uniform aantrekt om naar paardrijles te gaan, ja misschien wel om een bruiloft te gaan bijwonen, dan verandert er niets dan de uiterlijke vorm. Maar welke verstrekkende gevolgen brengt dit met zich mede, als hij een half uur later weer langs hetzelfde punt komt, waar nog altijd dezelfde man zijn strafbare poging staat uit te oefenen?

Een volledig stelsel van straf- en krijgstuchtelijke verhoudingen is plotseling tusschen hen van kracht geworden. De meerdere kan niet alleen met alle hem als officier ten dienste staande middelen tegen het vergrijp van den mindere optreden, hij is zelfs verplicht dat te doen, wil hij zich zelf niet schuldig maken aan een strafbaar verzuim.

Waarom is deze ongelijke toestand noodig en wordt niet de redeneering die bij den beroeps-officier wel wordt gevolgd (bestaan van krijgstucht onafhankelijk van uiterlijk kenteeken) ook hier aanvaard?

II. Want zeer dicht staat tegenwoordig ook de reserve-officier bij de weermacht. Reeds binden hem dagelijks vele banden. Hij moet verlof vragen om voor een langen tijd naar het buitenland te mogen gaan, zijn adresveranderingen opgeven, zijn reglementen bijhouden, etc. Dit alles in tegenstelling met den gewonen soldaat, die

als hij met groot verlof is gegaan, geen anderen band met zijn militaire loopbaan aanhoudt dan het hoekje van de kast, waar zijn veldjas bewaard wordt. Waarom den reserve-officier niet nog meer als een permanent lid te beschouwen en te behandelen van het corps, waarvan zijn soort het grootste deel van het officiersboekje vult? Denk ook eens aan de preventieve werking van de wetenschap, dat onder al die burgers zoovele (reserve-)officieren-in-burger rondloopen. Is men bang voor misbruik? Van den militairen kant zal het nauwere contact met de weermacht een soepele toepassing van de bevoegdheid zeker ten goede komen. Van den kant van den burger is dit evenmin te verwachten, daar het H.M.G. ook bij de legitimatiekwestie geen Köpenickade schijnt te vreezen.

Wij hebben geconstateerd, dat de verschillen in de bevoegdheden van den beroeps- en den reserve-officier dwingen tot het volgen van twee uiteenlopende redeneeringen om vast te kunnen stellen of de krijgstuchtelijke verhouding al dan niet aanwezig is. Hieruit bleken ongewenschte gevolgen in de praktijk te kunnen ontstaan.

Mede op grond van den hechten band met de weermacht vragen wij ons af, of de rechtstoestand van den reserve-officier niet in hierboven bedoelde geest zou kunnen worden herzien. De „misverstanden, die nog al eens bij het verlofspersoneel blijken te bestaan”, maar daarom juist een duidelijke vingerwijzing zijn, zouden dan snel tot het verleden behooren.

Tenslotte zal het zeer bevorderlijk zijn voor den militairen geest in het algemeen en in het bijzonder voor dien van den reserve-kader, wanneer de status van den reserve-officier t.a.v. zooveel mogelijk punten, maar zeker wat betreft de krijgstucht, zoodanig zal worden, dat hij zich nog meer dan thans gaat voelen als een integreerend deel van de Nederlandsche Weermacht.

Naschrift.

Hoewel wij met waardeering van bovenstaand betoog kennis namen, kunnen wij ons toch niet vereenigen met het voorstel om den „status” van den reserve-officier in dien zin te wijzigen, dat hem, niet in werkelijken dienst of in uniform gekleed zijnde, bevoegdheid als militair meerdere toegekend zou worden in den zin der militaire straf- en tuchtwetten.

Wij zien daarin geen belang voor de weermacht en er zou daardoor een onnoodige last gelegd worden op den reserve-officier. Immers als de door den geachten inzender betoogde wenschelijkheid werkelijkheid werd, zal de reserve-officier, niet in werkelijken dienst of in uniform gekleed zijnde, niet alleen bevoegd maar ook *verplicht* zijn bij het constateeren van overtredingen in te grijpen, met de mogelijkheid om daarbij in moeilijkheden te komen en de waarschijnlijkheid om onder de wapenen te moeten komen, ten einde te worden gehoord. Het is te verwachten en ook begrijpelijk, dat reserve-officieren — voor wie, niet in werkelijken dienst zijnde, de eischen van hun burger-werkkring natuurlijk het zwaarst wegen — zich daaraan zullen onttrekken, door van overtredingen geen notitie te nemen, waardoor zij zich zelf dan aan een overtreding zouden schuldig maken met vrij onaangename gevolgen.

Is de reserve-officier in werkelijken dienst, dan staat de zaak natuurlijk anders. Hij is dan ten volle en in elk opzicht officier. Kleedt hij zich, niet in werkelijken dienst zijnde, om een of andere reden in uniform, dan neemt hij vrijwillig de daaraan verbonden gevolgen op zich en moet zich dus ook de eventueele lasten getroosten.

Red.

NIEUWE UITGAVEN

„**Österreich-Ungarns letzter Krieg 1914—1918**”, Herausgegeben vom österreichischen Bundesministerium für Landesverteidigung und vom Kriegsarchiv. Uitg. *Verlag der Militär-wissenschaftlichen Mitteilungen*, Weenen, 1937. Prijs S 60.— R.M. 36.—

„**Infanterie greift an**” door Oberstleutnant ROMMEL. Uitg. *Ludwig Vögel Verlag*, Potsdam. Prijs R.M. 5.50.

als hij met groot verlof is gegaan, geen anderen band met zijn militaire loopbaan aanhoudt dan het hoekje van de kast, waar zijn veldjas bewaard wordt. Waarom den reserve-officier niet nog meer als een permanent lid te beschouwen en te behandelen van het corps, waarvan zijn soort het grootste deel van het officiersboekje vult? Denk ook eens aan de preventieve werking van de wetenschap, dat onder al die burgers zooveel (reserve-)officieren-in-burger rondloopen. Is men bang voor misbruik? Van den militairen kant zal het nauwere contact met de weermacht een soepele toepassing van de bevoegdheid zeker ten goede komen. Van den kant van den burger is dit evenmin te verwachten, daar het H.M.G. ook bij de legitimatiekwestie geen Köpenickade schijnt te vreezen.

