

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:

M. R. H. CALMEIJER, Kapitein van den Generalen Staf.

P. W. PIETERS, Ritmeester der huzaren.

A. ETERMAN, Kapitein der artillerie.

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.

107de JAAR No. 2

NADRUk VERBODEN

FEBR.. 1938

I N H O U D.

	Blz.
Het leiden van kader-oefeningen en oefeningen in Bevelstechniek, door D. A. VAN HILTEN	46
Nieuwe Uitgaven	54, 59, 77, 82
Militaire Verdedigings-voorbereiding op Motortechnisch Gebied, door Ir. P. H. V. D. TRAPPEN	55
Beschouwingen over Luchtaanvallen, speciaal door laagvliegende vliegtuigen, door H. DIETZ	60
Beschouwingen over Buitenlandsche Legers, door M. VAN LOKHORST	69
„Historia"-jaargang 1937	72
De Auto als strijdmiddel op het Westfront in 1918, door P. J. ERKENS	73
Het kazerne-vraagstuk, door H. T. J. M. LOHMEIJER	78
Leven en Streven in de Koninklijke Landmacht	80
Uit de Vakpers	84

MOORMAN'S PERIODIEKE PERS N.V. - 's-GRAVENHAGE - 1938

HET LEIDEN VAN KADER- OEFENINGEN EN OEFENINGEN IN BEVELSTECHNIEK

DOOR D. A. VAN HILTEN,
Majoor van den Generalen Staf.

Inleiding.

Kaderoefeningen (oefeningen zonder troepen) *beoogen* de officieren en het kader tactisch te ontwikkelen, alsmede de eenheid van opvatting te bevorderen bij aanvoorders, die bestemd zijn om in oorlogstijd samen te werken (punt 3 oefenvoorschrift). Het *Hoofddoel* van de kaderoefeningen moet zijn het voorbereiden van de deelnemers voor hun taak als aanvoerder, zegt het Oefenvoorschrift verder in punt 221. In beginsel treedt bij de kaderoefeningen voor troepenofficiëren de leider op als commandant van een onderdeel niet grooter dan het naast hoogere ten opzichte van het met zijn rang overeenkomende, in voorkomend geval met de in samenwerking daarmede handelende wapens. De deelnemers ontvangen een commando eveneens in den regel niet hooger dan overeenkomende met den naasthooger rang (punt 233).

In aansluiting met deze voorschriften alsmede met het bepaalde in de overige punten van Hoofdstuk XVIII uit het Oefenvoorschrift, volgen hier enkele algemeene wenken voor leiders van tactische oefeningen welke echter niet als absoluut bindende voorschriften aangemerkt kunnen worden:

- 1e. Het hoofddoel van de kaderoefeningen is alleen bereikbaar, indien steeds alle deelnemers actief aan de oefening deelnemen. Het vervullen van een uitsluitend luisterende rol door een deel der deelnemers is niet in het belang van hunne verdere vorming.
- 2e. Officiëren van de onderscheidene wapens moeten bij kaderoefeningen over en weer functiën vervullen verbonden aan hun rang of naasthooger rang. Men moet zorg dragen, dat de aanwezige officieren van andere wapens bij de oefening een *actieve* rol vervullen en dat hun gelegenheid worde geboden van technische voorlichting te dienen voorwat het eigen wapen betreft — vuurplans, enz. —
- 3e. Er moet scherp onderscheid gemaakt worden tusschen bevelsuitgifte en bespreking.
Is een aangewezen Commandant bezig met het geven van een bevel, dan blijven alle beschouwingen, motiveeringen, onnoodige toelichtingen e.d. achterwege.
Aan herhaling van mondelinge bevelen door den bevelsontvanger, *van welken rang hij ook zij*, worde streng de hand gehouden.
- 4e. Het houden van besprekingen met een deel der aan de oefening deel

nemende officieren, terwijl de overige deelnemers in het zelfde lokaal in opdracht bevelen maken, is veelal ongewenscht.

- 5e. Bij het bespreken van gemaakte bevelen, make men scherp onderscheid tusschen hoofdzaken en nevenzaken.

De hoofdzaken worden met alle deelnemers behandeld; ten opzichte van de details handelt men als aangegeven in punt 224 Oefenvoorschrift.

- 6e. Een door den leider persoonlijk ontworpen en uitgewerkte oefening geeft meestal de grootste kans op succes.

Spreken deze punten feitelijk reeds voldoende voor zich zelf, betreffende het zesde punt is het misschien wel gewenscht nog eenige toelichting te geven. De algemeene gang van zaken is als regel, dat aan den leider het onderwerp waarover hij een oefening moet houden wordt opgegeven en dat hem den datum waarop zulks moet plaats hebben reeds lang te voren bekend is. Een goede raad is nu, vooral voor hen die weinig routine hebben in het leiden van oefeningen, om reeds tijdig te voren hun aandacht op de oefening te concentreren. Aannemende, dat het te behandelen onderwerp vast staat, doch de keuze van het terrein is vrij gelaten, zal de leider goed doen achtereenvolgens verschillende stafbladen te bestudeeren. Voor iemand met eenige routine is het interessant om een terreingedeelte uit te zoeken waar de moeilijkheden groot zijn, zoodat bij de keuze van de oplossing diverse tactische mogelijkheden tegenover elkaar moeten worden afgewogen, dit vormt dan tot op zekere hoogte reeds een waarborg voor een levendig verloop van de oefening.

Velen zullen echter neiging hebben te zoeken naar een terreinstrook geheel of nagenoeg geheel pasklaar voor het door hen te behandelen onderwerp. Afgezien van de onwaarschijnlijkheid een terreingedeelte te vinden, dat aan alle wenschelijkheden in verband met de te houden oefening voldoet, gaat er met zoeken en overwegen te veel tijd verloren. De H.H. die deze laatste methode volgen, moeten bovendien wel bedenken, dat in tegenstelling met eerstgenoemde wijze van handelen een oefening, waarbij de oplossing nog al voor de hand ligt, niet erg interessant belooft te worden.

Zonder zijn krachten te overschatten streve men dan ook naar de eerste methode waarbij men niet voor alle moeilijkheden uit den weg gaat. De veel geprezen middenweg zal ook hier voor velen wel het beste zijn en kans bieden op het meest gewenschte resultaat.

Indien nu de oefening wordt opgebouwd door eerst het *geheel* te overzien in het raam van de mogelijkheden van het optreden van den vijand, de eigen middelen en de neven-afdeelingen, de aard en de gesteldheid van het terrein en eventuele bijkomende omstandigheden als weersgesteldheid en jaargetijde en daarna de *details* grondig worden bekeken, zal men van zelf tot een plan van uitvoering komen, dat men bij de oefening kan motiveeren. Wel blijft er kans bestaan op andere oplossingen en wordt er mogelijk tijdens de oefening nog een betere oplossing ter tafel gebracht, doch hoe het ook zij, de leider zal zich tactisch geheel in zijn oefening hebben ingedacht, waardoor alleen reeds een waarborg aanwezig is voor succes.

Heeft men dat alles niet gedaan doch uit gemakzucht of om andere redenen een oefening van een ander genomen, dan ligt het geval beduidend anders. Met eenige handigheid kan het wel eens gelukken met een zeer goede niet zelf ontworpen oefening nog een dragelijk figuur te maken. Wordt er echter op bepaalde zaken wat dieper ingegaan, dan zijn moeilijkheden eerst met recht te verwachten en zal al heel gauw blijken, dat de leider zich op verschillende

punten onvoldoende tactisch heeft ingedacht en hij geen eigen werk demonstreert.

Een enkele maal komt het voor, dat men een oefening neemt die door een ander met succes werd geleid, doch dat men toch gaarne zijn eigen stempel op dit werk wil drukken. Helaas ook hiertegen moet ik een waarschuwing laten hooren en noem slechts het geval van een heel goed opgezette kaderoefening waarbij een tegenaanval werd behandeld. Een officier uit een ander garnizoen kreeg de oefening in handen en besloot ze op dezelfde wijze te houden, doch kon niet nalaten er toch nog even iets aan te veranderen, n.l. „het uur van aanval” en zie, nu was het juist heelemaal mis, want daardoor was het uitgesloten om op den zelfden dag nog met kans op succes een aanval in te zetten.

Dit pleidooi voor het geven van eigen werk laat stellig ruimte voor H.H., die nog weinig routine hebben in het ontwerpen van oefeningen, om advies in te winnen bij anderen met meer ervaring op dit gebied. Men volge hierbij dan echter den volgenden weg.

Op boven aangegeven wijze begint men zoo goed en zoo kwaad als het gaat een oefening zelf te ontwerpen en op te bouwen en eerst wanneer men zijn ontwerp gereed heeft, d.w.z. reeds op papier heeft staan, gaat men het gewenschte advies inwinnen. Hoe er nu ook nog aan geschaafd moge worden, de oefening blijft eigen doordacht werk, de gedachtengang, die door de geheele oefening loopt is en blijft een persoonlijk stempel van den leider. Achteraf zal bovendien blijken hoe leerzaam juist deze oefening hierdoor voor hem, den leider, *persoonlijk* geworden is.

Wij verkeeren tegenwoordig in de gelukkige omstandigheid de beschikking te hebben over een keur van tactische handleidingen en reglementen. Dat de leiders en toekomstige leiders van tactische oefeningen deze te voren grondig moeten hebben doorgewerkt spreekt natuurlijk van zelf. Toch moet men in het bestudeeren van *deze* tactische reglementen meer zien *eigen studie*, waarvan de *neerslag* tot uiting moet komen in de praktijk te velde, wanneer men geen gelegenheid heeft om nog even een bepaald punt of hoofdstukje uit een voorschrift na te slaan. Dit voor oogen stellende doet men goed alle beschikkingen, maatregelen en *zeker ook bevelen* bij tactische oefeningen te nemen, c.q. te maken, los van de blauwe en bruine boekjes. Heeft de leider van een tactische oefening bij zijn voorarbeid aldus gehandeld, dan bestaat er natuurlijk geen bezwaar om alvorens alles in het net te doen maken, de ontworpen bescheiden te toetsen aan den inhoud van het betrokken tactische reglement of voorschrift. Vooral het ontwerpen van tactische bevelen moet men nimmer doen met het geopende boekje naast zich. Men denke zich volkomen in den toestand in van dengeen voor wien het bevel bestemd is en geve zich aldus rekenschap wat hij moet weten om een bepaalde opdracht uit te kunnen voeren. Volgt men nu bij het opschrijven de in groote trekken aan een ieder wel bekende volgorde der punten, dan zal het resultaat heel erg meevallen. Maakt men hiervan nu bovendien nog een gewoonte, dan zal het werkelijk niet lang duren of men draait zijn hand niet meer om voor het maken van een eenvoudig bevel.

Bij tactische oefeningen is er natuurlijk geen bezwaar tegen, om, indien daartoe gelegenheid bestaat, zoodra het ontwerp bevel gereed is nog even het overeenkomstige schema na te gaan uit het voorschrift om te zien of men wel geheel

volledig was. Dit moet echter steeds *met verstand geschieden* omdat men de punten van het schema, die voor het eigen bevel niet ter zake dienende zijn, niet moet vermelden. Helaas spelen in dit opzicht de uitgebreide schema's menigeen parten. Men voelt zich niet erg zeker en redeneert dan: „indien ik nu maar het schema uit het voorschrift geheel volg kan er op mijn bevel nooit veel te zeggen zijn”.

Nogmaals de eenige goede methode is zich geheel verplaatsen in den toestand van den bevelsontvanger (ondercommandant) en nauwkeurig nagaan wat hij moet weten om de te noemen opdracht volledig te kunnen uitvoeren. Hoe meer men nu bovendien deze handelwijze volgt en zich tot gewoonte gaat maken, hoe minder behoefte men gaat voelen aan schema's.

De door den leider op te maken oefeningsbescheiden.

Voor de te houden oefening gaat de leider uit van een door hem te ontwerpen **Onderstelling**. Ik merk hierbij op, dat hoewel de onderstelling als regel zal omvatten een **Algemeene-** en een **Bijzondere-oorlogstoestand** als bedoeld in punt 136 van het Oefenvoorschrift, dit geen absolute noodzakelijkheid is, waarvoor ik verwijs naar de slotalinea van punt 136, alsmede naar punt 230 van dit voorschrift. Een oefening in bevelstechniek zal vaak kunnen aanvangen met het geven van een **bevel**, waarin de deelnemers voldoende gegevens vinden voor het nemen van hunne maatregelen. Ook kan bij een dergelijke oefening de Oorlogstoestand voldoende blijken uit een door den leider uit te geven schets, dan wel kan deze toestand duidelijk worden aangegeven op een krijgsspelkaart, waardoor de leider verder kan volstaan met het geven van een „**Opricht**”.

De leider moet eenerzijds streven naar beknoptheid, doch anderzijds moeten de deelnemers toch volledig op de hoogte zijn — zelfs tot in details — van den toestand waarin hun troep wordt verondersteld zich te bevinden. Het zal daarom veelal aanbeveling verdienen, dat de leider als uitgangspunt neemt een volledig bevel dan wel een bevel in uittreksel, hetwelk echter voor wat het eigen (te behandelen) onderdeel betreft volledig is. In verreweg de meeste gevallen zal dan ook kunnen worden volstaan met een onderstelling waarvan naast de „**Algemeene Oorlogstoestand**” de „**Bijzondere Oorlogstoestand**” uitsluitend of nagenoeg uitsluitend bestaat uit zoo'n bevel.

Oefeningen onder leiding van de R. Cn. zullen in beginsel als uitgangspunt hebben een of meer bevelen, die in den aangenomen toestand door den D.C. zouden zijn uitgegeven. Op grond hiervan kunnen dan door de deelnemers de bevelen worden gemaakt van de R. Cn., de Artilleriebevelen, de voorposten bevelen, voorhoede bevelen, e.d. Majoors kunnen op dezelfde wijze handelen door als uitgangstoestand te nemen een bevel voor een regiment in een bepaalden tactischen toestand.

Door leiders van oefeningen op de kaart wordt nogal eens uitgegaan van een te omstandigen opzet in verhouding tot het door hen te behandelen onderwerp. Zoo zal het niet noodig en meestal zelfs ongewenscht zijn, om, teneinde tot de behandeling van het eigenlijke onderwerp: *het optreden van een regiment in divisieverband of van een bataljon in regimentsverband* (in samenwerking met onderdeelen van andere wapens) te kunnen geraken, aan de deelnemers tot in details den toestand te schetsen, waarin het Veldleger, resp. een divisiegroep zich bevindt. Afgescheiden nog van de omstandigheid, dat zulks tengevolge

heeft, dat gedurende de oefening aangelegenheden tot onderwerp van bespreking worden gemaakt, die ten deele slechts matige belangstelling vermogen te wekken en de daaraan te besteden tijd dus nuttiger kon worden aangewend, ontstaat de oneigenlijke toestand, dat de deelnemers over gegevens beschikken, waarvan zij in de werkelijkheid in de door hen bekleede functies ten eene male onkundig zullen blijven.

Evenals het bij het geven van goede bevelen een eerste eisch is, zich kort en duidelijk uit te drukken, moet er bij het houden van tactische oefeningen naar worden gestreefd de deelnemers door korte, zakelijke aanwijzingen op de hoogte te brengen van den toestand, zooals de leider zich dien heeft ingedacht. De waarde van groote bundels bescheiden, waarvan uiteraard bij oefeningen in kleiner verband een deel slechts zijdelings verband kan houden met het te behandelen onderwerp, is gering. De aandacht van de hoofdzak wordt hierdoor afgeleid en aangezien aan de deelnemers meestentijds de gelegenheid ontbreekt om zich van den inhoud ter dege op de hoogte te stellen, mist de leider, die zich voor het samenstellen veel moeite heeft gegeven, ten eenemale zijn doel. Toch zal de leider ten slotte zelf moeten beoordeelen, welke mededeelingen hij voor de deelnemers noodzakelijk acht. Hij houde zich daarbij voor oogen, dat meer waarde moet worden gehecht aan een krachtige, zakelijke, van studie getuigende, leiding, dan aan het indienen van lijvige applicatorische studies. In verband hiermede volgt als algemeen raad:

*„Men streve er naar de voor de tactische oefeningen uit te geven bescheiden tot het **strikt noodige** te beperken”.*

De verschillende vormen van kaderoefeningen.

De kaderoefeningen in het algemeen onderscheide men in:

- a. Kaderoefeningen op de kaart.
- b. Kaderoefeningen in het terrein.
- c. Panorama oefeningen ter beoefening van de samenwerking tusschen artillerie en infanterie.

Aansluitende op de voorafgaande beschouwingen over elk dezer groepen hieronder nog het volgende:

ad a. Als regel geldt, dat bij kaderoefeningen op de kaart alle besluiten en maatregelen worden genomen volgens de kaart, welke de leider tot grondslag heeft genomen (meestal de Chromo-topographische kaart op de schaal 1 : 50.000). Het terrein moet door allen worden aangenomen, zooals de kaart dit aangeeft. Wanneer hiervoor voldoende tijd beschikbaar is, moeten de deelnemers zich te voren op de hoogte stellen van de beteekenis van wateren, kunstwerken, enz., voor zoover hieromtrent gegevens zijn te verkrijgen uit ter beschikking staande officieele bronnen. Overigens mag alleen de leider een afwijkende voorstelling van het terrein geven en aanvullende toelichtingen verstrekken betreffende den aard van het terrein, welke noodig zijn voor een juist begrip, bij het maken van bevelen of het nemen van maatregelen, — punt 226 Oefenvoorschrift. Wij kunnen in werkelijkheid geroepen worden om in elk soort terrein een gevecht te moeten voeren, daarom zullen de leiders van kaderoefeningen goed doen zich groote beperking op te leggen bij de door het Oefenvoorschrift gegeven machtiging om een afwijkende voorstelling van het terrein te geven. Laat als richtsnoer daarom gelden: Neemt voor Uwe tactische oefening het terrein zooals het werkelijk is, c.q. zooals de kaart dit aangeeft, eventueel toegelicht met gegevens uit officieele bronnen als Waterstaatskaarten, Rivierkaarten, Gegevens scheepvaartwegen, enz.

De punten 227 t/m 233 van het Oefenvoorschrift geven in het algemeen bepalingen omtrent het leiden van deze oefeningen. Voor wat een oefening betreft waarbij de deelnemers in twee partijen zijn verdeeld, als bedoeld in punt 231, verwijze ik in het bijzonder naar het gestelde in punt 232. Hier wordt n.l. als voordeel van een dergelijke oefening genoemd, dat twee partijen tegen elkander optreden die — evenals in den werkelijken oorlog — onbekend zijn met elkanders bedoelingen, waardoor een natuurlijk en niet te schematisch verloop van de oefening in de hand wordt gewerkt en de opvolgende momenten zich geleidelijk uit de voorgaande ontwikkelen. Voor een goed en vlot verloop van een oefening in twee partijen worden hooge eischen gesteld aan de leiding, terwijl de mogelijkheid, dat een tactisch verkeerde handeling van een der partijen nog tot succes leidt omdat de andere partij eveneens tactisch onjuist reageert, geen goed oefeningsbeeld vormt.

ad b. Bij oefeningen in het terrein is het gevaar groot, dat de oefening onttaardt in een oefening op de kaart, die in plaats van in het garnizoen, ergens buiten in een hotelkamer of café wordt gehouden; hierdoor gaat dan uiteraard de beteekenis van het terrein geheel verloren. Bij terreinoefeningen moeten alle maatregelen zich aanpassen aan de gesteldheid van het terrein waarin de oefeningen plaats vinden en moeten alle bevelen worden gemaakt na voorafgaande terreinverkenningen, dan wel moeten deze bevelen alvorens zij zullen worden uitgevoerd geheel worden getoetst aan het terrein.

