

DE MILITAIRE SPECTATOR



waarin opgenomen de Officiële Mededelingen
van het MINISTERIE VAN OORLOG

Directeur: J. MOORMAN, Reserve Luitenant-Kolonel b.d.
Redactie: W. DEN TOOM, Kolonel-Waarnemer
B. KONING, Kolonel van de Generale Staf
E. J. C. VAN HOOTEGEM, Kolonel van de Generale Staf
J. G. J. VAN DER HULST, Majoor der Artillerie

Abonnement f3 per kwartaal. Buitenland f15 per jaar. Losse ex. f1.25. NADRUK VERBODEN
MOORMAN'S PERIODIEKE PERS N.V., Zwarteweg 1, Den Haag. Tel. 18.23.55, Postrek. 44.715

123ste Jaargang

Nr 1

Januari 1954

Inhoud

Officiële Mededelingen van het Ministerie van Oorlog

Uit de Landmacht- en Luchtmachtorders	2
Mededelingen van de Chef van de Generale Staf	2

Redactioneel gedeelte

Waarom meer realiteit bij de opleiding?, door J. H. C. Ulrici, Kapitein der Infanterie	4
Geluidmeetdienst in de artilleriemeetafdeling, door J. Kooyman, Eerste-Luitenant der Artillerie	12
Contrôlelijst voor troepencommandanten in de gevechtsszone, door H. E. Gramberg, Eerste-Luitenant der Infanterie	17
Militair wegvervoer tijdens verduistering, door A. Stapelkamp, Kapitein der Aan- en Afvoertroepen	20
De turbojet, ramjet en raket luchtmacht van de toekomst, door S. H. van Dam, Eerste-Luitenant der Militaire Luchtvaart	24
De opruiming van het Duitse bruggehoofd bij Roermond, (Grepn uit de werkelijkheid), door B. Koning, Kolonel van de Generale Staf	31
Uit de buitenlandse vakpers	38

MILITAIRE SPECTATOR, 123e Jaargang, Nr 1, blz. 1—44, Den Haag, Januari 1954

DE MILITAIRE SPECTATOR



waarin opgenomen de Officiële Mededelingen
van het MINISTERIE VAN OORLOG

Directeur: J. MOORMAN, Reserve Luitenant-Kolonel b.d.
Redactie: W. DEN TOOM, Kolonel-Waarnemer
B. KONING, Kolonel van de Generale Staf
E. J. C. VAN HOOTEGEM, Kolonel van de Generale Staf
J. G. J. VAN DER HULST, Majoor der Artillerie

Abonnement f3 per kwartaal. Buitenland f15 per jaar. Losse ex. f1.25. NADRUK VERBODEN
MOORMAN'S PERIODIEKE PERS N.V., Zwarteweg 1, Den Haag. Tel. 18.23.55, Postrek. 44.715

123ste Jaargang

Nr 1

Januari 1954

Inhoud

Officiële Mededelingen van het Ministerie van Oorlog

Uit de Landmacht- en Luchtmachtorders	2
Mededelingen van de Chef van de Generale Staf	2

Redactioneel gedeelte

Waarom meer realiteit bij de opleiding?, door J. H. C. Ulrici, Kapitein der Infanterie	4
Geluidmeetdienst in de artilleriemeetafdeling, door J. Kooyman, Eerste-Luitenant der Artillerie	12
Contrôlelijst voor troepencommandanten in de gevechtsszone, door H. E. Gramberg, Eerste-Luitenant der Infanterie	17
Militair wegvervoer tijdens verduistering, door A. Stapelkamp, Kapitein der Aan- en Afvoertroepen	20
De turbojet, ramjet en raket luchtmacht van de toekomst, door S. H. van Dam, Eerste-Luitenant der Militaire Luchtvaart	24
De opruiming van het Duitse bruggehoofd bij Roermond, (Grepn uit de werkelijkheid), door B. Koning, Kolonel van de Generale Staf	31
Uit de buitenlandse vakpers	38

MILITAIRE SPECTATOR, 123e Jaargang, Nr 1, blz. 1—44, Den Haag, Januari 1954



Officiële Mededelingen van het MINISTERIE VAN OORLOG

UIT DE LANDMACHT- EN LUCHT- MACHTORDERS

Nr 330 — Opleidingssquadron Meteorologische Dienst.

1. De naam van het bestaande Detachement Meteorologische Dienst is met ingang van 1 October '53 Opleidingssquadron Meteorologische Dienst Koninklijke Luchtmacht.

2. Het Opleidingssquadron Meteorologische Dienst Koninklijke Luchtmacht is onder de bevelen gesteld van de Commandant Luchtvaartopleidingen.

Nr 336 — Oprichting van het Basiscommando.

1. Per 1 November 1953 is opgericht als onderdeel van de Koninklijke Landmacht het Basiscommando.

2. De vredes-instructie voor de Basiscommandant zal nader worden vastgesteld.

3. De vredessamenstelling van het Basiscommando zal nader worden vastgesteld.

4. De Chef van de Generale Staf is — voor zover nodig in overleg met de Directeur Materieel Landmacht — belast met de uitvoering van deze beschikking, waarvan afschrift zal worden gezonden aan de Directeur Materieel Landmacht.

Nr 337 — Korpsonderscheidingssteken.

1. Voor de Regimenten infanterie

Johan Willem Friso, Oranje-Gelderland, Menno van Coehoorn en Chassé worden de hieronder vermelde nieuwe korpsonderscheidingssteken vastgesteld, welke in de baretgesp en op de schouderbedekking van de veldblouse en de dagelijkse tenue zullen worden gedragen.

Regiment infanterie Johan Willem Friso:

het monogram JWF in vroeg-achttiende eeuwse letters, gedekt door de prinselijke kroon die in de achttiende eeuw door de Prinsen van Oranje, het eerst door Stadhouders Prins Johan Willem Friso, is gevoerd.

Regiment infanterie Oranje-Gelderland:

het helmteken van de vroegere hertogen van Gelre, bestaande uit vijf pauwveren geplaatst rondom een „schildje van Nassau”.

Regiment infanterie Menno van Coehoorn:

de koehoorn uit het wapen van Menno Baron van Coehoorn.

Regiment infanterie Chassé:

de twee gekruiste afgeknotte boomtakken uit het wapen van Luitenant-Generaal Baron Chassé.

Voor de vier bovengenoemde regimenten blijft de kleur van het patje en van de ondergrond van de baretgesp ponceaurood. De korpsonderscheidingssteken zijn vervaardigd van goudkleurig metaal.

Mededelingen van de CHEF VAN DE GENERALE STAF

TIJDSCHRIFT „DE INFANTERIST”

De Minister van Oorlog heeft goedgevonden dat de maatstaf van verspreiding van dit tijdschrift enigszins wordt verruimd. Dientengevolge moet voor de 3e alinea van het omtrent dit tijdschrift gestelde in de „Off. mededelingen van de CGS” in het Octobernummer worden gelezen:

„Korpscommandanten van alle onderdelen van de KL kunnen voor hun eigen staf en voor hun onderhebbende staven tot en met compagnie, batterij of eskadron 1 exemplaar extra bestellen, zodat

ook de officieren, alsmede de onderofficieren die het tijdschrift niet zelf krijgen, kennis kunnen nemen van de inhoud. Aanvragen hiertoe te richten aan de Inspecteur der Infanterie”.

VERSCHEENEN VOORSCHRIFTEN

1375 *Handboek voor de vrijwilliger der Nationale Reserve.*

1376 *1e opgave van wijzigingen op het Weerbaarheidsvoorschrift 1948.*

1591 *Voorschrift voor de Inrichting tot het Uitgeven van Boekwerken voor het Leger, 2e druk.*

1684 Meetuitrusting voor lijnwerk TS-27B/TSM.

1711 Radiotelefonieprocedure, vbdd nr 2/3/1.

Radiotelefonieprocedure, vastgesteld op internationaal niveau; vertaling van ACP 125 (A). Door deze uitgave komt voorschrift A 1888 te vervallen.

1750 Hoe gebruik ik mijn SIG's?

Handleiding voor het gebruik van voorradingscatalogi voor de verbindingdienst.

1855 De verdediging van veldartillerieonderdelen tegen aanvallen door grondstrijdkrachten.

1903 A Beschrijving materieel Kanon 155 lang.

2000 Verzamelstaat van geclassificeerde vestingwerken.

2505 Catalogus Legerformulieren, Uitgave 1953.

2760 1e opgave van wijzigingen op voorschrift 2760, „Aanvragen en leiden van artillerie- en mortiervuur door personeel van alle wapens”.

3446 A Beschrijving materieel Vuurmond van 90 mm AA, M1A2, op affuit van 90 mm AA, M1A1 — deel 1, Het mechanisch gedeelte.

3446 B Idem, atlas.

7075 1e Opgave van wijzigingen op boekwerk 7075, „Enige opmerkingen betreffende het vuren met licht luchtdoelgeschut”.

Instructiekaart 195 a en b. (Gecombineerd) Smeerkaart Caterpillar nr 24 PCU en Smeerkaart Caterpillar nr 25 PCU.

Instructiekaart 397. Wekelijks- en maandelijks preventief onderhoud voor graafmachine 275L, quickway, model E.

Instructiekaart 399. Vuurkrachtberekeningen bij manoeuvres.

Wandplaat 2540. Rangonderscheidingstekenen Koninklijke Marine, onderofficieren en manschappen.

Wandplaat 4025. Gegevens infanteriewapenen. Op deze wandplaat zijn de gegevens opgenomen van de infanteriewapenen, welke bij de KL aanwezig zijn.

Epidiascoopkaarten. 1e opgave van wijzigingen op de serie epidiascoopkaarten vliegtuigherkenning.

SCHRIFTELIJKE CURSUSSEN

A. Algemene cursussen van de Inspecteur-Generaal Koninklijke Landmacht — Afdeling Opleidingen.

1. „Kaartlezen; ontstaan en toepassing van het U T M vierkantennet”.
6. „Hygiëne voor troepenofficieren”.
9. „Camouflage en maskering”.
12. „Verbindingdienst voor alle wapens en diensten”.

B. Cursussen van de Inspecteur der Infanterie.

- 100-2 „Artillerie in steun van infanterie”.
- 30-1 „Verbindingen in tirailleur- en ondersteuningscompagnie”.

F. Cursussen van de Inspecteur der Genie.

- 20-7 „Landmijnen en valstrikken”.

I. Cursussen van de Inspecteur Verkeerswezen.

- 20-1 „Organisatie”.

L. Cursussen van de IGDKL.

- 10-2 „Geneeskundige Dienst te Velde”.
- 30-15 „Tandheelkundige Dienst te Velde”.

Einde van de Officiële Mededelingen van het Ministerie van Oorlog.

TEKENINGEN EN SCHETSEN

Wij verzoeken inzenders van artikelen tekeningen en schetsen niet tussen de tekst te tekenen, daar reproductie dan zeer bezwaarlijk of dikwijls niet mogelijk is. Men voege tekeningen en schetsen afzonderlijk bij in O.I. inkt op tekenpapier of calqueerpapier. Men houde er rekening mee, dat tekeningen en schetsen als regel bij reproductie worden verkleind tot ten hoogste kolombreedte. Letters en cijfers moeten dus zo groot getekend worden, dat ze bij verkleining duidelijk leesbaar blijven. Daartoe moeten ze na verkleining nog ten minste 1 mm hoog zijn.

Waarom meer realiteit bij de opleiding?

door J. H. C. ULRICI, Kapitein der Infanterie,
(bewerkt uit het U.S. Tijdschrift Collier's, Nov. 1952).

OMDAT DE HELFT VAN ONZE FRONTSOLDATEN VERZUIMT TE SCHIETEN!

Denkt U eens in dat U als infanterist aan het Koreaanse front zit; goed getraind en netjes ingegraven op een bergrug, wachtend op een aanval van de vijand. De artillerie en de mortieren openen een spervuur. Daarna ziet U een aantal vijandelijke soldaten, die Uw stellingen via de steile helling trachten te benaderen. Ze zijn van plan, U te doden. Steeds dekking zoekend van het ene rotsblok naar het andere, komen ze gestadig naderbij en eindelijk rennen ze over een open vlakte en komen duidelijk in zicht. Nu zijn ze heel gemakkelijk te raken. U stelt Uw vizier in en richt. Uw vinger spant zich om de trekker. Maar dan — terwijl het zweet tappelings van U afdruipt — gebeurt er verder niets! U kunt de trekker eenvoudig niet overhalen!

Ongewoonte? Of is het onmogelijk? Eens dacht het Amerikaanse Leger er ook zo over. Maar nu, na een langdurig en moeilijk onderzoek, is men tot deze nuchtere feiten gekomen: Bij elke actie in de 2e Wereldoorlog was slechts 12 tot 25% van alle gewapende frontsoldaten, die in de gelegenheid waren op de vijand te vuren, in staat, om de trekker over te halen! Door intensieve inspanning is dit gemiddelde in Korea wel opgevoerd, doch slechts tot een maximum van 50%! Met andere woorden: *heden ten dage is er van elke twee Amerikaanse soldaten slechts één, waarop men kan rekenen, als hij tegenover de vijand staat.*

Het is moeilijk voor Amerikanen om deze onthulling te aanvaarden, omdat deze aan de moed en vaderlandsliefde van hun eigen zoons en broeders afbreuk schijnt te doen. Eigenlijk is de moed van de Amerikaanse infanteristen die wél vechten, onovertroffen, waar ook ter wereld. Hun heldenmoed — plus het feit, dat hun tanks en hun artillerie hun een ongeëvenaarde vuurkracht verschaffen — hebben ruimschoots goedge maakt wat een groot deel misdeed door niet te schieten.

Officiële bestudering van de vraag, waarom frontsoldaten „bevriezen”, heeft aangetoond, dat dit dikwijls niets met moed te maken heeft. Zo was er bv. een zwaar gedecoreerde compagniescommandant uit de 1e Wereldoorlog die zijn mannen in het vuur altijd vooringing en aanspoorde. Toch bekende hij aan een bevriende officier, dat hij er — de gehele oorlog door — niet toe had kunnen komen, de trekker van zijn wapen over te halen. (Thans is hij Generaal bij het Korps Mariniers).

Gedurende het onderzoek van het probleem, waarom sommige soldaten niet schieten, sprak Generaal Marshall met tientallen deskundigen, krijgsgeschiedkundigen, gevechtscommandanten en onderofficieren die juist van het front in Korea waren teruggekeerd. Bijna allen vertelden hetzelfde. Vooral op het fort Dix werd hem veel onthuld door een groep dappere onderofficieren, die hij in een leeg schoollokaal had

verzameld, het neusje van de zalm der Amerikaanse Infanterie. Het was bedonderd, zei sergeant 1e kl Nicholas Smith uit Washington, D.C. die kortgeleden het Distinguished Service Cross in Korea had verkregen; soms stuurde je een troep uit om je flank te dekken, maar in plaats van *negen* geweren hoorde je er *twee* of *drie* vuren. Inderdaad, zei sergeant Thomas McGrath uit Haddon Heights N.J., drager van de Silver Star, Bronze Star, Purple Heart, van de negen man in mijn troep in Korea hoorde ik er nooit meer dan vier of vijf schieten, zelfs als het hun eigen lijfsbehoud betekende. Telkens, zei sergeant 1e kl John S. Williams uit Flushing, N.Y. (2 Silver Stars, 3 Bronze Stars, 5 Purple Hearts), moest ik mezelf aan gevaar blootstellen en van het ene dekkingsgat naar het andere kruipen, om de helft van het peloton aan het schieten te krijgen. Soms moest ik om zo te zeggen zelf richten en de trekker overhalen voor zo'n knaap. De ene onderofficier na de andere haalde zijn herinneringen op — soms met enige bitterheid — over dit vreemde gedrag van zijn mannen. Dit onderwerp wordt ook met een bedroevende regelmaat herhaald in de verslagen van krijgsgeschiedkundigen, die de gevechtsgroepen een paar dagen na het gevecht interviewden.

Een van de meest markante gevallen in Korea was dat van een peloton van het 38ste Regiment Infanterie. Het was bezweken, waardoor een ernstige vijandelijke doorbraak mogelijk werd. Het peloton keerde terug met nagenoeg al zijn munitie ongebruikt. Toen dit feit ontdekt werd, trachtte een der sergeants het uit te leggen. De Chinese mortier begon op ons te vuren, maar wij konden het vuur niet beantwoorden met onze vlakbaanvuurwapenen. De Chinezen naderden ons tot op 10 à 15 meter, maar we konden hen niet doeltreffend beschieten, omdat zij op onze rechterflank een mitrailleur hadden opgesteld. We konden onze hoofden niet opheffen en konden nauwelijks een doel zien, behalve wanneer de Chinezen zich tegen de lucht aftekenden. Onze mitrailleur vuurde niet, vanwege de Chinese acties tegen onze rechterflank. Later toen we terugtrokken en de mitrailleur in een nieuwe stelling stond, weigerde hij. De BAR (Browning automatic rifle) was onklaar geworden toen we in onze eerste opstelling lagen. Hij was niet vernield, alleen traag geworden en wilde niet werken. Sergeant X die vlak bij me was, had steeds last met zijn geweer. De uitwerper functioneerde niet, hoewel hij niet kapot scheen te zijn. Ik liep niet weg, ik rende weg.

Een man, die zijn wapenen gebruikte

Deze aandoenlijke, armzalige excuses verklaarden echter het eigenlijke feit niet; een geheel peloton was bevroren, niet één had er gevuld. Toch had de 20-jarige soldaat Edsel Turner uit Kalamazoo, Mich. van een ander peloton van dezelfde compagnie, het klaargespeeld om — in dezelfde actie en onder dezelfde omstandigheden — zijn geweer en granaten zo doeltreffend te gebruiken, dat hij persoonlijk 29 Roden doodde. Hij beheerste het slagveld geheel alleen, nadat de compagnie en 6 tanks waren teruggetrokken. Voor zijn verbazingwekkende heldenmoed werd hij voorgedragen voor Distinguished Service Cross, op één na de hoogste Amerikaanse onderscheiding.

De man die de sergeant ondervroeg, was Brigade-Generaal S. L. A. Marshall, die door hoge legerinstanties wordt beschreven als iemand, die „ongetwijfeld meer van dit onderwerp weet dan wie ook”. Kortgeleden

bracht hij vijf maanden door in de voorste linies op Korea om de Chinese tactiek te ontleden voor de Strijdkrachten van de Verenigde naties.

Het wordt Generaal Marshall als een verdienste aangerekend, dat hij de eerste was, die het massaverschijnsel van de „niet-schieter” heeft ontdekt. Zijn belangstelling ontstond uit zijn ondervindingen in de 2e Wereldoorlog, toen de legerleiding hem naar de Pacific zond om een nauwkeurig systeem van gevechtsverslagen te ontwikkelen. Spoedig nadat hij Makin Island had bereikt, werd het 3e Bataillon van het 165e Infanterie Regiment in een nachtelijke Japanse hinderlaag gevangen. Het onderdeel ontkwam aan een ramp, alleen doordat een soldaat, genaamd Morris Schwartz, uit New York City, een mitrailleur overnam van een gevallen schutter en de gehele nacht door de aanvallende Japanners neermaaide.