Wij hebben geconstateerd, dat de verschillen in de bevoegdheden van den beroeps- en den reserve-officier dwingen tot het volgen van twee uiteenlopende redeneeringen om vast te kunnen stellen of de krijgstuchtelijke verhouding al dan niet aanwezig is. Hieruit bleken ongewenschte gevolgen in de praktijk te kunnen ontstaan.

Mede op grond van den hechten band met de weermacht vragen wij ons af, of de rechtstoestand van den reserve-officier niet in hierboven bedoelde geest zou kunnen worden herzien. De „misverstanden, die nog al eens bij het verlofspersoneel blijken te bestaan”, maar daarom juist een duidelijke vingerwijzing zijn, zouden dan snel tot het verleden behooren.

Tenslotte zal het zeer bevorderlijk zijn voor den militairen geest in het algemeen en in het bijzonder voor dien van den reserve-kader, wanneer de status van den reserve-officier t.a.v. zooveel mogelijk punten, maar zeker wat betreft de krijgstucht, zoodanig zal worden, dat hij zich nog meer dan thans gaat voelen als een integreerend deel van de Nederlandsche Weermacht.

Naschrift.

Hoewel wij met waardeering van bovenstaand betoog kennis namen, kunnen wij ons toch niet vereenigen met het voorstel om den „status” van den reserve-officier in dien zin te wijzigen, dat hem, niet in werkelijken dienst of in uniform gekleed zijnde, bevoegdheid als militair meerdere toegekend zou worden in den zin der militaire straf- en tuchtwetten.

Wij zien daarin geen belang voor de weermacht en er zou daardoor een onnoodige last gelegd worden op den reserve-officier. Immers als de door den geachten inzender betoogde wenschelijkheid werkelijkheid werd, zal de reserve-officier, niet in werkelijken dienst of in uniform gekleed zijnde, niet alleen bevoegd maar ook *verplicht* zijn bij het constateeren van overtredingen in te grijpen, met de mogelijkheid om daarbij in moeilijkheden te komen en de waarschijnlijkheid om onder de wapenen te moeten komen, ten einde te worden gehoord. Het is te verwachten en ook begrijpelijk, dat reserve-officieren — voor wie, niet in werkelijken dienst zijnde, de eischen van hun burger-werkkring natuurlijk het zwaarst wegen — zich daaraan zullen onttrekken, door van overtredingen geen notitie te nemen, waardoor zij zich zelf dan aan een overtreding zouden schuldig maken met vrij onaangename gevolgen.

Is de reserve-officier in werkelijken dienst, dan staat de zaak natuurlijk anders. Hij is dan ten volle en in elk opzicht officier. Kleedt hij zich, niet in werkelijken dienst zijnde, om een of andere reden in uniform, dan neemt hij vrijwillig de daaraan verbonden gevolgen op zich en moet zich dus ook de eventueele lasten getroosten.

Red.

NIEUWE UITGAVEN

„**Österreich-Ungarns letzter Krieg 1914—1918**”, Herausgegeben vom österreichischen Bundesministerium für Landesverteidigung und vom Kriegsarchiv. Uitg. *Verlag der Militär-wissenschaftlichen Mitteilungen*, Weenen, 1937. Prijs S 60.— R.M. 36.—

„**Infanterie greift an**” door Oberstleutnant ROMMEL. Uitg. *Ludwig Vögel Verlag*, Potsdam. Prijs R.M. 5.50.

LEVEN EN STREVEN IN DE KONINKLIJKE LANDMACHT

BERICHTEN VAN PERSONEEL AARD.



Mr. Dr. J. S. BARBAS,
Kolonel, Commandant 10 R.I.

BIJ DE LICHT TROEPEN.

Bevorderd.

tot luitenant-kolonel, majoor D. A. CAMERLING HELMOLT, Directeur van de Rijschool, 16 Sept.

tot majoor, ritmeester C. L. HOLLERTT, C.-S.R.O.C., 16 Sept.

tot ritmeester bij I R.H., eerste-luitenant C. C. HASSELMAN, van de Rijschool, 16 Sept.

tot reserve-luitenant-kolonel, reserve-majoor J. KNEL en W. A. VAN DEN WALL BAKE, onderscheidenlijk van I R.H. en van II R.H., 16 Sept.

tot majoor, kapitein A. T. REIJST, der mil. adm. bij II R.H. 27 Aug.

Overplaatsingen, detacheringen, enz.

Majoor Jhr. S. M. S. A. A. DE MAREES VAN SWINDEREN, van I R.H., belast met de waarneming van het commando over het 2e halfregiment huzaren, 16 Sept.

Ritmeester Jhr. J. J. TEDING VAN BERKHOUT, van I R.H., belast met het bevel over 5-I R.H., 16 Sept.

Ritmeester C. C. HASSELMAN, van I R.H., benoemd tot officier voor spec.

diensten bij het 1e halfregiment huzaren, 16 Sept.

Eerste-luitenant J. A. G. DE LEEUW, van R.W., benoemd tot leeraar bij de Kon. Mil. Academie en overgeplaatst bij Staf inf., 16 Sept.

Eervol ontslagen.

Luitenant-kolonel H. C. J. C. VAN STOCKUM, van II R.H., 16 Sept.

Reserve-luitenant-kolonel Jhr. H. H. J. M. VAN DE POLL, van het wapen der cavalerie, 1 Oct.

Reserve-ritmeester V. R. LOS, van II R.H., 1 Oct.

Reserve-kapitein Mr. Dr. J. L. BOUMA, van R.W., 1 Oct.

Decoratiën.

Reserve-luitenant-kolonel H. W. C. E. MATHON, van II R.H., Officier in de Orde van Oranje-Nassau.

Ritmeester C. L. HOLLERTT, C.-S.R.O.C., ridder in de Orde van Oranje-Nassau.

Reserve-ritmeester F. H. A. H. TIELENS, van II R.H., Officier in de Orde van Leopold II van België.

Vergunning tot verblijf in Nederlandsch-Indië verleend aan:

Reserve-eerste-luitenant J. T. MEINESZ, van R.W.

Reserve-tweede-luitenant G. J. BARON DE VOS VAN STEENWIJK, van I R.H.