Een terreinverkenning mag nimmer aanvangen zonder dat men zich een plan heeft gevormd op grond waarvan de leider, hetzij mondeling, hetzij schriftelijk, een verkenningsbevel kan uitgeven. De leider neme dan ook bij een tactische oefening in het terrein den tactischen toestand zoodanig, dat de onder-commandanten zooveel mogelijk den tijd — overeenkomende met de werkelijkheid — hebben om terreinverkenningen te houden. Na zoo'n verkenning is dan veelal goede gelegenheid voor het uitgeven van (mondelijke) bevelen. Ook is een zeer nuttige terreinoefening, dat op grond van regiments- en bataljonsbevelen resp. de bataljons- en compagnies-commandanten in het terrein nauwkeurig vaststellen waar hun onderdeelen tot in details zijn opgesteld en dit door piketten aangeven of daarvan in het terrein een eenvoudige schets vervaardigen, waarbij het vuurplan dan tevens moet worden behandeld. Wat het infanterie vuurplan betreft bedenke men dat dit volgens punt 96 I.R. = II A moet bestaan uit:

- a. een of meer duidelijke schetsen.
- b. de noodige vuurstaten.
- c. bepalingen betreffende het gereedleggen en aanvullen der munitie.

Ten einde de terreinoefening ten volle tot haar recht te doen komen, moeten alle *besprekingen* ter plaatse worden gehouden, aangezien hierbij in de eerste plaats naar voren moet komen de invloed die het terrein had op de genomen maatregelen. Bij oefeningen in klein verband dienen alsdan de gedachte opstellingen van de afzonderlijke onderdeelen, zooveel mogelijk gezamenlijk, tot in details te worden nagegaan, waarbij de opstelling en vuur mogelijkheden van de automatische- en zware infanterie wapens volle aandacht verdienen.

Zooals het Oefenvoorschrift aangeeft nemen onder de kaderoefeningen in het terrein de **kadervechtsoefeningen** een bijzondere plaats in. Voor deze oefeningen moge ik overigens verwijzen naar de punten 235 en 236 van dat voorschrift. Zoowel kaderoefeningen op de kaart als kaderoefeningen in het terrein kunnen als **kader verbindingsoefeningen** worden gehouden, waarbij de deelnemers zich bevinden op Commandoposten, onderling en met

den leider telefonisch en c.q. optisch verbonden, terwijl eveneens de noodige ordonnansen worden ingedeeld. Bij oefeningen in het terrein kan hierbij tevens gebruik worden gemaakt van verbindingsvliegers. De leider die zich te voren een plan zal vormen van het verloop der oefeningen, doet de optredende commandanten zijn bevelen op hunne commandoposten toekomen, terwijl hij tevens door berichten uit de voorste lijn, het verloop der oefeningen in de hand houdt. Overeenkomstig de werkelijkheid, moeten op de cpn. de bevelen en berichten woren verwerkt. Op groote schaal werden de laatste jaren dergelijke oefeningen onder leiding van den C.V. gehouden in de L.b.O. en het I.S.K. waarbij valt op te maken, dat deze oefening zooals ze in Juni 1936 werd gehouden, voor de eerste maal werd betiteld als:

„Oefening in de bevelvoering”.

ad c. Ter beoefening van de nauwe samenwerking tusschen officieren der infanterie en artillerie in de verschillende gevechtsonstandigheden kan met vrucht gebruik gemaakt worden van het panorama. Voor zoover bij de infanterie geen buiten- of kamerpanorama beschikbaar is, kunnen deze oefeningen ook in de Seinzalen worden gehouden. Deze oefeningen beoogen, zonder tactische beschouwingen te houden, een eenvoudige gevechtssituatie te behandelen en na afloop in het kort te bespreken, zoodat ze zeker niet langer dan 1½ uur behoeven te duren.

Om eenige voorbeelden te noemen kan hierbij worden behandeld:

- een voorhoede-bataljon gesteund door een afd. art.; in den naderingsmarsch en bij het tot stand brengen van de gevechtsaanraking;
- een vóór-bataljon in de hws. gesteund door artillerie;
- een bataljon, bestemd voor een inleidend gevecht met steun van artillerie; enz.

De aanwezigen redigeeren kort en snel de door hen in werkelijkheid als Sectie-, Compagnies- of Bataljons-commandant te geven bevelen in nauwe samenwerking met een daarbij aanwezig officier der artillerie. Artilleriesteun wordt aangevraagd, doelen aangegeven, enz. In het panorama worden de verschillende af te geven vuren der artillerie voorgesteld, door de infanterie gewaardeerd wat ligging aangaat en de daaruit volgende mededeelingen met inachtneming van het noodige tijdsverloop den vuurleider der artillerie overgebracht. De leiding van deze oefeningen berust als regel bij een hoofdofficier der infanterie en de deelnemers zijn in hoofdzaak infanterie-officieren. Bij deze z.g. infanterie-panoramaoefeningen kan natuurlijk ook in denzelfden geest de samenwerking met infanteriegeschut en mortieren worden beoefend.

Onder deze groep zijn ook te rangschikken de in het terrein te houden oefeningen in samenwerking tusschen infanterie en artillerie met gebruikmaking van petardes en (of) patronen voor het nabootsen van springpunten.

Willen deze oefeningen slagen dan is grondige voorbereiding noodzakelijk en moet de leider niets aan het toeval overlaten. Hij zal goed doen aan het hulppersoneel in het voorterrein een *schriftelijke* instructie te verstrekken en bovendien tijdens de oefening zijn standplaats doorlopend telefonisch verbonden te doen zijn met de in het voorterrein gemarkeerde vijandelijke weerstanden.

De leider vormt zich te voren een eenvoudig plan van wat hij achtereenvolgens wenscht te behandelen b.v.

- I. plaatsaanduiding van doelen of terreinstrooken als vermeld in punt 46 I.R. = II A;
 - II. het opruimen van de door de eigen infanterie ondervonden weerstand(en)
 - a. door mortier vuur.
 - b. door vuur van het rechtstreeks steunende artillerie onderdeel.
- N.B. Dit vuur te regelen op aanwijzingen uit de voorste lijn.

Als variatie op de plaatsaanduiding, vermeld onder I, kan een enkele maal de plaatsaanduiding van doelen beoefend worden ten opzichte van merkpunten als bedoeld in punt 47 I.R. = II A. Geschoten merkpunten alsdan te markeeren door petardes c.q. door patronen voor het nabootsen van springpunten.

De leider kan bij deze oefeningen:

- a. de deelnemers in het terrein geëcheloneerd opstellen overeenkomstig de hun toegedachte functie als S.C.; C.C. en B.C.;
- b. alle deelnemers bij elkaar houden en (gedekt) opstellen in de aangenomen voorste lijn.

In het eerste geval benadert men meer de werkelijkheid, doch schakelt tevens zeer veel doode tijd in waardoor de oefening langzaam verloopt en de aandacht der deelnemers gemakkelijk verslapt. In het tweede geval kunnen alle deelnemers de zelfde waarnemingen en doelaanwijzing c.q. correctie elk voor zich op schrift stellen. De leider is in staat een en ander onmiddellijk te bespreken, waarbij hij den aanwezigen artillerist gelegenheid geeft zich uit te spreken in hoeverre op de afzonderlijke berichten door hem kan worden gewerkt en hem daarna verzoekt voor het gevraagde vuur de bevelen te geven aan zijn artillerie onderdeel. Is één moment afgehandeld dan kan de leider zonder verwijl overgaan tot een volgend moment van zijn programma, de oefening wordt voor niemand onderbroken en de aandacht van alle deelnemers blijft gespannen. Op deze wijze geleid behoeven dergelijke oefeningen niet langer te duren dan $\pm 1\frac{1}{2}$ uur.

Oefeningen in bevelstechniek.

De oefeningen in bevelstechniek zijn kaderoefeningen en vormen als zoodanig feitelijk geen afzonderlijke groep. Ze mogen zich zeer terecht verheugen in groote belangstelling, vandaar ze hier ook nog even afzonderlijk worden besproken. Het zijn kleinere tactische oefeningen van eenvoudigen aard, *geenszins bedoeld als een bijeenkomst, waar op schoolsche wijze de techniek van het bevelen maken zou moeten worden onderwezen.* Bij deze oefeningen komt het aan op het snel overzien van een tactischen toestand, het snel nemen van een besluit en het vlot formuleeren van een daarop gegrond bevel voor een tactisch moment. Zij leenen zich uitstekend om aan het bepaalde in punt 221 van het Oefenvoorschrift te voldoen, luidende:

„De beschikbare tijd moet in de eerste plaats gebruikt worden voor oefening in het maken van bevelen, z.m. onder omstandigheden, welke niet al te veel afwijken van die, welke in werkelijkheid zijn te verwachten”.

Ze duren slechts kort, ongeveer één tot anderhalf uur en worden zoowel op de kaart en in het terrein als in het panorama gehouden. De leider kan volstaan met een mondelinge uiteenzetting, hetzij op de kaart, hetzij in het terrein, van een aangenomen tactischen toestand, terwijl de uit te geven bevelen veelal eveneens mondeling ter kennis van de deelnemers kunnen worden gebracht. Aan de deelnemers dient dan te voren slechts te worden

medegedeeld welk kaartblad moet worden medegebracht en eventueel welk onderwerp zal worden behandeld. Het is gewenscht, dat bij deze soort oefeningen de deelnemers veelvuldig bevelen geven „Uit den zadel”, waarbij zij zich dan als regel tot de hoofdzaken zullen kunnen bepalen.

Wat die bevelen „uit den zadel” betreft, merk ik op, dat deze uitdrukking geenszins de bedoeling mag hebben om het met een bevel nu niet zoo erg nauwkeurig te nemen. Het is mij bekend, dat een te kort aan kunnen voor wat de bevelstechniek betreft nog al eens gecamoufleerd wordt met de overigens zoo flink klinkende woorden: „Ik (of wij) geef (geven) de bevelen uit den zadel”.

Bij deze wijze van bevelsuitgifte moeten de *opdracht* en de voor de uitvoerders noodzakelijke mededeelingen uit het bevel even nauwkeurig en zakelijk worden geredigeerd als in het geschreven bevel. Vooral bij de oefeningen in bevelstechniek wake men er voor, dat het overigens zoo lofwaardig streven naar vlotheid oorzaak wordt, dat de techniek van het bevelen, waarom het bij deze oefeningen voornamelijk toch gaat, te veel in het gedrang zou komen.

Overtuigd, dat met mijne beschouwingen over het leiden van tactische oefeningen en hetgeen daarover reeds eerder in *De Militaire Spectator* werd geschreven, nog vele vraagpunten open blijven;

Overtuigd, dat het niet mogelijk is een voor een ieder geldende vaste methode aan te geven hoe deze oefeningen moeten worden geleid, aangezien dit geheel een kwestie is van aanleg, van karakter en temperament;

Eindig ik in de hoop hiermede toch voor velen eenige nuttige wenken te hebben gegeven, te meer indien deze wenken beschouwd worden als aanvulling op een grondige bestudeering van het ter zake bepaalde in het

Algemeen Oefenvoorschrift.

NIEUWE UITGAVEN

Infanterie greift an. Erlebnis und Erfahrung door Oberstleutnant ROMMEL. Uitgave *Ludwig Voggenreiter Verlag*, Potsdam 1937. 357 blz. met 80 schetsen. Gekartonneerd 4.80 R.M., in linnen 5.50 R.M.

In de reeds meermalen door ons geprezen „*Graue Bücherei*” verscheen voor enkele maanden — en thans reeds in tweede oplage — een uitgave waarvoor wij de bijzondere aandacht vragen.

De sedert tot kolonel bevorderde schr. wordt in het Duitsche leger beschouwd als een der beste frontofficieren. Hij is een der weinigen, die als subaltern infanterie-officier in de hoogste Pruisische oorlogsorte, de „*Orden pour le mérite*” werd opgenomen en beschikt daarbij over de gave om met woord en pen zijn ervaringen aan anderen over te dragen. In het Duitsche leger is hij dan ook een der leermeesters van de jongere aanvoedersgeneratie, die den wereldoorlog niet meer heeft medegemaakt. Zijn boek „*Infanterie greift an*” stelt ook de Nederlandsche aanvoeders, in het bijzonder die der infanterie, in staat zich uit deze rijke krijgservaring te vormen. Het beschrijft tal van gevechten uit den Wereldoorlog, toegelicht met schetskaartjes en panoramaschetsen, met aan het slot telkenmale een korte beschouwing omtrent de daaruit te putten leering.

Wij wenschen dit boek onder de Nederlandsche infanterie-officieren, cadetten en adsp. reserve-officieren een even groote verbreiding als het bij hun Duitsche collega's heeft verkregen. C.

„**Völkerrecht und Völkerfriede**”, door HERMANN JAHREIS. Uitg.: *W. Kohlhammer Verlagsbuchhandlung*, Stuttgart. Prijs: R.M. 1.40.

MILITAIRE VERDEDIGINGS-VOORBEREIDING OP MOTORTECHNISCH GEBIED

DOOR IR. P. H. V. D. TRAPPEN

Kapitein der Veldartillerie.

III (Slot van blz. 21).

Conclusies.

Aan de hand van de buitenlandsche gegevens kunnen wij nu de navolgende maatregelen vaststellen voor een militair-economischen opbouw van een rationeel *standariseeringssysteem*.

Bij de motorisatie van het leger zal gebruik moeten worden gemaakt van in den handel voorkomende motorvoertuigen; hierdoor zal men in staat zijn bij het uitbreken van een oorlog snel het benodigde aantal speciale legervoertuigen aan te schaffen. Vanzelfsprekend zal dit in vreedstijd moeten zijn voorbereid.

Bij defect raken moeten alle deelen van het chassis, de koelinrichting, assen, wielen, aandrijfmechanisme, motor en stuurinrichting gemakkelijk kunnen worden uitgenomen en vervangen door uit den handel te betrekken onderdeelen.

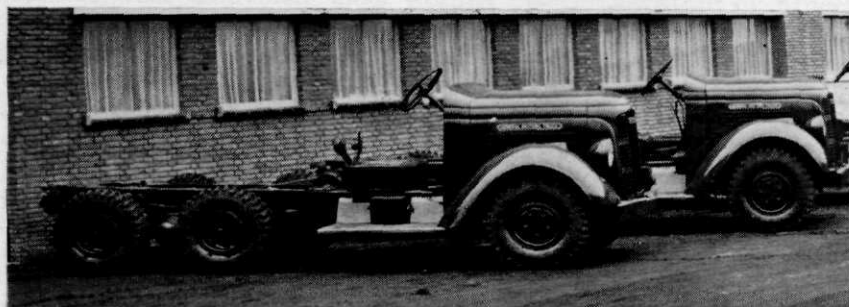
Daar ons land geen eigen automobiellindustrie bezit, zijn wij verplicht een standariseerings-systeem op te bouwen, waarbij het *chassis* en het *aandrijfmechanisme* van de Ford en General Motor Corporation (G.M.C.) producten een voorname rol zullen moeten spelen.

Hierdoor verkrijgt men een uitstekende *onderlinge uitwisselbaarheid*, kan het vraagstuk betreffende de aanvulling der reserveonderdeelen en de herstellingen zeer vereenvoudigd worden, terwijl tevens het groote voordeel wordt verkregen, dat de opleiding van het zich steeds meer uitbreidend motortechisch onderlegd personeel op een uniforme wijze kan geschieden.

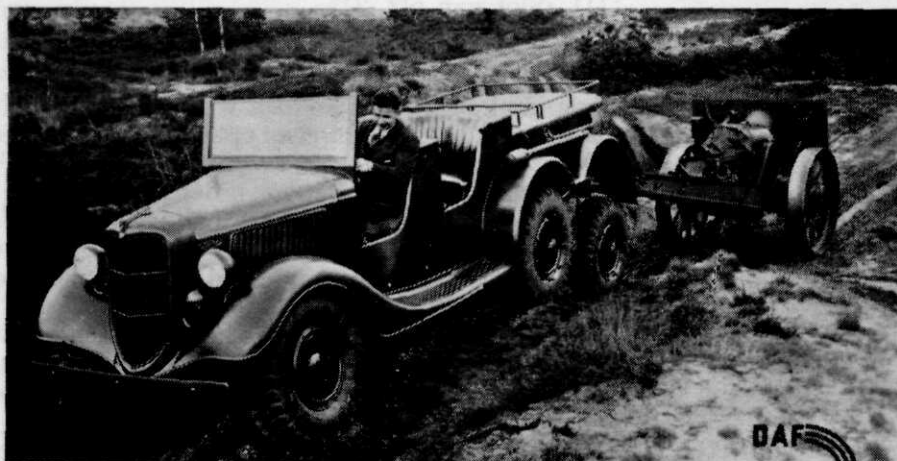
Voor dit laatste kan niet genoeg naar voren worden gebracht, daar met een *goede, degelijke voorbereiding van bovengenoemd personeel staat of valt het succes der motorisatie van het leger*.

Teneinde de moeilijkheden, welke zich zoowel op *technisch* als op *organisatorisch gebied* zullen voordoen, zoo gering mogelijk te doen zijn, zal een *beperkt aantal chassis-typen* moeten worden ingevoerd, waarin verwerkt moeten worden alle verbeteringen, welke gedurende de laatste jaren op motortechisch gebied zijn verkregen.

Hierdoor zal het voordeel worden verkregen, dat na invoering in het leger gedurende vele jaren geen veranderingen zullen behoeven te worden aangebracht.



Afb. 8. *General Motors Truck* met Tra-Do bogie, in gebruik bij het K.N.I.L.



Afb. 9. *Ford truck* met Tra-Do bogie, in gebruik bij het K.N.L.

Ofschoon het voor de verantwoordelijke instanties zeer moeilijk is thans reeds te beslissen in welke richting de motorisering moet worden geleid, kan toch wel worden vastgesteld, dat het vraagstuk in twee deelen is te splitsen, n.l.:

A. Welke maatregelen zijn te nemen om de voor bepaalde militaire doeleinden benodigde *speciale* legervoertuigen, met behulp van de Ford en G.M.C. producten, in ons land te fabriceren en een snelle aanmaak in oorlogstijd voor te bereiden.