De ware toedracht

De volgende dag trachtte Marshall uit te vinden, wat er precies gebeurd was. Hij werd overstelpt met tegenstrijdige verhalen. Een luitenant beweerde, dat hij Schwartz bevolen had, de mitrailleur over te nemen; Schwartz hield vol dat de luitenant nergens te zien was geweest en dat hij het op zijn eigen houtje had gedaan. Tenslotte liet Marshall om achter de waarheid te komen, het gehele bataljon aantreden en vroeg elke man afzonderlijk te rapporteren wat hij gedurende die nacht had gedaan. Niet slechts bleek het verhaal van Schwartz waar te zijn, maar Marshall beseftte bijna dadelijk, dat het geheim van een nauwkeurige gevechtsverslaggeving hem hier voor de voeten rolde. Iedere man herinnerde zich *iets*, een stukje dat in de legpuzzle paste. En dat niet alleen. Marshall had de sleutel gevonden van wat nu de officiële „Group Method” (groeps-methode) is om gevechten te verslaan en te ontleden; de gemiddelde man kan niet liegen in tegenwoordigheid van zijn kameraden, die hem zouden tegenspreken als hij een onwaarheid vertelde en met de verse herinneringen aan de dood *zal* hij ook niet liegen. Marshall vernam ook — en op dat ogenblik nam hij er geen notitie van — dat van de ruim 1000 man in het versterkte bataljon slechts 37 hun wapen hadden afgevuurd. Hij dacht dat het slechts onervarenheid was. Maar een paar weken later deed hij een dergelijk groeps-onderzoek op Chance Island (Marshall eilanden), na de goedgeslaagde actie van de kranige Reconnaissance Troop van de 7e Infanterie Divisie. Van de 100 man hadden tijdens het gevecht slechts 14 het vuur afgegeven, dat de vijand op de vlucht dreef. Toen begon hij te vermoeden, dat hij iets van zeer groot belang op het spoor was.

Later, tijdens een dienstreis door Europa, kreeg Marshall absolute zekerheid. In Normandië zag hij, dat niet meer dan 25% van de beste Airborne troepen (luchtlandingstroepen) hun wapenen gebruikten. Aan het einde van de oorlog werkten er 350 man onder hem in het Europese operatiegebied. Groepsgewijs ondervroegen zij honderden onderdelen, die juist uit het gevecht waren teruggekeerd en stelden vast, dat slechts 12 tot 25% van de mannen werkelijk hadden geschoten.

Na de 2e Wereldoorlog schreef Marshall het boek „Men against Fire”, waar in hij vele bladzijden wijdde aan het probleem van de „niet-schieter”. Het boek werd een handleiding voor een half dozijn vreemde legers; ook ons eigen leger nam verscheidene van zijn aanbevelingen op

in het oefeningsprogramma. Het probleem werd nog steeds ontleed en besproken toen de Koreaanse oorlog uitbrak en Generaal Marshall wederom naar het front werd uitgezonden om de gevechtshandelingen uit de eerste hand te bestuderen. Weer ondervond hij, dat het aantal niet-schieters ontstellend hoog was.

In een van de meest dramatische rapporten beschreef hij het gevecht bij de Karhyon pas, een ruim 6 km lange weg, waar de Dood heerste en waar de Chinezen de helft van de overgeblevenen van de 2e Infanterie Divisie, die op de terugtocht was uit Noord Korea, in de val lieten lopen en vernietigden. Marshall schreef: „In de pas lag de Dood in de sloten en verspreid over de weg. De meeste levenden — zelfs degenen die niet gewond waren — verkeerden in zulk een shock-toestand, dat zij nergens op reageerden. Het vuur der Chinezen was als een hagelbui waar ze ook stonden of leunden. Maar zij schreeuwden niet en zochten evenmin dekking. De Divisiecommandant, Generaal-Majoor Laurence B. Keiser, bevond zich onder hen, wandelde van groep tot groep en trachtte de mannen, door hun vragen toe te blaffen, tot het bewustzijn terug te brengen. Eén ding deed zijn hart opspringen: Een sergeant van het 9e Regiment Infanterie had een 81 mm mortier van een 3/4 tonner gehaald, deze opgesteld midden op de door kogels bespatte rijweg en stond nu geheel alleen te vuren op de Chinese stellingen boven op de Zuidelijke uitgang van de pas. Het was het enige door een Amerikaan gegeven vuur, dat Keiser zag.”

Generaal Marshall, die zijn ondervragingen soms onder vijandelijk vuur voortzette, ontdekte deze eigenaardige zij-aan-zij combinatie van helden en „mannen die niet schieten” zowel bij Leger als Marine-onderdelen, en ook zowel bij „groene” als ervaren troepen. Maar in zijn officiële rapport voor het Operations Research Office (Bureau Operatie Onderzoek) (een geheime groep van hoogstaande wetenschappelijke lieden, die de gevechtsprocedures voor de Legerleiding ontleden) stonden enige bemoedigende bevindingen. Hij schreef: „*In de gemiddelde tirailleurcompagnie op Korea nemen tussen 12 en 20% mannen niet alleen actief deel aan het vuren, maar betonen ook initiatief. 25 tot 35% van de mannen neemt in verschillende mate deel aan het schieten. Men mag aannemen dat dit bewijs een wezenlijke verbetering betekent van de gemiddelde deelname van de troepen in de 2e Wereldoorlog.*”

Niettemin blijft er nog een gemiddelde van ongeveer 50% van de frontsoldaten over, dat niet schiet of in het geheel niet aan een vuurgevecht deelneemt. Waarom? Men kan vele veronderstellingen maken, maar op dit ogenblik kan nog niemand zeggen, dat we het zeker weten. De Amerikanen proberen er achter te komen. Het „Operation Research Office” heeft ploegen van zijn kundigste mensen in Korea, om Marshall's werk voort te zetten op een wiskundig nauwkeuriger basis. Maar intussen is de grootste zorg: verbetering te brengen in de situatie, en de Legerleiding heeft hiermede al enige vorderingen gemaakt door een intensievere realistische opleiding te geven.

Fouten zijn terug te brengen op de kindsheid

Psychiaters tonen aan dat als een man in de strijd zijn wapens niet afschiet, dit kan worden teruggebracht op instellingen, die hem als kind zijn bijgebracht: Ieder kind wordt geboren met agressieve neigingen.

Maar zijn impulsen om geweld te plegen worden in het gezin spoedig onderdrukt. Zijn ouders keuren het af of bestraffen het als het bijvoorbeeld zijn broertje met een hockeystick op zijn hoofd slaat. Wordt het kind groter, dan worden deze instellingen nog versterkt door de voorschriften der beschaving („een heer moet zich beheersen”), door godsdienstige overtuigingen („Gij zult niet doden”) en door de vrees voor gerechtelijke straf. Onbewust wordt het innerlijk van de jongen bewerkt om iedere wens tot doden te onderdrukken. Dan wordt hij plotseling in een soldatenpakje gestoken en moet hij medemensen doodschietsen. De helft van de mannen slaagt er niet in de opvattingen te verbreken die zij hun hele leven gehad hebben.

Generaal Marshall ging naar de Universiteit van Michigan om met twee bijzondere militaire psychiaters te spreken: Dr Raymond W. Wagoner en Dr M. M. Fröhlich. De eerste is hoofd van de afdeling psychiatrie aan de Universiteit en adviseur in psychiatrische aangelegenheden van de Directeur van de Selectiedienst, Generaal-Majoor Lewis B. HERSHEY; de tweede is een psychiater, die als Luitenant-Kolonel tijdens de 2e Wereldoorlog duizenden gevallen van „gevechtsmoeheid” behandelde in het 298e Algemene Hospitaal. Zij haalden vele gevallen aan van soldaten die op het slagveld als het ware verlamd werden, als ze voor het eerst moesten schieten, na onder moordend vijandelijk mortier-, artillerie- en mitrailleurvuur te hebben gelegen. Dr Fröhlich veronderstelt, dat er ten minste vier mogelijkheden zijn (bij voorkeur gecombineerd toe te passen) om deze instellingen tijdelijk te verwijderen, zodat de soldaten *wel* zullen schieten. De meest doeltreffende methode is: hun individuele persoonlijkheid op de achtergrond te dringen door toepassing van massapsychologie. In de massa verliest de mens zijn persoonlijke overtuiging en handelt hij, zoals hij als individu nooit zou durven handelen. Een tweede benadering is, de man te laten voelen, dat hij een uniform aan heeft en dat hij deel uitmaakt van een groep mensen voor wie hij genegenheid en respect heeft, zodat het in zekere zin goed is om met hen de aangekweekte afkeer van het doden opzij te zetten.

De derde manier is, de man een vaderlijke leider te geven, van wie hij gelooft, dat hij in de hoogste graad sterk, wijs en rechtvaardig is, zodat hij de bevelen van zijn leider accepteert en zijn gevoelens tegen het doden tijdelijk opzij zet. De vierde methode is, de man tevoren op realistische manier kennis laten maken met datgene wat hij eventueel op het slagveld zal ervaren (geluiden gewonden, etc.).

Uit praktische ondervinding werd dit jaren geleden, door Marshall en andere militaire experts aangenomen. Marshall begon een langdurige, grondige speurtocht naar „geboren leiders” (in tegenstelling tot leiders volgens burgerlijke begrippen). Hij hield vol, dat „*de zaak waarom men vecht en nationale trots van geen belang zijn; trots in gezelschap is de hoofdfactor om een man aan een gevecht te doen deelnemen*”. Ook ontdekte hij dat een man zich in zijn dekkingsgat verschrikkelijk eenzaam voelt. De afgezonderde man, zegt Marshall, krijgt een gevoel alsof hij door zijn kameraden verlaten is, hij zal zichzelf wijsmaken dat, als hij niet schiet en zijn positie niet blootgeeft, de vijand niet terug zal schieten. Marshall ried het revolutionaire beginsel aan, dat onderofficieren en lagere officieren niet met hun eigen wapenen moeten schieten, doch in plaats hiervan van het ene dekkingsgat naar het andere moeten krui-

pen om de troep psychologisch in gang te houden. Kolonel John G. Hill, opvolgend commandant van de Organisatie en Trainings Divisie, vertelde mij, dat er orders waren gekomen om — waar dit mogelijk was — ten minste twee man één dekkingsgat op een buitenpost te laten bezetten, in plaats van één, om de zogenaamde „eenzaamheid van het slagveld” tegen te gaan. Ook neemt de Amerikaanse Legerleiding thans proeven met twee BAR-schutters in elke groep in plaats van één, om het aantal dubbelposten te verdubbelen voor de mannen, daar het geweer vuur toeneemt als er een automatisch wapen vuurt.

Het meest dramatisch nieuwigheidje is „talking-it-up”, het schreeuwen tijdens het gevecht, waarmee vele van de heldhaftigste acties op Korea gepaard gingen. Dit nieuwe idee is een directe toepassing van de massa-psychologie. In de 2e Wereldoorlog heeft Marshall opgemerkt, dat de troepen niet zongen of schreeuwden, zoals ze in de 1e Wereldoorlog gedaan hadden. Zij waren zo doortrokken van de gedachte om absolute stilte te handhaven dat zij zich voortdurend zorgen maakten over dingen als een jankende hond.

Laat ze schreeuwen, pleitte Marshall, in de meeste gevallen weet de vijand toch wel waar ze zitten, dus dat lawaai kan geen kwaad. Het geschreeuw is van vitaal belang om de man er aan te herinneren, dat hij deel uitmaakt van een groep en niet maar een arme, eenzame enkeling is; en het kan ketting-acties ontwikkelen die op het slagveld lammetjes in leeuwen veranderen (bajonetaanval).

Deze theorie is eveneens op Korea in praktijk gebracht. De verbondenheid tussen het geschreeuw en het aantal soldaten, die hun wapenen afschoten, werd al spoedig duidelijk. Er kwamen vele berichten van mannen, die heldhaftige uitvallen naar de vijand deden onder het uitroepen van allerlei zinnen of het schreeuwen van lelijke uitdrukkingen in het Chinees.

Er is nog een ander terrein, waarop Generaal Marshall „functioneert als verkenner op een wetenschappelijke vlakte, waar nog niet eens een pad is”, zoals Dr Ellis Johnson (Directeur Operations Research Office) het uitdrukte. Marshall heeft ontdekt dat vrees zo'n vermoeidheid kan veroorzaken, dat een soldaat letterlijk te moe wordt om te vechten of zijn geweer af te vuren. En hij ontdekte ook, dat vermoeidheid die door angst wordt veroorzaakt, vergeleken kan worden met de last die een man kan dragen. Speciaal in de eerste minuten van het gevecht, die juist vaak zo beslissend zijn, wordt de man zo overdonderd door een lawine van geluid van vliegtuigen, het inslaan van mortier- en artillerieprojectielen en het knetterende lawaai van mitrailleurs, dat hij, wanneer hij niet hier aan gewend is, in een soort impasse geraakt, die hem volkomen verlamt en onverschillig doet worden, en waaruit hij ook bijna niet te krijgen is (zie eerdergenoemde gevechten in de Karhyonpas).

Dit komt door verschillende oorzaken, zoals in het voorgaande is omschreven; wij zullen ons echter vasthouden aan één der punten nl. het scheppen van meer realiteit bij oefeningen. In Amerika heeft men nu ook statistisch bewezen — aan de hand van diepgaande onderzoeken van de ervaringen van Korea-veteranen — dat de onderdelen, die meer getraind waren door realistische oefeningen, het er tijdens deze eerste fase van het gevecht veel beter afbrachten, dan degenen die niet deze opleiding hadden doorlopen. Deze verschillende realiteitsoefeningen be-

staan uit *Infiltration Course, Close combat course, Small arms fire course, Attack course etc.* De *Infiltration Course (gevechtsbaan)* wordt door hen als de belangrijkste beschouwd, daar deze eigenlijk het volledige karakter weergeeft van alle geluiden en handelingen, die de soldaat op het gevechtveld kan verwachten (vuurdoop). In de praktijk blijkt dat degenen die deze baan hebben doorlopen, psychisch veel beter voorbereid zijn op wat te wachten staat; daarom heeft de Amerikaanse legerleiding besloten, *dat elke officier, onderofficier en soldaat deze Infiltration Course moet doorlopen.*

Het is zeer verheugend dat ook onze legerleiding er toe overgegaan is om ook in onze opleidingen meer realiteit te brengen. Het Infanterie schietkamp „de Harskamp” is nu ook in het bezit van een gevechtsbaan en het is de bedoeling van de Legerleiding dat ook alle *Nederlandse Militairen* deze baan zullen moeten doorlopen.

GEVECHTSBAAN

1. Doel van de gevechtsbaan.

a. De militair vertrouwd te maken met het geluid en de sensaties die worden veroorzaakt door het vuren over hun hoofden met zware mitrailleurs en door het nabootsen van artillerie- en mortiervuur d.m.v. explosies.

b. Het practisch beoefenen van het voorwaarts gaan onder vuur.

c. De militair klaar te maken voor de grote overgang van opleiding naar het gevechtveld.

2. Bouw van de gevechtsbaan en benodigd terrein.

De afmetingen van de gevechtsbaan hangen af van het gebruik dat er van wordt gemaakt en het beschikbare terrein. Benodigd is (zijn):

a. 3650 meter lengte voor het opvangen van alle kogels;

b. hoeken van 20° voor veiligheid op de flanken;

c. speciaal uitgezocht vlak terrein met natuurlijke hindernissen.

3. Constructie (zie afbeelding).

a. De gevechtsbaan is 100 m lang en 80 m breed.

b. Aan het einde van de gevechtsbaan is een loopgraaf en een betonnen onderkomen.

c. Op de gevechtsbaan zijn kunstmatige hindernissen, prikkeldraadversperringen, schuttersputten en bomtrechters.

d. Voorts zijn er springtrechters met springstof voor het nabootsen van artillerie- en mortiervuur.

e. Op het terrein is een contrôletoren, op een zodanige plaats dat het gehele terrein kan worden overzien; hier vindt tevens de algehele vuurleiding plaats.

f. Er zijn opstellingen voor drie mitrailleurs.

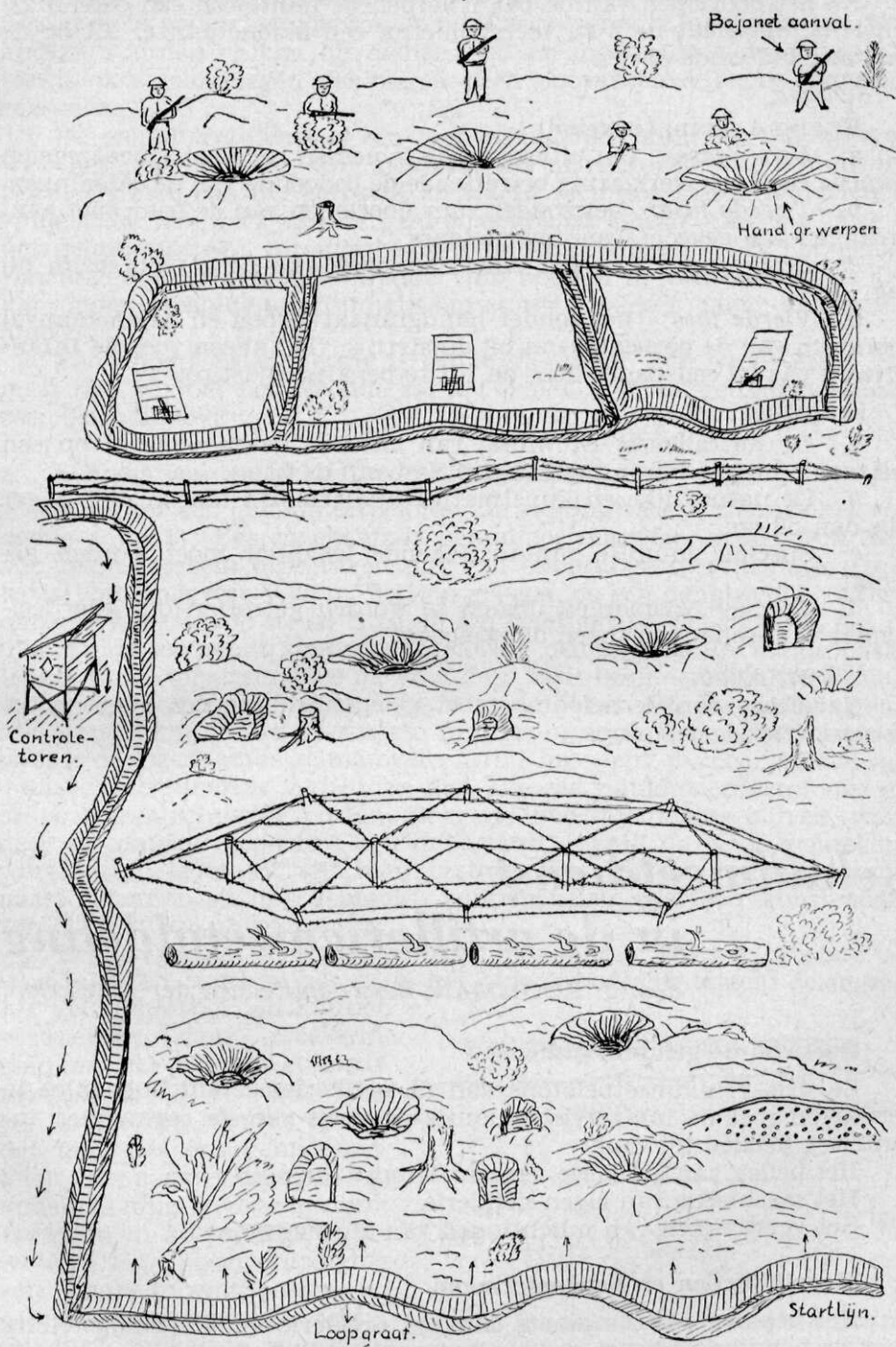
g. Tenslotte zijn ook nog opstellingen voor het werpen van oefeningsscherfhandgranaten nr 2 en het uitvoeren van de bajonetaanval aanwezig; deze bevinden zich achter de mitrailleurs (zie ook punt 5).

4. Werkwijze.

a. De springtrechters bevatten ladingen trotyl van 250 gram.

b. Het vuren der mitrailleurs en de explosies worden uit de contrôletoren centraal geregeld door de veiligheidsofficier.

Schematische tekening gevechtsbaan Härskamp.