BIJ DE OVERIGE WAPENS EN DIENSTVAKKEN.

Benoemd.

tot reserve-luitenant-kolonel, onderscheidenlijk bij Staf V I. Brig. en bij Staf II A. Brig., met ingang van 1 Nov. eervol ontslagen luitenant-kolonels P. KEG en T. A. BOEREE.

tot reserve-majoor, onderscheidenlijk bij 8 R.I. en bij 20 R.I., met ingang van 1 Nov., eervol ontslagen kapiteins C. H. F. THIEME en C. B. ZAAVER.

bij het dienstvak der mil. adm. bij 7 R.I., met ingang van 1 Nov., eervol ontslagen majoor J. G. WILLE.

tot reserve-kapitein bij 7 R.V.A., gerekend van 7 Aug., tijdelijk benoemd reserve-eerste-luitenant P. C. M. DOMENSINO, van dat regiment.

Bevorderd.

tot generaal-majoor met ingang van 1 Nov. kolonels J. C. HARDEMAN en W. N. BECKING en dirigerend officier van gezondheid der eerste klasse Dr. D. J. A. VAN REEKUM, onderscheidenlijk C.-1e Genie-commandant, C.-R.G.Tr. en Chef van het militair hospitaal te *Utrecht*.

tot luitenant-kolonel-magazijnmeester, met ingang van 1 Nov. majoor-magazijnmeester D. VAN RIEMSDIJK, toegevoegd aan den D.M.L.

tot luitenant-kolonel, met ingang van 27 Augustus, majoor G. F. HENGEVELD, Controleur der mil. adm. te *Arnhem*.

tot kapitein bij 7 R.V.A., met ingang van 16 Sept., eerste-luitenant F. W. J. M. PETERS, van 3 R.V.A.

Overplaatsingen, detacheringen, enz.

Kapitein O. J. SIERSEMA, van 5 R.V.A., eervol ontheven uit de functie van adjudant van C.-IV Div., 1 Sept.

Eerste-luitenant J. A. W. UIJLENBERG, van 5 R.V.A. werkzaam onder de bevelen van den Chef van den Generalen Staf, 1 September werkzaam gesteld ten bureele van C.-IV Divisie, ten einde te worden bestemd voor de functie van adjudant van den Commandant dier divisie.

Eerste-luitenant G. J. VERWEY, adjudant bij Staf IV A. Brig., overgeplaatst bij S.R.O.O.A., 1 Oct.

Tweede-luitenant P. H. VAN ANDEL, van R.M.A., overgeplaatst als voren, 1 Aug.

Kapitein J. VAN DER WIEL, van 1 R.V.A. overgeplaatst bij den Staf art. en toegevoegd aan den D.M.L., 1 Oct.

Kapitein A. H. WEIJNS, van R.K.A., overgeplaatst bij 1 R.V.A., 1 Oct.

Kapitein A. ETERMAN, van Comm. v. proefn., overgeplaatst bij R.K.A., 1 Oct.

Eerste-luitenant G. J. H. VAN GELDORP, van S.R.O.B.A., overgeplaatst bij R.M.A., 1 Sept.

Kapitein J. B. LAGAUNE, van S.R.O.I., overgeplaatst bij Staf VI I. Brig., 1 Sept.

Eerste-luitenant C. ZAAIJER, van id., overgeplaatst bij de 3e Compagnie van die School te *Breda*, 1 Sept.

Eerste-luitenants H. G. M. BOUWMAN, van 13 R.I. en J. L. JANNES, van 22 R.I., overgeplaatst bij de S.R.O.I. te *Kampen*, 1 Sept.

Kapitein der mil. adm. J. VAN EMBDEN ANDRES, van 13 R.I., overgeplaatst bij R.G. Tr., 1 Sept.

Eerste-luitenant id. J. HOITZING, van K.R.A., overgeplaatst bij 13 R.I., 1 Sept.

Eerste-luitenant R. BATEN, van 16 R.I., overgeplaatst bij de 2e Compagnie geneeskundige troepen.

Majoor E.C. DE HAAN, van 2 R.V.A., overgeplaatst bij Staf III A. Brig.

Paardenarts der 1e klasse T. D. SIGLING, van II R.H., overgeplaatst bij 8 R.V.A., 1 Oct.

Paardenarts der 2e klasse P. VAN SCHAIK, van 8 R.V.A. overgeplaatst bij II R.H. te Breda, 1 Oct.

Eerste-luitenant B. F. M. WIJTEBURG, van 8 R.I., benoemd tot leeraar bij de Kon. Mil.-Academie en overgeplaatst bij Staf inf. 1 Sept.

Kapitein L. KEGGE, adjudant van 5 R.V.A., benoemd als voren en overgeplaatst bij Staf art. (bereden gedeelte) 15 Sept.

Eerste-luitenants C. J. VERMEULEN, van 6 R.I. en G. TERLUIN, van Staf genie te *Gorinchem*, benoemd als voren, eerstgenoemde overgeplaatst bij Staf inf., beiden 15 Sept.

Majoor der mil. adm. D. S. KLUIT, van R.G.Tr., belast met de waarneming van de functie van Controleur der mil. adm. ter standplaats *Utrecht*.

Kapitein I. E. LEEZER, van 5 R.I., 1 Sept. op verzoek ontheven van zijn detachering bij de H.Kr.S. en tot 1 Januari 1938 gedetacheerd bij het Hoofdkwartier van het Veldleger.

Kapitein-adjudant A. G. M. BOOST, van R.G.Tr., sedert 17 Aug. werkzaam gesteld ten bureele van den Inspecteur der genie.

Tweede-luitenant J. PRINS, van 7 R.V.A. overgeplaatst bij S.R.O.B.A., 1 Sept.

Kapitein J. MARECHAL, van 7 R.V.A., overgeplaatst bij 5 R.V.A., 16 Sept.

Officier van gezondheid der tweede klasse E. L. NAUTA, overgeplaatst naar *Rotterdam*.

Eerste-luitenants M. C. KOK, van 8 R.V.A., C. F. TILMAN, van S.R.O.B.A., J. G. C. P. VAN DER WERF, van trainafd. IV A. Brig., C. S. HEERMA VAN VOSS, van 5 R.V.A. en C. M. J. VAN DOMMELEN, van 8 R.V.A., overgeplaatst onderscheidenlijk bij K.Lu.A., R.K.A., K.Lu.A., K.Lu.A. en R.M.A., 1 Nov.