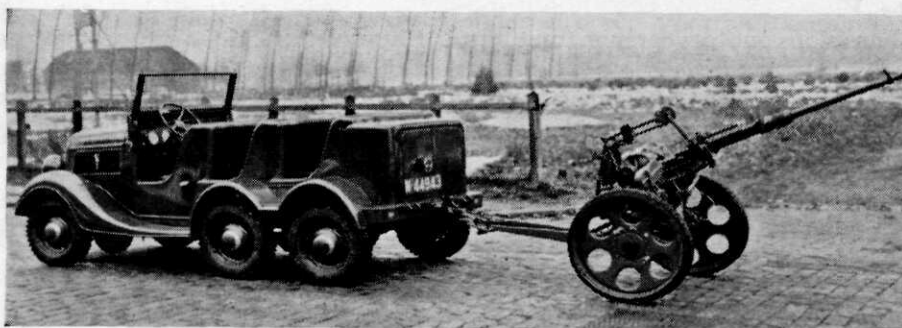
B. Welke maatregelen moeten worden genomen om de *gevorderde burger*-motorvoertuigen voor militair gebruik geschikt te maken.

ad A. In verband met de behoeften van de verschillende legeronderdeelen zullen de navolgende 5 chassis-typen moeten worden ingevoerd.

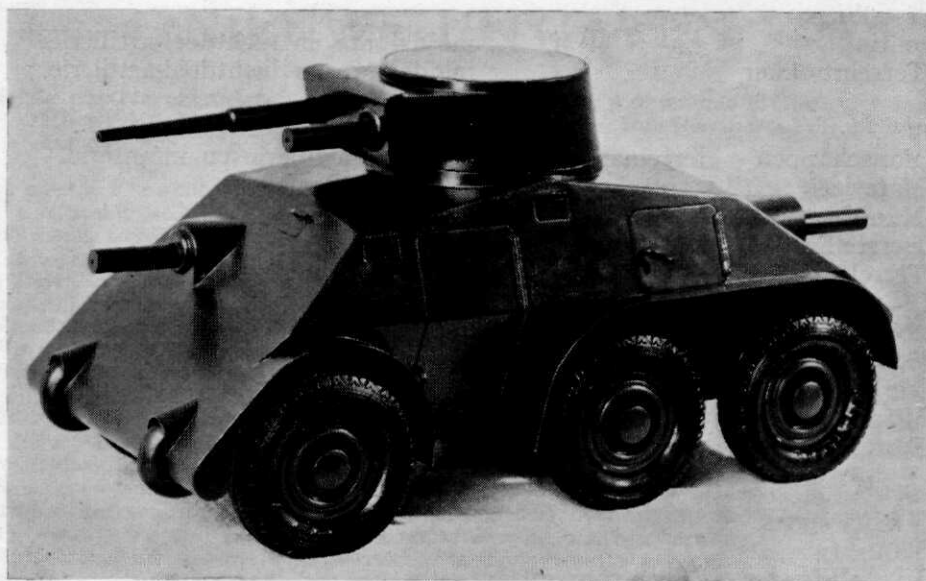
Type I.

Zwaar truckchassis (G.M.C.). (afb. 8).

6-wieler met 4 of 6-wiel aandrijving.



Afb. 10. Ford bestelchassis met Tra-Do bogie, in beproeving als trekker voor tank afweergeschut. (Oerlikon).



Afb. 11. Pantrado. Proto-type chassislös pantservoertuig.

Type II.

Normaal truckchassis (Ford, Chevrolet, Opel). (afb. 9).
6-wieler met 4 of 6-wiel aandrijving.

Type III.

Licht truckchassis, z.g. bestelchassis. (Ford, Chevrolet, Opel). (afb. 10).
6-wieler met 4- of 6-wiel aandrijving.

Type IV.

Personenchassis. (Ford, Chevrolet, Opel).
4-wieler met 4 aangedreven wielen of
6-wieler met 4- of 6-wiel aandrijving.

Type V.

Chassisloos motorvoertuig (met Ford, Chevrolet, G.M.C. motoraggregaat).
(afb. 11)

Het aanpassingsvermogen van dit betrekkelijk klein aantal chassis aan een groot aantal militaire doeleinden is zeer groot, hetgeen in de navolgende tabel is aangegeven.

TABEL

aangevende de indeeling der speciale legervoertuigen in verband met het vereischte chassis.

Type I.

Manschappen	terreinauto	voor de middelbare en luchtdoel-artillerie.
	„ „	zoeklicht-, pionier- en pontonafd.
	„ „	lichte troepen.
Materieel	„	idem.
Herstellings	„	idem.
Munitie	„ „	„ middelbare en luchtdoel-artillerie.
Terreintrekker	„ „	„ middelbare en luchtdoel-artillerie.

Type II.

Manschappen	terreinauto	voor de lichte artillerie en infanterie.
Materieel	„	idem.
Munitie	„	idem.
Herstellings	„	idem.
Terreintrekker		voor de lichte artillerie.

Type III en IV.

Commando	terreinauto	voor alle wapens.
Verkenning	„	idem.
Mitrailleur	„	idem (licht gepantserd).
Terreintrekker		voor anti-vechtwagengeschut.

Type V.

Vechtwagens.
Pantserwagens.
Mitrailleur terreinauto voor alle wapens.

ad B. Welke maatregelen moeten worden genomen om de gevorderde burger-motorvoertuigen voor militair gebruik geschikt te maken.

Het zal van het grootste belang zijn, dat bij de vordering de vereischte aandacht wordt besteed aan den toestand, waarin het materieel verkeert, teneinde te voorkomen dat na korten tijd de herstelplaatsen met werk overkropt zullen zijn.

Tevens zal het gevorderde materieel oordeelkundig moeten worden gebruikt, terwijl alle commandanten er steeds op zullen moeten toezien, dat deze voertuigen zoo min mogelijk de verharde wegen verlaten.

Tot slot kan nog naar voren worden gebracht, dat het aanbeveling zal verdienen van regeeringswege zoodanige maatregelen te nemen, dat militair bruikbare motorvoertuigen in de burgermaatschappij ingang kunnen vinden, hetgeen o.a. te bereiken is door belastingverlaging, invoering van een subsidie-systeem, toeslag bij aankoop, enz.

Men verkrijgt niet alleen de wagens, maar ook een voorraad onderdeelen en voorts chauffeurs en monteurs, die geheel en al vertrouwd zijn met de behandeling.

Tevens verkrijgt het legerbestuur zeggingschap bij het ontwerpen van de benodigde motorvoertuigen, terwijl anderzijds de fabrikanten bekend raken met de militaire eischen op dit gebied, zoodat bij mobilisatie — wanneer alle handen beschikbaar komen — de massa-fabricage onmiddellijk ter hand kan worden genomen.

NIEUWE UITGAVEN

Défense passive organisée, Personnel et Matériel door Commandant GIBRIN en L. C. HECKLY. 297 blz., 13/21; 215 schetsen. Uitg. *Dunod*, Rue Bonaparte (VI) 92, Paris. Prijs 15 Fr.

De meeste Fransche vlugschriften over luchtbescherming behandelen de stof wel eens wat oppervlakkig en luchtig. Men krijgt daaruit den indruk, dat ze het daar wel gelooven en weinig tot stand brengen.

Dit boek daarentegen is een door en door gedegen werk; het behandelt alle onderdeelen van aanval en bescherming grondig — zooals wij het van de andere zijde gewend zijn — en daarbij zeer bevattelijk. Zeer instructief zijn b.v. de schetsen. Een paar lijntjes, een pakkend figuurtje en een onderschrift „zoo niet, zoo wel” onderstrepen nog eens den tekst.

Tot de beste hoofdstukken moeten gerekend worden diegene, welke de aanval, de uitwerking en de trefkans van de drie soorten van bommen behandelen. Terecht wordt hier ernstig gewaarschuwd voor de gevaren, aan een „gemengd” bombardement verbonden. Beachtenswaardige wenken zijn in deze hoofdstukken te vinden voor de velen, die meenen, dat de luchtbescherming al prefect in orde is als je een gasmasker opzet of in een „BOM”-vrije kelder vlucht.

Er is geen onderdeel van luchtbescherming of er wordt een helder oordeel, zonder overschatting, maar niet minder zonder onderschatting, over uitgesproken. Zeer interessant is de beschrijving van de algemeene beginselen van luchtbescherming, welke in het *Ve* deel op origineele wijze zijn uitgewerkt. Als raadgevend voorbeeld is de „*groupement local pour la défense passive*”, een soort organisatieplan, dat door zijn levendige beschrijving den lezer blijft boeien, bepaald eenig in zijn soort. Dit gedeelte behoort wel tot het beste, wat er op dit gebied in de literatuur is te vinden.

Leerrijk zijn ook de hoofdstukken over de schuilgelegenheid, de ontruiming van gevaarlijk gelegen stadsgedeelten en de organisatie en middelen tot verspreiding en decentralisatie. Men ga daarbij eens na hoe het met de verspreiding van onze allerbelangrijkste organen van landsverdediging en met de decentralisatie van onze industrieën is gesteld.

De geneeskundige dienst vindt in het boek de plaats, welke haar toekomt. Luchtbescherming is er in de eerste plaats voor menschen en deze humanitaire dienst vormt dus de kern van de geheele hulpverlening. De andere diensten moeten bij de onderlinge samenwerking zijn pad effenen. Nuttige wenken voor de behandeling van gewonden en gaszieken worden afgewisseld met richtlijnen voor de organisatie, in het bijzonder voor de evacuatie en het gewondentransport.

In het hoofdstuk „*La protection à l'étranger*” wordt Nederland niet genoemd. Wat zou hiervan de oorzaak zijn? Onbekendheid met onze luchtbescherming? Of zou men onze maatregelen niet de moeite van vermelden waard vinden? Wat de reden ook zij, als onze „Luchtbeschermers” dit boek grondig bestudeeren en daarna het geleerde even oordeelkundig, doch overeenkomstig den landaard, toepassen, worden beide oorzaken weggenomen; kan men onze luchtbescherming niet meer als „*quantité négligeable*” beschouwen.”

v. R.

BESCHOUWINGEN OVER LUCHT- AANVALLEN, SPECIAAL DOOR LAAGVLIEGENDE VLIEGTUIGEN

DOOR H. DIETZ,

Kapitein-waarnemer,

werkzaam op het bureau Luchtverdediging van den Generalen Staf.

Zoals bekend interesseert men zich bij de luchtmachten van verschillende landen sterk voor deze wijze van aanvallen, en wordt zij daarom veelvuldig beoefend.

Door de groote waarde, welke men aan de uitkomsten daarvan toekent, zoowel in moreel als in materieel opzicht, zal volgens veler meening deze aanvalswijze, aanval in scheervlucht genaamd, een beduidende rol in een volgenden oorlog spelen. De beperkte werkingssfeer van de wapenen op den grond en de technisch minder volmaakte vliegtuigen tijdens den wereldoorlog vormden beletselen, om den tegenstander over een voldoende diepte daár te treffen waar hij het meest gevoelig was. De tegenwoordige vliegtuigen met hun verbeterde eigenschappen en meer volmaakte uitrusting hebben daartoe de mogelijkheid geschapen; met de hedendaagsche luchtvloot heeft de legerleiding nu een wapen in de hand, waarmede den tegenstander vrijwel op ieder uur van den dag, dikwijls onder ongunstige weersomstandigheden, snel en verrassend kan worden aangevallen op plaatsen ver achter het front gelegen.

Hoewel het gebruik van vliegtuigen voor den aanval in scheervlucht ook zijn tegenstanders heeft, hechten de voorstanders hieraan een zoo groote waarde, dat bij verscheidene luchtmachten voor dit doel een apart type vliegtuig wordt ontwikkeld, of reeds is ingevoerd. Daartoe zijn uitgebreide proefnemingen gedaan, zoowel met het oog op de technische mogelijkheden, als ook voor wat betreft de te verkrijgen uitkomsten, terwijl de wijze van afweer eveneens onder de oogen is gezien.

De meening heeft zich dan ook gevestigd, dat men er in het algemeen op kan rekenen, dat de troepen te velde zullen blootstaan aan aanvallen van snelle, laagvliegende vliegtuigen, die voorzien zijn van een groote hoeveelheid munitie en bommen.

Daar het den troepencommandant het meest interesseert, hoe de troep tegen deze aanvallen is te beveiligen, en welke wijze van bestrijding daartegen in aanmerking komt, zullen achtereenvolgens worden besproken:

- a. de doelen die voor een aanval in aanmerking komen;
- b. de wijze van aanval en de aanvalsmiddelen;
- c. de beschermings- en verdedigingsmaatregelen.

Waar hier de afweer door de lu.a., al of niet in samenwerking met vliegtuigen en zoeklichten, niet zal worden behandeld, blijven de aanvallen uit min of meer groote hoogte uitgevoerd, in het algemeen buiten beschouwing.

ad. a. *De doelen*, waarop een aanval in scheervlucht wordt voorbereid en ingezet, zijn o.m.: colonnes; rustende troepen; reserves die zich voor een aanval gereedstellen; in- en uitlaatplaatsen; transporten, tankformaties. In het bijzonder zullen troepen tijdens het overtrekken van wateren en bij het passeeren van defilé's worden aangevallen; ook bij de vervolging, vooral wanneer het moreel geleden heeft, bij het vertragen van een opmarsch en door ingrijpen in het gevecht, zal het luchtwapen optreden. Commandoposten en waarnemingsposten, die anders niet of moeilijk zijn onder vuur te nemen kunnen met kans op succes worden aangevallen. Verder komen voor deze aanvallen in aanmerking; vliegvelden met hun grondorganisatie; luchtdoelbestrijdingsmiddelen, teneinde deze uit te schakelen en de zware afweerwapenen, teneinde te beletten dat deze in actie kunnen komen op het tijdstip waarop b.v. een aanval op den grond wordt ingezet.

Hetgeen door de Italiaansche luchtmacht in deze is bereikt, kan als recent voorbeeld worden aangevoerd om te bewijzen waartoe het luchtwapen in staat is, en welke successen door deze wijze van aanvallen zijn te verkrijgen. Hoewel de ongunstige verhouding in strijdmiddelen, hoofdzakelijk te wijten aan den gebrekkigen vliegdiens die niet tot tegenaanvallen in staat was en verder de geringe hoeveelheid afweerwapenen, bediend door over het algemeen onvoldoend geoefend personeel, veel tot die gunstige uitkomsten hebben bijgedragen, doet zulks aan de feiten niets af. Zij bewijzen dat, wanneer de onderlinge sterkteverhouding der luchtvlotten zeer ongunstig is, — of wordt door de actie van den tegenstander — men aan dergelijke aanvallen voortdurend zal blootstaan, met alle gevolgen van dien.

ad b. *Wijze van aanval en de aanvalsmiddelen.*

De aanval geschiedt verrassend, op zeer geringe hoogte, is in korten tijd afgelopen en wordt meestal uitgevoerd in kleine verbanden, dan wel door de vliegtuigen afzonderlijk.

Daar het de bedoeling is den aanval verrassend uit te voeren, is een gedekte nadering en een geringe vlieghoogte noodzakelijk. De verrassing is een gevaarlijk wapen, vooral wanneer het berust in handen van hem, die het verstaat zulks met het zeer snelle luchtwapen op het gewenschte oogenblik en met juistheid te kunnen toepassen. De gedekte nadering wordt mogelijk gemaakt doordat de vliegtuigen, laag over den grond vliegend, van de dekkingen die het terrein biedt, kunnen gebruik maken. Kleine terreingolven, bosch, bewoonde oorden enz., worden bij voorkeur benut en onttrekken de aanvallers zoowel aan het gezicht als aan het gehoor. De hoogte, waarop wordt gevlogen, moet dan ook zoo gering mogelijk worden genomen om te kunnen slagen. Deze geringe vlieghoogte veroorlooft eveneens een groote nauwkeurigheid bij het schieten met de mitrailleurs en bij het afwerpen van bommen. Een nadeel is echter, dat de vliegtuigen binnen het werkzaam vuurbereik komen van de verschillende wapenen op den grond, terwijl bij het vliegen over open terrein de gevaren vermeerderen; verder is de bestuurder genoodzaakt een groot gedeelte van zijn aandacht aan het beloop van het terrein te wijden.

Bij de verschillende luchtmachten is de hoogte, waarop wordt gevlogen,

verschillend. Sommigen bevelen een hoogte van 25 tot 50 m aan, anderen gaan nog verder en bevelen als normaal aan het vliegen over de terreinvoorwerpen op 5, zelfs op 3 m. Uiteraard wordt hierbij van den bestuurder zeer veel gevergd. Men acht dan ook elke bestuurder niet geschikt om een dergelijke opdracht uit te voeren, vooral wanneer in verband moet worden gevlogen. Verder heeft men rekening te houden met het soort bommen waarmee bepaalde doelen moeten worden aangevallen, daar anders het vliegtuig zoowel van de scherven als van de luchtdruk zou hebben te lijden.

De snelheid waarmede wordt gevlogen is groot, doch weer niet zoo, dat het vliegen uit een vliegtechnisch oogpunt te moeilijk en de uitwerking van de mitrailleurs en de bommen te gering wordt. Afhangende van het type vliegtuig mag gerekend worden op een snelheid van 250 tot 300 of meer km per uur.

Het aanvallend verband zal, op ongeveer 10 à 15 km van het doel gekomen, op de gewenschte hoogte gaan vliegen, en, gebruik makende van terrein, weersgesteldheid, zonnestand (zon in den rug), zoo mogelijk ongezien naderen. Een nauwkeurige terreinkennis en verkregen inlichtingen over den toestand waarin het doel vermoedelijk verkeert, zijn uiteraard noodzakelijk en daarom te voren overwogen.

Men mag aannemen, dat de aanvallers eerst 30 sec tot 2 min vóór het verschijnen boven het doel worden gehoord en 15 tot 30 sec vóór het bereiken van het aangevlogen doel worden gezien. De terreinomstandigheden zijn hierop van invloed, zoodat ook de tijdsduur, waarin de aanvallers in het gezichtsveld zijn, eveneens kort is en b.v. slechts 15 tot 60 sec kan bedragen.

De aanval zelf geschiedt òf in patrouilleverband — in denzelfden vorm, als wordt aangevlogen, b.v. in V-vorm — òf wel tijdelijk achter elkaar. De eerstgenoemde aanvalswijze wordt toegepast wanneer het doel breed is, de tweede op lange smalle doelen en wanneer het een enkel punt betreft.

Bij de tweede aanvalswijze kan het verband korten tijd evenwijdig met den marschweg vliegen om, boven het doel gekomen, beurtelings over het doel te vliegen en aan de andere zijde van den marschweg weer den oorspronkelijken vorm aan te nemen. Ook vliegt men wel, met grootere tusschenruimten in het verband, ongeveer loodrecht op den marschweg aan om, na boven het doel te zijn gekomen, den marschweg te volgen, totdat het doel is gepasseerd en daarna weer af te buigen. De bedoeling is dan het doel in korten tijd en over groote diepte, tegelijkertijd door alle vliegtuigen van het verband te doen overvliegen, met het doel een zoo groot mogelijke uitwerking te verkrijgen binnen zoo kort mogelijken tijd. Dit laatste is noodig om de afweerwapenen weinig tijd te laten tot vuren. Het lang achter elkaar vliegen boven een doel wordt daarom zooveel mogelijk vermeden. Bij de wijze van aanvallen houdt men dan ook rekening met den aard en den vorm van het doel, de belangrijkheid daarvan en de mate van afweer welke kan worden verwacht.