5. *Stormaanval.*

Na het doorlopen van de baan werpen de militairen een oefenings-scherfhandgranaat nr 2 en voeren hierna een bajonetaanval uit op de daarvoor bestemde doelen.

6. *Schema.*

Er zijn 4 fasen, te weten:

a. *Eerste fase:* een uitleg van de te nemen veiligheidsmaatregelen alsmede een korte verklaring betreffende de bedoeling van de oefeningen.

b. *Tweede fase:* het zonder vuur doorlopen van de baan met aanwijzingen van gevechtsbaainstructeurs.

c. *Derde fase:* het met vuur doorlopen van de gevechtsbaan bij dag.

d. *Vierde fase:* het zonder handgranaatwerpen en bajonetaanval doorlopen van de gevechtsbaan bij duisternis. (Dit alleen voor de Infanterie en pas op een nader door de IdI te bepalen tijdstip).

7. *Veiligheid.*

a. De mitrailleurs Browning van .30-inch geven vuur af op een gefixeerde hoogte boven het hoogste deel van de baan.

b. De natuurlijke en kunstmatige hindernissen mogen niet hoger zijn dan 50 cm.

c. Speciale munitie van uitstekende kwaliteit moet worden gebruikt.

d. Speciale voorzorgen dienen te worden getroffen om alle deelnemers te beschermen tegen de explosies.

8. *Nabespreking.*

Na afloop van de oefening moet gelegenheid worden gegeven tot discussie over de oefening.

Geluidmeetdienst in de artilleriemeetafdeling

door J. KOOLJMAN, Eerste-Luitenant der Artillerie.

1. **Doel van de geluidmeetdienst**

De drie geluidmeetpelotons van de artilleriemeetafdeling (niet te verwarren met de infanteriegeluidmeetpelotons van de regimenten infanterie) hebben tot taak:

a. Het peilen van artillerie- en mortieropstellingen.

b. Het inschieten van eigen artillerie.

c. Het verstrekken van inlichtingen van algemene aard.

2. **Mogelijkheden en belemmeringen**

Het bepalen van de plaats van een artillerie- of mortieropstelling door de geluidmeetdienst geschiedt door gebruik te maken van het ge-

luid, dat bij het afgaan van het schot (mondingknal) wordt veroorzaakt. Het zal duidelijk zijn, dat geen optische waarneming is vereist tussen de te peilen geluidsbron en onze registrerende instrumenten, met andere woorden er kan bij dichte mist en duisternis worden gepeild, terwijl ook voorgelegene dekkingen geen onoverkomelijke belemmeringen vormen.

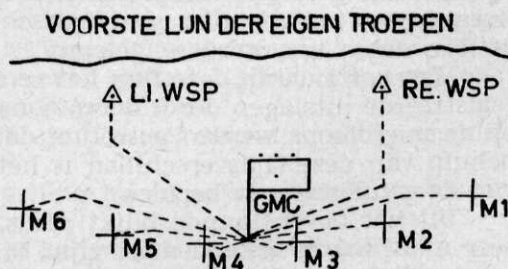
De geluidmeetdienst is een zeer belangrijke bron van inlichtingen voor het plaatsbepalen van artillerie- en mortieropstellingen. Natuurlijk heeft men daarom getracht en tracht men nog steeds middelen te vinden, die het werk van de geluidmeetdienst storen. Een van deze is het geluid van een vurende batterij te „camoufleren” met het geluid van andere tegelijkertijd vurende vuurmonden of van detonaties. Dit kan onder bepaalde omstandigheden storend werken, maar het is niet afdoende.

Een andere belemmering is een sterke wind. Een windsterkte van meer dan 35 voet per seconde zal het peilen door de geluidmeetdienst zeer bemoeilijken.

3. Schema van een geluidmeetpeloton in stelling

Wanneer een geluidmeetpeloton „in stelling” staat, zien we het volgende (afb. 1): Zes zogenaamde geluidmeetmicrofoons (M1 t/m M6) zijn in het terrein ingegraven met een onderlinge tussenruimte (subbasis) van ongeveer 1500 m. Zij zijn gelegen op een denkbeeldige cirkelomtrek, waarvan de straal circa 10 km bedraagt en wel zodanig, dat de lijn M1-M6 loodrecht staat op de globale peilrichting. De totale basislengte is dus ongeveer 7500 m. Voor deze basis bevinden zich twee waarschuwingsposten, ongeveer 2 à 2½ km voor M2 en M5. De basis ligt dan ook circa 3 km achter de voorste lijn der eigen troepen. Midden in de basis is de zogenaamde geluidmeetcentrale ingericht, die door middel van dubbeldraadlijnen is verbonden met alle zes geluidmeetmicrofoons en de twee waarschuwingsposten. De geluidmeetmicrofoons blijven, wanneer ze eenmaal geplaatst zijn onbemand, terwijl de beide waarschuwingsposten ieder uit vijf man bestaan. De drie geluidmeetpelotons, naast elkaar in stelling gebracht, kunnen peilen over een frontbreedte van circa 30 km.

Het is speciaal voor infanteriecommandanten van het grootste belang te weten, waar en hoe zij in het hun toebedeelde terrein delen van het geluidmeetpeloton kunnen verwachten, daar onbekendheid met het geluidmeetinstrumentarium bij de eigen troepen er toe zou kunnen leiden, dat men b.v. een geluidmeetmicrofoon aanziet voor een vijandelijke mijn en deze opruimt (hetgeen in de praktijk is geschied!)¹⁾. De nabijverdediging van waarschuwingsposten en geluidmeetcentrale is echter een zaak, welke een nauwe sa-



Afb. 1 Schema van een geluidmeetpeloton in stelling.

menwerking vereist met de eenheden ter plaatse. Opgemerkt zij nog, dat dat beide waarschuwingsposten alleen hun persoonlijke bewapening hebben, terwijl de geluidmeetcentrale organiek slechts is uitgerust met een mitrailleur .50 en een bazooka.

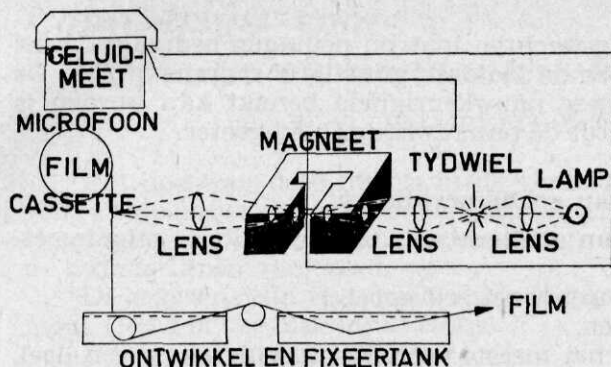
De plaatsen van de zes geluidmeetmicrofoons worden door triangulatiepersoneel getrianguleerd met een interne nauwkeurigheid van 1 m (dit wil dus zeggen ten opzichte van elkaar) en een externe nauwkeurigheid (dus ten opzichte van het kaartvierkantennet) van 5 m. De lijnverbindingen worden gelegd door het verbindingspeloton van de artilleriemeetbatterij. De tijd, die nodig is om een volledige geluidmeetbasis in te richten, van het moment van het bevel tot stellingnemen tot aan het moment, dat het peloton tot peilen gereed is, bedraagt 6 à 8 uur, afhankelijk van de aard van het terrein en de tactische omstandigheden.

4. Overzicht van de werkwijze in het geluidmeetpeloton

In een geluidmeetmicrofoon bevindt zich een dun platina draadje, dat verhit wordt door een stroom van precies 35 mA, welke geregeld kan worden in de geluidmeetcentrale, waar zich de stroombron bevindt (accu's). Om dit zig-zag-vormig gemonteerde draadje (zogenaamde microfoonrooster) is een trommel gebouwd van zodanige afmetingen, dat geluid van bepaalde frequenties resonneert, en wel juist die, welke in hoofdzaak in een mondingknaal zijn te vinden. Zodra het geluid van een dergelijke geluidsbron een geluidmeetmicrofoon bereikt, zal er een (versterkte) luchtstroming over het verhitte rooster gaan, waardoor de weerstand tijdelijk iets verandert, en derhalve ook de stroomsterkte. Deze stroomverandering wordt in een oscillograaf geregistreerd. (zie afb. 2). In een sterke permanente magneet in de oscillograaf bevinden zich 6 zogenaamde harpsnaren (koperen draadjes van 0.025 mm doorsnede), waardoor (eenvoudig voorgesteld) de stroomverandering wordt gevoerd afkomstig van een registrerende microfoon. Tengevolge van het sterke magnetische veld zullen de snaren bij een stroomverandering „uitslaan”. Het beeld van de snaren wordt gefotografeerd op een filmband, die achter de magneet langs loopt. Verder onderbreken vinnen van een zeer nauwkeurig lopend tijdwieltje de lichtbundel, zodat hierdoor tevens een tijdverdeling op de film wordt verkregen. Om niet onnodig film te verspillen, schakelen de waarschuwingsposten de oscillograaf aan met behulp van een afstandbediening, onmiddellijk nadat zij het geluid hebben waargenomen en schakelen deze ook weer uit, wanneer zij overtuigd zijn dat alle geluidmeetmicrofoons zijn getroffen. In een ontwikkel- en fixeertank wordt de film automatisch ontwikkeld en gefixeerd, zodat de film direct kan worden „gelezen”.

Men kan nu van deze film het verschil in tijd aflezen tussen de geregistreerde uitslagen der 6 microfoons, dus tussen de momenten waarop de microfoons werden getroffen door een bepaalde geluidsgolf. Met behulp van deze tijdsverschillen is het mogelijk nauwkeurig de plaats van de geluidsbron te bepalen.

Uit het bovenstaande blijkt reeds, dat de snelheid van het geluid zeer nauwkeurig bekend moet zijn. Er zijn echter verschillende weersomstandigheden, die deze snelheid beïnvloeden. Men heeft nu zogenaamde standaardweersomstandigheden vastgesteld, nl. windstilte, een grondtemperatuur van 50° F en een relatieve vochtigheid van 50 %. Bij deze



Afb. 2 Schema van het registrerend deel.

standaardomstandigheden heeft het geluid een snelheid van 337,6 meter per seconde. Wanneer echter een of meer van deze drie omstandigheden anders zijn (en dit is praktisch steeds het geval), moeten correcties worden aangebracht, omdat dan de snelheid van het geluid kleiner of groter is.²⁾ Daar 337,6 een getal is waar lastig mee kan worden gewerkt, heeft men een nieuwe eenheid ingevoerd, nl. de geluidmeter, d.i. de tijd, die het geluid nodig heeft, om onder standaardomstandigheden 1 meter af te leggen. De tijdsverdeling wordt in de oscillograaf op de film vastgelegd in geluidmeters. We kunnen nu van de film het tijdsverschil (in geluidmeters) aflezen, waarop bv. M1 eerder wordt getroffen dan M2.

De meetkundige plaats van alle punten, die een vast afstandsverschil hebben tot 2 punten (geluidmeetmicrofoons), is een hyperbool. Nu is een hyperbool een figuur die zich niet leent voor een planchetconstructie. Daarom gebruiken we de raaklijnen aan de hyperbool, de asymptoten. Dit maakt voor doelen, die verder van de basis verwijderd zijn dan vier maal de subbasislengte, geen noemenswaardige fout. Voor doelen, die dichterbij de basis zijn gelegen, dienen we een zogenaamde asymptootcorrectie toe te passen. Wanneer alle geluidmeetmicrofoons geregistreerd hebben, vinden we op deze wijze vijf asymptootrichtingen, die op een planchet, schaal 1:25000, worden uitgezet. Het gemiddelde van de snijpunten van deze vijf lijnen geeft een ruwe plaatsbepaling van het doel. Afwijkingen van de standaardomstandigheden zijn echter nog niet in rekening gebracht. Om deze te kunnen bepalen moest eerst de ruwe plaats van het doel worden vastgesteld. Bij de van de film afgelezen tijdsverschillen worden nu de wind-, temperatuur- en asymptootcorrecties gevoegd. De aldus verkregen gecorrigeerde tijdsverschillen worden nu uitgezet op een planchet, schaal 1:10000. Dit geeft ons de nauwkeurige plaatsbepaling van de geluidsbron.

Een goed werkend team heeft slechts vier minuten nodig om dit resultaat te verkrijgen.

De nauwkeurigheid van een peiling hangt af van enkele factoren, n.l.:

- de nauwkeurigheid, waarmee de geluidmeetmicrofoons zijn getrianguleerd;
- de nauwkeurigheid, waarmee de films kunnen worden gelezen;
- de nauwkeurigheid van de toe te passen weercorrecties;

— de afstand tot het doel.

De grootte van de te verwachten fout bij peilingen bedraagt 50 tot 150 m al naar gelang genoemde factoren gunstig of ongunstig zijn. De grootste afstand, waarop deze nauwkeurigheid bereikt kan worden is circa 15 km. Daarboven wordt de onnauwkeurigheid groter.

5. Schieten met behulp van geluidmeetdienst

Het inschieten van eigen artillerie met behulp van een geluidmeetpeloton kan geschieden op:

- a. doelen door de geluidmeetdienst zelf gepeild;
- b. willekeurige coördinaten.

Het eerste geval komt het meeste voor. Het inschieten op een doel, dat kort tevoren door de geluidmeetdienst is gepeild, kan met bijzonder veel succes geschieden. Het is dan zelfs niet nodig precies te weten, hoe de weersomstandigheden zijn, noch is het nodig, dat de geluidmeetmicrofoons en/of de artillerie op hetzelfde vierkantennet zijn getrianguleerd. De juiste coördinaten van het doel behoeven zelfs niet bekend te zijn. Het principe is, dat getracht wordt films te verkrijgen van projectieknallen, die identiek zijn aan de films van de vijandelijke mondingknaal.

Het tweede geval kan alleen, indien de geluidmeetmicrofoons en de eigen artillerie op hetzelfde vierkantennet zijn getrianguleerd, terwijl bovendien een goed geluidmeetweerbericht beschikbaar moet zijn.

In beide gevallen geschiedt het inschieten door een stuk met een groep van zes schoten, voorafgegaan door een of meer proefschoten. Na elk proefschot wordt door de geluidmeetcentrale een correctie opgegeven (ga links/rechts . . . , vooruit/terug . . . , gezien in de schootsrichting). Zodra deze correcties kleiner zijn dan 100 yards voor lengte en breedte wordt tot de groep van zes schoten overgegaan. Een laatste correctie voor de gemiddelde ligging van de zes schoten wordt opgegeven aan het vuurregelingscentrum.

De tijd nodig, om met de geluidmeetdienst in te schieten is circa 10 à 15 minuten.

Enkele mogelijkheden van geval b) zijn:

1. inschieten op de coördinaten van het midden van het doel;
2. inschieten op coördinaten, die willekeurig gekozen zijn enkele honderden meters naast het eigenlijke doel (waardoor bij het uitwerkingsvuur een grote mate van verrassing kan worden verkregen);
3. inschieten op grond- of merkpunten.

Het hierboven behandelde moge voldoende zijn om iedere artillerie-S 3, wanneer er waarnemingsmoeilijkheden zijn, te doen herinneren:

„Is soms Uw doel in mist verborgen en duisternis belet te zien, hebt dan, S 3, hiervoor geen zorgen: geluidmeetdienst zal hulpe bien!”

1) Volgens de ervaring, ook nu weer in Korea, is het noodzakelijk de plaats waar een geluidmeetmicrofoon is ingegraven duidelijk op een bepaalde bij alle troepen bekende wijze aan te geven. Red.

2) Zie „De Meteorologische Dienst van de Artillerie” in De Militaire Spectator van Januari 1953.

Contrôlelijst voor troepencommandanten in de gevechtszone

door H. E. GRAMBERG, *Eerste-Luitenant der Infanterie.*

Het doel van deze lijst is in de verdediging als leidraad te dienen voor Compagnies- en hogere commandanten. Hierdoor wordt de toepassing van een goede tactische procedure en het welzijn van de soldaat in de voorste lijnen verzekerd.

De gegevens zijn verzameld uit de Regimentsorders van het 38e Regiment (Rock of the Marne) in Korea.

I. Bunker en omgeving

1. Bunker.

a. Heeft de bunker voldoende schootsveld? Kunnen er handgranaten uit de bunker geworpen worden en zo niet, zijn er verbindingsloopgraven van waaruit ze wel geworpen kunnen worden?

b. Is de vuuropstelling vrij van belemmeringen en klaar voor onmiddellijk gebruik? Zijn de bunker en vuuropstelling zodanig gebouwd, dat er geen dode hoeken zijn?

c. Heeft iedere geweerschutter een aangewezen vuursector?

d. Is er voldoende ruimte in de bunker, zodat de bezetting ongehinderd kan vechten?

e. Bestaat het dak van de bunker (opstelling) tenminste uit 30 cm aarde, ondersteund door ijzeren piketten of 3" dikke balken?

f. Voldoet de bunkerconstructie aan de voorgeschreven eisen?

g. Is het noodzakelijk om de bunker te verbeteren of te versterken?

h. Is de afwatering goed?

i. Zijn er in de bunker geen andere uitrustingsstukken en voorwerpen anders dan noodzakelijk voor het gevecht en het persoonlijk comfort van de bezetting?

j. Is al het voedsel in de bunker voldoende rattenvrij in bussen of kisten afgesloten?

2. Omgeving van de bunker.

a. Is er een W.C. binnen 50 m. van de bunker? Hoe is de sanitaire toestand? Is er toiletpapier aanwezig?

b. Zijn de verbindingsloopgraven tenminste 1,5 m diep, en vrij van afval en dergelijke?

c. Is het terrein om de bunkers schoon (tegen ratten!)?

d. Zijn de verbindingspaden en afvoerpaden in goede staat of in herstelling?

e. Zijn de telefoonlijnen voldoende hoog (± 2 m) opgebonden of samengebundeld en begraven?

f. Voldoet de *camouflage*?

II. Wapens en munitie

1. Wapens.

a. Is elk wapen en magazijn schoon en roestvrij?

- b. Is elk wapen kurkdroog gewreven om bevriezing te voorkomen?
- c. Is elk wapen tot vuren gereed en gemakkelijk te bereiken?
- d. Wordt elk automatisch wapen tweemaal in de week getest, (vuurstoten en schot voor schot)?
- e. Zijn er voldoende reserve onderdelen bij de L.M.'s en ondersteuningswapens?
- f. Hebben de zware mitrailleurs anti-vries in de koelmantel?
- g. Staan de mitrailleurs op hun stormvuurlijn?
- h. Zijn de verwissel- en reserve-opstellingen uitgezocht en voldoen zij aan de vuuropdrachten?
- i. Heeft elke positie een bijgehouden (up to date) afstandskaart? (Deze kaarten kunnen van C-rantsoendozen gemaakt worden en met plastic overtrokken, dat ook bij voornoemde rantsoenen zit).
- j. Zijn er merkstokken geplaatst om de sectorgrenzen bij dag en nacht aan te geven? Ook kan een merkstok in de stormvuurlijn geplaatst worden. (Door het N.D.V.N. werden voor nachtelijk gebruik zilverpapierstrookjes op de stokken geplaatst).

2. Munitie.

- a. Is de munitie schoon en bruikbaar?
- b. Is er voldoende munitie, en is deze goed, tegen het weer beschermd, opgeborgen en toch voor onmiddellijk gebruik gereed?
- c. Zijn er voldoende handgranaten gereed?

III. Vijandelijke situatie

- 1. Kent iedere soldaat in zijn eigen gebied de belangrijke terreinpunten, bijv. heuvels bij naam?
- 2. Weet hij voldoende over de vijandelijke sterkte, samenstelling en opstelling in het voor hem liggende gebied?
- 3. Is hij op de hoogte met de mogelijke vijandelijke aanvalsroutes naar zijn eigen positie?