Eerste-luitenant J. C. VAN HOUWENINGE van K. P. en T. overgeplaatst bij 15 R.I., 1 Nov.

Tweede-luitenants J. B. PLASSCHAERT, van R. G. Tr. en H. DOLLEKAMP, van K. P. en T., overgeplaatst onderscheidenlijk bij K. P. en T. en bij R.G. Tr.

Kapitein P. C. GEUS, van 22 R.I. en eerste-luitenant W. P. J. A. HEIJMANS, van 15 R.I., gedetacheerd onderscheidenlijk te 's *Hertogenbosch* en te *Apeldoorn*.

Eerste-luitenant H. ADRIAANSEN, adj. Staf III A. Brig., benoemd tot leeraar bij de Kon. Mil. Academie en overgeplaatst bij Staf art. (bereden gedeelte), 15 Sept.

Eerste-luitenant A. E. BUENO DE MESQUITA, van 4 R.V.A. en tweede-luitenant H.

ELLERBROEK, van 3 R.V.A., overgeplaatst bij S.R.O.B.A., 1 Oct.

Eerste-luitenants C. VAN DONGEN, van 1 R.V.A., en W. A. FEITSMAN, van K.Lu.A., overgeplaatst onderscheidenlijk bij K. Lu.A. en bij 1 R.V.A., 1 Nov.

Eerste-luitenant J. P. DE HINGH, van K.Lu.A., werkzaam gesteld onder de bevelen van den Hoofdtendant, 1 Sept.

Eervol ontslagen.

Reserve-officier van gezondheid der eerste klasse J. J. R. POLMAN, 13 Oct.

Reserve-kapiteins H. E. J. VAN DEN BROEK, van 17 R.I., 16 Aug.; J. MIJS, van 14 R.I., 10 Sept. en H. A. OOSTERLEE, van 5 R.I. 13 Sept.

Reserve-luitenant-kolonels E. C. A. LAZONDER, van Staf VII I. Brig., 25 Aug. en Ir. C. D. C. APPELDOORN, van Korps motordienst, 13 Sept.

Generaal-majors J. C. HARDEMAN, W. N. BECKING en Dr. D. J. A. VAN REEKUM, 1 November.

Luitenant-kolonel-magazijnmeester D. VAN RIEMSDIJK, 1 Nov.

Kolonels J. NIJDAM, C.-VII I. Brig. en J. P. DE MAN, C.-III A. Brig., 1 Nov.

Luitenant-kolonels K. J. ADAMS, C.-R. J. P. KEG, C.-13 R.I., H. P. VAN VUUREN, C.-11 R.I. en H. W. C. VAN DER REIJDEN, Controleur der mil. adm. te 's *Gravenhage*, allen 1 Nov.

Majoor J. G. WILLE, hoofd van het Centraal magazijn voor militaire kleeding en uitrusting te *Amsterdam*, 1 Nov.

Kapiteins C. H. F. THIEME, van 8 R.I. en C. B. ZAAIJER, adjudant van 20 R.I., 1 Nov.

Luitenant-kolonel T. A. BOEREE, C.-7 R.V.A., 1 Nov.

Reserve-luitenant-kolonel A. M. DE KLERK, van Staf V I. Brig. 1 Oct.

Reserve-kapiteins J. M. H. KLARDIE, van 17 R.I., W. J. H. J. M. KEIJZER, van 3 R.I., W. ZEEUW, van 15 R.I., P. VAN REES, van R. Gr., Mr. H. J. M. LOEFF, van R. J., J. G. HAMER, van 19 R.I., A. BAKKER, van 12 R.I., G. C. BOS, van 7 R.I., M. J. H. DAUTZENBERG, van 13 R.I. en J. AALBERS, van K. P. en T., allen 1 Oct.

Reserve-kapitein voor speciale diensten Mr. J. J. P. C. VAN KUIJK, van den Generalen Staf, 1 Oct.

Decoratiën.

Generaal-majors G. C. BELTMAN, J. H. CARSTENS en U. J. W. ROLDANUS, Ridder in de Orde van den Nederlandschen Leeuw.

Kolonels I. J. FROGER en R. BOOMSMA, luitenant-kolonels T. A. BOEREE, H. F. H. C. C. A. VON FREIJTAG DRABBE, W. A. BOSWIJK, A. M. M. VAN LOON, dirg. of-

ficier van gezondheid der derde klasse W. S. GÖBEL, majoor-intendant P. P. W. VAN LEEUWEN, majoor van den Generalen Staf A. H. NIJHOFF, majoor-vlieger G. P. VAN HECKING COLENBRANDER en kapitein der artillerie Mr. R. N. DE RUIJTER VAN STEVENINCK, Officier in de Orde van Oranje-Nassau.

Kapiteins D. DE LEEUW, P. T. J. HUBERTS, M. H. C. HERMAN, J. H. DROSTE, W. F. OLDERT, P. WEEDA, G. H. VAN STEIJN, W. A. ALMEKINDERS, A. J. J. M. LOHMEIJER, V. E. NIERSTRASZ, J. G. M. VAN DE PLASSCHE, Ridder in de Orde van Oranje-Nassau.

Reserve-kapitein C. A. KRUIS, van 5 R.I., Ridder in de Kroonorde van België.

Overleden.

Luitenant-kolonel H. J. KOOLE, Controleur der militaire administratie te Amersfoort, 18 Augustus 1937 te Amersfoort.

Reserve-kapitein C. H. H. JELINGER, van 18 R.I., 8 September 1937 te Perpignan (Frankrijk).

Reserve-kapitein voor speciale diensten bij het Vrijwillig landstormkorps vaartuigendienst R. BORDEWIJK, 11 September 1937 te 's Gravenhage.

DAGORDER VAN DEN COMMANDANT VAN HET VELDLEGER.

Op 23 Sept. jl., den laatsten dag der Legeroefeningen, heeft de commandant van het veldleger, luitenant-generaal J. J. G. BARON VAN VOORST TOT VOORST, de volgende dagorder uitgegeven:

Officieren, onder-officieren, korporaals en soldaten:

De oefeningen, gehouden onder mijn leiding in Gelderland en Overijssel, zijn geëindigd. Zij waren bedoeld als een korte praktische leerschool voor allen, die er aan deelnemen: commandanten, staven en troepen.