Een andere methode is om op een afstand van ongeveer 1000 m van het doel omhoog te gaan en daarna hierop te duiken.

Boven het doel gekomen, worden de voor- en achtermitrailleurs achtereenvolgens in werking gesteld of wel de bommen afgeworpen. Naast het doel vliegende kan men altijd met de achtermitrailleur het doel onder vuur nemen.

De aanval op een enkel punt, dat men met bommen of met mitrailleurs wil aanvallen, geschiedt ook wel in duikvlucht van min of meer groote hoogte onder een grooten hoek, en waarbij dan zeer snel op het doel wordt gedoken. Deze aanval kan echter niet tot laag bij den grond worden doorgezet.

Een aanval op lu.a. met het doel deze te neutraliseeren, en de in aantocht

zijnde bombardeurs gelegenheid te geven hun bommen ongestoord te kunnen afwerpen, geschiedt of in verband vliegend, of door de vliegtuigen afzonderlijk.

Ook kan de aanval geschieden in meerdere golven achter elkaar, doch dan bestaat het gevaar voor de aanvallers, dat na den aanval van de eerste golf, de afweerwapenen zijn in werking gekomen. Tegen troepen met een geschokt moreel echter is een aanval in golven of een door hetzelfde verband herhaalden aanval niet uitgesloten.

Wanneer de aanval is afgelopen, het gevaar geweken, de formatie hersteld en de voorwaartsche beweging weer hervat, kan opnieuw worden aangevallen.

Volgens Engelsche inzichten is een modern leger met gemechaniseerde afdeelingen zeer kwetsbaar voor een dergelijken aanval, terwijl ook infanteristen op auto's betere doelen bieden dan wanneer te voet wordt gemarcheerd.

Aanvalsmiddelen.

De bewapening der vliegtuigen bestaat uit een zoo groot mogelijk aantal mitrailleurs en bommen, teneinde deze te kunnen inzetten op de gronddoelen en nog munitie over te houden voor verdediging tegen eventueele aanvallen in de lucht op den terugweg.

De bestuurder maakt gebruik van de vastingebouwde voormitrailleurs, waarvan 1 of 2 aan den motor zijn gekoppeld en de overigen in den vleugel of fusilage opgesteld; de waarnemer of luchtschutter bedient een dubbelmitrailleur op draairing en werpt de bommen af; de inrichting voor het sproeien met strijdgas wordt of door den bestuurder of door den waarnemer in werking gesteld.

De aan den motor gekoppelde, gesynchroniseerde voormitrailleurs zijn, wat hun vuursnelheid betreft, afhankelijk van het toerental van den motor. Bij een vuursnelheid van 600 schoten per minuut en vliegende met een snelheid van 300 km per uur, wordt de afstand tusschen de schoten ruim 8 m op den grond; bij 200 km per uur ongeveer 6 m. Voor een aanval op een colonne van b.v. 400 m lengte zijn slechts 5 à 6 sec beschikbaar om te vuren; het aantal kogels op den grond is dus klein.

De langs den schroef schietende niet-gesynchroniseerde mitrailleurs hebben vuursnelheden van 1000 à 1200 schoten per minuut.

Afhangende van de wijze van inbouw der voormitrailleurs, moet de vlieger, die met het vliegtuig richt en waarbij alleen de lengtespreiding van beteekenis is, iets de hoogte ingaan om dan weer op het doel te duiken. Ook kan hij onder een kleinen hoek blijven vliegen, evenwijdig met den grond, hetgeen vliegtechnisch mogelijk is. De mitrailleurs zijn ook vóór den start onder den gewenschten hoek te stellen. In het algemeen mag gerekend worden op een afstand van 50 à 75 m waarop de kogels vóór het vliegtuig den grond raken.

De waarnemer bedient de achtermitrailleur en kan zoowel opzij schieten (de uitwerking is dan gering) als achteruit. Sommige typen vliegtuigen hebben nog een mitrailleur onder in het vliegtuig gebouwd (bodemmitrailleur).

De korte tijd, welke voor den eigenlijken aanval overblijft, maakt het noodzakelijk een maximum vuurkracht te ontwikkelen. Door de, bij vergelijkende proeven, minder goede ervaringen, opgedaan met het mitrailleurvuur en de grootere uitkomsten verkregen door de uitwerking van scherfbommen, zijn velen de meening toegedaan, dat bij den aanval in scheervlucht meer van bommen dan wel van mitrailleurs gebruik dient te worden gemaakt.

Bij deze proeven is gebleken, dat op schijven, die o.m. voorstelden colonnes bestaande uit inf., cav. en voertuigen, en een rustende afdeeling in een bosch,

het aantal treffers van de mitrailleurs gering was. Bij eenzelfde aanval, waarbij scherfbommen werden gebruikt, kreeg de inf. 5 %, de cav. 20 à 40 % bij de paarden en de voertuigen 50 à 60 % treffers.

Men mag meer treffers verwachten van het mitrailleurvuur, wanneer uit grotere hoogte op het doel gedoken wordt.

Een grootkaliber mitrailleur wordt voor het gebruik tegen levende doelen niet noodig geacht.

De *scherfbom*, die wordt gebruikt, heeft een gering gewicht en plaatselijk een groote uitwerking, zoowel door den luchtdruk als door de scherfwerking. De verschillende scherfbommen in gebruik variëren in gewicht van 5 tot 15 kg; zij werken met een vertraging van gemiddeld 6 sec, teneinde het vliegtuig buiten de werkingsfeer te brengen.

De scherfbom van 14 kg geeft bij loodrecht treffen, 80 % doodelijke treffers in een straal van 20 m en nog 18 % in een straal van 50 m; bij niet loodrecht treffen, wordt de uitwerking minder.

De z.g. „Grenades Mills” hebben een uitwerking tot op 200 m van het springpunt; aangezien deze bommen een vertraging hebben van 5 sec. worden zij van uit 150 m hoogte afgeworpen.

Het afwerpen van de bommen geschiedt stuk voor stuk, in serie of in salvo's, en afhankelijk van den aard van het doel en de te gebruiken bomsoort. In serie geworpen, vallen de bommen met gering tijdsverschil, rekening houdende met de vliegsnelheid en de uitwerkingssfeer van de bom.

De *brandbom*, hoewel niet bestemd voor levende doelen, zal zijn uitwerking toch niet missen wanneer het doel zich in de nabijheid van een licht brandbare omgeving bevindt. Van deze bommen zal zeker worden gebruik gemaakt om de door afgeworpen brisantbommen verkregen uitwerking, te vergroten.

Van de brandbommen bestaan verschillende soorten; de typen van gering gewicht zijn o.m. de thermietbommen, die een temperatuur van 2000 à 3000 graden Celcius ontwikkelen en niet met water zijn te blussen. Door hun gering gewicht, ongeveer 1 à 5 kg (er bestaan ook soorten met een gewicht van ongeveer 200 gr), kunnen zodoende vele brandhaarden in een korten tijd over een groot oppervlak worden veroorzaakt; een nauwkeurig treffen is niet noodzakelijk.

De *gasbom* bevat 50 à 60 % van zijn totaal gewicht aan strijdgas, meestal mosterdgas; met deze bom is ook uitwerking te verkrijgen zonder nauwkeurig treffen. De bommen hebben een gewicht van 25 tot 50 à 100 kg. De springlading is er op berekend om de vloeistof met voldoende concentratie over een bepaald oppervlak te verspreiden. Vele kleine bommen hebben een grotere uitwerking dan enkele groote. In het open veld zijn deze bommen veelal minder gevaarlijk dan in bosschen, terreininzinkingen, bewoonde oorden e.d.; in het algemeen dus daar, waar de terreinomstandigheden een ware gasval kunnen vormen. De bommen springen na aanslag op den grond; er bestaan ook soorten met een ontsteking op tijd, waarbij dan boven den grond een gaswolk wordt gevormd.

Men is van meening, dat het luchtwapen niet volledig is uitgerust, indien het niet in staat is, behalve door het afwerpen van chemische bommen, ook chemicaliën te kunnen verspreiden door middel van sproeien uit tanks, onder de vleugels aangebracht. Evenals bij het sproeien met vloeistof om een nevel over een bepaald deel van het terrein te kunnen leggen, wordt bij het gas-sproeien ook laag gevlogen. Proeven om op een voor de vliegtuigen meer veilige hoogte een voldoende concentratie op den grond te verkrijgen, zijn nog niet gelukt.

De tanks bevatten een hoeveelheid chemische vloeistof met een gewicht van ongeveer 200 kg en voldoende voor het leggen van een gasnevel in een strook van 1,5 km lengte en 30 m breedte.

In het buitenland is men van meening, dat in een volgenden oorlog zeker een groote waarde zal worden toegekend aan den chemischen aanval door middel van vliegtuigen en deze aanvallen veelvuldig zullen worden toegepast. De bedoeling van den aanval met strijdgas is het toebrengen van directe verliezen aan colonnes, reserves, legerende troepen, het hinderen van troepen in hunne bewegingen, het besmetten van nog te doorschrijden terreinen, het veroorzaken van desorganisatie bij de verschillende diensten in het achterland, het ondermijnen van het moreel en het bemoeilijken van de werkzaamheden voor het herstel van aangebrachte vernielingen.

Het uitvoeren van een dergelijken aanval geeft den vlieger geen bijzondere moeilijkheden en is spoedig afgeloopen.

De combinatie-verrassing, de mogelijkheid een hooge concentratie over een groot oppervlak te kunnen leggen, opent dan ook voor een actieven tegenstander wijde perspectieven, vooral wanneer de aanval gepaard gaat met het afwerpen van scherfbommen en (of) een beschieting met mitrailleurs.

De chemische luchtaanval kan echter niet over het geheele gebied van den tegenstander plaats vinden, daar men is gebonden aan de werkingssfeer van de vliegtuigen. Op een afstand van 500 tot 600 à 1000 km achter het front, kan men nog rekenen op aanvallen door zware bombardeurs met bommen; op 200 à 300 km op aanvallen door lichte bombardeurs, terwijl deze afstanden ook vallen binnen den werkingssfeer van de vliegtuigen met sproeiapparaten. Deze afstanden zullen grooter worden, naarmate de actieradius der vliegtuigen grooter wordt.

In een gebied van weinig diepte moet men dus overal en ten alle tijde op dergelijke aanvallen zijn bedacht.

ad. c. *De beschermings- en verdedigingsmaatregelen.*

Daar, zooals gezegd, aan deze aanvallen een groote waarde wordt toegekend, heeft men zich ook rekenschap gegeven van de gevaren, welke hierdoor voor de troepen op den grond dreigen. Vanzelfsprekend moet men dus aan den afweer bijzondere aandacht schenken en doeltreffende maatregelen ter bescherming en verdediging nemen.

De beschermingsmaatregelen (luchtbescherming) zijn zuiver passief en hebben ten doel het gevaar tijdig te onderkennen en, door het nemen van daartoe geëigende maatregelen, de uitwerking van luchtaanvallen te beperken. Zij bestaan in hoofdzaak uit:

1. het in werking stellen van een uitstekend werkend alarmeeringsysteem;
2. het verspreiden van doelen teneinde de uitwerking te localiseeren en maskeeringsmaatregelen;
3. het organiseeren van ploegen teneinde onmiddellijk te kunnen optreden op de plaatsen waar aanvallen hebben plaats gehad (brandweer, ontsmettingsploeg, geneeskundige dienst, ploeg voor het herstellen van toegebrachte schade);
4. bij nacht een goede verduistering.

In kantonnementen diene men zich aan te passen aan de beschermingsmaatregelen, getroffen door de burgeroverheid.

De verdedigingsmaatregelen zijn actief; deze zijn, behalve het optreden

van het luchtwapen, de luchtdoelbestrijdingsmiddelen, welke als gevolg van het georganiseerde alarmeeringsstelsel in werking komen.

In het algemeen moet de troep erop zijn ingesteld, dat de beschikbare verdedigingsmiddelen in den kortst mogelijken tijd in werking kunnen komen, daar de tijd voor afweer gering is. De lu.a. kan tegen laagvliegende vliegtuigen praktisch worden uitgeschakeld (te groote hoeksnelheid; zij kan meestal niet op tijd gereed zijn); de zware- en lichte mitrailleurs en de geweren zijn de wapenen die door den troep onmiddellijk in werking kunnen worden gebracht.

Sommigen nemen aan en wel op grond van langdurige proefnemingen, dat het vuur van geweschutters superieur is boven dat van mitrailleurs; het geweevuur heeft een grootere spreiding en de wapens kunnen handiger worden gebruikt dan mitrailleurs, die door de groote hoeksnelheden slechts korten tijd in actie kunnen komen. Goed geoefende, niet gedemoraliseerde inf. heeft zeker kans een laagvliegend vliegtuig te treffen. Of het vliegtuig ook wordt afgeschoten is nog de vraag; zoolang geen vitale deelen of de bestuurder worden getroffen, blijft het doorvliegen; een vliegtuig kan in dit opzicht heel wat verdragen.

Van de troepen in voorste lijn kan men een krachtige afweer niet verwachten; de troepen in de loopgraven en granaattrechters, hoewel tegen deze aanvallen minder gedekt dan tegen het art.- en mitr. vuur, hebben hun aandacht geconcentreerd op hetgeen vóór hen is. Zij zullen vermoedelijk hun wapens niet tegen de laagvliegende vliegtuigen gebruiken.

Troepen in open vormen hebben in het algemeen minder van deze aanvallen te lijden, groote colonnes daarentegen zijn kwetsbare doelen en veelal minder snel tot actie in staat. Hier moet men dus voortdurend op zijn hoede zijn en tot vuren gereed.

Bij proefnemingen is gebleken, dat door de groote snelheid waarmede wordt gevlogen en het verrassend verschijnen boven het doel, het gebruik van gewone luchtverkenner ondoelmatig is. De berichten toch welke de colonnes bereikten werden als het ware achterhaald door de aanvallers zelf en van een tijdig alarm was geen sprake. Het op grooteren afstand uitzenden van verkenner baatte ook niet. Bij rustende troepen en bij bezetting van terreinvoorwerpen zullen de afweerwapenen wel gevechtssklaar kunnen worden opgesteld.

De radio, werkend op de korte golf, zou hier misschien uitkomst kunnen geven, doch het aantal benoodigde apparaten zou te groot worden, eveneens stuit het vervoer op bezwaren. M. i. faalt dan ook elk alarmeeringsstelsel en moeten we het hebben van de maatregelen te nemen door den troep zelf.

De voor den afweer aangewezen mitrailleurs van den troep zouden, behalve naast den marschweg, ook aan het hoofd en den staart, op eenigen afstand daarvan, moeten marcheerden. Moet de afweer geschieden door mitrailleurs, die in de colonne tusschen de troepen marcheerden, dan bestaat de kans, dat men te laat met het vuren kan beginnen indien althans voor de lichte mitrailleurs van de draagwijze bij den marsch of die op het gevechtsveld wordt uitgegaan. Het marcheerden in de colonne geeft ook bezwaren wanneer met gas wordt gespreid.

Verder is het noodig met afstanden tusschen de onderdeelen te marcheerden, waarbij elk bataljon als eenheid, voor zijn eigen afweer zorgt. Voertuigen hebben weinig gelegenheid dekking te zoeken en het is dus noodig afweerwapen in te deelen; gemotoriseerde afdeelingen zouden zich met sprongen kunnen verplaatsen.

De plaats waar de voor de luchtafweer aangewezen mitrailleurs en klein-kaliber geschut moeten worden opgesteld, houdt verband met de aanvalswijze

der vliegtuigen. Waar de richting van den aanval op langs wegen marcheerende troepen min of meer wordt bepaald door het beloop dier wegen, zal dit niet het geval behoeven te zijn bij den aanval op bezette terreingedeelten, kantonnementen e.d. De aanval hierop kan overdag uit verschillende richtingen geschieden; bij nacht zullen de aanvallers zich bij voorkeur oriënteren op wegen, kanalen e.d.

De verdedigingsmaatregelen dienen dus in deze gevallen in een kring te worden opgesteld, en wel zoover van het doel, dat een aanval kan worden onderschept, vóórdat de mitrailleurs in werking worden gesteld of de bommen afgeworpen. Voor de mitrailleurs kan men rekenen op gemiddeld 500 à 800 m van het doel; voor het kleinkaliber afweergeschut op 1,5 km, berekend voor een aanvalshoogte van 3000 m en een vliegsnelheid van 250 km per uur. Bij voorkeur moet het vuur van meerdere stukken op de aanvallers worden geconcentreerd. Verwacht men de aanvallers meer in bepaalde aanvalstrooken, dan is het gewenscht de afweerwapenen in deze strooken in de diepte op te stellen en tusschen de strooken met minder te volstaan.

Bij de verdediging van een enkel punt, moet men rekening houden met aanvallen in duikvlucht; hierbij is een opstelling van afweerwapenen in de onmiddellijke omgeving gewenscht.

De uitwerking van het mitrailleurvuur uit de vliegtuigen en de afgeworpen scherfbommen is betrekkelijk beperkt; dit is niet het geval bij het afwerpen van gasbommen en zeker niet bij het gassproeien, waarbij o.m. de invloed van den wind in rekening moet worden gebracht. Voor een aanval met strijdgas is het ook niet noodig, dat de vliegtuigen over het doel vliegen. Zij kunnen boven den wind blijven.

Daar men nog steeds tegen de bestaande wijzen van aanvallen, met de daarbij toegepaste aanvalsmiddelen, afweermaatregelen heeft weten te vinden, vormt dan ook van alle methoden van chemische aanvallen, het afwerpen van chemicaliën uit vliegtuigen, het meest ernstige probleem om den troep te beschermen en is dit vooral tegen het sproeien van chemicaliën uitermate moeilijk.

Hoe zal de troep hierop reageeren? Wanneer de vliegtuigen het doel naderen, is men nog in het onzekere welk soort aanval dreigt; zal men worden beschoten, worden er bommen afgeworpen of wordt er met gas gespreoid? Waarschijnlijk zal het een combinatie van deze soorten zijn.

Het valt dan ook in het algemeen nog te bezien, wat de troep het eerst zal doen: het gasmasker opzetten of de vuurwapens in werking brengen. De eerste handelwijze komt mij het meest logisch voor, daar het noodzakelijk is, dat men bij het nemen van dezen beschermingsmaatregel tegelijk moet trachten uit de gevaarlijke zône te komen. Immers, na den aanval is de lucht vol met vloeistofdruppels of nevel en wanneer een troep dergelijke aanvallen heeft meegemaakt, zal het opzetten van het gasmasker, waarvoor ook tijd noodig is, wel het eerst geschieden.

Men moet het daarom meer zoeken in een afweer buiten de colonne, dan wel uit de colonne en wel door speciaal daarvoor bestemde afweerwapenen. Het is daarom noodig dat hiertoe aparte afdeelingen worden aangewezen, die zijn uitgerust met daartoe geëigende afweerwapenen, hulpmiddelen voor de gasbescherming (ontsmetting, beschermende kleeding, enz.), steeds ter beschikking zijn (verbindingen) en in staat onmiddellijk het vuur te kunnen openen.