IV. De eigen situatie

- 1. Weet iedere soldaat hoe de stormvuren voor zijn eigen stelling liggen (de plaatsen van de L.M.'s, mitrailleurs en de mortierconcentraties, die dicht bij zijn positie zijn ingeschoten)?
- 2. Weet hij waar zijn nevenonderdelen zijn?
- 3. Weet iedere soldaat wanneer hij het vuur mag openen? Ook dat hij alleen een automatisch wapen mag afvuren met toestemming van zijn pelotonscommandant?
- 4. Weet hij de bunker van zijn pelotonscommandant en de plaats van de reserve-munitie?
- 5. Weet iedereen de plaatsen van mijnen, booby-traps en struikeldraden in het voor zijn opstelling gelegen gebied?

V. Personeel en kleding

1. Personeel.

- a. Weet iedereen hoe hij zich behoorlijk moet melden (correct salueren, rang, achternaam, functie, onderdeel, . . . ik ben bezig met . . .)?

- b. Heeft iedere groepscommandant een behoorlijke werkindeling voor zijn manschappen en houdt hij voldoende toezicht hierop?
- c. Houden de groepscommandanten toezicht op het dagelijks scheren der minderen?
- d. Is er warm water voorradig? (De helmen mogen niet gebruikt worden voor het verwarmen van water).
- e. Worden de sokken regelmatig verwisseld? (In Korea 1x per dag).
- f. Is iedere soldaat in het bezit van een paar schone reserve sokken voor direct gebruik?
- g. Is er voetpoeder aanwezig en wordt deze ook gebruikt?
- h. Is er D.D.T.-poeder aanwezig?
- i. Krijgt ieder tweemaal per dag een warme maaltijd? Wordt dit eten in voldoende hoeveelheid en warm uitgedeeld?
- j. Is er voldoende drinkwater?
- k. Zijn de etensblikken schoon?
- l. Moeten de haren niet geknipt worden?
- m. Heeft iedere soldaat in de afgelopen 5 dagen zijn ondergoed kunnen verwisselen?
- n. Heeft hij in de afgelopen week een bad gehad?
- o. Is er voldoende lectuur aanwezig?
- p. Komt de *post* goed binnen?

2. *Kleding en beddegoed.*

- a. Heeft de Groepscommandant gecontroleerd of al zijn mensen de volledige (winter)uitrusting bij zich hebben?
- b. Zien de groepscommandanten er op toe, dat hun minderen dagelijks de dekens en slaapzakken luchten?
- c. Zorgen de groepscommandanten er voor dat de manschappen in de voorste lijn de helmen dragen en behoorlijk gekleed gaan?

Besluit.

Op de voornoemde punten werd bij het N.D.V.N., als onderdeel van het 38e Regt., streng gelet. De naleving hiervan heeft zeker tot de verhoging van het moreel en esprit de corps bijgedragen.

The massed fire of artillery weapons sprang into greatest prominence at the beginning of Worldwar II.

It won the respect of friend and foe with its rapidity, accuracy and relentlessness. Today, with many new developments in weapons, techniques, communication and mobility, the artillery has enhanced its effectiveness to a degree never before realized. Guided missiles and atomic warheads will add even more to its fire power, range and general effectiveness.

General Harper.

Militair wegvervoer tijdens verduistering

door A. STAPELKAMP, Kapitein der Aan- en Afvoertroepen.

Als commandant van een transportcompagnie der Aan- en Afvoertroepen deelnemende aan de oefening „GRAND REPULSE”, heb ik meermalen kunnen vaststellen, dat op het gebied van het rijden met „black-out” verlichting nog heel veel fouten worden gemaakt, die alle zijn terug te brengen op onwetendheid en onge oefendheid op dit gebied. Nu wil ik er op wijzen, dat het zeer moeilijk is — en zelfs niet ongevaarlijk — „black-out” rijden te beoefenen en -discipline te handhaven, als op de voor deze oefeningen gebruikte wegen ander verkeer met vol licht rijdt. Men dient te bedenken dat elk uitstralend licht, hoe weinig ook, gevaar kan opleveren voor de omgeving. Het gevaar is hier tweezijdig:

- 1e. kan een gehele colonne door vijandelijke vliegtuigen ontdekt worden;
- 2e. de verkeersveiligheid vermindert.

Het is dan ook buitengewoon onaangenaam als alle pogingen, om b.v. een colonne totaal verduisterd en ongezien zich te doen opstellen, teniet worden gedaan door één burgerauto, die zich met felle koplampen op langs deze colonne beweegt en stuk voor stuk elke wagen in het licht zet. Ook het morele effect moet niet onderschat worden. Dit geldt niet alleen het licht dat door auto-verkeer wordt veroorzaakt, elke verlichting — lichtreclames, straatlantaarns enz. — heeft hetzelfde effect.

Het is tijdens oefeningen in vreedestijd niet mogelijk dit te voorkomen door elke verlichting te doven en zodoende het burgerverkeer ernstig te duperen. Een middenweg moet gevonden worden. Wellicht is de oplossing dat voor bepaalde weggedeelten een *verbod* wordt ingevoerd andere dan stadslichten te gebruiken en het *gebod* bij het laten passeren van militaire voertuigen, c.q. colonnes, die „black-out” rijden, *HALT* te houden met *PARKEERLICHTEN* aan. Natuurlijk kiest men voor het beoefenen van „black-out” wegen die weinig gebruikt worden en dan niet alleen uit oefeningsoogpunt, maar ook wegens het *gevaar voor aanrijdingen*, van de weg afraken of hinderen van het overige verkeer.

Dat het burgerverkeer zich niet bewust is van de noodzaak om een verduisterd rijdende colonne niet te hinderen met scherp uitstralend licht is verklaarbaar, maar wat te denken van een aan „Grand Repulse” deelnemende jeep met witte vlag — scheidsrechter? — waarvan de bestuurder, bij het passeren van een colonne „black-out” rijdende GMC's, met *groot licht* doorrijdt zonder ook maar één keer te dimmen? De bestuurder van deze jeep heeft de gehele colonne blootgesteld aan vijandelijke ontdekking en bovendien veel moeilijkheden veroorzaakt voor de militaire chauffeurs, wier ogen op het donker ingesteld waren. Talloze malen namen bestuurders van jeeps of trucks, zonder enige verduistering rijdende, niet de minste moeite voor wél verduisterde voertuigen hun lichten te doven of te dimmen. Dit alles is meestal geen onwil of opzet, maar onkunde en onbegrip. Een ander bezwaar is, dat burger-, maar ook militaire voertuigen, een verduisterde colonne achteroprijdende, niet passeren, maar met vol licht achter het laatste voertuig blijven rijden, waardoor weer kans op ontdekking ontstaat en de bestuurders van de laatste voertuigen in zo'n colonne voortdurend gehinderd worden door eigen schaduw. Tenslotte dient nog te worden ge-

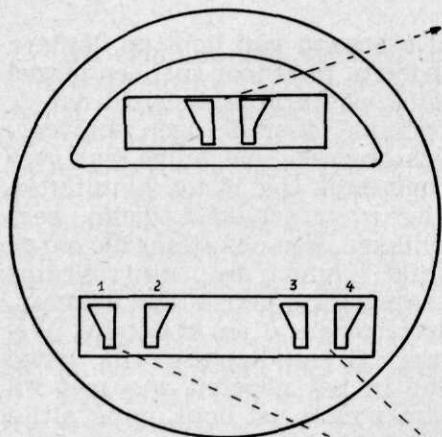
wezen op *vermoeidheid* der chauffeurs. „Black-out” rijden is niet zo inspannend en vermoeiend als veelal verondersteld wordt mits het maar goed gedaan wordt en dit hangt bijna geheel af van de instructie en de beoefening.

Zeer vermoeiend is het voortdurend overgaan van licht op donker; 't oog is niet in staat zo snel te accommoderen, waardoor snel een gevoel van oververmoeidheid ontstaat. Wetenschappelijk is vastgesteld dat \pm 80% van alle vermoeidheid wordt veroorzaakt door de ogen. In voorschrift 2850 (De Transportcompagnie) is ongeveer het enige wat over „black-out” rijden te vinden is, dat het menselijk oog 15 tot 20 minuten nodig heeft om, na van vol licht op donker overgeschakeld te zijn, weer over de volledige gezichtsscherpte te beschikken. Een chauffeur die om de 5 minuten in het volle licht rijdt, beschikt nimmer over zijn volledige gezichtsscherpte, doch slechts over een zeer gering percentage daarvan. Het rijden onder die omstandigheden is vermoeiend en irriterend. Wel kregen de chauffeurs tijdens de oefening „Grand Repulse” na enige nachten verduisterd rijden enige routine in het negeren van met vol licht rijdende tegenliggers, door o.a. nimmer náár het licht, maar altijd van het licht áf, naar de berm te zien. Het black-out rijden zal echter nimmer ten volle tot zijn recht komen tijdens oefeningen in vreedestijd.

Een ernstig euvel is dat lang niet alle legervoertuigen beschikken over een juiste en goed functionerende „black-out” verlichting. Voor zover mij bekend, zijn de hier te lande vervaardigde voertuigen en trailers nog niet alle daarvan voorzien. Nog erger is, dat het Amerikaanse materieel, dat wel van die verlichting is voorzien, soms bij reparaties met normale verlichtingsapparatuur wordt uitgerust, zodat ook vele van deze wagens niet meer ten volle of zelfs geheel niet aan de „black-out” eisen voldoen. Het feit dat van vele der laatstgenoemde voertuigen de „black-out” lampen zijn verwijderd duidt er op, dat het begrip, sterker gezegd, de oorlogseis „verduisterd rijden” geheel over het hoofd is en wordt gezien. Als AAT'er, wiens werkzaamheden in oorlogstijd voor 80% 's nachts tijdens „black-out” zullen moeten plaatsvinden, meen ik hier op te moeten attenderen.

Er bestaan verschillende systemen van verduisterd rijden en aan de hand van het systeem wordt een bepaalde verlichtingsuitrusting gemaakt. De Engelse legervoertuigen hebben het cardanlicht (een lamp, gericht op witgeschilderd differentieeldeksele). Dit heeft het bezwaar, dat met een lichtvlek wordt gewerkt, waarmee wel de plaats, echter niet de afstand kan worden aangegeven. De Amerikaanse legervoertuigen hebben een speciaal stopachterlicht, links en rechts voor een zgn. „black-out marker” en een „black-out schijnwerper”. Voor het rijden in colonneverband is vooral het achterlicht van belang. Dit achterlicht bestaat uit 4 kleine lichtpuntjes, 2 aan 2 gegroepeerd zoals in de figuur aangegeven. De afstanden tussen de 4 lichtpuntjes zijn zo gekozen dat men op een afstand van minder dan 20 meter alle vier de lichtstipjes ziet. Op een afstand tussen 20 en 50 meter vervaagt de afscheiding tussen de 2 lichtpuntjes van elke groep en men ziet in totaal slechts 2 lichtpuntjes. Bij een afstand groter dan 50 meter vervagen alle afscheidingen en ziet men slechts één lichtpuntje. Colonne rijden met „black-out” moet zo geschieden dat men van zijn voorganger 2 lichtpuntjes ziet, de afstand ligt dan tussen 20 en 50 meter.

STOPLICHT
(Alleen rechts
achter)
WIT



N.B.: ziet men 1, 2, 3 en 4 apart, afstand te klein (minder dan 20 m).
ziet men 1 en 2, en 3 en 4 als één, afstand goed (tussen 20 en 50 meter)
ziet men 1, 2, 3, en 4 als een geheel, afstand te groot (meer dan 50 meter).

BLACK-OUT
ACHTERLICHT
ROOD

In de praktijk voldoet dit systeem zeer goed; ik heb er zowel in Indië als in Europa verscheidene malen mee gewerkt. Het is verrassend hoe snel zelfs onervaren chauffeurs vertrouwen hebben in deze wijze van rijden. Maar vele chauffeurs die thans met de GMC dagelijks werken, kennen dit systeem niet, een bewijs dat deze materie niet die aandacht heeft die ze verdient. Er is alle reden om dit systeem ook over te nemen op de hier te lande vervaardigde leger-voertuigen, temeer daar elke lamp op weinig kostbare wijze zo ingericht kan worden. Dan kan ook een einde gemaakt worden aan het weinig effectieve blauw-schilderen der koplampen, waarbij door de opengelaten spleet toch weer een bundel uitstraalt, die verblindend werkt.

Instructie voor het „black-out” rijden

Het rijden met „black-out” verlichting is in oorlogstijd een harde noodzaak, omdat verplaatsingen dan in het geheim en onttrokken aan 's vijands waarneming moeten geschieden. Om dit goed te doen moet het uitvoeren van zulke verplaatsingen in vreedetijd worden beoefend. Begonnen wordt met de chauffeurs dit uit te leggen waarbij tevens de werking van de „black-out” uitrusting wordt verklaard en het te volgen systeem van colonnerijden. Hierna kan de eerste praktijkoefening worden gehouden, die zeer belangrijk is, omdat juist tijdens die eerste oefening iedere chauffeur dient te ontdekken dat het rijden zonder dat de weg voor het voertuig verlicht wordt, helemaal niet zo moeilijk en gevaarlijk is als hij wel gedacht had. Hij moet leren dat „afstand bewaren” de belangrijkste factor is voor veilig black-out rijden, terwijl ten strengste moet worden verboden het normale licht, zelfs al was het maar voor 1 seconde, te gebruiken. De goede reden hiervoor in vreedetijd is deze, dat de ogen van de chauffeur na dit „even kijken” opnieuw moeten accommoderen, hetgeen minutenlang duurt. In oorlogstijd zou het kunnen leiden tot ontdekking en de gevolgen van ontdekking kunnen verschrikkelijk zijn, niet alleen voor de ontdekte colonne zelf, maar ook voor de troepen in voorste lijn die misschien dringend verlegen zitten om de lading munitie, eten of wat die colonne dan ook aanvoerde.

Een typische praktijkervaring is ook dat mist voor een met „black-out” rijdende colonne een veel minder grote handicap is dan voor een

met groot licht rijdende colonne (doordat de lichten niet stralen, blijven zij veel beter zichtbaar). Als de weersomstandigheden het toelaten, voorruit openen; het zicht wordt hierdoor aanmerkelijk verbeterd.

Conclusies

A. Daar in oorlogstijd militair wegverkeer en vervoer hoofdzakelijk des nachts zal moeten geschieden, is het beoefenen van „black-out” rijden zeer noodzakelijk.

B. Het is nodig elk legervoertuig van een bruikbare, gemakkelijk aan te brengen, weinig kostbare en eenvoudig te bedienen black-out-outillage te voorzien. Het omschreven Amerikaanse systeem voldoet aan al deze eisen.

C. Iedere militair, die in de omstandigheid kan komen dat hij black-out moet rijden, moet weten en ervaren hebben hoe dit systeem werkt, waardoor het ook tijdens oefeningen niet zal voorkomen dat militaire chauffeurs hun „black-out” rijdende collega's hinderen door uit onwetendheid te verblinden.

10 Geboden voor „black-out” rijden

1. Durf het en zet door; de eerste kilometers zijn de moeilijkste.
2. Nimmer groot licht gebruiken, ook niet „even kijken”; wie er mee begint blijft het voortdurend doen, stelt zich zelf en anderen aan groot gevaar bloot en hindert anderen.
3. Heb blind vertrouwen in je voorganger, let zo min mogelijk op andere dingen (vooral bij helder maanlicht ziet men gauw schijnge-stalten bij overgang schaduw - licht; bocht, huizen en bomen die er niet zijn).
4. Laat de afstand niet te groot worden; laat je niet „afzakken”.
5. Zorg steeds dat de rode lichtjes twee bij twee te zien zijn (aan elke zijde van het voertuig voor je *twee* rode stippen).
6. Kijk niet voortdurend in deze lichtjes; kijk er langs en let er op.
7. Kijk nooit in scherp licht; altijd er *langs*.
8. Vóór aanvang „black-out” rijden tenminste 15 minuten in het donker rusten, ter accommodatie der ogen.
9. Andere weggebruikers: DOOF UW LICHTEN BIJ NADERING VAN EEN BLACK-OUT RIJDEND VOERTUIG; UW VEILIGHEID IS ER MEDE GEMOEID!
10. Controleer bij elke rust of de „black-out” verlichting werkt!

Wie, zoals ik, tijdens de oefening „Grand Repulse”, de tanks des nachts totaal verduisterd heeft zien oprukken, heeft een onvergetelijke indruk van de imposante, dreigende invloed, die van zo'n verduisterde colonne uitgaat. Zij reden werkelijk model, slechts twee kleine pitjes voorop deden vermoeden dat weer zo'n gevaarte naderde. Wij moeten óók in dit opzicht volkomen paraat zijn en iedere onderdeelcommandant moet voor zichzelf vaststellen of zulks het geval is en dient in ont-kennend geval direct de nodige maatregelen te nemen ter verbetering.

De Turbojet, Ramjet en Raket luchtmacht van de toekomst

door S. H. VAN DAM, Eerste-Luitenant der Militaire Luchtvaart.

*Naar een artikel van Captain Norman Mac Millan MC, AFC in
Aeronautics van Augustus 1952.*

De technische mogelijkheden van de bovengrondse verdediging blijken zeer talrijk te zijn en wil men het rijk der toekomst ontsluiten, dan zal men gebruik moeten maken van de sleutel der Luchtvaart: de krachtbron. De vliegtuig-ontwerper zal moeten nagaan welke mogelijkheden verborgen zijn in de hem ten dienste staande motoren.

Op grond van de ontwikkeling der wetenschap, kunnen we onderscheid maken in 4 branches van de luchtoorlog met betrekking tot de luchtverdediging:

- a. bemande vliegtuigen met pijl- of deltavleugel;
- b. robot één-vlucht-bommenwerpers;
- c. robot ramjet projectielen en
- d. lange afstand raketprojectielen.

Met uitzondering van de luchtverdedigingsjagers moeten alle typen zo worden ontworpen dat zij atoombommen, chemische explosieven, brandbommen etc. kunnen medevoeren. Bovendien dienen de wetenschappelijke resultaten zowel betrekking te hebben op de defensieve als op de offensieve oorlogsvoering. Zij zullen vroeg of laat de organisatie van de Luchtmacht zelf beïnvloeden aangezien de toenemende wetenschappelijke mechanisatie het — tot op heden fundamentele — begrip moet wijzigen, dat een luchtmacht een organisatie is, opgezet, getraind en bevoorrad om haar manschappen in staat te stellen in de lucht op te stijgen en in de lucht te opereren, ze te gebruiken voor het luchtgevecht, lucht/grondaanvallen, verkenning, transport en als een hulpwapen voor de grondstrijdkrachten. Tijdens het Hitlerregiem plaatste Duitsland de Luchtdoelartillerie onder het commando van haar Luchtmacht teneinde de verantwoordelijkheid van de luchtverdediging in één organisatie te binden. Zo ontstaat ook het probleem aan wie de robot projectielen zullen worden toebedeeld. Zullen de robots, die op korte afstand opereren en daarom met artillerie zouden kunnen worden vergeleken, wapens worden van het leger, terwijl zij, die naar lange afstandsdoelen worden geleid en daarom equivalent kunnen zijn aan bommenwerpers, worden ingedeeld bij de Luchtmacht? Of zou het beter zijn speciale mankracht te vormen die geschikt is voor de nieuwe wapens in plaats van te trachten de wapens zo te schikken dat zij passen in de traditionele verdeling van de militaire verantwoordelijkheden?

Alvorens over dit probleem een uitspraak te doen zullen we eerst de mogelijke wapenontwikkeling van een luchtmacht nagaan voor zover dit op grond van gepubliceerde gegevens kan worden overzien.