Als zoodanig kunnen dergelijke, veelal ook zware oefeningen niet hoog genoeg worden aangeslagen.

Dat daarbij de wil van een ieder om zich inspanning en vermoeienis te getroosten en de goede geest, heerschende in alle onderdeelen, op bijzondere wijze tot uiting kwamen, bewijst hoe het is gesteld met een der hoofdfactoren, waarmede de bruikbaarheid van het Nederlandsche veldleger samenhangt: zijn moreele, zijn innerlijke waarde.

Ook als zoodanig hebben de afgelopen

dagen van arbeid en samenwerking tot eenzelfde doel hun nut gehad. Dit doel, gij weet het allen, is het veldleger naar vermogen bekwaam te maken en geschikt te houden voor zijn taak. Ik breng u dank, dat gij allen van hoog tot laag ten volle daartoe hebt medegewerkt.

De belangstelling, welke de bevolking voor deze oefeningen had, het medeleven in hetgeen plaats vond, zij u een bewijs hoezeer volk en weermacht één zijn.

Optredende onder de oogen van Hare Majesteit de Koningin en aangespoord door de belangstelling, welke de Prins der Nederlanden in uw midden toonde, hebt gij diep in uw gemoed kunnen gevoelen, wat het beteekent in de tegenwoordige omstandigheden Nederlander te zijn en te kunnen worden geroepen, den Nederlandschen bodem te verdedigen.

Dit besef kunnen wij allen niet beter en niet met meer overtuiging tot uiting brengen, dan in den eenparigen uitroep, die ons uit het hart komt:

Leve Hare Majesteit onze geëerbiedigde Koningin.

ONTWERP WIJZIGING DIENSTPLICHTWET.

Op 24 Sept. 1937 is een wetsontwerp ingediend tot wijziging van de Dienstplichtwet. Volgens het ontwerp zal het jaarlijksche contingent dienstplichtigen worden verhoogd van 19.500 tot 32.000, met afschaffing van de loting en de vrijstelling wegens broederdienst en zal de eerste oefeningstijd voor de onbereden dienstplichtigen worden verhoogd tot 11 maanden.

Aan de memorie van toelichting ontleenen wij het volgende:

Noodzakelijkheid van contingents-uitbreiding.

Het is als gevolg van de ontwikkeling van het krijgswezen, vooral in technisch opzicht, onvermijdelijk gebleken uitbreiding te geven aan de oorlogssamenstelling van tal van wapens en diensten, waardoor het jaarlijksche contingent van 19.500 man (waarvan 1000 man voor de zeemacht) bij lange na niet meer toereikend is om — zelfs met gebruikmaking van het uitzonderlijk hooge getal van 15 lichten,

om de strijdmacht op voet van oorlog te brengen — in de behoefte aan geoefenden van de gemobiliseerde weermacht in haar huidige samenstelling te voorzien. Dit heeft o.m. ten gevolge gehad, dat de mankracht der compagnieën infanterie met 1/4 deel is moeten worden verminderd, om althans de ernstige tekorten van andere onderdeelen op te heffen.

Voorts dient te worden voorzien in de behoeften aan personeel voor uitbreiding van bestaande legeronderdeelen en voor nieuwe onderdeelen van de luchtstrijdkrachten, de artillerie, de pioniers en de lichte troepen.

De vermeerdering van het contingent zal moeten bedragen:

a. Voor opheffing van de bestaande tekorten, waaronder begrepen het wederom op het oorspronkelijk peil brengen van de mankracht der infanteriecompagnieën rond 4800 man;

b. voor personeel voor het herzien en uitbreiden van de oorlogsorganisatie van luchtstrijdkrachten, artillerie, pioniers en lichte troepen, rond 3200 man;

c. voor een snellere voorziening dan normaal het geval zou zijn, in de behoefte, onder b. bedoeld rond 4600 man, totaal 12.600 man.

In verband hiermede zal de sterkte van het jaarlijksch contingent moeten worden gesteld op $19.500 + 12.600 = 32.100$ of rond 32.000 man.

Deze verhooging zal de gelegenheid scheppen tot vermindering van het getal lichten en derhalve tot verjonging van het bij mobilisatie te velde gaande gedeelte der strijdmacht met alle daaraan verbonden voordeelen: betere geoefendheid, grootere bestandheid tegen vermoeienissen, vermindering van persoonlijke lasten op hooger leeftijd.

Afschaffing van de vrijstelling wegens broederdienst en van de loting.

Daar voor de lichte 1938 iets minder dan 72.000 personen zijn ingeschreven en dat het afkeuringspercentage ruim 40 bedraagt, kan het getal geschikte personen op niet meer dan 43.000 worden geschat. Daarbij is geen ruimte meer voor vrijstelling wegens broederdienst, noch de tegenwoordige regeling, waarbij uit elk gezin niet meer dan één zoon behoeft te dienen.

De regering stelt voor de bepalingen omtrent de loting uit de wet te doen vervallen. Bij de middelen om het overschot, dat er na het afvallen door afkeuring nog aan beschikbare mannen bestaat, weg te werken, staat voorop het laten uitvallen van de minst-geschikten, op personen, die,

ofschoon geschikt, een lageren geschiktheitsgraad bezitten dan anderen.

De eerste oefening.

De geoefendheid der onbereden dienstplichtigen — en dit geldt, zooals bij de in September 1936 gehouden legeroefeningen wederom afdoende aan den dag is getreden, in de eerste plaats voor de dienstplichtigen van het hoofdwapen: de infanterie — laat in belangrijke mate te wenschen over.

De geweldige en nog steeds toenemende uitwerking der moderne vuurwapenen is oorzaak, dat op het gevechtveld een oordeelkundig gebruik en een doelmatige inrichting van het terrein en derhalve, in vreedstijd, een grondige oefening het in gebruik van het pioniergereedschap, van aanmerkelijk grooter betekenis is geworden dan voorheen en dat ook aan de maskeering en aan het gebruik van de duisternis (nachtoefeningen en -marschen) sterk verhoogde aandacht moet worden geschonken.