Aangezien het marcheeren in beschermende kleeding ondoenlijk is, dienen

deze afdeelingen te zijn gemotoriseerd, teneinde onverwijd te kunnen optreden daar, waar hun aanwezigheid wordt vereischt. Het is noodzakelijk, dat, behalve in het tusschenterrein en in den rug, dergelijke afdeelingen ook vóór den troep uit marcheerden, daar het niet onmogelijk is, dat te voren terreinstrooken die men nog moet doortrekken, reeds onopgemerkt zijn besmet. Terreingedeelten, *défilé's* e.d., die voor een troep gevaren kunnen opleveren, dienen dan ook te voren te zijn verkend en bezet.

Het marcheerden aan beide zijden van den weg helpt niet voldoende tegen het gassproeien; het gasmasker opzetten en boven den wind uit de gevaarlijke zône trachten te komen, dient het eerst te geschieden; daarna komen de normale maatregelen voor eerste hulp en ontsmetting in werking.

Afdoende maatregelen zijn nog niet gevonden. Men hecht daarom groote waarde aan de opleiding van den troep, een zorgvuldige training met een hoog grad van gasdiscipline, vertrouwen in de beschermingsuitrusting en de door de aanvoerders te nemen afweermaatregelen. Daarom is men dan ook van meening, dat een uitstekend uitgeruste en goed geoefende troep niet al te zeer bevreesd behoeft te zijn voor dergelijke gasaanvallen. Noodig is, dat de troep moet zijn ingesteld op het gasgevaar uit de lucht om zijn vrees te overwinnen.

Maar dan is het evenzeer noodig, dat kan worden beschikt over een voldoende aantal daartoe geëigende afweerwapenen. In het algemeen ontbreekt het dan ook den troep aan een speciaal wapen tegen dit gevaar uit de lucht; men neemt er veelal genoeg mee de bestaande wapenen min of meer hiervoor geschikt te maken. Wapens, geconstrueerd en bestemd voor andere doeleinden, zijn minder geschikt voor deze speciale opdrachten.

Hoewel de duisternis nog de beste bescherming verleent tegen aanvallen uit de lucht, is men bij nachtelijke ondernemingen ook niet geheel veilig. Gedeelten van het land, waar de aanwezigheid en het beloop van vele wegen, kanalen e.d., den aanvallers het oriënteeren helpen vergemakkelijken, blijven nu eenmaal kwetsbaar.

De gasaanval uit de lucht behoeft echter door doeltreffende maatregelen en bij een goede leiding, geen doorslaanden invloed op de oorlogshandelingen te hebben. De bewegelijkheid van de troepen op den grond zou anders zoozeer worden geremd, dat een verplaatsing niet meer mogelijk was. Voor alles hangt het ervan af, hoe de moreele reactie zal zijn en welken invloed het uit een hinderlaag, met groote snelheid en verrassing optredend aanvalswapen op de aangevallenen uitoefent.

Ofschoon men van meening kan zijn, dat het nog lang niet zeker is, dat de gasaanval uit de lucht die rol zal spelen welke velen hem gaarne zouden willen toekennen, zal toch dit aanvalswapen zeker naast de andere oorlogswapens en in combinatie met dezen, een zoodanige plaats innemen als overeenkomt met de te zijner tijd heerschende opvattingen en inzichten. Het is echter moeilijk dit te voren te overzien.

De beste verdediging is ook weer de aanval, m.a.w. den tegenstander op zijn eigen terrein te bestrijden, door in de eerste plaats zijn vliegvelden aan te vallen en zijn vliegtuigen, grondorganisaties en vliegtuigindustrie te vernielen.

BESCHOUWINGEN OVER BUITENLANDSCHE LEGERS

DOOR M. VAN LOKHORST,
Reserve-kapitein der infanterie.

Slot v. blz. 31.

II. BELGIE ¹⁾.

C. BIJZONDERE OPMERKINGEN.

Vechtwagens.

Opgaven voor het jaar 1935 berichten nog, dat de Belgische legertroepen beschikten over een Afd. vechtwagens van 2 Compn. Daarna is in gegevens van 1937 te lezen, dat BELGIË het vechtwagenwapen heeft afgeschaft en daarmee te kennen heeft willen geven, dat het niet aan een aanvalsoorlog wenscht mee te doen. Dat is een zeer eigenaardig standpunt, daar vechtwagens toch ook bij de verdediging niet te missen zijn. Bovendien is de verdediging nooit op den duur met succes vol te houden als niet plaatselijk, waar dat slechts mogelijk is, tot den aanval wordt overgegaan. Voor een strategische verdediging zal menigmaal een tactische aanval noodig blijken. En bij den aanval zijn vechtwagens absoluut onmisbaar en geen modern leger kan het meer zonder vechtwagens stellen.

Blijven de vechtwagens in de Belgische weermacht daadwerkelijk afgeschaft, dan aarzelen wij niet te verklaren, dat dat gemis een zeer zwakke plek is in de overigens zoo krachtig opgezette organisatie.

Wel zijn pantserwagens bij het cavaleriekorps en bij de grensregimenten voorhanden en ook blijft men in BELGIË proeven nemen met vechtwagens.

Verwezen wordt ook naar het Maart-nummer van „De Militaire Spectator” 1937, waarin de laatstelijk voorgestelde wijzigingen in de Belgische oorlogsorganisatie worden besproken. Een der voorstellen tot wijziging geeft aan: 528 vechtwagens bij de „Division de choc” van de lichte legertroepen.

Er zijn dus teekenen, dat men in BELGIË terug wil komen op de afschaffing van vechtwagens.

De tactiek van het Belgische leger berust hoofdzakelijk op Fransche grondbeginselen. Op de verdediging wordt de nadruk gelegd en de aanval wordt meestal in den vorm van een tegenaanval beoefend. Alle oefeningen van het Belgische leger berusten op verdediging aan de grenzen, met gebruikmaking van vestingwerken, versterkingen, rivieren en kanalen. Voor dat doel wil men een sterk en paraat leger hebben.

Bij de verwezenlijking van dat doel vormen de verschillen in ras en taal der Vlamingen en Walen een groote moeilijkheid. De verdere moeilijkheden,

die aan het organiseren van een sterke landsverdediging in BELGIË in den weg gelegd worden, zijn van denzelfden aard als bij ons in Nederland.

Ook de Belgen dienen niet graag en brengen niet gaarne persoonlijke offers voor de landsverdediging. En toch heeft men in BELGIË reeds lang — al deze ernstige bezwaren ten spijt — weten te bereiken, dat de weermacht sterk en slagvaardig is. Dat is een resultaat, waarop wij Nederlanders jaloersch zijn. En dit Belgische resultaat bewijst wederom de waarheid van het spreekwoord: „waar een wil is, daar is ook een weg”.

In NEDERLAND zijn heel wat minder bezwaren te overwinnen en toch zijn we nog lang niet op het weerbaarheidspeil van België aangeland.

D. OORLOGSSTERKTE.

De 3 vredeslegerkorpsen worden bij mobilisatie verdubbeld. De 3 jongste lichteningen vormen het actieve leger van 3 korpsen en 3 oudere lichteningen vormen 3 nieuwe legerkorpsen. Deze 6 korpsen (met totaal dus 12 infanteriedivisiën) maken tezamen met de legertroepen deel uit van het Belgische veldleger, ter sterkte van ongeveer 300.000 man.

Voorgesteld is in oorlogstijd *bovendien* 12 reserve-divisiën te formeeren. Worden alle beschikbare lichteningen, die gediend hebben, opgeroepen, dan kan het Belgische leger op een sterkte van ruim 600.000 man worden gebracht.

Daarbij komen dan nog de 500.000 man van het bezettingsleger.

Indien noodig, kan BELGIË beschikken over een getal weerbare mannen, waarvan de schattingen uiteenloopen van 1.200.000 tot 1.500.000 man.

Het actieve leger is in enkele dagen gemobiliseerd, daar het Belgische spoorwegnet het dichtste van EUROPA is. Het Belgische reserveleger zal waarschijnlijk 10 tot 14 dagen noodig hebben om geheel gevechtsklaar te zijn.

De gendarmerie heeft bij de dekking der mobilisatie een taak van groote beteekenis. Deze gendarmerie formeert dan eenige regimenten, waarvoor de staven en het kader reeds in vreedetijd bestaan, terwijl geschut en pantserwagens ook reeds in vreedetijd daarbij zijn ingedeeld. De gendarmerie bestaat uit vrijwilligers.

Voor NEDERLAND zou het bezit van een dergelijk vrijwilligerskorps een aanzienlijke versterking van onze weermacht beteekenen. Niet slechts, dat zoo'n korps voor dekking onzer mobilisatie groote waarde zou hebben, maar vooral zou het stramme en plichtsgetrouwe voorbeeld van beroepssoldaten een stimuleerenden invloed kunnen hebben op houding en gedrag onzer dienstplichtigen. Niemand zal er iets op tegen hebben, dat onze landverdedigers in houding en optreden zelfbewuster en beslister worden. Dat zou ons aanzien naar buiten vergrooten en het weerbaarheidsbesef onzer bevolking op hooger peil brengen.

E. VESTINGEN EN VERSTERKINGEN.

Hoewel niet tot het leger behoorend, dient hier toch een enkel woord te worden gezegd over het Belgische vestingstelsel, omdat het veldleger daarop steunt.

In het Fransch—Belgische militaire accoord van 7 Sept. 1920 nam BELGIË onder meer de verplichting op zich de aan de Belgische oost- en noord-oost-

grenzen liggende vestingen en forten te moderniseeren. Men begon daarmee in 1929 en thans is dat werk beëindigd.

De Belgische grens is nu van de vesting LUIK tot die van ANTWERPEN beschermd en ook naar het oosten en noord-oosten versterkt. De vesting ANTWERPEN zelf is niet gemoderniseerd, maar wel uitgebouwd.

Van de Fransche noordgrens bij LONGWY strekt zich tot de gemoderniseerde vesting LUIK een grensverdedigingslinie uit. Het Ardennenjagerkorps is daarbij in het bijzonder met de verdediging van het woud en berggebied van de ARDENNEN belast. De oude forten van LUIK zijn vernieuwd, terwijl nieuwe forten — oostelijk daarvan op de hoogvlakte — de stelling nog sterker maken. Voor deze nieuwe forten ligt dan weer een voorpostenstelling van blokhuizen, die met pantserafweergeschut en mitrs. zijn bewapend.

Aan de grens van het groothertogdom LUXEMBURG zijn talrijke met mitrs. bewapende beton-schuilplaatsen gebouwd.

Aan de Nederlandsche grens zijn oeverversterkingen aan de zgn. kanaallinie aangelegd en zuidelijk daarvan vormt het Albertkanaal een sterke 2e linie.

De gordelvesting NAMEN is evenals LUIK gemoderniseerd; deze beide vestingen zijn door werken met elkaar verbonden.

Nieuwe werken bij GENT vormen een bruggehoofd voor de LYS-stelling, die met ANTWERPEN het nationale reduit is, de laatste opnamestelling van het veldleger.

Omvangrijke voorbereidingen voor vernielingen en het stellen van inundatiën beteekenen een groote toename van de afstootende kracht van het Belgische vestingstelsel.

De Fransche grens heeft *geen* versterkingen.

SLOTWOORD.

BELGIË toont groote verschillen met Nederland, maar daarnaast toch trefende overeenkomst op tal van belangrijke punten.

De ligging in EUROPA, temidden der groote mogendheden, is nagenoeg gelijk.

De spanningen, die thans meer dan ooit tusschen deze mogendheden heerschen, kunnen zich dus voor beide landen op dezelfde verschrikkelijke manier uiten.

De kans om in een oorlog betrokken te worden tengevolge van deze ligging is voor beide landen dan ook niet noemenswaard verschillend.

Grootte van land en bevolking zijn ook al weinig uiteenlopend.

In beide landen is de bereidheid om offers te brengen voor de landsverdediging van huis uit gering. De verdere bezwaren om de landsverdediging goed te verzorgen zijn echter voor BELGIË veel groter dan voor ons.

En wat zien we gebeuren? Dat men in België de veel grootere bezwaren wel overwint, terwijl tot dusverre daarvan in Nederland nog steeds niet veel is gekomen.

Hoe komt dat?

Vóór 1914 was de Belgische weermacht belangrijk minder goed verzorgd dan de Nederlandsche. Na 1919 echter zijn de bordjes verhangen. BELGIË kwam gelouterd uit den wereldbrand te voorschijn: het had aan den lijve ondervonden wat het zeggen wil de onafhankelijkheid te verliezen, op eigen grondgebied onmondig te zijn en vreemde heeren te moeten dienen.

NEDERLAND bleef gespaard voor de rampen van den oorlog, maar werd

daarentegen het slachtoffer van kortzichtigheid op het gebied der landsverdediging.

Zoo zien we, dat men in BELGIË alles deed en rusteloos steeds meer doet om de weermacht te verbeteren, terwijl NEDERLAND daarentegen met blindheid geslagen scheen en steeds verder den gevaarlijken weg der ontwapening opging. Zelfs de aanvulling van het korps beroepsofficieren werd verwaarloosd.

Nederland is waarschijnlijk het eenige land ter wereld, waar men loot voor de vervulling der heilige plichten tot bescherming van het vaderland.

Zelfs in CHINA komt zoo iets niet voor!

Zoolang dit anachronisme niet verdwijnt, zal de Nederlandsche weermacht nooit populair kunnen zijn en zal de wil, om het eigen grondgebied vastbesloten te verdedigen, gedeeltelijk verlamd zijn.

BELGIË heeft een groot en belangrijk koloniaal bezit. Maar NEDERLAND'S koloniaal bezit is toch *vele malen belangrijker, maar ook gevaarlijker.*

Want de spanningen in het verre Oosten kunnen NEDERLAND ook daar in een oorlog betrekken. We moeten dus IN EUROPA EN IN AZIE PARAAAT ZIJN.

Heeft NEDERLAND derhalve veel meer redenen nog dan BELGIË om goed voor de landsverdediging te zorgen, toch zagen we, dat BELGIË meer geld daarvoor uitgeeft en grotere persoonlijke offers daarvoor brengt.

Zal dan het geneesmiddel voor Nederland moeten zijn, dat ook wij eerst oorlogservaring moeten opdoen aler we onze landsverdediging goed verzorgen?

Tegen een dergelijk verschrikkelijk geneesmiddel te waarschuwen en dringend aan te manen tot inkeer en verbetering, is dan ook zeker niet de kleinste bedoeling van bovenstaande beschouwingen.

„HISTORIA”, JAARGANG 1937.

Met een fraai Kerstnummer sluit de 3e jaargang van „Historia” af en wij grijpen deze gelegenheid gaarne aan om onze lezers wederom op dit aantrekkelijke en — voor hetgeen wordt geboden — goedkoope (jaarabonnement f 6,—) maandschrift voor geschiedenis en kunstgeschiedenis opmerkzaam te maken.

Op krijgsgeschiedkundig gebied bracht jaargang 1937 enkele belangwekkende artikelen, w.v. wij noemen: *fragmenten uit een dagboek van den Nederlandschen kapitein-ingenieur (later generaal der genie) de la Rochette betreffende den veldtocht 1813-'14; Rammekens, een fort van beteekenis; last not least een alleraardigste bijdrage van onzen mederedacteur ritmeester PIETERS betreffende „Het escadron Gardes du Corps*

van Zijne Doorluchtigste Hoogheid, den Heer Prince Erfstadhouder”.

Voorts tal van artikelen, die de kennis omtrent de Huizen Nassau en Oranje-Nassau vermeerderen. Vooral ook op dit gebied verricht „Historia” goed werk en kan zij nog veel verrichten, want het ontbreekt in Nederland op dit gebied niet aan wetenschappelijke werken, maar wel aan uitgaven die een groter lezerskring bereiken. Ons treft bijv. den breeden stroom van geschriften, die nog steeds in Duitschland vloeit over FREDERIK DE GROOTE en de weinige populaire litteratuur over onzen onvergelykelijken Koning- Stadhouder.

Moge „Historia” ook in dit opzicht in een behoefte blijven voorzien.

DE AUTO ALS STRIJDMIDDEL OP HET WESTFRONT IN 1918¹⁾

DOOR P. J. ERKENS.

Reserve-kapitein voor speciale diensten V. L. S. K. Motordienst.

1. De voorbereidingen.

De Geëllieerde legerleiding voorzag in het voorjaar van 1918 de mogelijkheid van een Duitse omtrekking door Zwitserland en had in verband daarmee verkenningen doen verrichten om, indien noodig, over Dyon en Lyon een 8-tal divisieën tegen de Zwitsersche grenzen in te zetten, waartoe reeds Sectieën wegregelaars en 6.000 automobielen waren aangewezen.

Bovendien had men al op het einde van 1917 rekening gehouden met een mogelijke doorbraakpoging der Duitschers in de richting Amiëns, op de scheidingslijn tusschen de Fransche en Engelsche Legers. Het bleek later, dat men goed had gezien.

Men stelde zich voor zoo noodig naar dat rayon een geheel leger te verplaatsen, waarbij volledige divisieën met artillerie en paarden per auto zouden moeten worden vervoerd. De te vervoeren divisieën werden bij voorbaat aangewezen, transportplannen gemaakt, de regeling van het verkeer en daarmee het gebruik der wegen vastgelegd, de in- en uitlaadplaatsen vastgesteld. De regelingen waren echter zoo soepel, dat verandering mogelijk zou zijn zonder een nieuw plan te moeten opstellen.

De D.S.A. („*Direction Service automobile*’’) had de geheele regeling van het verkeer achter het front in handen en kon dus op elk gewild oogenblik de voorgenomen vervoeren doen plaats hebben.

Met den Engelschen verkeersdienst was volkomen overeenstemming bereikt, in het bijzonder omtrent de gemeenschappelijke zône.

2. De transporten in Maart.

21 Maart 1918 werd het Fransche Hoofdkwartier, dat zich te Compiègne bevond, opgeschrikt door een ononderbroken bombardement richting Somme. Over een front van 25 km tusschen La Fère en La Sensée was de slag ontbrand.

Te 4.40 uur werden de Engelsche batterijen overstelpt met gasgranaten, te 7 uur werden de loopgraven met mijnwerpers bewerkt en te 9 uur baande zich de Duitse infanterie een weg door de modder en de trechtergaten. De beide geëllieerde legers dreigden vaneen te worden gescheurd.

Te 8 uur werd de D.S.A. bevolen alle autoformaties te alarmeeren, om onmiddellijk de noodige transporten uit te voeren. In den nacht van 21 op 22 Maart te 12 uur begonnen de vervoeren, die in één week tijds 100 „elementen’ divisieën infanterie, artillerie en artillerie met tractors in het gevecht zouden brengen. Reeds op dezen 22 sten Maart kwamen de eerste regimenten op het

¹⁾ Ontleend aan Doumenc „*Les transports automobiles sur le front français*’’

gevechtsveld aan. Duizenden en duizenden auto's volgeladen met troepen, paarden en stukken geschut rolden langs de wegen. In enkele dagen werden 20 divisies uit het rayon Noyon overgebracht naar de omgeving van Amiens en verschenen de blauw gehelmde Fransen te midden van hun bedreigde Engelse medestrijders. Als een uurwerk wikkeldde het verkeer zich af. Waar oorspronkelijk niets was, waren thans de posten der regelingsofficieren met telefoonverbindingen, kaarten, enz. Zoo op het kruispunt der wegen Senlis — Roye en Compiègne — Clermont, waar een eenvoudige hut dit belangrijke punt (genaamd „punt Z”), dat meermalen door de Duitschers werd gebombardeerd, beheerschte.

