

DE MILITAIRE SPECTATOR

MAANDBLAD



OFFICIEEL ORGAAN VAN HET
MINISTERIE VAN OORLOG

Directeur: J. MOORMAN, Reserve Luitenant-Kolonel b.d.
Redactie: W. DEN TOOM, Kolonel-Waarnemer
B. KONING, Luit.-Kolonel van de Generale Staf
E. J. C. VAN HOOTEGEM, Luit.-Kolonel van de Gen. Staf

122ste JAAR

Nr 5

MEI 1953

Nadruk
verboden

Abonnement f3.— per kwart. Overzeese Gewesten en Buitenland f15.— p. jr. Losse ex. f1.25

MOORMAN's PERIODIEKE PERS N.V., Zwarteweg 1, Den Haag. Tel. 18.23.55, Postrek. 44.715

Inhoud

Officiële Mededelingen van het Ministerie van Oorlog

Uit de Legerorders 240

Redactioneel gedeelte

Nederlanders organiseren geïntegreerd leger 241

Koninklijke Luchtmacht! 243

Infanterist, hoe gebruikt U Uw tanks in de aanval, door G. H. O.
de Wit, Majoor der Cavalerie 244

Verdediging tegen luchtlandingstroepen, door J. G. van der Glas,
Majoor van de Generale Staf 253

Grondbeginselen van de drinkwatervoorziening te velde, door
Dr B. J. W. Beunders, Res. Dir. Off. v. Gez. 261

Technische dienst te velde (II), door P. Gout, Eerste-Luitenant bij
de Technische Dienst 268

Tank- en vliegtuigherkenning bij de K.L., door L. C. Feskens,
Eerste-Luitenant der Infanterie 276

De nieuwe positie van de onderdeelsarts, door F. Doeleman,
R.O.v.G.I. 279

Nieuwe uitgaven 284

Uit de buitenlandse vakpers 285

De Legerleiding stelt er prijs op vast te stellen, dat het adverteren in
dit orgaan uiteraard het verkrijgen van voorkeur voor leveranties aan
de Koninklijke Landmacht of aan de Luchtmacht niet kan
inhouden.

DE MILITAIRE SPECTATOR

MAANDBLAD



OFFICIEEL ORGAAN VAN HET
MINISTERIE VAN OORLOG

Directeur: J. MOORMAN, Reserve Luitenant-Kolonel b.d.
Redactie: W. DEN TOOM, Kolonel-Waarnemer
B. KONING, Luit.-Kolonel van de Generale Staf
E. J. C. VAN HOOTEGEM, Luit.-Kolonel van de Gen. Staf

122ste JAAR

Nr 5

MEI 1953

Nadruk
verboden

Abonnement f3.— per kwart. Overzeese Gewesten en Buitenland f15.— p. jr. Losse ex. f1.25

MOORMAN's PERIODIEKE PERS N.V., Zwarteweg 1, Den Haag. Tel. 18.23.55, Postrek. 44.715

Inhoud

Officiële Mededelingen van het Ministerie van Oorlog

Uit de Legerorders 240

Redactioneel gedeelte

Nederlanders organiseren geïntegreerd leger 241

Koninklijke Luchtmacht! 243

Infanterist, hoe gebruikt U Uw tanks in de aanval, door G. H. O.
de Wit, Majoor der Cavalerie 244

Verdediging tegen luchtlandingstroepen, door J. G. van der Glas,
Majoor van de Generale Staf 253

Grondbeginselen van de drinkwatervoorziening te velde, door
Dr B. J. W. Beunders, Res. Dir. Off. v. Gez. 261

Technische dienst te velde (II), door P. Gout, Eerste-Luitenant bij
de Technische Dienst 268

Tank- en vliegtuigherkenning bij de K.L., door L. C. Feskens,
Eerste-Luitenant der Infanterie 276

De nieuwe positie van de onderdeelsarts, door F. Doeleman,
R.O.v.G.I. 279

Nieuwe uitgaven 284

Uit de buitenlandse vakpers 285

De Legerleiding stelt er prijs op vast te stellen, dat het adverteren in
dit orgaan uiteraard het verkrijgen van voorkeur voor leveranties aan
de Koninklijke Landmacht of aan de Luchtmacht niet kan
inhouden.