De ontwikkeling van het luchtwapen en de uitgebreide werkingssfeer daarvan zijn oorzaak, dat de troepen te velde steeds, zelfs op grooten afstand van het gevechtveld, maatregelen moeten nemen om zich aan 's vijands luchtwaarneming te onttrekken, hetgeen almede in vreedstijd onderwezen en beoefend moet worden. Het gebruik van het gasmasker en het nemen van verdere maatregelen ter bescherming tegen strijdgassen vereischen een grondige opleiding.

Het is noodig aan alle dienstplichtigen naast de bijzondere opleiding de algemeene militaire opleiding te geven, welke den man tot een gedisciplineerden soldaat vormt en hem die zaken leert, die iedere dienstplichtige aan het einde van zijn eerste oefening grondig moet kennen, waaronder b.v. de zooveel tijd vorderende opleiding tot geweer- of karabijnshutter.

Daarentegen zijn de oefenings- en opleidingsvoorwaarden bij het thans geldende legerstelsel aanmerkelijk minder gunstig dan vóór den wereldoorlog.

Geschiedde toen de opleiding uitsluitend door in het vak doorkneed beroepskader, thans is de opleiding der dienstplichtigen voor een deel in handen van dienstplichtige onderofficieren, die, zelf ternaauwernood de recruten school doorloopen hebbende, reeds voor de taak worden gesteld als onderwijzer op te treden. Hoewel de minister van defensie, zowel uit hoofde van de door toepassing van het thans geldende stelsel verkregen bezuiniging, als uit hoofde van de daardoor bereikte grotere geoefendheid van het dienstplichtige kader, er niet aan denkt dit stelsel prijs te geven, kan niet worden ontkend, dat de

opleiding der dienstplichtige soldaten hierdoor ongunstig wordt geïnculceerd.

De regeering is tot de overtuiging gekomen, dat de duur der eerste oefening voor de onberedenden moet worden verlengd tot 11 maanden.

Een oefentijd van 12 maanden zooals in de meeste Europeesche Rijken is ingevoerd, heeft n.l. één nadeel en wel, dat aangezien de kazernes dan gedurende het geheele jaar ten volle bezet zijn, voor de legering van de voor herhalings-oefeningen opkomende dienstplichtigen bijzondere maatregelen genomen moeten worden, waarvan de kosten vrij aanzienlijk zijn.

Naast de behoefte om den duur der eerste oefening te verlengen ter verhooging van de geoefendheid der dienstplichtigen staat de noodzakelijkheid, een einde te maken aan den toestand, dat het grootste gedeelte van het jaar niet over zelfs ook maar eenigermate geoefende troepen wordt beschikt. In dezen toestand mag in verband met den internationaal-politiek toestand niet langer worden berust.

De groote vredessterkte der legers van de ons land omringende rijken en de mogelijkheid welke de tegenwoordige middelen van versneld vervoer bieden om een plotselinge krachtige overvaling te ondernemen, nopen ook ons land — afgezien van de reeds genomen maatregelen om in tijden van spanning bepaalde deelen der weermacht met de grootste snelheid op

voet van oorlog te brengen ten behoeve van de grensbewaking — steeds een troepenmacht in werkelijken dienst te hebben van zoodanige sterkte en zoodanig peil van geoefendheid, dat hiermede ook in vollen vredestand aan verrassende aanslagen aanvankelijk het hoofd kan worden geboden en dat zij tevens de onontbeerlijke kern kan vormen van de in tijden van ernstige spanning op te roepen grensbeveiligingstroepen. Een verlenging van de eerste oefening voor de onberedenden tot 11 maanden brengt de bate, dat ook aan dezen eisch kan worden voldaan.

De kosten.

De jaarlijksche kosten voor de uitbreiding van het contingent en van de verlengde eerste oefening worden berekend op f 12.512.000, vermeerderd met 5 miljoen gulden wegens vermeerdering van beroepspersoneel. Daarbij komt een uitgaaf ineens van 22 miljoen gulden voor uitbreiding van kazerneering.

Het wetsontwerp geeft tevens aan de kroon de bevoegdheid het contingent van de lichte 1938 tot het nieuwe aantal van 32.000 op te voeren, de tot buitengewoon dienstplichtige personen nader tot gewoon dienstplichtigen te bestemmen en voor zoover noodig reeds verleende vrijstellingen wegens broederdienst te doen vervallen.

De wet zal in werking treden op een nader door de Kroon te bepalen datum.

UIT DE VAKPERS

NOGMAALS DE EENHEIDSGROEP.

Steeds weer duiken in de Duitsche vakpers klachten op over de *eenheidsgroep* bestaande uit: Gr. C., plaatsvervangende Gr. C., mitr. troep (4 man met 1 lt. mitr.) en gewertroep (8—10 man, w.o. den plaatsvervangenden Gr. C.). ¹⁾ Een luitenant wijst er op, dat door deze organisatie een te zware taak op de schouders van den Gr. C. wordt gelegd, n.l. het manoeuvreeren met een vuurtroep en een stoottroep. Dit leidt er toe, dat hij tusschen deze beide troepen in hangt — net als een B.C. in het klein — zoodat zijn eigenlijke taak, het door persoonlijk voorgaan medeslepen van zijn mannen, in het gedrang komt. Kapitein en C. C. Dr. BOELSEN vat de

klachten tegen de eenheidsgroep als volgt samen.

1. De samenvatting van vuur- en stootkracht in de groep belet S.C. en C.C. deze krachten overeenkomstig het terrein in te zetten.

2. De taak van den Gr. C. is te zwaar.

3. In vele gevallen valt de groep in haar beide onderdeelen uiteen (bij den veiligheidsdienst worden dikwijls gewertroepen als patrouille uitgezonden, bij den aanval volgen de gewertroepen tot op 400 m achter de mitr. troepen, in het vertragend gevecht worden de gewertroepen veelal niet ingezet).

4. De gewertroep is als stootkracht te

¹⁾ Zie „De Militaire Spectator” 1932 blz. 465.

opleiding der dienstplichtige soldaten hierdoor ongunstig wordt geïncideerd.

De regeering is tot de overtuiging gekomen, dat de duur der eerste oefening voor de onberedenden moet worden verlengd tot 11 maanden.