De troepen moesten worden geladen in de streek Meaux—Chalons en gebracht naar den driehoek Péronne — Amiens — Noyon. Dag en nacht rolden de auto's onafgebroken over de wegen naar het Noorden.

Voor het vervoer der artillerie met tractors waren speciale wegen aangewezen en wel de weg T 1 van Chalons en T 2 van Bar-le-Duc, over Sézanne—Montmirail—Chateau Thierry—Mareuil sur Ourcq—Crépy—Compiègne—Montdidier. Men moest enkele malen een omweg maken, omdat de weger van het bovenmatig gebruik door de tractors, ondanks het geregeld onderhoud, veel hadden te lijden. De artillerie met paardentractie gebruikte den weg Pierrefonds—Compiègne—Ressons sur Matz.

Al deze wegen waren duidelijk op kaarten aangegeven, blauw voor auto-tractie, groen voor tractors, violet voor troepen te voet. Bovendien waren de snelheden en de colonnes vastgelegd in grafieken. Dagelijks werden de vervoerorders uitgegeven.

Op 22 Maart waren 3 *regelingscommissies* (C.R.A.) in volle actie te Meaux, Compiègne en Montdidier. Meaux voor het laden, Compiègne voor doorgaand verkeer, Montdidier voor het ontladen.

De standplaatsen en de posten waren onderling per telefoon verbonden. 17 Autobataljons („groupements”) waren bij de vervoeren betrokken en in vol bedrijf, want behalve de troepen, moesten ook doorlopend levensmiddelen en munitie worden aangevoerd. De wegen moesten daarbij in goeden staat worden gehouden. Secties vleschvervoer en gewondenvervoer moesten, evenals afzonderlijke auto's, worden terecht gewezen en in het verkeer opgenomen. Het was voor de regelingscommissies een zenuwachtig bedrijf en zonder deze was het verkeer een chaos geworden. Eén divisie veranderde tijdens het vervoer zevenmaal van bestemming, tengevolge der gewijzigde gevechtssomstandigheden. Chauffeurs deden 48 en meer uur onafgebroken dienst achter het stuur.

Reeds in den nacht van 24 op 25 Maart moest in alle haast het Hoofdkwartier te Compiègne, tengevolge van het bombardement, worden opgebroken en werd door „Groupement I” naar Provins overgebracht, waar het op 26 Maart des morgens te 8 uur weer in werking was.

Het Bureau van de C.R.A. Compiègne, gevestigd in het College, werd in den nacht van 25 op 26 Maart gebombardeerd, het college zelf werd in elkaar geschoten.

Het verbruik aan benzine steeg plotseling van 2000 hl per dag tot 10.000 hl per dag.

3. De transporten in April.

Op 1 April gaf de Directeur van den Automobiëldienst, Majoor Doumenc, in zijn order 16080/A., met zijn dank voor de bewezen diensten te kennen,

dat het personeel vooral moest slapen en rusten. Dit was noodig, immers de Duitschers zouden nog wel enkele slagen toebrengen.

Op 9 April volgde reeds de tweede slag in Vlaanderen bij Bailleul, Béthune en Yperen. Wederom een bedreiging van de Engelschen, nu om hen van de zee af te scheiden. Opnieuw kwamen de Franschen te hulp. Ook dit geval was voorzien en bij voorbaat waren de regelingen gereed gemaakt. Reeds op 10 April werkte de C.R.A. te Poix. Haar taak was dubbel moeilijk. De transporten moesten om het gebombardeerde Amiëns worden heengeleid en gingen dan verder door de Engelsche zône, waar een sterk transportbedrijf van en naar het front plaats vond. Er moest dus overleg worden gepleegd met de Engelsche legerleiding, waartoe 2 officieren werden gedetacheerd bij het Engelsche Hoofdkwartier te Montreuil.

Van 13 April waren de „Groupements” 16 en 17 van de reserve Korn en „Groupement” No. 2 van de reserve Stenbock werkzaam en vervoerden de 31ste en de 32ste divisie van Liancourt naar Amiëns. Op 15 April vervoerden de reserve Légiés, tezamen met de reserve Stenbock, de 46e Divisie van Gournay naar Amiëns. Te Crèvecoeur was eveneens een C.R.A. gevestigd. In April had een even intens vervoer plaats in de richting Yperen als in Maart in de richting Amiëns. De hoofdweg van de route T 3, loopende van Doullens over Saint Pol, Fruges, Saint Omer, Cassel, was geheel bewaakt („route gardée”) en aangewezen voor het autovervoer. Afzonderlijk rijdende Sectiën volgden den weg B. 14 over Abbeville, Fruges en Aires, terwijl de troepen te voet en artillerie met paardentractie de wegen E. 19 en E. 18 volgden over Frévent, Fruges, Fauquemberg en Saint Pol naar Fauquemberg.

Van 12 April — 1 Mei werden op deze wijze 19 volledige Divisiën per auto vervoerd. Van 1—25 Mei werden wederom 15 divisiën per auto verplaatst, waarvan 4 richting Chalons, omdat een aanval in Champagne werd gevreesd. In totaal werden per auto vervoerd 1.400.000 man troepen en 1.024.000 ton materieel.

Op 28 April werd een C.R.A. gevestigd te St. Omer om den autodienst bij het Belgische leger te verzekeren. In deze periode raakten 4152 auto's defect, dat is ongeveer 400 per dag. Voortdurend moesten bestuurders wegens overspanning door anderen worden afgelost; zij werden dan naar achter het front gelegen herstellingsoorden gezonden.

4. De transporten in Mei.

27 Mei brak de laatste verwoede poging der Duitschers los tegen het front in Champagne, richting Marne — Parijs. Binnen enkele dagen werd de Chemin des Dames overschreden, Berry au Bac en Soissons genomen en doorgestooten tot de bosschen van Villers Cotterets. De nood was tot het hoogste gestegen.

Alle mogelijkheden van aanvallen waren echter onder oogen gezien. Reserves aan divisiën en auto-eenheden werden gereed gehouden; regelingen waren bij voorbaat getroffen. Geheele divisiën met goederenvoertuigen en paarden (deze laatsten in getransformeerde autobussen) werden tegelijk verplaatst. Per divisie moesten 445 paarden worden vervoerd, waarvoor 150 autobussen noodig waren. Deze werden te Toul en Meaux omgebouwd. Het kostte altijd twee uur om met geoefend personeel een divisie met troepen, mitrailleurs, voertuigen, kanonnen en paarden te laden. Tevoren werden verschillende oefeningen gehouden. Er werden 3 plannen ontworpen en voorbereid, zoodat naar gelang der omstandigheden de maatregelen ter uitvoering onmiddell-

lijk in werking konden treden. *Plan R.L.* was voor het geval van een aanval uit Lotharingen; *Plan R.A.* voor een aanval in den Elzas (Alsace) en *plan R.A.G.N.* voor een aanval tusschen Soissons en Chalons. Op telefonisch bericht kwam plan R.A.G.N. op 26 Mei in uitvoering. Hierbij werd te Château Thierry als centrum een C.R.A. gevestigd. De wegen voor autotractie waren A 2 van Vic sur Aisne naar la Ferté — Milon; A. 21 van La Ferté—Milon naar Château Thierry over Epernay — Chalons, M. 2 van Chalons naar Ligny, naar Saint Dizier en M. 1 van Chalons naar Ligny over Nettancourt. Voor tractor-artillerie T. 3 van Amiens over Clermont, Creil, Senlis, naar Betz.

Ten 22 uur werd per telefoon aan alle onderdeelen geseind: „Plan R. G.A.N. komt in uitvoering. Uur H. is 27 Mei 6 uur 's morgens”.

Reeds op 27 Mei werden 6 divisien verplaatst; op 28 Mei de infanterie van 6 andere divisien. Op 29 en 30 Mei wederom 6 divisien infanterie en 2 regimenten artillerie. Op 31 Mei de infanterie van 4 Fransche divisien en 1 Amerikaansche divisie van Beauvais naar Villers Cotterets. Op 2 Juni werden wederom 6 divisien en 1 regiment artillerie vervoerd. Op 9 en 10 Juni en 13, 14 en 15 Juni werden nogmaals 9 divisien per auto in het gevecht gebracht. Niet zoodra echter waren de troepen ter plaatse, of de autobataljons moesten aanstonds beginnen met den aanvoer van levensmiddelen en vooral van munitie. Hier werkten mede „Groupement” 8 en 9, bestaande uit 5-tons Pierce Arrow materiaal, gecommandeerd door Amerikaansche officieren, gereden door Amerikaansche vrijwilligers.

De C.R.A. van Château-Thierry werd op 30 Mei verlegd naar Meaux, later naar Provins. Personenauto's werden gereed gehouden om terstond de telefonische verbinding te kunnen vervangen, indien deze werd vernield.

Zowel voor de C.R.A., de posten, alsook voor de herstelplaatsen en de bestuurders, was het in deze dagen zwaar en zenuwachtig werk.

5. Juni — Augustus 1918.

20 Bataljons auto's stonden ter beschikking, zijnde 37. 457 vrachtauto's en 16. 378 personenauto's met 84. 883 man personeel. Door de vele zieken was in verschillende Sectien slechts 1 bestuurder per wagen beschikbaar.

Na 15 Juli trad een betrekkelijke kalmte in. De Duitsche aanval was vastgelopen. Op 18 Juli werden de rollen omgekeerd en ging Foch tot den aanval over. Het was de laatste akte van het drama; voor den autodienst de grootste inspanning.

Van 10—31 Juli werden 1.200.000 ton materieel en 1.000.000 man per auto vervoerd. De meeste transporten vonden nu bij nacht plaats. Op deze wijze werden van 12—20 Juli door 10 Autobataljons 12 divisien verplaatst en voorzien van levensmiddelen en munitie. Het vervoer van de 7-tons tanks had plaats op 5-tons vrachtauto's. Onder hevige regens, zonder licht en in donkere nachten reden de duizenden automobielen langs de wegen.

De moeilijkheden kwamen eerst recht opdagen bij het voorwaartsch gaan der troepen. Overwogen was regimenten per auto naar voren te werpen, om de achtervolging in te zetten. In de practijk konden die regimenten echter niet vooruit komen wegens de opstopping op de wegen door troepen- en paarden-colonnes, oprukkende artillerie, treinen, sectien munitievervoer, enz. Slechts enkele wegen stonden in den regel ter beschikking, overigens was het terrein voor auto formaties onberijdbaar. Dikwijls was het onmogelijk om de levensmiddelen aan te voeren; het minste ongeval op den weg deed het geheele

verkeer stopzetten. Zoo verstopten op 18 Juli 1918 ten 9 uur de gevechtstreinen van een Marokkaansche divisie den doorgang voor de Cavalerie, die ter achtervolging moest oprukken. Auto's konden er in het geheel niet doorkomen.

De bestuurders kregen in het gunstigste geval slechts 4—5 uur slaap. De werkplaatsen werkten dag en nacht door.

De C.R.A. werden, naar gelang de Duitschers terugtrokken, naar voren verplaatst. De C.R.A. te Meaux met 2 Auto-Bataljons bevond zich achter het 6e leger, de C.R.A. te Congy met 3 bataljons achter het 5e leger, de C.R.A. te Chantilly met 3 bataljons achter het 10e leger. De C.R.A. te Provins regelde het doorgaande verkeer. Op de bewaakte wegen waren 30 weg-cantons in werking. Ter beschikking van de D.S.A. waren 8 auto-bataljons, waarmede de verplaatsing van de reserve werd bewerkstelligd en die naar behoefte konden bijspringen. Hiertoe behoorden o.m. de reserve Stenbock, samengesteld uit 2 bataljons Anamieten en 2 bat. autobussen, geschikt voor vervoer van artillerie en paarden. Zij kon 2 divisien compleet verplaatsen. Ook behoorden tot deze groepen de reserve Korn met een vermogen van 20.000 ton en het bat. Suffrenne. Op een front van 30 km (Soissons—Epernay) werkten 18 auto-bataljons. Op ditzelfde front was toen bijna de geheele Fransche artillerie met tractors samengetrokken. In totaal bevonden zich hier 50.000 automobielen. Het onderhoud van dit materieel baarde uit den aard der zaak veel zorg. Alle auto's met eenigszins ernstige gebreken werden naar de ingerichte revisie-parken gezonden en van hieruit direct vervangen door herstelde auto's. De parken waren gespecialiseerd naar de merken.

In Augustus werd een plan uitgewerkt om 3 complete divisien naar het Italiaansche front te vervoeren. Binnen 12 uren na het bevel konden deze divisien op marsch zijn. Men is echter niet meer tot uitvoering gekomen.

(Slot volgt).

NIEUWE UITGAVEN

„**Bomben über Abessinien**” door VITTORIO MUSSOLINI. Uitgever C. H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung, München, 1937. Prijs gek. R.M. 1,90, geb. R.M. 2,25.

Na de herinneringen van de achtereenvolgende opperbevelhebbers der Italiaansche strijdkrachten in Abessynië, DE BONO en BADOGLIO, (zie „*De Militaire Spectator*” 1937 blz. 125 en 288), brengt de firma BECK ons thans de Duitsche bewerking der herinneringen van een der strijders, een strijder in de lucht, VITTORIO MUSSOLINI.

Een vlot en geestdriftig geschrift van een twintigjarig vrijwilliger bij het luchtwapen, waarin men geen tactische of technische beschouwingen moet zoeken, doch uitsluitend „wie man als Zwanzigjähriger den Krieg erlebt, mit all seinen Leiden und seinen Schönheiten”. Toch bevat het boekje voor ons één geduchte les, n.l. wat het lot is van een volk, dat onvoldoende weerbaar is tegenover een aanval uit de lucht. Op welsprekende wijze legt Schr. hiervan getuigenis af. Wij moeten daarbij bekennen, dat het blijkbare genoegzaam waarmede de jeugdige vlieger de afslachting en verbranding — door omsingeling met brandbommen — van duizenden tegen het luchtwapen vrijwel weerlooze Abessyniërs verhaalt, ons hier en daar onaangenaam hebben getroffen. Het volkomen ontbreken van een vliegdiens bij den tegenstander en de ontoereikendheid van diens luchtafweermiddelen ontnamen o.i. aan het optreden van de Italiaansche vliegers al te zeer het karakter van „strijd”, waarmede wij niet willen zeggen dat aan de zeer stoutmoedig uitgevoerde vluchten geen gevaar was verbonden. Schr. verhaalt, dat hoofdzakelijk werd gebruik gemaakt van 2 kg scherfbommen en van brandbommen, over bommen met chemicaliën wordt niet gesproken.

Eenige fraaie luchtfoto's verlevendigen den tekst.

C.

HET KAZERNE-VRAAGSTUK

DOOR H. T. J. M. LOHMEIJER,

Kapitein der Genie.

De op handen zijnde bouw van vele kazernes heeft pennen in beroering gebracht. Er zijn stemmen opgegaan om burger-architecten te belasten met de aesthetische verzorging. De kritiek gaat in hoofdzaak tegen twee zaken: het toegelaten minimum aan hygiëne en comfort eenerzijds, de architectuur anderzijds.

Merkwaardig is, dat eerstgenoemd onderwerp tot springplank wordt verkozen voor de introductie van burger-architecten. Deze toch zullen evenmin comfortabeler ontwerpen kunnen maken, indien de grootst mogelijke financieele beperking het toelaatbare minimum aan woonruimten-inhoud laag houdt. Omgekeerd: acht men het beschavingspeil en den welstand van den gemiddelden Nederlander dusdanig, dat de beurs wat minder strak dichtgehouden moet worden, dan zal ook de genie-officier met vreugde een royaler project maken.

Natuurlijk zijn er verschillende gezichtshoeken. Een eisch om in de waschklokken stroomend warm-water beschikbaar te stellen, zal door den gemiddelden genie-officier te weelderig worden geacht. De soldaat is niet in de kazerne om verwend te worden! Andere concrete bezwaren tegen de gebruikelijke ruimte-indeeling verdienen misschien wèl overweging, ook al zijn er meer kosten aan verbonden. Het doet echter zonderling aan, dat men den genie-ontwerper niet in staat acht een z.g. modern-project te maken. Het is een kleine moeite een ideaal-kazerne project uit te stippelen met een eetzaal-complex tegen de keukens aangebouwd en afzonderlijke dagverblijven in de paviljoens, waar de slaapzalen voorzien zijn van zakken voor het luchten van de dekens (het onmiddellijk na het slapen samengeblokte „wolletje” is niet frisch). De vrees is echter gewettigd of dan nog niet dikwerf in vele zalen een beeld wordt aangetroffen, als buiten de kazerne andere publieke ruimten geven en die een overduidelijke taal over het beschavingspeil spreken.

Het is dan ook niet zoozeer dit onderwerp, wat bijzondere aandacht vraagt, als wel een ander, dat werd aangeroerd: de luchtbescherming. De vraag, de kazernes een voorbeeld te doen zijn voor de bouwtechnische maatregelen tegen luchtbombardementen, is niet te sterk gesteld. Zij is te zwak. Het tempo van het internationale politieke gebeuren dreigt inderdaad te snel te worden voor het ambtelijke met zijn vele instanties. De luchtvlotten worden uit den grond gestampt, men becijfert de wekelijksche aanwas van die strijdmiddelen; oorlogen in Spanje en China geven reeds een idee, wat gebeuren kan. Vast staat, dat de militaire objecten achter het front, in het geheele land, de gezochte doelen zullen zijn. Maar dan is er slechts één goede gevolgtrekking te maken: dat de kazernes in haar geheel dekkingen moeten zijn. Dekkingen, welke beschermen tegen scherfwerking, gasdrukwerking, luchtstooten of -zuiging en de grondtrilling van zware ontploffingen, waarin de uitwerking van voltreffers beperkt wordt, evenals de uitwerking van rondvliegend puin van getroffen doelen. Zij moeten zich geheel aanpassen aan den aard der omringende bebouwing, zij moeten niet als één complex opvallen, door het toepassen van verschillende gekleurde daken, en door een doelmatig gekozen terrein-indeeling.

Het toepassen van gewone gemetselde gebouwen, waarvan massale instorting

bij bomaanvallen zekerheid is, is thans reeds verouderd te beschouwen. De woongebouwen zullen samenhangende constructies moeten zijn, geheel van gewapend beton of een stalen skelet met gewapend metselwerk. Minder belangrijke gebouwen zullen tenminste een geraamte van gewapend beton of staal moeten hebben, met vullingen van licht materiaal, dat niet als projectiel optreden kan, indien een voltreffer het vernielt. De dakvorm en -constructie moet de doorboringskansen van lichte brandbommen uitsluiten en van zwaardere bommen verminderen. Het brandgevaar moet tot een minimum worden beperkt. Trappenhuizen moeten in hun geheel schuilplaatsen worden, welke verbinding hebben met de eigenlijke „schuilplaats” onder den grond of onmiddellijk daarboven. Ook kwartierziekenverblijven en badinrichtingen moeten schuilplaatsen zijn, voorzien van elektrische noodverlichting op accu-batterijen, voor de verzorging van behandeling van gewonden en gaszieken. Alle ramen moeten aan de buitenzijde met luiken afgesloten kunnen worden, niet slechts voor de afsluiting van uitstralend licht, maar ook om te voorkomen, dat neervallende ruiten, ernstige verwondingen veroorzaken, zooals Madrid thans leert.