Wapenontwikkeling voor de verdediging

In de luchtverdediging zullen de conventionele kanonnen nog worden gebruikt tegen doelen op lage hoogten. Onze huidige straaljagers kunnen deze kanonnen nog met snelheid en betrouwbaarheid boven het

plafond van onze zwaarste luchtdoelartillerie brengen en hierdoor de robot één-vlucht-bommenwerper onder hun vuurkracht krijgen, doch de ramjets en raketprojectielen zullen hun weg daar boven beschrijven. Daarom zijn nieuwe verdedigingsmethoden noodzakelijk, die we onder twee hoofden terug kunnen brengen; de een geleid door bemanningen de ander geheel robot doch gedurende een deel van de luchtreis geleid door grondpersoneel.

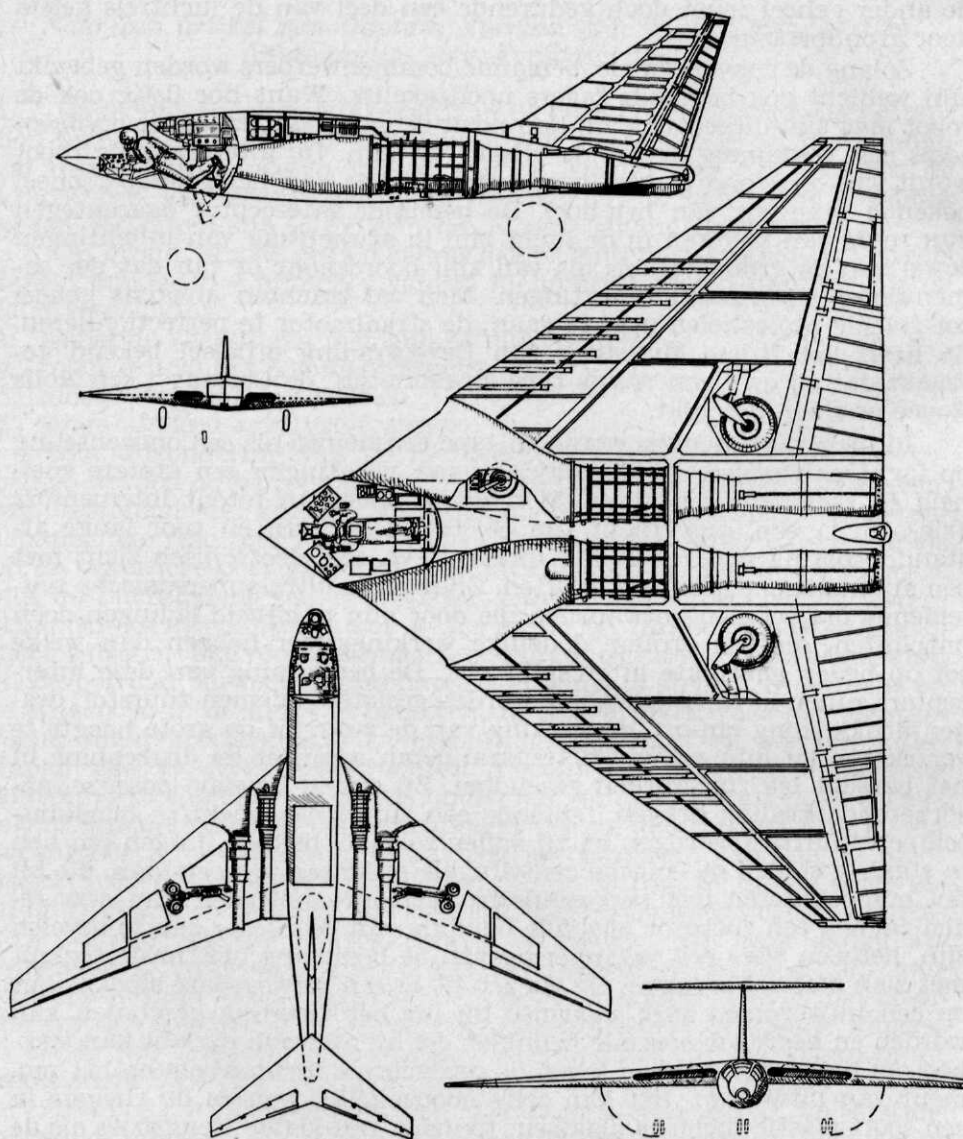
Zolang de conventionele, bemande bommenwerpers worden gebruikt zijn wellicht ook bemande jagers noodzakelijk. Want hoe listig ook de robot mag zijn uitgedacht, hij kan nooit de gave bezitten om te *oordelen* zoals een vakkundig getrainde vlieger dit kan. De interceptende robot wordt van de grond gestart overeenkomstig de aan het grondpersoneel bekende gegevens van het doel. De bemande interceptor daarentegen kan reeds van te voren in de lucht zijn in afwachting van inlichtingen zowel van de grondstations als van zijn boordradar of van dat der samenwerkende bemande vliegtuigen. Men zal trachten alvorens geheel tot geleide projectielen over te gaan, de straalmotor te perfectioneren. Zo heeft het Britse Ministerie van Bevoorrading officieel bekend gemaakt dat zij over een nieuw type straalmotor „de Conway”, een Rolls Royce product, beschikt.

In luchtvaartkringen wordt dit type beschouwd als een omwenteling op luchtvaartgebied. De Conway zou aan vliegtuigen een grotere snelheid en stijgvermogen geven. Men zal zo doorgaan totdat interceptors (zie afb. 1) een stuwkracht van 50.000 pk bezitten en voor lange afstandopsporing met radar zijn uitgerust en een electronisch zicht met een automatische afvuring bezitten. Zij moeten ultra-supersonische zelfleidende projectielen ontwapenen die door hun nabijheid ladingen doen ontploffen, die een grotere dodelijke werkingssfeer hebben dan welke tot op heden gebruikte interceptor ook. De bemanning van deze interceptors zullen in een drukcabine worden gesloten, ademen zuurstof, dragen drukkleiding om o.a. de werking van de zuurstof op grote hoogte te verzekeren en hun veiligheid te garanderen wanneer de drukcabine in het gevecht lek zou worden geschoten. Zij zullen speciale poreuze, absorberende kleding dragen, teneinde een zuiver evenwicht in lichaamstemperatuur te verkrijgen en zij zullen zeker G pakken dragen om hen in staat te stellen de enorme centrifugale krachten te weerstaan, die bij het manoeuvreren met supersonische snelheden optreden. Om deze reden zal ook een voorover liggende houding van de vlieger aan te bevelen zijn, hetgeen weer een verandering van de bediening enz. in de cockpit met zich mee zal brengen. De vlieger zit in een uitwerpbaar stoel of ligt op een uitwerpbaar bed, waarmee hij uit het vliegtuig geschoten kan worden en heeft een speciale helmklep die hij over zijn gezicht kan trekken om het te beschermen tegen de reusachtige luchtstroom op het moment van uitwerpen. Het kan zelfs noodzakelijk worden de vliegers in een soort plastic cocon te plaatsen, voorzien van kleine vleugeltjes die de vlieger, wanneer hij uit het vliegtuig wordt geschoten, in staat stelt als een zweefvliegtuig koers naar (veiliger) land te zetten alvorens van zijn parachute gebruik te maken.

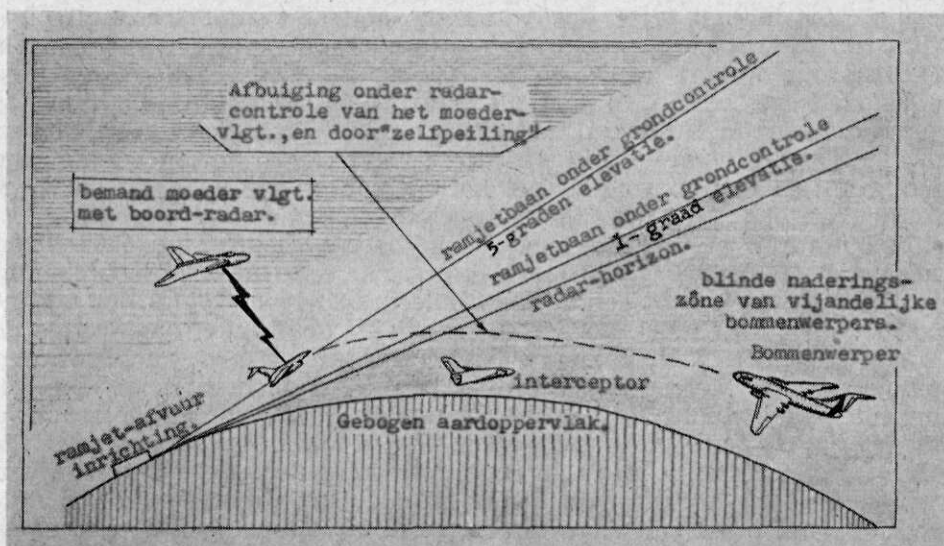
Het schijnt bijna onmogelijk te opereren onder zulke kunstmatige omstandigheden. Momenteel zijn we bijna zover en enige van de beschreven omstandigheden doen zich reeds voor. De andere zullen in de

toekomst worden aanvaard als normale taken van de luchtmacht.

Het vliegen op grote hoogte en met hoge snelheden brengt met zich mee, dat de vleugels gekoeld moeten worden, i.v.m. de warmte-ontwikkeling door wrijving en kosmische straling. Vliegt men echter op een



BOVEN: Een Delta-vleugel turbojet-jager, die bedoeld is als bemande jager op lange afstand met een max. snelheid tussen Mach 1,0 en 1,5. De twee motoren hebben een stuwkracht op zeeniveau van 10.000 kg zonder nabranding of injectie. De vlieger heeft een liggende positie en wordt in geval van nood schuin naar beneden geschoten. ONDER: Een turbojet-bommenwerper met buitenboord turbo-fans om op lagere hoogte een betere vliegduur te geven. Onder in het vliegtuig is een intrekbare radardome. De spanwijdte bedraagt 120 ft.



Als de ramjet onder leiding van het radar-grond-station wordt afgeschoten kan hij vervolgens door de boord-radar van het moeder-vlgt. onder de radar-gradiënt worden gebracht ten einde de vijandelijke bommenwerper in de „dode hoek” te intercepten, mede door „zelf-peiling”.

lagere hoogte door een vochtige atmosfeer, dan dienen de wrijvingsvlakken te worden verwarmd teneinde ijsafzetting en misvorming van het vleugelprofiel te voorkomen. Voor de gevechtswaarde van de man moet het mogelijk zijn de vochtigheidsgraad (30-70% relatieve vochtigheid) te kunnen controleren. Al deze verschillende en dikwijls tegenstrijdige omstandigheden kunnen door ingenieuze middelen worden overwonnen en deze interceptors zullen dan ook in samenwerking met de grondstations waardevolle verdedigingswapenen kunnen zijn tegen bemande vliegtuigen en één-vlucht-bommenwerpers tot op een hoogte van 50 à 60.000 ft (zie afb. 2). Hierbij dient te worden opgemerkt dat de jager op lage hoogte 2 à 3 maal zoveel brandstof verbruikt dan op grote hoogte, zodat op lage hoogte de duur van de vlucht en het bereik van het vliegtuig aanmerkelijk geringer zijn. Betekent dit een zwakke plek in de luchtverdediging? De grondorganisatie van het luchtverdedigingssysteem hangt in grote mate af van de radarinlichtingen. Lange-afstand-radarpulsen en -echo's planten zich volgens rechte lijnen voort. Zij buigen niet met de horizon mee en verstrekken derhalve uitsluitend inlichtingen over vliegtuigen en raketten, die boven het horizonvlak van de radar-zender vliegen. Vliegtuigen en raketten, die op een constante hoogte boven het gebogen aardoppervlak vliegen, beschrijven derhalve een gebogen lijn en zullen eerst op het radarscherm verschijnen zodra zij het horizonvlak van de radarzender snijden.

Dus zal de laagstvliegende aanvaller zo lang mogelijk aan het radar-oog ontsnappen en deze vorm van aanval is voor de Luchtverdediging theoretisch de meest gevaarlijke. Zij geeft geen tijd voor een tijdige tegenaanval, wel kan echter het luchtdoelgeschut worden ingezet. Deze geschutsgordel moet echter een grote diepte bezitten i.v.m. de grote hoeksnelheid van laagvliegende vliegtuigen. Hoe kunnen de intercept-

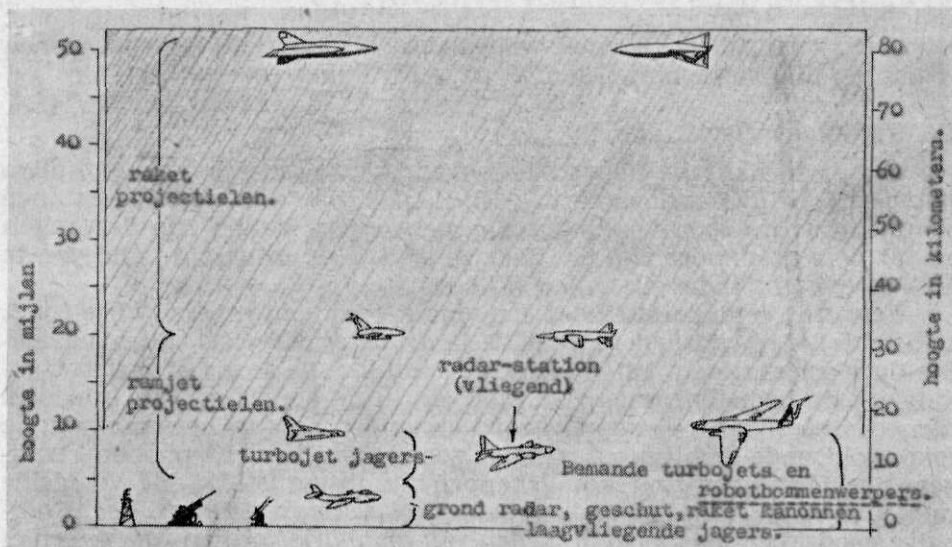
tors worden ingezet tegen deze vorm van aanval wanneer de waarschuwingstijd zo kort is? Kan een constante patrouille worden gevlogen als de vliegduur op lage hoogte zo kort is? We moeten ons niet laten misleiden door het bericht, dat op 17 Maart 1952 twee USAF-Thunderjets gestationneerd in Duitsland met extra brandstoftanks 4500 km hebben gevlogen in 4 uur en 48 minuten. Deze vlucht werd op de economische hoogte uitgevoerd en volgens het bericht zou op grondniveau de vliegduur zeker tot 1½ à 2 uur zijn teruggebracht. Een éénmotorige turbojet-interceptor kan wanneer hij snel op lage hoogte vliegt p. uur 5000-9000 l brandstof (1000-2000 gallon) verslinden en een brandstofvoorziening van deze grootte vormt een opslagprobleem in het vliegtuig. Het schijnt dat het antwoord moet worden gevonden in het tanken gedurende de vlucht. Hierdoor kunnen jagers aanzienlijk langer in de lucht worden gehouden. Een Meteor is gedurende 12 uur in de lucht gehouden gedurende welke vlucht 10 maal werd getankt. Er is een tanker gebouwd die drie jagers gelijktijdig kan vullen, terwijl zij in staat is een formatie van 12 jagers onafgebroken in de lucht te houden. Deze methode van verhoogd nuttig gebruik van jagers geeft de luchtverdediging een antwoord op het probleem hoe interceptors in te zetten tegen bommenwerpers op *alle* hoogten. Als de verdediging het zich kon permitteren er een speciale interceptor op lage hoogten op na te houden, zou het vliegtuig voor wat betreft de uitrusting er eenvoudig uit kunnen zien omdat alle installaties voor de bescherming van de vlieger onder omstandigheden als eerder omschreven niet nodig zijn. Men moet in staat zijn bij dag en nacht te opereren en om een hoge nuttigheidsfactor te bereiken moet het aantal vliegers in de vereiste verhouding het aantal vliegtuigen te boven gaan.

De verdediging tegen aanvallen van grote hoogte kan effectiever worden versterkt dan de verdediging tegen aanvallen op lage hoogte en het kan zijn dat op de hogere niveaus de bemande interceptors alleen nog zullen worden gebruikt gedurende een overgangperiode, die de eerste 10-20 jaar nog kan duren. Gedurende deze periode kunnen de grote-hoogte-interceptors profijt trekken van het luchttanken teneinde het grote verbruik bij klimmen en dalen tegen te gaan.

Ramjets en raketprojectielen zullen zeker worden ontwikkeld en gebruikt voor intercepties op zeer grote hoogte; beide moeten door een afvuurinrichting worden afgevuurd of gelanceerd, teneinde aan de raketten een grote eerste versnelling te geven. Ramjets gebruiken gewone brandstof plus zuurstof uit de atmosfeer voor hun verbranding. Zij verkrijgen zuurstof door het ram-effect van hun eigen vlucht door de lucht. De dichtheid van de atmosfeer en de eigen snelheid zijn dus twee componenten die de bevoorrading van de zuurstof limiteren.

Hierdoor wordt ook de grootste hoogte waarop geopereerd kan worden, bepaald, nl. 90-100.000 ft. Want boven deze hoogte zijn de luchtmoleculen in de verdunde lucht zodanig verspreid dat de ramjet in een onderbroken, i.p.v. een constante, stroom komt; zijn kracht loopt dan terug, de ontbrandingstemperatuur daalt en de vlam kan zelfs uitdoven.

De raket voert zijn eigen brandstof mee en zorgt voor zijn eigen verbranding. De maximum hoogte die een raket kan bereiken wordt bepaald door de energie, die hij meevoert. In theorie kan hij de zwaartekracht van de aarde overwinnen en uit haar werkingssfeer treden. Maar



De verdediging wordt gevormd door luchtdoelartillerie, bemane jagers, ramjets en raketten, afhankelijk van de hoogte waarop wordt aangevallen. De aanval kan uitgevoerd worden door bemane bommenwerpers, op relatief lage hoogten, ramjets of raketten.

voor praktische voorzienbare doeleinden kunnen we zeggen dat de snelheid is 4 x zo groot als het geluid en zijn operationele hoogte is waarschijnlijk 200-250.000 ft.

De verdediging tegen luchtaanvallen valt in 4 taken uiteen (afb. 3):

- a. geschut en van de grond afgeschoten raketten tot een hoogte van ca. 6000 m;
- b. interceptiejagers vanaf de grond tot op een hoogte van 18.000 m;
- c. ramjetprojectielen van 600 tot 27.500 m;
- d. grote raketten van 15.000 tot 75.000 m.

De aanvaller, die op 6000 m hoogte vliegt, wordt op voldoende afstand ontdekt om de verdediging tijdig te kunnen ontplooiën. Interceptiejagers kunnen de uiterste verdedigingsgordel vormen tegen bommenwerpers die op deze hoogte aanvallen, want de jagers kunnen veel hoger vliegen en constant met de grond-gevechtsleiding in verbinding blijven. Zodra de aanvaller op het radarscherm wordt ontdekt, worden de interceptors naar het gevecht geleid. Ramjet geleide projectielen kunnen niet eerder worden afgeschoten dan nadat de aanvaller is ontdekt.

Ramjet- en raketaanvallen vallen onder een andere categorie. Gedurende het grootste gedeelte van de vlucht zullen zij zich boven het bereik van het geschut en van de interceptors voortbewegen. Echter kunnen zij door hun grote vluchthoogte op een grotere afstand worden opgespoord. Wanneer zij op grote hoogte vliegen zijn hun enige vijanden de zelfrichtende raketten en ramjets. Door de grotere snelheid is de beschikbare tijd om de verdediging te ontplooiën echter kort. Dit is het fantastische beeld van de luchtoorlog waar robot-projectielen langs parabolische banen convergeren totdat ze elkaar 25 tot 35 km boven het aardoppervlak ontmoeten en als botsende meteor-stenen worden versplinterd. Of een toekomstige luchtoorlog de ene dan wel de

andere vorm aanneemt of alle vormen gelijktijdig, kan niemand met zekerheid voorspellen. De enige veilige actie die men kan en moet nemen is zich op alle vormen van aanval en verdediging voor te bereiden.