Een oefentijd van 12 maanden zooals in de meeste Europeesche Rijken is ingevoerd, heeft n.l. één nadeel en wel, dat aangezien de kazernes dan gedurende het geheele jaar ten volle bezet zijn, voor de legering van de voor herhalings-oefeningen opkomende dienstplichtigen bijzondere maatregelen genomen moeten worden, waarvan de kosten vrij aanzienlijk zijn.

Naast de behoefte om den duur der eerste oefening te verlengen ter verhooging van de geoefendheid der dienstplichtigen staat de noodzakelijkheid, een einde te maken aan den toestand, dat het grootste gedeelte van het jaar niet over zelfs ook maar eenigermate geoefende troepen wordt beschikt. In dezen toestand mag in verband met den internationaal-politiek toestand niet langer worden berust.

De groote vredessterkte der legers van de ons land omringende rijken en de mogelijkheid welke de tegenwoordige middelen van versneld vervoer bieden om een plotselinge krachtige overvaling te ondernemen, nopen ook ons land — afgezien van de reeds genomen maatregelen om in tijden van spanning bepaalde deelen der weermacht met de grootste snelheid op

voet van oorlog te brengen ten behoeve van de grensbewaking — steeds een troepenmacht in werkelijken dienst te hebben van zoodanige sterkte en zoodanig peil van geoefendheid, dat hiermede ook in vollen vredestand aan verrassende aanslagen aanvankelijk het hoofd kan worden geboden en dat zij tevens de onontbeerlijke kern kan vormen van de in tijden van ernstige spanning op te roepen grensbeveiligingstroepen. Een verlenging van de eerste oefening voor de onberedenden tot 11 maanden brengt de bate, dat ook aan dezen eisch kan worden voldaan.

De kosten.

De jaarlijksche kosten voor de uitbreiding van het contingent en van de verlengde eerste oefening worden berekend op f 12.512.000, vermeerderd met 5 miljoen gulden wegens vermeerdering van beroepspersoneel. Daarbij komt een uitgaaf ineens van 22 miljoen gulden voor uitbreiding van kazerneering.

Het wetsontwerp geeft tevens aan de kroon de bevoegdheid het contingent van de lichte 1938 tot het nieuwe aantal van 32.000 op te voeren, de tot buitengewoon dienstplichtige personen nader tot gewoon dienstplichtigen te bestemmen en voor zoover noodig reeds verleende vrijstellingen wegens broederdienst te doen vervallen.

De wet zal in werking treden op een nader door de Kroon te bepalen datum.

UIT DE VAKPERS

NOGMAALS DE EENHEIDSGROEP.

Steeds weer duiken in de Duitsche vakpers klachten op over de *eenheidsgroep* bestaande uit: Gr. C., plaatsvervangende Gr. C., mitr. troep (4 man met 1 lt. mitr.) en gewertroep (8—10 man, w.o. den plaatsvervangenden Gr. C.).¹⁾ Een luitenant wijst er op, dat door deze organisatie een te zware taak op de schouders van den Gr. C. wordt gelegd, n.l. het manoeuvreeren met een vuurtroep en een stoottroep. Dit leidt er toe, dat hij tusschen deze beide troepen in hangt — net als een B.C. in het klein — zoodat zijn eigenlijke taak, het door persoonlijk voorgaan medesleepen van zijn mannen, in het gedrang komt. Kapitein en C. C. Dr. BOELSEN vat de

klachten tegen de eenheidsgroep als volgt samen.

1. De samenvatting van vuur- en stootkracht in de groep belet S.C. en C.C. deze krachten overeenkomstig het terrein in te zetten.

2. De taak van den Gr. C. is te zwaar.

3. In vele gevallen valt de groep in haar beide onderdeelen uiteen (bij den veiligheidsdienst worden dikwijls gewertroepen als patrouille uitgezonden, bij den aanval volgen de gewertroepen tot op 400 m achter de mitr. troepen, in het vertragend gevecht worden de gewertroepen veelal niet ingezet).

4. De gewertroep is als stootkracht te

¹⁾ Zie „De Militaire Spectator” 1932 blz. 465.

zwak, doordat zij bijna steeds menschen moet afgeven voor allerlei diensten (patrouilles, ordonnansen, enz.) waardoor reeds bij manoeuvres — dus zonder verliezen door vijandelijk vuur — vele geweer-troepen tot 4—5 man samensmelten.

Aan de bezwaren 1, 3 en 4 is, naar het oordeel van Schr., echter tegemoet gekomen, doordat het nieuwe inf. reglement („A.V.I.”) in deel 2b, punt 376, toestaat de eenheidsgroepen te splitsen en door samenvatting van gelijksoortige troepen nieuwe eenheden te vormen. Met elke mogelijkheid kan nu rekening worden gehouden. De geweer-troepen kunnen tot een

„Deutsche Wehr”, 22 April 1937.

sterke stootkracht worden bijeen genomen; men kan een sectie vormen bestaande uit een half-sectie van 3 mitr. troepen en een half-sectie van 3 geweer-troepen, elke half-sectie onder een Gr. C., terwijl de derde Gr. C. ter beschikking van den S.C. blijft; enz. Naarmate van het terrein en de opdracht kan tijdens een gevecht de samenstelling van een sectie worden gewijzigd.

Het 2de bezwaar doet zich nu wel is waar dubbel gevoelen, doch dit mag ons niet afschrikken zegt Schr., doch moet ons een aansporing zijn de opleiding nog energieker aan te pakken.

C.

ERVARINGEN UIT SPANJE.

A. Het luchtwapen.

Het gebruikte materieel was en is zeer ongelijksoortig; naast de nieuwste typen treden oude kasten op. Dit bemoeilijkt het maken van gevolgtrekkingen. Vast staat echter, dat ook de modernste machines door de afweer zware verliezen hebben geleden. Voorts is met stelligheid gebleken:

— de onbetwistbare uitwerking van den jachtvliegdiens;

— de groote resultaten van de lucht doel-bestrijdingsmiddelen op den grond;

— de beteekenis van bijzondere vliegtuigverbanden, bestemd om rechtstreeks in te grijpen in het gevecht te land;

— het belang van een goed georganiseerd luchtwoarnemingsdienst, met bijbehorende verbindingen en van radiogemeenschap met vliegtuigen.