Het theoretisch gunstige paviljoensysteem moet zoo noodig opgeofferd worden aan de maskeering van het kazerne complex.

Met andere woorden: de kazernebouw heeft het domein van de burgerlijke bouwkunde verlaten en is getreden in een nieuw terrein van de duurzame versterkingskunst.

Er is nog een reden, die daarvoor pleit.

De tijden zijn onrustig. Zonder pessimisme kan men rekening houden met episodes van woelingen, waarin de kazernes niet slechts zijn de militaire woonhuizen, maar bovendien de bolwerken van het wettige gezag. In nieuwe kazernes moet de uit- en inwendige verdediging van het complex voorbereid zijn.

De aesthetische verzorging zal er niet eenvoudiger op worden, doch zal ongetwijfeld moeten worden gehandhaafd.

Schr. ziet geen heil in een oplossing, waarbij een burger-architect achteraf iets aannemelijks moet maken voor een project, dat aan zooveel andere eischen moet voldoen. De vormgeving is niet te scheiden van het geheele ontwerp, gevelarchitectuur is gelukkig verleden tijd. De eenige juiste oplossing is, aan daartoe geschikte krachten uit het korps genie officieren — en het Korps heeft deze altijd bezeten — gelegenheid te geven om zich ook aesthetisch te vormen en ontplooien. Dat daartoe in de laatste twintig jaren weinig gelegenheid is geweest, is niet de schuld van het wapen.

Ten slotte is het stelsel waarbij burgerarchitecten de schoonheid der gebouwen verzorgen geen waarborg, dat er werkelijk aesthetische complexen verrijzen, getuige de vele gebouwen en projecten van architecten, die zeer en vogue zijn, maar welker vreugdelooze beklemming dagelijks waarneembaar is. Deze tijd is onevenwichtig op architectonisch gebied; de architectuur wijzigt haast even snel als de damesmode: men is zoekende. Is het niet enkele weken geleden, dat een der paladijnen van het zoogenaamde „nieuwe zakelijke bouwen” ruitelijk erkende, dat deze richting in zekeren zin een product was van de naoorlogsche periode met zijn geestelijke en moreele ontreddeering (*Cobouw* van 28 Dec. '37. Verslag van een lezing van Ir. W. VAN TIJEN te Groningen). Men zoekt, . . . ook de genie zoekt en zal haar weg vinden.¹⁾

Dordrecht, 24 Januari 1938.

¹⁾ Men vergeet daarbij niet, dat tot het korps genie-officieren ook behooren de reserve-officieren, onder wie deskundigen zullen zijn, die de eischen van den militairen utiliteitsbouw zullen weten aan te passen bij aesthetische vormgeving. RED.

LEVEN EN STREVEN IN DE KONINKLIJKE LANDMACHT

BERICHTEN VAN PERSONEEL AARD.



H. L. VAN ROYEN, bevorderd per
1 Nov. 1937 tot Kolonel der Genie,
Directeur van het Luchtvaartbedrijf.

BIJ DE LICHT TROEPEN.

Benoemd

tot reserve-tweede-luitenant, met ingang van 1 Jan. 1938 bij het R.W.:

vaandrigs H. M. VAN WALT VAN PRAAG en H. C. MARTENS, beiden van dat regiment,

bij het Ie R.H.:

kornetten W. F. A. DE BEAUFORT en F. T. DIJCKMEESTER, beiden van dat regiment.

Bevorderd

tot reserve-eerste-luitenant, met ingang van 1 Jan. 1938 bij het R.W.:

reserve-tweede-luitenant A. J. BAAS, J. WAVERIJN, A. F. M. RENCKENS, T. A. M. FRISSEN, H. J. M. VAN MEER, P. E. J. M. CANOIJ, Jhr. C. E. VAN HAEFTEN, G. W. VELDHUIS, J. G. ANDRIESSE, J. A. M.

HARTMAN, G. C. CROESE, G. J. L. BRUNIER en J. WACTERS, allen van dat regiment.

bij het Ie R.H.:

reserve-tweede-luitenants W. H. IJSSEL DE SCHEPPER, J. C. DE MAREZ OIJENS, H. N. DUTILH, P. DE JOSSELIN DE JONG, Jhr. C. RÖELL en J. V. M. VAN TOULON VAN DER KOOG, allen van dat regiment.

bij het IIe R.H.:

reserve-tweede-luitenants M. MEES, H. H. R. VAN DER LAAN, H. C. NANNING, Jhr. W. T. C. VAN DOORN en W. D. BOSCH, allen van dat regiment.

bij het dienstvak der militaire administratie:

reserve-tweede-luitenants D. R. LENSVELT en J. ABRAHAMS, onderscheidenlijk van het IIe R.H. en van het Ie R.H.

BIJ DE OVERIGE WAPENS EN DIENSTVAKKEN.

Benoemd

tot reserve-kapitein bij het 3e R.V.A., eervol ontslagen eerste-luitenant der artillerie G. W. A. BROUWERS met ouderdom van rang 2 December 1931.

Bevorderd

met ingang van 1 Jan.
tot majoor bij het 12e R.I., kapitein P. J. HERES, adjudant van dat regiment.

tot kapitein, onderscheidenlijk bij het 7e R.I., het 1e R.I., het 10e R.I. en het 1e R.I., eerste-luitenants F. B. D. VAN DE VEN, D. B. HAAITSMA, C. W. J. BRUENS en K. F. PUFFIUS, resp. van het 2e R.I., het 4e R.I., het 12e R.I. en het R.Gr.

tot kapitein, eerste-luitenants W. K. DE FEIJTER, W. VAN GEMEREN, J. G. SISSINGH, A. F. J. Penders, J. K. VAN PREHN en G. F. C. D. DE JONGE, onderscheidenlijk van de S.D.O.A., de L.V.A., de L.V.A., het 3e R.I., het 11e R.I. en het K.P. en T.

tot kapitein bij het 5e R.V.A., eerste-luitenant W. D. LAARHUIS, adjudant bij den Staf II A. Brig.

tot kapitein, eerste-luitenants J. J. PEETERS en G. C. BOSCH, onderscheidenlijk van de L.V.A. en op nonactiviteit.

tot reserve-kapitein voor speciale diensten, reserve-eerste-luitenant voor speciale diensten P. J. C. CASTELEIJN, van het Vrijw. landst. korps luchtwachtdienst.

tot reserve-kapitein, reserve-eerste-luitenants B. J. VAN DER PEET, W. BIJLSMA, D. G. G. VAN RINGELESTEIN, H. TER MOLEN, F. J. HUIJ en A. M. VAN DER PAAUW, onderscheidenlijk van het R.K.A., het R.K.A., het 1e R.V.A., het 4e R.V.A., het 4e R.V.A. en het 4e R.V.A.

tot reserve-officier van gezondheid der eerste klasse, reserve-officieren van gezondheid der tweede klasse H. J. KOLK, 13 Jan.; H. T. BOERSMA, 6 Feb., Dr. A. H. P. AUGUSTIJN, 27 Febr., J. H. M. K. BECKERS, 6 Maart en W. J. DE HAAN, 17 Jan.

tot reserve-officier tandarts der eerste klasse, reserve-officier tandarts der tweede klasse B. OVERWEG, 2 Jan.

Overplaatsingen, detacheringen, enz.

Majoor B. BRINKMAN, van den Staf VI I. Brig., overgeplaatst bij R. J., 20 Dec.

Eerste-luitenant H. M. G. J. LENTZ, van het 14e R.I. en gedetacheerd ten bu-

reele van den Chef van den Generalen Staf, overgeplaatst bij het 3e R.I., 1 Feb.

Eerste luitenants G. F. VESTER en P. J. M. EVERS zijn na afloop van den cursus voor meer uitgebreide rechtskennis te *Amsterdam* naar hun korps teruggekeerd, 3 Jan.

Eerste-luitenant J. W. G. CORNET, van het 20e R.I. na afloop van vorengenoemden cursus, overgeplaatst bij het 2e R.I., 3 Jan.

Reserve-luitenant-kolonel F. G. J. M. VAN STEENHARDT CARRÉ, van Staf IV A. Brig. overgeplaatst bij Staf III A. Brig. 14 Dec. 1937.

Majoor P. J. HERES, van het 12e R.I. overgeplaatst bij den Staf VI I. Brig. 1 Jan.

Kapitein F. A. J. ALOFS, van het 22e R.I., overgeplaatst bij den Staf II I. Brig.

Kapitein I. E. LEEZER, van het 5e R.I., overgeplaatst bij het 8e R.I. met bestemming voor de functie van adjudant van den C.-II Div.

Majoor A. Q. H. DIJXHOORN, van het 6e R.I., in zijn rang en ouderdom van rang overgeplaatst bij den Generalen Staf met bestemming voor de functie van Hoofd der IIe Afdeeling B van het Departement van Defensie.

Eervol ontslagen.

Reserve-majoor J. H. ROOG, van het 8e R.V.A., 1 Jan.

Eerste-luitenants N. P. G. JANSSEN en H. ALTING, onderscheidenlijk van den Staf inf. en van het R.K.A., beiden 1 Jan.

Reserve-officieren van gezondheid der eerste klasse J. A. H. VAN EIJS en A. A. VAN ACKER, resp. 30 Dec. 1937 en 7 Jan. 1938.

Reserve-kapitein A. VAN DER MINNE, van het R.J., 1 Jan.

Decoratiën.

Reserve-majoor P. JÜDELL, van het Korps motord., Ridder der eerste klasse in de Oostenrijksche Orde van Verdienste.

Overleden.

Majoor H. J. HENRARD, van den Staf der IIe Infanteriebrigade, 28 December 1937 te *Ede*.

Reserve-kapitein P. J. BOMERS, van het 1e Regiment veldartillerie, 1 Januari 1938 te *Utrecht*.

NIEUWE UITGAVEN

Europe in Arms. By LIDDELL HART. Uitgevers: *Faber and Faber Limited*. Londen.
Prijs f 5.98.

Voor den conservatieven militairen lezer moet dit ultra moderne boek van den bekenden oudofficier-journalist een ergernis zijn. Met niets en niemand ontzienende energie trekt deze profeet van de mechanisatie te velde tegen al het bestaande op militair gebied, zoowel wat betreft de opleidingsmethoden als het materiaal. Toch heeft dit werk ondanks overdrijving en oppervlakkigheid, een rijken inhoud aan behartenswaardige lessen. Daar ieder leger is uitgebouwd op bestaande kernen is het verklaarbaar, dat onder hen, die de techniek een steeds grootere plaats zagen innemen om al datgene te verdringen, wat hun eigen en lief geworden was, het conservatisme slechts uiterst langzaam te overwinnen is. Toen FREDERIK DE GROOTE uit den Amerikaanschen vrijheidsoorlog de conclusie trok, dat de tijd van het vechten in gesloten formaties voorbij was, liet hij onder het „Kopfschütteln seiner alten Generäle“ de geopende vormen beoefenen.

Zoo is het nog altijd; het technisch militaire tijdschrift *Kraftfahrkampftruppen* van September 1937 ving met de volgende zin zijn hoofdartikel aan: „Im allgemeinen steht der Soldat technischen Neuerungen feindlich gegenüber“.

Speciaal wat de bewapening en uitrusting betreft, vindt weinig van het bestaande meer genade in het oog van den schrijver; paarden — en dus ook cavalerie te paard — verwerpt hij volkomen en krachtig voor welke legerformaties ook. Het belangrijke en aantrekkelijke van dit boek is echter, dat de vele militaire problemen behandeld worden in het raam van de groote politiek-strategische problemen in Europa en omgeving.

Het eerste van de vier deelen waar uit dit boek bestaat behandelt de organisaties der groote Europeesche legers; alle nieuwigheden vinden vermelding, lof noch critiek worden gespaard; de prettige, pittige stijl maakt het een genoegen den schrijver, met zijn breeden kijk op alles, te volgen. De herbewapening van Engeland is duidelijker uiteengezet dan in eenig periodiek of dagblad.

Wel zeer merkwaardig zijn de totaal nieuwe algemeen tactische inzichten, die schrijver ons geeft in 9 bladzijden. Nachtelijke aanvallen worden sterk gepropageerd (schrijver verwacht nagenoeg geen resultaten van nachtelijk mitrailleurvuur). Hij gaat zelfs zoo ver, dat hij grootsch opgezette aanvallen zonder eenig mogelijk succes acht en daarom zoekt hij de oplossing in snelle gemechaniseerde eenheden, manoeuvreerende over zeer groote uitgestrektheden. Ieder idee van concentratie wordt in deze gedachtengang volkomen teniet gedaan.

Het hoofdstuk over de toekomst in en om de Middellandsche Zee geeft een duidelijk inzicht van Engelsch standpunt over dit ingewikkelde probleem.

De overige hoofdstukken behandelen de meest verschillende vraagstukken op militair gebied als: de algemeene opleiding, de hogere commandovoering, de verdere vorming van officieren, de samenwerking van land-, lucht- en zeemacht (speciaal voor de Engelsche oorlogvoering). Ook de recruteering vindt in dit echt Engelsche boek natuurlijk zijn plaats. Het best nog leert men schrijvers inzichten op het gebied van organisatie en uitrusting kennen in het hoofdstuk „The changing Army“.

Met nadruk bevelen wij de lezing van dit boek aan ¹⁾, omdat het beter dan vele andere militaire vakliteratuur de inzichten verruimt op een zeer omvangrijk gebied van de organisatie, van de sectie infanterie tot de mogelijkheden van een toekomstoorlog inclusief. Daar dit werk van 342 blz. geen aaneensluitend verhaal vormt kan het motief: geen tijd om zulke boeken te lezen, hier niet gelden. Hoe fantastisch dit boek ook hier en daar moge lijken, men vergete nooit, dat zelfs de fantasie van een JULES VERNE thans werkelijkheid is.

P.

¹⁾ Het boek is voor belangstellenden ter leen te bekomen bij Ritm. P. W. Pieters Jacob Hopstraat 4 's-Gravenhage.

Der Chemische Krieg, door DR. RUDOLF HANSLIAN. Uitg. *Mittler en Sohn, Berlijn*. Prijs: Deel I 36 Mark, Deel II 34 Mark.

Van het bekende boek van Dr. HANSLIAN verscheen het eerste deel van den derden geheel nieuw bewerkten druk. Dit deel, dat de ondertitel „Militair deel” draagt, zal in het voorjaar van 1937 door een „Wetenschappelijk deel” worden gevolgd, waarin de scheikundige, medische en veterinaire zijden van het onderwerp zullen worden behandeld. Het boek heeft dus een sterke uitbreiding ondergaan, daar alleen het nu verschenen deel reeds 779 paginas telt. De schrijver heeft zich dan ook van een staf van medewerkers voorzien. Hij verklaart deze uitbreiding o.m. door de geheel veranderde omstandigheden, waaronder hij thans zijn boek bewerkte, waarbij hij doelt op de sinds 1927, in welk jaar de tweede druk verscheen, veranderde bewapeningstoestand van Duitschland. Het boek wil thans een volledige beschrijving van den huidige toestand van het chemische wapen geven en is allereerst bedoeld als een waarschuwing tegen enerzijds onderschatting van dit wapen, waaraan vele militairen zich schuldig maken, anderzijds tegen overschatting, die men in burgerkringen veel aantreft.

Het thans verschenen deel bestaat uit een drietal onderdeelen. In het eerste wordt een beschrijving gegeven van het chemische wapen in den wereldoorlog, gesplitst in ontstaan en ontwikkeling van den gasaanval, de gebruikte stoffen, gasmunitie en vervaardigde hoeveelheden chemische strijdmiddelen alsmede de gebruikte aanvalsvormen. Vervolgens wordt de ontwikkeling van den gasafweer tot 1918 geschetst. Dit onderdeel omvat 249 blz.

In het tweede onderdeel wordt een overzicht gegeven van de ontwikkeling van de chemische strijdmiddelen in den naoorlogstijd. Na een bespreking van de politieke aspecten volgt de militaire zijde. Een beschrijving, voor zoover mogelijk, wordt gegeven van de gas-technische voorbereidingen in de verschillende landen. Vervolgens worden de na den oorlog onderzochte chemische strijdmiddelen nagegaan. De conclusie van dit hoofdstuk luidt, dat de vraag of het gelukt is of zal gelukken een strijdgas te vinden, dat de in den wereldoorlog gebruikte stoffen belangrijk in werking zal overtreffen, noch ontkenend, noch bevestigend kan worden beantwoord. Zeker is echter, dat elk nieuw gas eveneens aan de beperkingen door de natuurkundige wetten opgelegd zal onderworpen zijn en eveneens veel moeilijkheden bij de bereiding en toepassing op groote schaal zal geven. De fantasie van een gas, dat onzichtbaar en reukeloos zou zijn, gemakkelijk zou kunnen worden vervaardigd, in minimale hoeveelheden werkzaam en onafhankelijk van de weersomstandigheden zou zijn, zal een phantasie blijven.

Eveneens is het echter zeker, dat het gebruik van de thans bekende gassen nog lang niet aan het einde der toepassingsmogelijkheden is.

Voorts worden de na den oorlog verbeterde of nieuw ingevoerde aanvalsmethoden besproken, terwijl een afzonderlijk hoofdstuk gewijd wordt aan het gasschieten en de tactische en technische ontwikkeling hiervan, terwijl na de bespreking van de organisatie van de chemische troepen der verschillende landen een overzicht wordt gegeven van de ontwikkeling van den gasafweer sinds 1918, zoowel wat betreft de individueele, als wat betreft de collectieve afweer, alsmede het gasverkennen. Vervolgens wordt de tactiek van het chemische wapen bij aanval en verdediging besproken, alsmede de tactiek van den gasafweer en de gasbescherming door tactische maatregelen. Ook het gebruik van gassen in den zeeoorlog wordt besproken.

Dit onderdeel wordt besloten door een beschouwing van HANSLIAN over den vermoedelijke vorm van een toekomstoorlog en de invloed die het chemische wapen hierop zal kunnen hebben. Zijn conclusie luidt, dat dit wapen de grondregels van den oorlog niet heeft veranderd en dit ook niet zal gaan doen, maar dat het in hooge mate de operationele mogelijkheden zal uitbreiden en vergt, dat de militaire organisatie, zoowel als de tactiek van aanval en verdediging reeds in vredestijd ten volle aangepast worden aan de chemisch-technische ontwikkeling van het gaswapen.

Voor de burgerbevolking ziet hij het grootste gevaar in het luchtwapen en wel meer in de toepassing van chemische strijdmiddelen gecombineerd met brisant en brandbommen, dan in uitsluitende toepassing van chemische strijdmiddelen.

Het derde onderdeel van het boek geeft in 100 blz. een overzicht van het gebruik van rook en nevel.