De drukknopoorlog

Er zijn mensen die geloven dat we aan de vooravond staan van ultra wetenschappelijke oorlogsvoering. Zij denken dat eerlang alle bemande bommenwerpers door één-vlucht-bommenwerpers zullen zijn vervangen omdat deze goedkoper zijn en, daar ze slechts de uitvlucht behoeven te maken, een groter bereik zullen hebben.

Er wordt verondersteld dat één-vlucht-bommenwerpers zichzelf met voldoende betrouwbaarheid naar de langeafstandsdoelen zullen navigeren door oriëntatie op het magnetisch veld van de aarde of met betrekking tot de hemellichamen. Wanneer zij in de omgeving van hun doel zijn, worden zij naar het doel gepeild en komen door de hersenen van de robot voldoende dichtbij om ernstige schade aan te richten, vooral wanneer zij met automatisch ladingskappen zijn uitgerust. De ongevleugelde ramjet of raket kan dit bereik evenaren of zelfs overtreffen; het is derhalve noodzakelijk de mogelijkheden van al de drie vormen van wapenen die gebruikt kunnen worden voor bombardement op lange afstand onder ogen te zien, alhoewel het onwaarschijnlijk is dat dit stadium van ontwikkeling gelijktijdig zal worden bereikt.

Het is thans niet te voorspellen, wanneer het mogelijk zal zijn deze drukknopoorlog met strategische of tactische zekerheid te voeren. Maar het zal zo ver komen indien de volkeren van deze wereld zichzelf in slaven zouden doen veranderen teneinde voor dit doel te werken onder offering van alle andere, meer begeerde dingen, die de beschaving aan een vredige wereld kan geven.

Op het ogenblik staan we aan het begin van een overgangperiode in de ontwikkeling van het luchtwapen. De V1 en V2 gaven reeds de weg aan. De pulsreactor krachtbron van de V1 zal worden vervangen door turbojets en ramjets. De raketmotor van de V2 zal tot een krachtiger motor worden ontwikkeld. Het gevolg is dat sommigen zich vast houden aan de gedachte dat de toekomstige aviatiek in twee grote groepen zal uiteen vallen met een resp. militair en transport karakter. Het is waarschijnlijk dat wanneer de atoomenergie zijn intrede in de vliegwereld zal doen, zij vooral in de groep „transport” haar toepassing zal vinden; dit type vliegtuig, met een grote vliegduur en draagkracht zou kunnen optreden als een lucht-slagschip — uitgerust met geleide projectielen etc. — dat naar iedere positie boven het aardoppervlak kan kruisen en, indien niet vernietigd of buiten gevecht gesteld, zijn geleide projectielen op ieder doel kan afvuren; het zal fundamenteel het type van een vliegboot zijn dat de zee als landingsterrein zal kiezen in plaats van de steeds kostbaarder wordende vliegbases.

Tenzij de wereld voor haar politieke problemen een andere oplossing dan een oorlog kan vinden, zullen bovengenoemde ontwikkelingen een realistische vorm aannemen en zal de intercontinentale oorlogsvoering werkelijkheid worden: vliegtuigen zullen gemakkelijk zowel continenten als oceanen beheersen, zoals we dit tot op heden alleen maar bij de maritieme vloten kenden. Het luchtruim zal nu van primair belang worden zowel in de aanval als in de verdediging.

De opruiming van het Duitse bruggehoofd bij Roermond

DE OPERATIE „BLACKCOCK”

door B. KONING, Kolonel van de Generale Staf.

Als bruggehoofden worden opgeruimd, is dat meestal een debâcle voor de verdediger. Zo ook met het Duitse bruggehoofd Zuid van de Roer.

Nadat de grote Geallieerde opmars in West-Europa in October 1944 een voorlopig halt was toegeroepen, werden er verschillende acties uitgevoerd, om een zo goed mogelijke uitgangsstelling te krijgen voor de laatste grote slag, de genadestoot, de pantserstorm over het Nazirijk. Tot deze acties behoorden het openen van de toegang tot de haven van Antwerpen, het opruimen van de Duitse weerstand in West-Brabant en Limburg ten Westen van de Maas, het opruimen van het bruggehoofd ten Zuiden van de Roer, het breken van de Westwall in de sector van Aken, het veroveren van Elzas Lotharingen. Als deze acties uitgevoerd waren, kon worden begonnen aan de grote slag om Rijnland, met de operaties Veritable, Grenade, Lumberjack en Undertone.

Op 2 November 1944 gingen de bevelen uit, die de reorganisatie der Geallieerde troepen op het noordelijk deel van het front regelden. Het 1e Canadese zou worden verzameld tussen Rijn en Maas in het Rijk van Nijmegen om van daaruit een aanval in Z.O. richting in Noord Rijnland te kunnen doen. Het 2e Engelse leger kwam West van de Maas van Mook tot Maaseik en Oost van de Maas van Maaseik tot en met Gelsenkirchen te staan. Het 2e Engelse leger, bestaande uit drie legerkorpsen, stond met het 8e Legerkorps Noord, en met het 12e Legerkorps Zuid, ten Westen van de Maas, Het 30e Legerkorps stond Oost van de Maas en tegenover het Duitse Roerbruggehoofd. Dit korps was versterkt met de 84e Amerikaanse Divisie. Dat was geen luxe, want het front van 30 L.K. van Maas tot en met Gelsenkirchen was 26 km breed.

De voorgenomen Geallieerde acties verliepen grotendeels naar wens. De toegang tot de haven van Antwerpen werd geopend. Brabant werd van vijanden gezuiverd en Limburg ten Westen van de Maas eveneens. Aken werd genomen en de Roer over breed front bereikt.

De eerste aanval

Het Duitse bruggehoofd Zuid van de Roer was sterk. Op zijn rechtervleugel was het aangeleund tegen Julianakanaal en Maas. Een dubbele waterhindernis, die een aanval uit het Westen al zeer onwaarschijnlijk maakte. In het Oosten leunde dit bruggehoofd aan tegen de beruchte „Westwall”, terwijl het in front werd gedekt door verschillende kleine beken, die op vele plaatsen door hun diepe insnijding zeer goede tankhindernissen waren. Van dit bruggehoofd uit konden de Duitsers, West aangeleund aan de Maas een voor de Geallieerden gevaarlijke stoot doen

in de richting Maastricht-Luik; vandaar dat de opruiming ervan een der programmapunten van de Geallieerde legerleiding was. Door de vele regens was het terrein tegen de Maas aan zo goed als onbegaanbaar geworden en waren de kleine beken in hun benedenloop opgezwollen tot ware rivieren. Een aanval in het Westen had dan ook weinig zin.

„The hell of mud”, die de Engelsen en Canadezen al zovele malen in ons land parten had gespeeld, lokte hen hier dan ook niet aan. Het resultaat was dan ook, dat de 84e Amerikaanse Divisie opdracht kreeg om via het Oosten op te rukken van Gelsenkirchen naar Heinsberg en het hoge terrein bij Bocket en Waldfeucht, om zo het Duitse bruggehoofd als het ware met een enkele omvatting af te snijden en ten val te brengen. Dit was theoretisch wel aardig, maar in de practijk viel het niet mee. Want het gebied dat de 84e Amerikaanse Divisie eerst moest nemen om dan om te buigen naar het Westen voor de omvattingsoefening, behoorde tot de Westwall. De Amerikaanse aanval duurde van 1 Dec. tot 18 Dec. 1944. In totaal waren zij toen 15 km opgerukt. In die heftige strijd werden acht grote bunkers genomen, 112 kazematten buiten gevecht gesteld en ruim 1500 krijgsgevangenen gemaakt. Er werd enorm veel geschoten, maar men schoot weinig op. Hier werd gewerkt met vuurdichtheden van 3000, dus 3000 granaten per hectare, terwijl gewoonlijk een vuurdichtheid van 250 al behoorlijk is.

De Duitsers zagen het belang van het bruggehoofd Zuid van de Roer ook zeer goed in, het kwam in hun strategische kraam te pas. Want Von Rundstedt en Model werkten aan de voorbereiding van het laatste Duitse wanhoopsoffensief, waarmee Hitler het hem dreigend noodlot nog trachtte te keren. Een aanval op het Ardennenfront — zoals die inderdaad is uitgevoerd — gecombineerd met een Duitse stoot uit het Roer-bruggehoofd recht naar het Zuiden, zou voor de Geallieerden zeer noodlottige gevolgen kunnen hebben. Zoals bekend voelde Von Rundstedt juist voor zulk een afsnijdingsactie van de Geallieerde bocht rondom Aken. Hij wenste een beperkt offensief, dat de Geallieerden een zware klap zou toebrengen. Maar Hitler en Model dachten er anders over. Het moest „groszartig” zijn. Maar niettemin zag iedereen toch ook wel het nut van een stoot langs de Maas naar het Zuiden in. Vandaar, dat zowel Zuid als Noord van de Roer beoosten Roermond Duitse eenheden werden samengetrokken. Dit werd *wèl* door de Geallieerden bemerkt, maar men trok er geen bijzondere conclusies uit.

Die verpatzte Gelegenheit

Toen op 16 December 1944, totaal onverwacht, het grote Ardennen-offensief van Von Rundstedt losbarstte, nam de Duitse activiteit in het Roerbruggehoofd óók toe. Maar hoewel de Duitsers op dat moment op dit front over vrij veel tanks beschikten bepaalden zij zich voorlopig tot een verhoogde patrouille-activiteit en gingen pas toen het te laat was tot de aanval over.

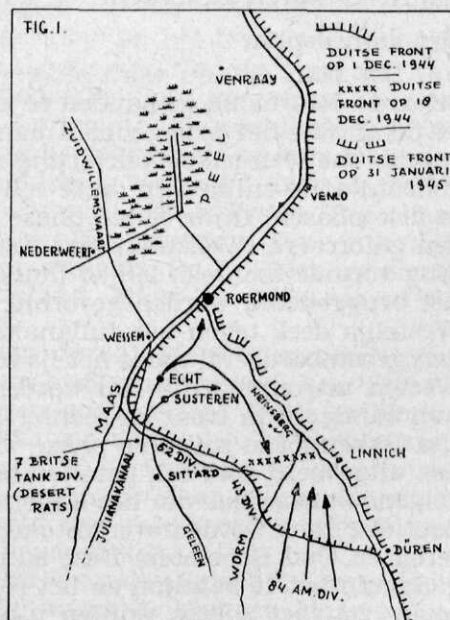
Daarmede hebben de Nazi's een pracht van een kans laten voorbij gaan. Want in het kader van de voorgenomen operatiën, zou het 30e Engelse legerkorps van het Roerfront worden weggehaald en worden toegevoegd aan het 1e Canadese Leger voor de aanval tussen Rijn en Maas. Het front van het 30e L.K. zou dan worden overgenomen door het 9e Amerikaanse leger. Reeds waren alle infanteriedivisies teruggenomen

en verzameld ten Westen van de Maas. Het — ondertussen — ingekorte front van het 30e L.K., dat toch altijd nog 11 km breed was, werd nu ingenomen door de beroemde 7e Britse Tank Divisie, de „Desert Rats”, die in Afrika, Sicilië, Italië, Normandië en in Brabant lauweren had geogst.

Het is uiterst merkwaardig, dat men hier voor een zuiver defensieve taak een tank Divisie had bestemd. Maar toch was het besluit om de tanks achter te laten en de infanterie eerst weg te laten gaan, niet zo heel gek gezien in het raam der toenmalige omstandigheden, zoals de Geallieerden die zagen! Dezen waren er namelijk rotsvast van overtuigd dat de Duitsers niet meer in staat waren tot enigerlei offensieve actie. Na de uiteindelijke overname van het gehele front van 30 L.K. door de Amerikanen, konden de tanks zich zelfstandig en sneller verplaatsen dan de infanterie.

Op 7 Dec. begon de infanterie van 30 L.K. zich van het front terug te trekken. Op 16 Dec. was men er mee klaar en hadden de „Desert Rats” het front in zijn geheel overgenomen. 16 Dec. 1944! De dag waarop Von Rundstedt met zijn Ardennen-offensief begon! Die operatie stak een lelijke spaak in het Geallieerde wiel. De situatie liet zich zo dreigend aanzien, dat het ten Westen van de Maas verzamelde 30e L.K. haast je rep je werd ingezet in de lijn Sint Truien-Leuven, ter dekking van de haven van Antwerpen. Het was een geluk bij een ongeluk dat het 30e L.K. onmiddellijk ter beschikking was. Als de Duitsers toen van het Roerbruggehoofd met kracht waren aangevallen, dan had dat een lelijke complicatie voor de geallieerden teweeg kunnen brengen. Maar er gebeurde niets. En daardoor konden de geallieerden zich niet alleen van de schrik herstellen, maar óók van het punt Noord van de doorbraak in de Ardennen, troepen weghalen om Von Rundstedt schaakmat te zetten. Eerst op 26 Dec. 1944 begonnen de Duitsers van het Roerbruggehoofd met een aanval. Maar toen was het offensief van Von Rundstedt vastgelopen en was men de crisis definitief te boven. Bovendien was men na de lelijke verrassing op 16 Dec. 1944 bij de geallieerden op zijn qui vive. De Duitse aanval van het Roerbruggehoofd uit had niet veel succes. Wel werd in het Westen het gehucht Gebroek veroverd, maar de verliezen aan tanks waren zo groot, dat de aanval niet werd doorgezet. En nog dezelfde dag heroverden de Desert Rats in een felle tegenaanval Gebroek.

Maar de les die de Geallieerden ondervonden hadden werd goed ter harte genomen. Om elk risico bij de voorgenomen operaties in het Rijnland te voorkomen werd



besloten het, weliswaar kleine, maar strategisch toen uiterst belangrijke Roerbruggehoofd op te ruimen.

De tweede aanval

Nadat het Duitse Ardennenoffensief was vastgelopen en de Geallieerden waren begonnen om de deuk die Von Rundstedt in hun linies had geslagen er weer uit te werken, konden ook weer meer troepen op het Roerfront worden ingezet. Hiervoor werden ter beschikking gesteld de 43e en 52e Britse infanterie Divisie en de 102e Amerikaanse. Daardoor kon de 7e Britse Pantser Divisie uit het front worden genomen en dus weer beschikbaar komen voor offensieve acties.

Bij hun eerste aanval op het Roerbruggehoofd hadden de Geallieerden het van het Oosten uit geprobeerd. Misschien was het gelukt, als Von Rundstedt niet met zijn Ardennenoffensief was gekomen, hoewel wij goed moeten bedenken, dat in het Westen van het bruggehoofd de meeste Duitse troepen lagen en hij daar ook de meeste manoeuvreerruimte had voor het uitvoeren van tegenaanvallen. Een van de belangrijkste argumenten waarom de aanval toen in het Oosten werd ingezet, was, dat in het Westen, als gevolg van de vele regens het terrein vrijwel onbegaanbaar was. Nu was het anders. De vorst had het doorweekte terrein tot een harde massa omgetoverd. Bovendien liep in het Westen de grote kunstweg Sittard—Susteren—Roermond. Als men tot de Roer wist door te dringen, dan zou het opruimen van het naar het Oosten toe steeds ondieper wordende bruggehoofd gemakkelijk zijn.

De Duitsers hadden zich in drie achter elkaar gelegen linies ter verdediging ingericht. Het bruggehoofd was bezet door de 176e en 189e Divisie, die waren versterkt met verschillende parachutisten eenheden en een flink aantal „Sturmgeschütze”. Er was een zeer ruim gebruik gemaakt van mijnevelden, die door de gevallen sneeuw volkomen onzichtbaar waren geworden.

Het aanvalsplan

Het plan dat nu werd ontworpen, beoogde om eerst de grote weg Sittard—Roermond in handen te krijgen, zodat de voornaamste aan- en afvoeras van het bruggehoofd aan de Duitsers zou worden ontnomen, om dan met een enkele omvatting naar het Oosten de rest van het bruggehoofd af te snijden en op te rollen. De aanval zou worden uitgevoerd in drie fasen. In de eerste fase zou de overgang over de Geleen worden geforceerd. Weliswaar was deze stijf bevroren, maar de stroombedding vormde toch een lelijke hindernis. Er zou dus een bruggehoofd in het bruggehoofd worden gevormd. De aanval zou plaats vinden in het Westelijk deel, tegen het Julianakanaal aan, dat van te voren zou worden gebombardeerd, zodat het ijs zou breken en een tegenaanval van het Westen uit onmogelijk zou worden. De aanvalstroepen konden dan al hun aandacht in front en rechterflank concentreren. Met de verovering van Bakenhoven zou deze fase worden besloten. Deze aanval zou worden uitgevoerd door een bataljon infanterie en een bataljon tanks. In de volgende fase zou van het Engelse bruggehoofd uit de Vloedbeek en de Saeffeler beek worden overgestoken en worden opgerukt tot en met Dieteren en Oud Roosteren. Deze aanval zou geschieden door de 155e Brigade min het 1e bataljon en het regiments tanks. In de derde en laatste fase zou het succes worden uitgebuit door een stoot richting Roer-

mond en een stoot via Waldfeucht naar het Z.O. om zo alle Duitse eenheden die nog in het Oostelijk deel van het bruggehoofd stonden af te snijden.

Een systematisch plan, dat voor elke fase op een maximum aan steun kon rekenen. De aanval zou worden uitgevoerd door de 155e Infanterie Brigade met de 8e Tank Brigade. Een regiment infanterie met een regiment tanks.

De operatie werd grondig voorbereid. Vele malen oefenden de Infanterie en tanks in het achterland tezamen. Dit is wel opvallend. Beide onderdelen hadden zeer veel oorlogservaring en toch achtte men het nodig dat deze twee eenheden nog intens samen oefenden. Uitgebreide maatregelen werden getroffen voor de geheimhouding. Alle tanks en voertuigen werden wit geschilderd, de manschappen kregen allemaal sneeuwcamouflages overalls.

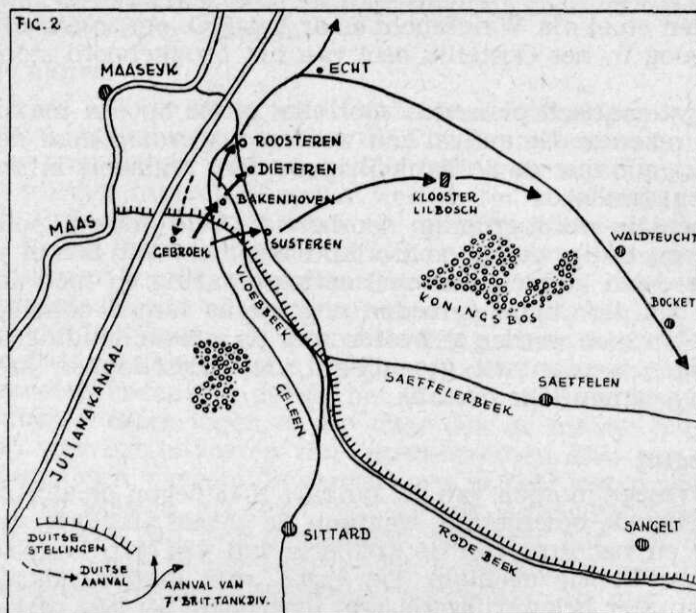
De slag begint

In de vroege morgen van 13 Januari 1945 begon de aanval met een hevige inleidende beschieting, waaraan de gehele artillerie van de „Desert Rats” en het gros van de artillerie van 43e, 52e Engelse en 102e Amerikaanse Divisie deelnam. De inzet van luchtmacht — aan wie een zeer belangrijke rol was toegedacht — kon niet doorgaan, want er hing op deze dag een zware mist over het gehele gevechtsterrein. De artillerie had daar met zijn nauwkeurig vastgelegde en voorbereide vuren geen last van. Voorafgegaan door Flailtanks en begeleid door gewone tanks ging de infanterie daarna voorwaarts. Na een kort maar hevig straatgevecht in Bakenhoven werd dit bezet en werd het veroverde bruggehoofd over de Geleen geconsolideerd. De Duitsers antwoordden met artillerie- en mortiervuur en een tegenaanval, die echter met zware verliezen voor de Duitsers werd afgeslagen.