B. Vechtwagen en Vechtwagenafweer.

De *overdreven verwachtingen*, die in vechtwagens worden gesteld zijn *niet in vervulling gegaan*. Zij bleken niet de beheerschers van het slagveld te zijn, die, hoe en waar zij ook optreden, de overwinning mede brengen. Overal waar vechtwagens op anti-vew. geschut stieten,

werden zij vernield of althans buiten gevecht gesteld, voor zij hun opdracht konden vervullen. Overal waar dit geschut ontbrak drongen de vechtwagens daarentegen zegevierend door.

Stelde het pantserwapen eenerzijds te leur, anderzijds blijkt *geen ernstigen aanval meer* te worden ondernomen *zonder steun van vechtwagens*.

De vechtwagens hebben niet de andere wapens verdrongen, doch zij hebben hun plaats gevonden te midden van de andere wapens en daarbij blijkt het noodig aanvallende vechtwagens een krachtigen artilleriesteun te geven. Eerst als 's vijands stellingssysteem verbroken is, krijgen vechtwagens kans in de diepte door te stooten. (Men komt blijkbaar in DUITSCHLAND ter zake tot een zelfde opvatting als in FRANKRIJK reeds in de voorschriften is neergelegd. C.).

Evenmin als het luchtafweergeschut er toe zal leiden, dat het luchtwapen wordt opgeheven, evenmin zal het anti-vew. geschut de vechtwagens doen verdwijnen. Wel echter hebben de afweerwapenen ook in dit opzicht de aanvalswapenen van hun overheerschende positie beroofd. Slechts *de verbonden wapens* kunnen in harmonische samenwerking het succes verzekeren

„Deutsche Wehr”, 22 Juli en 29 Juli 1937.

C.

STERKTE EN ENCADREERING VAN DE SECTIE

De sectie telt aan gegradueerden: Italië 10, Frankrijk 9, Duitschland en Nederland 7, Zwitserland 5, Oostenrijk 3.

De totale sterkte bedraagt: Italië 46, Oostenrijk 46, Duitschland 44, Zwitserland 43, Frankrijk 41, Rusland 37, Nederland 34

La France militaire, 3 Juni 1937.

C.

VECHTWAGENS OOK IN KLEINE LEGERS.

Dat de vechtwagens ook meer en meer hun intrede doen in kleine legers bewijst de vorming in Oostenrijk van een *pantserkorps* bestaande uit: Staf met commandocompagnie (sectie anti-vev. geschut, sectie anti-vev. mitrs., pioniersectie, verbindingssectie, stafsectie); 4 Compn. Lichte vev. (Elk bestaande uit: commandowagen en 3 sectiën van 4

wagens); 1 Comp. Paw. (Commandowagen en 3 sectiën van 3 wagens); Trein.

Totaal: 53 lichte Fiat-Ansaldo vev. M. 1933 (Italiaansch materiaal) en 10 Austro-Daimler paw. (Oostenrijksch materiaal).

Militär Wochenblatt, 14 Mei 1937. C.

DE ORGANISATIE VAN EEN DUITSCHE VECHTWAGENREGIMENT.

Onderstaand tijdschrift geeft, in een tactische oefening, de volgende organisatie van één der beide regimenten vechtwagens, welke tezamen een pantserbrigade vormen.

Reg. staf en Afd. staven bestaande uit 1 verbindingssectie en 1 lichte sectie.

Twee Afdelingen, bestaande uit 4 Compagniën (3 Lichte Compn. en 1 Middelbare Compn.). Alle wagens met een pantserdoor-

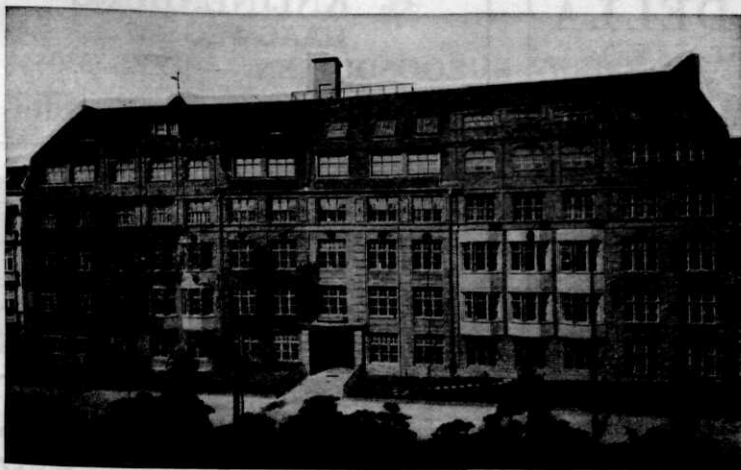
borend wapen. De middelbare wagens bewapend met een kanon.

Tot dusver werd het regiment veelal aangegeven als te bestaan uit drie Afdelingen (bataljons), n.l. twee Lichte Afdn. en één Middelbare Afd.

In bedoelde oefening werd bij een aanval aan elke Lt. Comp. in eerste linie een sectie van de Middelbare Comp. toegevoegd, bij wijze van begeleidende art.

„De Kraftfahrkampftuppe”, Febr. 1937.

C.

EEN BIJNA 70-JARIGE TRADITIE

van het vervaardigen van fijnmechanische en optische instrumenten van de hoogste waarde vormt de grondslag voor de ontwikkeling van onze moderne instrumenten voor militaire doeleinden.

Wij vervaardigen militaire instrumenten voor de waarneming van in beweging zijnde doelen (druk-, foto- en kintheodolieten) — voor technisch-fysische onderzoekingen (trillingsmetingen, meest nauwkeurige lengtemetingen) — voor het justeren en de controle van militaire optiek — voor de carteerings- voor de luchtnavigatie en prestatie-controle van vliegtuigen — voor de meteorologie — voor filmopnamen van elken aard.

Inlichtingen worden gaarne verstrekt.



ASKANIA-WERKE A.G.
BERLIN-FRIEDENAU Kaiserallee 86/89

Vertegenwoordiging voor Nederland en Koloniën:

Technisch Handelsbureau **ELMEGA**, Amalia van Solmsstraat 147, DEN HAAG