Dit eerste deel wordt besloten met een literatuuropgave van 715 origineele publicaties, terwijl nog 109 tijdschriftartikelen worden vermeld.

De bestudeering van dit boek kan warm worden aanbevolen.

Dr. DORNICKX.

UIT DE VAKPERS

DE REORGANISATIE DER FRANSCH E LICHT E TROEPEN

Slechts hoogst zelden vindt men in de vakpers een duidelijk en volkomen betrouwbaar overzicht van de reorganisatie der Lichte Troepen. De oud-Inspecteur-Generaal der Cavalerie BRÉCARD geeft ons zulk een overzicht, waarbij hij de reorganisatie sinds 1914 in drie fasen verdeelt t.w.:

- eerste fase van 1914 tot 1917;
- tweede fase van 1917 tot 1934;
- derde fase van 1934 tot heden.

De eerste fase, begonnen met het droombeeld der groote charges, eindigde met het uitsluitend gevecht te voet. In dien tijd werd iedere divisie versterkt met een regiment kurassiers te voet. De invoering der pantserwagens („Auto-mitrailleuses de Cavalerie” = A.M.C.) in 1917 luidde de tweede fase in.

De tweede fase begon met het uitreden der regimenten kurassiers te voet uit het divisie verband en het intreden der pantserwagens in deze verbanden. Zij duurde tot op het oogenblik dat de eerste cavalerie divisie werd omgevormd tot lichte pantser-divisie. („Division Légère Mécanique”).

De invoering van pantserwagens wijzigde op ingrijpende wijze de cavalerietactiek, daar deze gemechaniseerde kleine eenheden de verkenningsopdrachten der eskadrons te paard overnamen. Toch vorderde de invoer dezer paw. slechts langzaam.

In 1922 was de organisatie der Cav. Divisiën als volgt:

- 3 Brigades à 2 regiment Cavalerie;
- een afdeeling jagers-wielrijders (van de inf.);

- een afdeeling Paw. à 2 eskadrons;
- een afdeeling artillerie.

In 1927 — in een tijdvak van 5 jaar dus — was de samenstelling der Cav. Divisiën belangrijk gewijzigd en wel als volgt:

- 2 Brigades à 2 regimenten cavalerie;
- een bataljon dragoners op terrein-auto's; bij mobilisatie uit te breiden tot

- 3 bataljons, waarvan 2 op vrachtauto's; een Afd. Paw. van 2 eskadrons;
- een detachement pioniers;
- een regiment artillerie van 2 afdeelingen 7,5 cm en een afdeeling 10.5 cm lang. Besloten werd deze artillerie geheel te motoriseeren.

In 1927 telde de Divisie dus één brigade cavalerie minder, de wielrijders waren vervangen door gemotoriseerde dragoners, de artillerie was verdrievoudigd.

Generaal BRÉCARD ziet er een zeer groot voordeel in dat deze divisie gemengd was, d.w.z. een combinatie vormde van eenheden te paard met gemotoriseerde eenheden, waarbij hij een groote capaciteit aan de cavalerie toeschrijft: „les unités à „cheval susceptibles de traverser les terrains les plus difficiles, bois ou obstacles „infranchissables aux voitures automobi- „les, même tous terrains”.

De uitermate moeilijke commando-voering over zulk een samengestelde Divisie — in het bijzonder bij den opmarsch (groote verschillen in snelheid van verplaatsing) en bij het tot stand brengen van de gevechtsaanraking — worden hier in 't geheel niet genoemd, hetgeen de meeste lezers wel eenige verwondering zal baren.

In 1932 vond wederom een reorganisatie plaats. Een derde brigade per Divisie werd opgericht, samengesteld uit een regiment „dragons portés” en een regiment pantserwagens.

Het regiment pantserwagens bestond uit 4 eskadrons Paw. en 2 eskadrons motorrijders. Het dragonderelement was dus versterkt, de pantserwagens waren verdubbeld.

In 1934 werd de eerste „Division Légère Mécanique” opgericht, nog voor het organieke materiëel aanwezig was. Tot de oprichting van een tweede Divisie is besloten, terwijl het in de bedoeling ligt, zooals de Minister van Oorlog in de Tweede Kamer heeft medegedeeld, ook een derde D.L.M. op te richten. Generaal BRÉCARD deelt mede, dat dit soort divisie noodzakelijk werd door de oprichting van

gemotoriseerde infanterie divisieën en dat het legerbestuur, gedwongen door „des nécessités du moment et de l'opinion publique", overging tot de omzetting van een cavalerie divisie in een D.L.M. Het komt ons voor, dat de Duitsche Pantserdivisieën wel een machtige invloed uitgeoefend zullen hebben op de hier bedoelde publieke opinie.

Generaal BRÉCARD is zeker geen bewonderaar van deze moderne schepping, die een colonnellengte moet hebben van 120 km. De Generaal had het beter geacht iedere Cav. Div. in haar gemengde samenstelling te laten en de gemotoriseerde en gemechaniseerde eenheden per divisie samen te voegen tot een solide brigade, bestaande uit vechtwagens, pantserwagens en „dragons portés". Zoo noodig konden dan twee dergelijke brigades worden samengevoegd tot een Divisie. Wij vragen ons af, waar in zulk een geval, de Divisiestaf dan vandaan moest komen, en waar de Commandant te vinden zou zijn, die de verantwoordelijkheid voor zulk een groote *improvisatie* op de schouders zou kunnen nemen.

Ten slotte voert de schrijver nog een warm pleidooi voor het behoud der Cavalerie te paard, daar in Frankrijk de paardenstapel aan het verminderen is en de benzinekwesitie een uitermate moeilijke is.

De motorisatie heeft ook een grondige wijziging der *Verkenningafdeelingen* ten gevolge gehad.

Volgens Generaal BRÉCARD bestaan er thans 5 verschillende formaties t.w.:

1. Geheel te paard;
2. Geheel gemotoriseerd;
3. Gemengd (eenheden te paard en gemotoriseerde eenheden);
4. Gedeeltelijk bestaande in vrede-stijd, gecompleteerd bij mobilisatie;
5. Op te richten bij mobilisatie.

Moge deze voorstelling eenigszins tendentius zijn, de conclusie waartoe de schrijver komt (en het geen vroeger reeds meerdere malen in de „*Revue de Cavalerie*" naar voren is gebracht) verdient onze volle aandacht.

„Le choix des commandants de G.R. (Groupes de Reconnaissance) est particulièrement délicat.

„Revue Militaire Générale" Juli 1937.

P.

DE AANVAL MET STEUN VAN SNELLE VECHTWAGENS EN ARTILLERIE

Na in een voorgaand artikel de artilleriesteen bij een aanval zonder vechtwagens te hebben besproken, wijdt Generaal BROSSÉ thans, op de hem eigen zakelijke en soms ietwat ontnuchterende wijze, een beschouwing aan een aanval, gesteund door snelle vechtwagens en artillerie.

Allereerst bespreekt schr. of de steun van vechtwagens zal veroorloven den *voorbereidingsstijd voor een aanval* aanmerkelijk te bekorten. De aanwezigheid voor een stelling van passieve hindernissen en mijnenvelden, zegt schr., zal dwingen tot een min of meer hevige en langdurige inleidende beschieting, teneinde bressen voor de vechtwagens te verkrijgen. De artilleriebestrijding blijft minstens even belangrijk als wanneer geen vechtwagens worden ingezet. De anti-vew. wapenen van den verdediger moeten met alle middelen, w.o. de artillerie, worden bestreden. Tenslotte moeten tegenaanvallen door vijandelijke vechtwagens mede met behulp van de artillerie worden afgeslagen. *Een aanval met steun van vechtwagens* behoeft dus *een machtige artillerie*. Het in werking brengen hiervan vraagt betrekkelijk veel tijd. Nader zal blijken, dat deze tijd niet te min

korter kan zijn dan bij een aanval zonder vechtwagens.

De mogelijkheid voor vechtwagens om hun taak ten behoeve van de infanterie (het onderdrukken van het vijandelijke mitrailleurvuur) te volbrengen, hangt uitsluitend af van de mate waarin het gelukt *het vuur van het vijandelijke anti-vew.-geschut te onderdrukken*. Dit kan geschieden op twee manieren: a. door een *inleidende beschieting*; b. door *vuren tijdens den aanval*, afgegeven door artillerie, wapenen opgesteld in de vuurbases der infanterie, wapenen der aanvallende tirailleurs en aanvallende vechtwagens.

Het aantal anti-vew.kanonnen waarover een verdediger zal beschikken is, hoezeer ook toegenomen, toch belangrijk minder dan dat zijner mitrs. Voorts behoeven deze wapenen, om niet door de snelle vechtwagens te worden overvallen, een goed schootsveld. Een en ander beperkt de opstellingsmogelijkheden en maakt, dat de inleidende beschieting zich op minder diepe strooken behoeft te richten, dan noodig zou zijn voor het neutraliseeren van de vijandelijke mitrs. Tijdens den aanval gaan de *snelle vechtwagens* de infan-

terie zelfstandig vooraf en rukken daarbij op met sprongen, waarbij de snelheid te groot is om een vuurwals toe te passen. Het artillerievuur moet zich dus verplaatsen met achtereenvolgende vuurconcentraties, die telkenmale het terrein van een sprong omsluiten en op tijd verspringen. Een dergelijke sprong zal een lengte hebben van 600—1000 m. Een en ander eischt dus *minder munitie* dan bij een aanval zonder vechtwagens, zoodat uit dien hoofde de voorbereidingen voor een aanval minder tijd vragen.

De anti-view wapenen binnen de door artillerievuur omsloten strook — het „champs clos” — moeten worden bestreden door de aanvallende vechtwagens en door de zware inf.wapenen uit de vuurbases.

Een paar honderd meter na de snelle vechtwagens, volgen de *begeleidende vechtwagens*, die tot taak hebben het vijandelijk mitrailleurvuur te onderdrukken en daartoe het terrein langzaam afgrazen. Eerst als 's vijands mitrs. voldoende zijn gedooft, start de *aanvalsinfanterie*. Dit tijdstip kan, naar schr.'s meening, niet te voren worden bepaald, zoodat de aanvalsinfanterie per voorbataljon of zelfs per voorcompagnie het juiste oogenblik moet onderkennen en de voorwaartsche beweging aanvangen.

Wij krijgen dus het volgende *aanvalsbeeld*.

Voorbereidend artillerievuur, w.o.: artilleriebestrijding, z.n. bressen schieten in mijnenvelden e.a. hindernissen, vuur op den voorrand van 's vijands stelling tot het onderdrukken van het aldaar te verwachten anti-view.geschut.

Uur „U”: het artillerievuur verspringt 600—1000 m en vormt daar een beschermende wand van vuur, de *zelfstandig optredende vechtwagens* snellen vooruit en vuren daarbij op anti-view.geschut dat zich te weer stelt, ook de zware inf.wapenen in de vuurbases nemen vijandelijk anti-view.geschut, dat zich heeft gedemaskeerd onder vuur.

Enkele minuten later verlaten de *begeleidende vechtwagens* de uitgangstelling en kruipen over het terrein, teneinde elk opvlammend verzet als het ware uit te trappen; de zware inf.wapenen uit de vuur-

bases houden of nemen alle onderkende vijandelijke wapenen onder vuur;

Tenslotte breekt, nu hier dan daar, de *infanterie* compagnies- of bataljonsgewijze uit de uitgangstelling en rukt naar het eerste aanvalsdoel op.

De *snelle vechtwagens* hebben zich intusschen, onder dekking van afsluitingsvuur der artillerie, gereed gesteld voor een tweeden sprong, waarbij het terrein op dezelfde wijze wordt vermeesterd.

Op deze systematische wijze wordt opgerukt tot 's vijands *hws.* is *doorbroken*. Dan is het oogenblik om de snelheid van de moderne vechtwagens uit te buiten. De zelfstandig optredende vechtwagens richten zich thans tegen de vijandelijke artillerie — tot dusver door de eigen artillerie bestreden — en tegen oprukkende reserves. De aanvalstroepen met de begeleidende vechtwagens, deze laatste thans onder de bevelen gesteld van de B.Cn., doen vijandelijke weerstanden door de manoeuvre vallen. De *vervolgving* kan worden doorgezet met een hevigheid en een snelheid, die in den Wereldoorlog ongekend waren, omdat enkele mitrailleurs toen reeds in staat waren de vervolgende troepen een halt toe te roepen. Voorts kunnen de vechtwagens hoogst belangrijke diensten vervullen bij het zijwaarts uitbreiden van een bres.

Bij een *inleidend gevecht*, d.w.z. een aanval op een tegenstander, die staat opgesteld in een breed en dus ondiep front, zal de doorbreking uiteraard snel, dikwijls in één sprong, kunnen worden verkregen.

Het optreden van de vechtwagens wordt voorts in hooge mate begunstigd, indien de *tegenstander in beweging* wordt verrast en — zij het in mindere mate — indien hij eerst *kort gelden tot de verdediging* is *overgegaan* en nog geen hecht vuurplan heeft kunnen vormen, waartoe schr. bij een divisie omstreeks een dag noodig oordeelt. Bij een *opmarsch tegen een vijand, die sterk is aan vechtwagens* moet dan ook meer dan ooit worden opgemarcheerd van „gevechtsterrein” tot „gevechtsterrein” (Gev. Handl. II p. 321), gedekt door een voorhoede, die rijkelijk is voorzien met anti-view.geschut.

Revue militaire générale”, Juni 1937.

C.

DE BONDGENOOTSCHAPPELIJKE OORLOG

Onder bovenstaanden titel heeft Generaal der inf. WETZEL een militair-politieke strategische studie gepubliceerd in het na te noemen tijdschrift, welke studie sedert ook in boekvorm is verschenen bij de firma MITTLER EN ZN. te *Berlijn*. (Prijs

1,— R.M.). Schr. stond van Aug. 1916 tot Sept. 1918 aan het hoofd van het bureau „Operatiën” van de Duitsche Opperste Legerleiding, zoodat wij hier niet te doen hebben met kathederswijsheid, maar met overleggingen, die steunen op rijke er-

varing. Aangezien een oorlog voor *Nederland* steeds het karakter zal dragen van een bondgenootschappelijke oorlog verdient een dergelijke studie onze belangstelling.

Schr. is van oordeel, dat de diepste oorzaak van de ineenstorting der Centralen moet worden gezocht in het onvoldoende rekening houden met de eischen van den bondgenootschappelijke oorlog, waarbij hij wijst op het woord van den ouden MOLTKE „In letzter Instanz lässt sich das militärische Gebiet vom politischen nicht mehr trennen.“ De sterkste bondgenoot kan van een zwakkere niet meer vragen dan deze politiek in staat is te geven en moet dus zijn plannen daarbij aanpassen.

Toegelicht met duidelijke schetsjes geeft Schr. een overzicht van de ontwikkeling der Duitse *operatieplannen*, en later mede van die der Oostenrijkers, sedert de periode BISMARCK—MOLTKE tot 1914. Schr. laat daarbij zien, dat in eerstbedoelde periode politiek en strategie hand in hand gingen, terwijl deze later ieder hun eigen weg bewandelden. Tusschen Rijkskanselier en Chef van den Generalen Staf bestond geen samenwerking meer en evenmin bestond samenwerking tusschen laatstgenoemde en zijn Oostenrijkschen ambtgenoot.

Het *plan Schlieffen* van 1905 (Duitse hoofdkrachten in het Westen, zeer zwakke Duitse krachten in het Oosten) ging uit van de omstandigheid, dat Rusland door den ongelukkig verlopen oorlog tegen Japan zeer was verzwakt.

Toen de Russische weerkracht, met Le-hulp van Fransch geld, later snel aanwies, werd dit plan in beginsel gehandhaafd. De jongere VON MOLTKE verwaterde het plan, maar verzette niet radicaal de bakens. Men liet Oostenrijk aanvankelijk vrijwel alleen den strijd opnemen met een verpletterende overmacht. Ieder der bondgenooten ging een eigen oorlog voeren: Duitschland in het Westen, de Donaumonarchie in het Oosten.

Schr. ontwikkelt nu het volgende *operatieplan*:

a. In het Oosten zoo sterke Duitse krachten (10 actieve korpsen, voorts landweer en landstorm), dat deze, tezamen met de Oostenrijkers, door een concentrisch offensief richting Warschau de Russen zoo beslissend mogelijk konden slaan.

b. In het Westen de Duitse hoofdkrachten (28 actieve korpsen, enz.), welke in de lijn Aken—Metz—Vogezen een actieve strategische verdediging moesten voeren. Hierbij kon met zekerheid worden gerekend op een Fransch offensief, hetwelk Schr. wil opvangen om vervolgens door een tegenoffensief uit het vestinggebied

Metz—Diedenhofen de Fransche hoofdkrachten naar het N. af te dringen.

De *voordeelen* hiervan zouden de volgende zijn geweest:

ad a. Het verschaffen van zoo krachtige hulp aan de Oostenrijkers zou de Duitse legerleiding het recht hebben gegeven invloed uit te oefenen op het O.H.-operatieplan en zodoende de samenwerking der bondgenooten hebben bevorderd. Het O.H. leger zou er voor zijn behoeve om — zooals in 1914 geschiedde — reeds in het begin van den oorlog onherstelbaar te worden geschokt. Een zware nederlaag der Russen zou deze voor eenigen tijd hebben uitgeschakeld en zodoende den Duitschers de veiligheid in den rug hebben verschaft voor beslissende operatiën in het Westen, die in 1914 ontbrak.

ad b. De Geallieerden (Schr. neemt aan, dat de Engelschen ook in dit geval zouden hebben meegedaan) zouden hunnerzijds gedwongen zijn geweest de Belgische onzijdigheid te schenden — daar een aanval anders geheel zonder kans op succes ware — en hiervan het odium op zich hebben geladen. Ook dan zouden zij slag moeten leveren onder zeer moeilijke omstandigheden en zonder overmacht te bezitten. Het in vredestijd zorgvuldig aangelegde Duitse vestingstelsel Metz-Diedenhofen zou als springplank voor het tegenoffensief zijn rente hebben afgeworpen. Vielen de Franschen daarentegen *niet* aan, dan moesten zij lijdelijk toezien, hoe hun bondgenoot Rusland werd afgemaakt om dan zelf aan de beurt te komen.

Bij Schr.'s veronderstelling, dat België, in geval Frankrijk de onzijdigheid van dit land zou hebben geschonden, onder druk van Engeland slechts platonisch weerstand zou hebben geboden, moet een vraagteeken worden gesteld. Deze onderstelling past uiteraard in de Duitse redeneering, om België in 1914 als feitelijk niet meer neutraal voor te stellen.

Alles bijeen heeft Generaal WETZELL ons een zeer belangrijke politiek-strategische studie geschonken. Deze heeft ook voor de toekomst waarde, aangezien een oorlog alsdan zeker weder een bondgenootschappelijke zal zijn en wellicht weder een strijd tusschen een Centrale groep en verbonden Oost- en Westmachten.

Tot slot van deze bespreking willen wij nog wijzen op de waarde, die Generaal WETZELL hecht aan het *defensief-offensief*, voor een kleine staat o.i. — zeker bij den tegenwoordigen stand van de wapentechniek — in beginsel de aangewezen wijze van landsverdediging.