Ondertussen was de dooi weer ingevallen en het terrein veranderde langzaam maar zeker in een enorme modderzee. Om de overgang van de Vloedbeek en Saefeler beek te vergemakkelijken, kregen de aanvalstroepen een groot aantal ladders van 6 m lengte ter beschikking, om zo gemakkelijk over het zachter wordende ijs voorwaarts te kunnen gaan. Door deze dooi werd de aanvoer onmiddellijk vertraagd, met als resultaat, dat de tweede fase eerst op 15 Januari 1945 loskwam. Tegen het aanbreken van de dag rukten de Engelse infanteristen — na een hevige artilleristische voorbereiding — weer voorwaarts. De Duitsers waren op hun qui vive en boden verbeterde weerstand. Maar om 10.30 waren de gestelde doelen bereikt.

Ondertussen waren de pioniers van de 621 Field Squadron Royal Engineers druk bezig met het slaan van bruggen over de beken. Zij ondervonden hierbij zeer veel overlast van goed gericht Duits artillerievuur. In de mist waren de opstellingplaatsen der Duitse batterijen zeer moeilijk vast te stellen. Bovendien volgden de Duitsers de zeer juiste tactiek om voortdurend van stelling te wisselen. Maar van al deze stellingen uit, hadden zij hun vuren blijkbaar zeer goed voorbereid op mogelijke overgangspunten over de verschillende beken.

In de nacht van 16 op 17 Jan. 1945 wierpen Churchill-bruglegger-tanks bruggen over de beken. Om 02.00 waren de bruggen klaar en op hetzelfde moment rukte het 1e bataljon, dat het bruggehoofd Baken-



hoven had bezet, voorwaarts. Het bezet houden van bruggehoofd Bakenhoven tot en met het moment, dat het bruggehoofd Dieteren was geconsolideerd, was zeer juist. Het bood de gelegenheid om als er onverwachte moeilijkheden zouden komen, de vooruitgeschoven troepen weer veilig op te nemen. Aan de kracht van de aanval op Dieteren deed het achterhouden van het 1e bataljon niets af, daar de breedte van het aanvalsfrent er volkomen rekening mee hield.

Het 1e bataljon rukte in verschillende colonnes op. Door de toestand van het terrein konden 6 ponders — het anti-tankgeschut — niet mee komen. Plotseling kreeg het bataljon flankerend vuur uit de richting van Susteren. De Oostelijke colonne van het bataljon beantwoordde dit vuur onmiddellijk. In het holst van de nacht waren de Duitsers tot een tegenaanval overgegaan, zonder voorbereiding van de artillerie. Hun bedoeling was om van Susteren uit naar Bakenhoven door te stoten en zo het gehele Britse bruggehoofd af te snijden. Daar de compagnieën van het 1e Bataljon hun munitie op jeeps en carriers meevoerden, vreesden de Duitsers, dat zij met hun tegenaanval te laat zouden komen, daar zij vermoedden, dat belangrijke versterkingen in het bruggehoofd werden aangevoerd. Er ontstond een verward handgemeen, maar de doorslag gaf hier het welgerichte en juist gelegde, voorbereide afsluitingsvuur van het 3e Regiment Veldartillerie, dat in deze sector zijn afsluitingsvuren had geprojecteerd. De Duitsers weken terug en de aanval had geen enkel succes. In de morgen van 17 Januari 1945 viel het 1e Bataljon Susteren aan, eensdeels om de weg naar Waldfeucht te openen, anderdeels om de Duitsers te laten zien, dat hun nachtactie geen enkel resultaat had gehad. Inderdaad werd de vijand in Susteren lelijk verrast en hij werd door deze actie zodanig afgeleid en bezig gehouden, dat de grote aanval richting Echt er zonder veel moeite door slaagde. De Duitsers waren inderdaad van mening dat de Engelsen via Susteren naar het

Oosten wilden doorstoten en hadden daar hun reserves verzameld. Alle Engelse pogingen om hun front rondom Susteren uit te breiden mislukten dan ook. Hier hebben wij, als wij het objectief bezien, een nare situatie. De Engelsen hebben helemaal niet de bedoeling om via Susteren naar het Oosten door te stoten om zo de Duitsers af te snijden en op te rollen. Zij vallen alleen aan om wat meer ruimte te krijgen en de vijand af te straffen, zodat hij niet meer zal beginnen met tegenaanvallen. De Duitsers vatten de Engelse aanvallen op als een poging om door te breken en halen naar dit front hun reserves. *Beide partijen beoordeelden dus elkaars bedoelingen helemaal verkeerd!*

Dan is doorbijten het enige wat te doen staat. En de Engelsen beten door. Ze roken hun kans. In felle aanvallen bleven zij de Duitsers bij Susteren binden en ondertussen gingen zij — na de verovering van Echt — tot de aanval in N.O. en O. richting over, naar Hingen en Waldfeucht, daarmede de Duitse concentratie bij Susteren gevaarlijk bedreigend. Tevens ging ook de 52e Divisie, die in front tegenover het Duitse bruggehoofd lag tot de aanval over. Onder deze drievoudige druk stortte de Duitse weerstand in elkaar. Nog in de avond van 18 Januari was alle weerstand hier gebroken en reikten de troepen uit Echt en Susteren de hand aan de 52e Divisie. Door een verkeerde beoordeling van de situatie hadden de Duitsers de Engelsen lelijk in de kaart gespeeld.

De rest van de operatie Blackcock had nu niet veel om het lijf. De Desert Rats rukten op naar Roermond. De 155e Brigade in samenwerking met de 52e en 43e Infanterie Divisie stroopten het smalle gedeelte van het Duitse bruggehoofd, waarbij het opruimen van de talrijke mijnenvelden nog de grootste moeilijkheid was. Op 31 Januari was alle weerstand Zuid van de Roer gebroken en was een gevaarlijke dreiging voor de Geallieerden weggenomen.

Het succes was uiteindelijk te danken aan de zeer zorgvuldige voorbereiding, de als gevolg daarvan uitstekende samenwerking tussen tanks, infanterie en artillerie en aan de soepelheid des geestes van de Engelse leiding, die de verwarde situatie in het Duitse bruggehoofd het eerst „door” had en er het juiste antwoord op wist te vinden.

Het is vooral deze soepelheid des geestes en het in verband daarmede durven nemen van snelle besluiten, waarop wij als grote conclusie van deze greep uit de werkelijkheid — voor een belangrijk deel in ons land uitgevochten — willen wijzen.

Bronnen:

Tijdschrift voor Militaire Documentatie.
Normandy to the Baltic, Montgomery.
Operation Victory, de Guingoud.
Official notes from theaters of war.
Current reports from oversea.
After action reports.
Roots of strategy, Phillips.
The war in maps, Brown.
Histoire militaire de la seconde guerre mondiale 1939—1945, Chassin.
Het leger de Natie.
Voordracht van Generaal Ritchie op de H.K.S. over de slag bij Heimberg (opruiming Roer bruggehoofd).

Uit de Buitenlandse Vakpers

Het leger van de Sovjet-Unie.

Volksaard en politiek.

Van Iwan de Verschrikkelijke (1533—1584) af is de Russische politiek beheerst door:

a. uitbreiding van het grondgebied door gebruik van macht en sluwheid, net oprukken van natuurlijke grens naar natuurlijke grens, het uitbuiten van rasgevoelens (Panslavisme) en het uitbuiten van ideologische middelen (Grieks-Orthodoxe godsdienst en communisme);

b. het uitoefenen van geduld, vooral na tegenslag;

c. het voeren van een onberekenbare politiek.

Deze politiek kan alleen door een volk als het Russische worden aanvaard en gevoerd. Door de eeuwenlange Mongoolse overheersing kreeg de Rus de inslag van een onderworpen volk en leerde het de noodzaak van arglistigheid, van uitstel van een rechtstreekse krachtmeting en van geduldig wachten totdat de omstandigheden in zijn voordeel waren veranderd. De lijfeigenschap had tot gevolg zorgeloosheid ten aanzien van elke voorbereiding en afschrik voor initiatief, zomede de wonderlijke eigenschap om van twee kwaden bijna altijd de minst kwade te kiezen. Eeuwenlange oorlogen en afzondering hebben in de Rus een diep wantrouwen gewekt tegenover vreemdelingen. Gewoon aan een autoritaire regering en strenge politie is hij doordrongen van de almacht van de staat. Traditioneel heeft de Rus zin voor de gemeenschap en hij staat op het standpunt dat het individu aan de gemeenschap geofferd moet worden als dat moet. Nochtans is de Rus blijmoedig, leergierig, vlug van geest, meer intuïtief dan verstandig, vriendelijk, maar door een zwak karakter in staat tot wilde daden, waarbij hij niets en niemand ontziet. Voor het merendeel boeren of daar van afkomstig bezitten zij de instincten van behoedzaamheid, aarzeling en een zeer godsdienstige inslag, waardoor velen het communisme als een geloof aanhangen, niettegenstaande de materialistische filosofie daarvan.

Evolutie in het Rode Leger.

Om het huidige Rode Leger te begrijpen, moet men zijn evolutie nagaan. De eeuwenoude Russische strategie, door Peter de Grote in een aantal regels vastgelegd, was en is gebaseerd op het ver-

mijden van strijd tegen de voornaamste strijdkrachten van de tegenpartij, het in de oneindige ruimte weglokken van de vijand, zijn steeds langer wordende verbindingslijnen aanvallen en hem uit te putten alvorens hem aan te vallen. Telkens als daarvan werd afgeweken volgde er een nederlaag.

Na 1917 bleven deze beginselen bestaan, maar men moest een volkomen nieuw leger opbouwen. Op 23 Februari 1918 werd het „Rode Leger van arbeiders en boeren” opgericht. Men ging daarbij uit van de nog bestaande formaties van het Tsaristische leger, maar onder door de troep gekozen aanvoerders. Het werd een volledig fiasco. Toen probeerde men het met vrijwilligers, maar er waren te weinig liefhebbers. Reeds in April 1918 ging men over tot de verplichte dienst. Daarbij werden de nog aanwezige oude officieren ingedeeld als technisch raadgever van de nieuwe chefs van rode afkomst en als instructeurs. Hun persoonlijke voorkeur latende varen, werkten ze onder wantrouwen en maakten ervan wat er van te maken was. Het leger volgde de evolutie van de binnenlandse politiek. In 1924 kwam de N.E.P., de Nieuwe Economische Politiek, tot stand, een zekere terugkeer naar meer liberale toestanden. De antithese tussen de officieren nam af. In 1928 werd Stalin alleenheerser en stelde zich als doel de industrialisatie en de militarisatie. Het leger kreeg meer kracht en samenhang. De oud-officieren pasten zich in de nieuwe toestanden, wonden het vertrouwen en velen sloten zich zelfs aan bij de Partij. De uit de revolutie voortgekomen officieren werden echter officieren met de militaire en traditionele opvatting en geest van elke regelmatige strijdmacht.

De Russische soldaat is dapper en hardnekkig, vooral in de verdediging, en geeft niet veel om zijn leven. Hij is taai, uiterst sober, gewend voor zich zelf te zorgen, en behendig in het terrein, maar laat zich gemakkelijk verontrusten en schrik aanjagen door wat hij niet kent. Hij is niet slechts een „massavechter”. Ook individueel heeft hij grote betekenis, wat de partisanenstrijd bewezen heeft. Er zijn redenen om aan te nemen, dat de Russische soldaat buiten de grenzen van zijn eigen land een minder gevaarlijk strijder zal blijken dan daarbinnen. Op vreemd gebied, vooral in landen waar de levensstandaard hoog is, heeft hij blijken gegeven van hebzucht,

gebrek aan tucht, laksheid en critiek op het eigen regime.

Bewapening, sterkte, aanvoering en opleiding.

De Russische industrie standaardiseert zoveel mogelijk en legt zich toe op zo eenvoudig mogelijke wapens, die niettemin zeer doeltreffend zijn. Eenvoud, goede hanteerbaarheid en sterke bouw zijn de kenmerken van het Sovjet-materieel. Behalve het geweer, het automatische geweer, lichte en zware mitrailleurs — alle van kaliber 7,62 — heeft de infanterie ook een anti-tankgeweer van 14,5 mm, dat 20 kg weegt, op 100 m een pantser van 30 mm doorboort en een lucht-doelmitrailleur van 12,7 mm, mede ingedeeld bij de artillerie, gemechaniseerde en pantserwapens en bij de luchtdoelartillerie.

Traditioneel wordt door de Russen veel zorg aan de artillerie besteed. Deze doet voor geen enkele andere artillerie ter wereld onder.

Mortieren worden in grote hoeveelheden gebruikt. Bij de infanterie zijn mortieren van 82 en 120 mm ingedeeld, bij de artillerie van de gemechaniseerde en pantserdivisies mortieren van 120 mm en bij de artillerie der infanterie-divisies mortieren van 160 mm.

De divisie-artillerie bestaat uit kanonnen van 76,2 mm en houwitser van 122 mm; op hoger niveau een kanon van 122 mm en houwitser van 152 en 203 mm, alsmede een kanon-houwitser van 152 mm, alles getrokken artillerie. Bijzondere voorliefde hebben de Russen voor self-propelled materieel. Bij de regimenten treft men de S.U. 76 aan, op hoger niveau de S.U. 122 en de S.U. 152. Raketwerpers staan eveneens in hoog aanzien. De M 13 is ingedeeld bij de artillerie van de gemechaniseerde en pantserdivisies, de M 30 in de artillerie-divisies.

Het pantserafweergeschut bestaat uit kanonnen van 57, 87 en 100 mm, dat wordt getrokken en self-propelled anti-tankgeschut van 85 en 100 mm. Alle vlakbaan artillerie der divisies is getraind in tankbestrijding.

De Russen hebben uitstekende tanks. Hoewel lichte tanks van 15 ton bestaan, hebben zij hun aandacht geconcentreerd op de middelzware T 34 en op de zware Joseph Stalin resp. van 30 en 45 ton. Deze types worden voortdurend verbeterd. Dank zij brede rupsbanden en sterke motor kunnen zij zich bewegen door sneeuw en modder. Hun laag profiel maakt ze minder kwetsbaar. Zwak-

heden zijn de onnauwkeurigheid van de richtingsapparatuur en gebrek aan radio-uitrusting wat het soepele en snelle gebruik van pantsereenheden schaadt.

In de oorlog heeft Rusland zich toegelegd op de bouw van een tactische luchtmacht voor directe steun aan de grondstrijdkrachten. Na de oorlog is ook begonnen met de bouw van een strategische luchtmacht, zware bommenwerpers, die in staat zijn atoombommen over grote afstanden te vervoeren. De kwaliteit van de vliegtuigen is sedert de oorlog aanzienlijk verbeterd door de inzet van Duitse technici. Op het gebied der straalvliegtuigen is de achterstand geheel ingehaald. Men schat de sterkte van de landmacht 178 tot 200 divisies waarvan meer dan 100 infanteriedivisies, 30 gemechaniseerde of pantserdivisies en zelfstandige artilleriedivisies. Totale sterkte ± 2.700.000 man. Na drie maanden kan worden beschikt over 260 à 300 divisies en na één jaar over 5 à 600.

De luchtmacht heeft 600.000 man onder de wapenen, vermoedelijk 20.000 gevechtsvliegtuigen, waaronder 10.000 jagers en 2 à 3000 bommenwerpers.

Deze strijdkrachten zijn verdeeld over vijf fronten en wel: 1 het Verre Oosten, 2 Noord Rusland, 3 Midden-Rusland, 4 Zuid-Rusland en 5 Kaukasus, 24 tot 30 divisies in de bezette gebieden en in de Satellietstaten, 70—80 divisies in Europees Rusland.

De hogere aanvoerders vormen een uitgekozen élite. De grote aanvoerders uit de revolutie, die om enige reden niet werden geliquideerd, worden in ereposten of in secundaire functies gehouden. Op de lagere niveaus schijnen de tactische inzichten niet sterk ontwikkeld. De plannen worden op zijn laagst op legerniveau gemaakt. Er is een algemeen gebrek aan initiatief. De legerleiding poogt dit gebrek te bestrijden, maar de vrees voor verantwoordelijkheid, eigen aan het ras en versterkt door het politieke stelsel, maakt een goede uitslag twijfelachtig.

De dienstduur varieert van 30 tot 40 maanden. De opleiding tot beroeps-officier duurt 3 jaar voor de infanterie, en de cavalerie, 4 jaar voor alle andere wapens. Voor de hogere militaire vorming zijn er militaire academies, gespecialiseerd in lagere- en hogere stafacademies en wapenacademies. De cursussen duren 3 jaar.

Het reglement van de krijgstuicht van 1946 is het vierde sinds de revolutie. Bij elk nieuw reglement werd de tucht steeds strenger. Het laatste reglement lijkt,

naar toon en inhoud op het Tsaristische van 1869. Het vergt een onvoorwaardelijke gehoorzaamheid en een ijzeren tucht. Het recht van beklag, de belangrijkste waarborg tegen willekeur, is zeer beperkt. Er bestaan tuchtbataljons van soldaten en onderofficieren en tuchtcompagnieën voor officieren. Een maatregel, die voor ons zeer stuitend is, is de verplichting om fouten van anderen aan te brengen; het nalaten daarvan is strafbaar. Daartegenover voorziet het reglement in een groot aantal mogelijkheden voor beloningen voor verdienstelijk gedrag. De „soldatenraden”, die in het reglement van 1940 nog terloops werden genoemd, zijn verdwenen.

Bij zijn intrede in het leger zweert de soldaat de volgende eed:

„Ik, burger van de U.S.S.R., zweer en verbind mij plechtig een trouw, dapper en tuchtvol soldaat te zijn, over alle militaire- en staatsgeheimen te zwijgen, zonder aarzelen de militaire voorschriften en de bevelen van mijn meederen op te volgen. Ik zal altijd gereed staan om op bevel van de arbeiders- en boerenregering op te trekken voor de verdediging van mijn vaderland en als soldaat van het Rode Leger, dit moedig, bekwaam, waardig en eervol te doen en noch mijn bloed, noch mijn leven te sparen om de volledige overwinning op de vijand te behalen.”

Op elk niveau is een politieke raadgever van de militaire bevelhebber, vroeger „politiek commissaris”, nu „plaatsvervangend commandant belast met de politieke aangelegenheden”. Het dualisme in de bevelvoering, waarbij geen bevel geldig was zonder de handtekening van de politieke commissaris, is afgeschaft. Dat systeem heeft veel schade toegebracht aan de operaties. Nu is deze figuur een spion van de Partij: hij mag geheime rapporten verzenden langs de kanalen der politieke hiërarchie, die parallel met de militaire hiërarchie loopt. Bovendien is de politieke officier belast met de propaganda en de welzijnszorg.

Tactische methoden

Ten aanzien van de tactische methoden kan men constateren:

1. Het streven naar verrassing door nachtelijke operaties, het optreden door onbegaanbaar geacht terrein en bij zeer slecht weer, infiltratie en misleidingsmanoeuvres;

2. gebrek aan soepelheid.

a. door starre plannen, opgesteld volgens een onveranderlijk schema, lang

vooraf voorbereid en zonder plaats te laten voor initiatief;

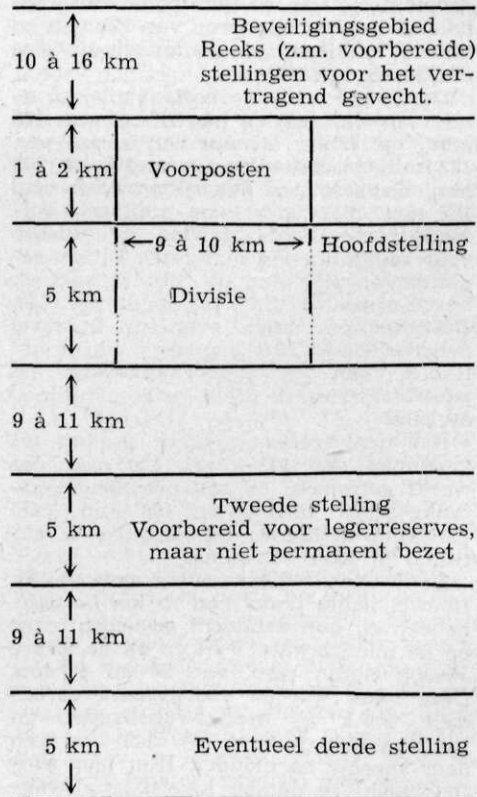
b. door beperkte radiomiddelen;

c. door de vrees voor disciplinaire maatregelen bij tegenslag.

Als gevolg daarvan werken Russische eenheden uitstekend als de actie van de tegenpartij kan worden voorzien, maar in het uitvoeren van plotselinge manoeuvres zijn zij allerminst sterk en in beweeglijke situaties handelen zij dikwijls verkeerd;

3. een groot aantal kanonnen (in het offensief 250-300 per km) worden opgesteld, maar het rendement is beneden de verwachting van dit grote aantal. Een naar verhouding groot aantal stukken — zelfs van zwaar kaliber — wordt in voorste lijn gebracht, om rechtstreeks te kunnen vuren. De massa maakt goed, wat aan kennis van schietmethoden en gebrek aan radio mankeert. De voorbereide vuren in de 2e wereldoorlog waren van een zeer schrikwekkende kracht.

Het defensief geschiedt vrijwel altijd volgens het onderstaande schema:



De bezetting van de hoofdstelling moet onder alle omstandigheden stand houden. De aanval wordt gekenmerkt door het optreden van lichte verkenningsseenheden, gevolgd door mobiele divisies, die alle weerstanden z.m. opruimen en zich verrassend van strategisch belangrijke punten pogen meester te maken. Daarachter volgt het gros voor het uitvoeren van massa-aanvallen. De aanval zelf wordt gekenmerkt door concentratie van strijdkrachten op smalle fronten, massaal gebruik van artillerie, pantsers en luchtmacht. Momenteel schijnt men de grote dichtheid der middelen bij de aanval — die zeer zware verliezen tengevolge had — te willen verminderen, maar mogelijk zal de ziekelijke vrees voor het lossen worden van het politieke toezicht, beletten, dat deze opvatting wordt verwezenlijkt.

De Divisie valt aan op een front van 1500—3000 m, maar met zeer weinig diepte-opstelling. De diepte wordt gevonden, door de Divisies achter elkaar op te stellen, met zeer weinig afstand van elkaar. Manoeuvres zijn dan ook bijna niet mogelijk. Reserves voor het uitvoeren van manoeuvres zijn in handen van de legercommandant.

De logistieke verzorging berust op:

1. de volledige uitbuiting van de plaatselijke middelen;
2. centralisatie op het hoogste niveau;
3. zeer ver doorgevoerde standaardisatie;
4. intensief gebruik van spoorwegen, zover mogelijk naar voren;
5. het verlenen van voorrang aan het leveren van munitie en brandstof op alle andere soorten bevoorrading.

De Russische economie moet in staat worden geacht om 5 à 600 Divisies te onderhouden.

Tegenover deze geweldige macht staan of zijn in West-Europa 25 actieve divisies. De Sovjet-Unie wenst geen oorlog, zolang het door zijn diplomaten, zijn handlangers, dumping koude oorlogsmethoden zijn doel kan bereiken. Gaat het hard tegen hard, dan zullen alleen machtige strijdmiddelen de Sovjet-Unie er van kunnen terughouden het risico van een derde wereldoorlog te nemen.

L'Armée Sovjetique, door Majoor De Pue. L'ARMÉE LA NATION. April 1953.

B. K.

Efficiëntie en vuurkracht.

De veel kleinere Russische divisie (11.000 man) heeft vrijwel een even grote vuurkracht als de Amerikaanse (18.000 man). Dit leidt tot de opvatting dat de

Banden 1953

In Januari 1954 worden geheel linnen banden beschikbaar gesteld voor de jaargang 1953 à f2.75 per stuk.

Levering uitsluitend na vooruitbetaling per giro (nr. 44715) of per postwissel.

**MOORMAN's PERIODIEKE
PERS N.V.**

Zwarteweg 1 — Den Haag

Russische divisies meer efficiënt georganiseerd zouden zijn dan, de Amerikaanse. De Amerikaanse divisie is een zeer hoog ontwikkelde technische vechtmachine. Het woord vuurkracht is in deze misleidend. *Het gaat er om op het juiste moment de benodigde vuurkracht te hebben.* De vuurkracht van een eenheid hangt niet alleen af van het aantal wapens, maar evenzeer van de mogelijkheid om ze zo snel mogelijk en in de gewenste hoeveelheid te kunnen inzetten. Schrijver demonstreert dit met een voorbeeld.

Een Chinees regiment, 2000 man sterk, hield de hoogterug 255 nabij Wonju in Korea bezet. De E compagnie, sterk 132 man, van het 187 Regiment Infanterie kreeg opdracht om de hoogterug te veroveren. Bij deze actie beschikten vriend en vijand over de volgende bewapening:

	Amerikanen	Chinezen
geweren	53	1263
half autom. geweren	—	303
lichte mitrailleurs	3	71
zware mitrailleurs	—	63
B.A.R.'s (Browning Automatic Rifles)	8	—
granaatwerpers	8	—
karabijnen	41	—
60 mm mortieren	3	—
81 " " "	—	27
57 " " "	2	—
57 " " antitank-kanonnen	—	6
12.7 " " Zw. mitr. lu. a.	—	9
De volgende wapens verleenden steun aan de E compagnie:		
88 mm mortieren		2
Zware mitrailleurs		4
75 mm terugstootl. vuurmond		1
4.2 inch mortieren		3
105 mm houwitser		18
155 mm houwitser		6
jager bommenwerpers		5

De Chinese artillerie was gering. De eigen artillerie en de bommenwerpers maakten de stelling stormrijp. Op 14 Februari ging de compagnie tot de aanval over. Voor het vallen van de duisternis was de heuvelrug in Amerikaanse handen en lagen meer dan 800 Chinezen dood op het slagveld. De eigen verliezen bedroegen 20 doden en 46 gewonden, waarvan er 15 na eerste hulpverlening, weer hun plaats in de linie innamen. Hoe kon nu, in verhouding zulk een kleine minderheid, zulk een grote meerderheid zo grondig verslaan? De hoofdredenen waren het optreden in teamverband met uitstekende verbindingen. Wat de Roden in mankracht zoeken, zoeken de geallieerden in de soepelheid van gebruik van mens en materieel.

In de tweede wereldoorlog verloren de Russen 6.000.000 man aan doden en 4.000.000 zwaar gewonden, die niet meer in staat waren om dienst te doen na hun herstel. De Duitsers verloren op alle fronten 2.750.000 man. Dit verschijnsel herhaalt zich in Korea. In December hadden de Roden \pm 1.300.000 man verloren. De troepen der Verenigde Volkeren ongeveer het tiende deel.

„Efficiency and fire power”, door Major J. Campbell in *Armed Information Digest*, Maart 1953. B.K.

Betog voor een lichte vliegdiens voor directe steun.

De landmachtofficiëren weten allen hoe belangrijk de steun van de luchtmacht kan zijn. Dit leidt ertoe, dat zij steeds meer de hulp van de luchtmacht vragen en dat zij wensen dat deze hulp snel kan worden gegeven. Welke vliegdiens en welk type vliegtuigen kunnen aan deze gerechtvaardigde wensen voldoen?

Hoe dit probleem op te lossen?

Men moet voor dit doel ongetwijfeld afzien van de zeer snelle vliegtuigen, die volledig ter beschikking moeten blijven van de luchtmacht. Is het evenwel mogelijk hiervoor op het gevechtveld langzamere vliegtuigen te gebruiken? Wij zullen straks zien, dat het antwoord bevestigend blijkt te zijn.

Alle grote landen trachten thans over de volgende wapens te beschikken:

- raketwapens, voor het aangrijpen van doelen (personeel of materieel) op afstanden van 1000 tot 2000 m.
- geleide raketten (lucht-lucht, lucht-grond of grond-grond).

De uitrusting van lichte vliegtuigen met deze wapens, biedt slechts technische problemen, die mogelijk reeds zijn opgelost.

Welk type vliegtuig moet met deze wapens worden uitgerust? De luchtmacht dient hier in wezen het antwoord op te geven. Bepaalde punten kunnen echter reeds duidelijk worden aangegeven. Dit vliegtuig moet aan de volgende eisen voldoen:

- Niet kostbaar zijn en gemakkelijk te bouwen, dus eenvoudig en licht; het is gunstig indien het in vreedetijd voor andere doeleinden kan worden gebruikt (als lestoestel en voor oefening in luchtvaartclubs).
- Gemakkelijk te besturen; het ideaal is, dat iedere middelmatige luchtvaartclub-vlieger het zonder speciale oefening kan besturen.
- Stevig en eenvoudig zijn, met weinig onderhoud;
- Buitengewoon hanteerbaar, omdat dit zijn voornaamste verdediging vormt;
- Kunnen landen op en opstijgen van kleine landingsstrips van een middelmatige bodemgesteldheid, opdat deze strips zo dicht mogelijk bij de te steunen eenheden kunnen liggen en gemakkelijk zijn te herstellen;
- Voorzien zijn van een voldoende bewapening;
- Vooral aan de voorzijde een ruim uitzicht bieden;
- Beschikken over radioverbindingsmiddelen, die het in staat stellen in contact te blijven met de voorste elementen (b.v. via de artillerienetten);

Deze eisen gesteld zijnde, is het aan de vliegers de oplossing voor te stellen, waarbij zij o.a. het volgende dienen te overwegen:

- Opperoffering van maximum snelheid terwille van hanteerbaarheid en stevigheid?
- Bescherming tegen luchtdoelwapens te zoeken in met voldoende snelheid laag te vliegen of in pantsering?
- Moet het een speciaal vliegtuig worden of kan worden volstaan met het bewapenen van bestaande trainingstoestellen?

De goede en snelle nabijsteun aan de voorste troepen rechtvaardigt alleen reeds het bestaan van deze vliegtuigen.

Hoe moet de organisatie van deze lichte vliegdiens zijn? Om een maximum rendement te verkrijgen is een elementaire eenheid van een twaalfstal vliegtuigen nodig, die voor het gebruik dienen te worden toegevoegd aan een divisie of op zijn hoogst aan een legerkorps. Verzorging van deze elementaire eenheden dient door de grondstrijdkrachten te geschieden. De luchtmacht zou verantwoordelijk kunnen zijn voor de vorming en eerste opleiding.

Het lijkt geen twijfel, dat het meest economisch en doeltreffendst met de te steunen troepen kan worden samengewerkt via de artillerie, waarmee in elk geval toch reeds een nauwe samenwerking nodig is voor de veiligheid van de eigen vliegtuigen en voor een goede coördinatie van de vuursteun. Zo kan een commandant indien nodig binnen enkele minuten vuursteun krijgen van een aantal vliegtuigen, die hij desnoods zelf op het doel leidt door te spreken tegen een vlieger die hij kent en met wie hij mogelijk voor het gevecht reeds afspraken maakte.

Iedere waarnemer, die over een middel beschikt om in het artillerienet te komen, zal de vliegtuigen kunnen leiden. In de praktijk zal moeten blijken of het al of niet nodig is speciale vooruitgeschoven directe organen van de luchtmacht te vormen. Er moet met nadruk op worden gewezen, dat net zo min als de lichte vliegtuigen van de artillerie de verkenningvliegtuigen van de luchtmacht verdrongen, het niet de bedoeling is de directe steun van de luchtmacht aan de grondstrijdkrachten te vervangen. De taak van de luchtmacht wordt echter verlicht, omdat zij wordt ontlast van opdrachten, waarin de eigenschappen van haar middelen niet volledig kunnen worden uitgebuit.

Général de Brigade Crépin: „Pour une aviation légère d'appui“.

REVUE DE DÉFENSE NATIONALE,
Aug.-Sept. 1953. v. d. H.

De Amerikaanse luchtvaart-industrie.

Volgens een publicatie van de onderstaatssecretaris van de luchtmacht heeft de Amerikaanse luchtvaart-industrie in de eerste twee jaren na het uitbreken van het Koreaanse conflict 10.000 vliegtuigen geproduceerd, waarvoor slechts een deel van de productiecapaciteit is gebruikt. De maandproductie werd verviervoudigd. Voor jagers was dit 6 maal en voor bommenwerpers 7 maal zo groot. De laatste technische verbeteringen zijn toegepast.

Het moderne vliegtuig kan veel hoger en verder vliegen dan een paar jaar geleden, een krachtiger bewapening meevoeren en de doelen met een zeer grote zekerheid raken. Tegen 1954 zullen meer dan 3 maal zoveel mensen in de vliegtuig-industrie werkzaam zijn, dan vóór Korea. Het vliegtuigmateriaal wordt in 33 van de 48 Staten der Unie gefabriceerd, op 1 Februari 1953 waren 770.000 mensen in de vliegtuig-industrie werkzaam. Men is bezig aan de constructie

van 3 typen bommenwerpers en 2 andere typen zullen binnenkort in constructie worden genomen. Die drie typen zijn: het zware bombardementsvliegtuig B 36, de lichte bommenwerper B 57 (de Amerikaanse versie van de Britse Canberra) en de halfzware bommenwerper de B 47. De B 36 wordt gebouwd in de Convair vliegtuigfabrieken te Fort Worth in Texas. De B 57 wordt geconstrueerd door de Glenn Martin fabrieken te Middle River in Maryland. De B 47 wordt gemaakt in de Boeing fabrieken te Wichita in Kansas. De productie van de F 84 en F 86 jagers bedraagt 250 toestellen per maand tegen 55 bij het begin van het Koreaanse conflict. De productie van de reactiemotoren is sneller gegaan dan die van de toestellen zelf. Alle moeilijkheden, die een snelle productie der straalmotoren in de weg stonden, zijn opgeruimd. De 2 belangrijkste fabrieken, Allison in Indianapolis en de General Electric in Oakland, produceren nu samen meer dan 60 motoren per dag, tegen 17 vóór Korea.

Hugo: Activiteit van de Amerikaanse Aeronautische nijverheid en het Amerikaanse vliegwezen.

HET LEGER DE NATIE, 15 Mei 1953.
B. K.

Duitse soldatenkalender 1953.

Met inleidingen van kolonel-generaal Guderian, veldmaarschalk Von Manstein en admiraal Hansen heeft een nieuwe Duitse soldatenkalender in West-Duitsland zijn intrede gedaan.

Naast de kalender zijn belangrijke gebeurtenissen uit de Duitse historie vermeld, met als oudste feit de dood van Theodorik de Grote (526). De gebeurtenissen uit 1e en 2e wereldoorlog nemen een grote plaats in, waarbij de nederlagen niet verzwegen worden. Op 20 April wordt Hitlers geboortedag niet vermeld, wel de aanslag op 20 Juli 1944. Ook zijn ondergang op 30 April wordt niet vermeld. Voorts geboorte- en sterfdata van grote Duitse wetenschapsmensen, wijsgeren, dichters, musici. Per maand wordt een belangrijke Duitse figuur uit het soldatenleven beschreven, waaronder Von Schlieffen, Roon, Karl von Müller, Blaskowitz, Von der Goltz, Eugenius, Seydlitz. Verder portretten van oude aanvoerders der Duitse legers, beschouwingen over ridderorden (met afbeeldingen in kleurendruk) over veldheren, legeropbouw.

B.K.

Komt er nog een gasoorlog?

De gasoorlog heeft in de 2e wereldoorlog geen toepassing gevonden. Vaak hoort men daarvoor de volgende redenen:

1. vrees voor represailles,
2. humane gevoelens,
3. eerbiediging van internationale overeenkomsten.

Schrijver is van mening, dat dit niet de ware redenen zijn. Vrees voor represailles heeft nog nooit iemand verhinderd een machtig wapen te gebruiken, als hij denkt, dat het hem een grote kans op de overwinning brengt. Ook de humane gevoelens trekt schrijver in twijfel. Hebben de oorlogvoerenden dan al geen gas gebruikt, ze hebben geen moment gearzeld de tegenstander te roosteren met phosphorbommen en napalm, wat weinig humaner is, dan die tegenstander te besproeien met mosterdgas. En wat het eerbiedigen van de internationale overeenkomsten betreft, ziet schrijver niet in, dat de tweede wereldoorlog beter was dan de eerste. Die overeenkomsten werden aan de dijk gezet, zodra men meende er voordeel van te hebben. Volgens hem is de enige reden, waarom geen gas werd gebruikt, dat andere middelen meer doeltreffend waren. Daardoor is een zeer gevaarlijke situatie ontstaan: men gelooft niet meer aan een gasoorlog. Het gasmasker beschouwt men als lastig en overbodig. Maar ondertussen zijn er nieuwe — uiterst gevaarlijke — gassen ontstaan; de door de Duitsers ontdekte „Trilon” gassen, die nu zowel door Russen als Geallieerden worden gefabriceerd. Daarom kan men de gasoorlog beslist *niet* meer als verouderd beschouwen.

De nieuwe middelen zijn zodanig, dat schrijver tot de conclusies komt:

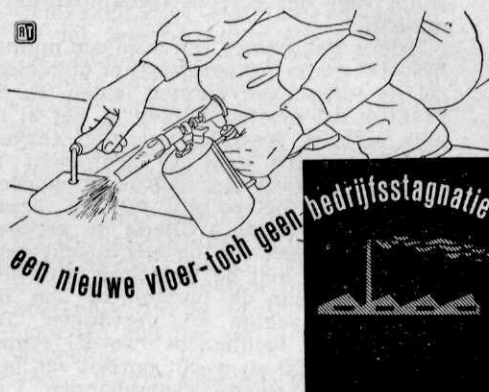
1. De chemische oorlog zal ons zeer zeker worden opgedrongen en dan verschrikkelijke gevolgen hebben, als wij on-

ze bescherming daartegen verwaarlozen.

2. De chemische oorlogvoering heeft nog altijd zijn beste mogelijkheden en kansen in een stellingoorlog. Hoe beweeglijker de strijd, des te geringer kans op gebruik van gassen.

Kolonel Aillerot: Reverrons-nous la guerre des gaz?

REVUE MILITAIRE D'INFORMATION
No. 198. B. K.



asfaltplaten

Van Mook's asfaltplaten zijn snel en gemakkelijk op elke solide ondervloer te leggen en kunnen reeds 10 minuten daarna in gebruik worden genomen. Gezien de prijs, de lange levensduur en de vele voordelen zijn deze asfaltplaten de voordeligste en doelmatigste vloerbedekking. Vraagt U eens vrijblijvend advies en nadere inlichtingen.

EERSTE NED. ASFALTPLATENFABRIEK

Tel. Heumen nr. 11

MOOK

● **MARSUA-schoenen** voor burger en militair

● **WINTERTHUR-** sportmolières en auto-bottines

● **CANADEES-** jongensschoenen zijn onverslijtbaar

N.V. SCHOENINDUSTRIE „MAARSSEN”

TELEFOON 206

MAARSSEN