Officiële mededelingen



van het

Ministerie van Oorlog

UIT DE LEGERORDERS

Nr 27 L-LM — Dragen van burgerkleding.

Ten aanzien van het dragen van burgerkleding is het VRIDKL als volgt gewijzigd:

a. alle jaarwedde genietende militairen beneden de rang van tweede-luitenant, die vergunning hebben om buiten de kazerne te overnachten of de leeftijd van 27 jaar hebben bereikt, mits zij ten minste 2 voor jaarweddeverhoging tellende dienstjaren hebben, met dien verstande dat ten aanzien van militaire vliegers de beperkende bepalingen (leeftijdsgrens en dienstjaren) niet van toepassing zijn;

b. Overigens, *uitsluitend tijdens verlof en bewegingsvrijheid*: alle militairen, die reeds een jaar werkelijke dienst hebben vervuld (uitgezonderd de leerlingen van de Koninklijke Militaire Academie en van de Onderofficiersschool) met dien verstande, dat in de kazerne gehuisveste (c.q. wonende) jaarwedde genietende militairen beneden de leeftijd van 27 jaar, zomede de soldijgenietenden, in uniform gekleed moeten zijn wanneer zij, bij de aanvang van verlof of bewegingsvrijheid, de kazerne verlaten en, bij het einde daarvan, aldaar terugkeren.

Nr 28 L-LM — Cadettendrumband Prins Bernhard.

Aan de Koninklijke Landmacht en de Luchtmacht wordt bekend gemaakt, dat met toestemming van Zijne Koninklijke Hoogheid de Prins der Nederlanden de Cadettendrumband in den vervolge zal heten „Cadettendrumband Prins Bernhard”.

Nr 55 L-LM — Referenties.

De Minister van Oorlog heeft bepaald: Naar mij blijkt komt het voor, dat militairen en gewezen militairen, indien hun tijdens verblijf in het buitenland of anderszins referenties worden gevraagd, daarbij ook Zijne Koninklijke Hoogheid de Prins der Nederlanden als zodanig noemen. Dit is ontoelaatbaar.

Troepencommandanten dragen zorg, dat de onder hun commando staande militairen met de inhoud van deze legerorder bekend zijn.

Nr 68 L-LM — Naamgeving militaire gebouwen.

a. *Kamp van Zeist*, voor het aldaar aanwezige kazernement;

b. *Jessurumkamp*, voor het nieuwe gebouwencomplex Soestduinen;

c. *van Helsdingenkazerne*, voor de in gebruik zijnde militaire gebouwen aan de Doodweg te Hilversum.

Toelichting

ad. a. „Kamp van Zeist” is een historische benaming, welk reeds in de patriottentijd voorkomt. In 1787 strekte het kamp reeds tot legerplaats van de krijgsmacht, terwijl in 1804 door de Franse generaal Marmont het kamp werd gebruikt voor enige duizenden Franse en Nederlandse troepen.

ad. b. R. E. Jessurum, Luitenant-Kolonel waarnemer der Militaire Luchtvaart van het voormalig K.N.I.L., Ridder 4e klasse der Militaire Willemsorde, heeft onmiddellijk na herstel van zijn zeer zware verwondingen in het tijdvak van September 1943 tot April 1945 in het Zuid-Westelijk Stille Oceaan gebied in geallieerd verband talrijke zeer gevaarlijke en belangrijke bombardementsopdrachten en grondverkenningen met succes volbracht, zich daarbij als Nederlands officier-waarnemer vele malen het operationele leiderschap van grote formaties geallieerde vliegtuigen toevertrouwd ziende.

Betrokkene, die op 14 Mei 1949 bij een vliegramp in Indonesië om het leven kwam, had bovendien verschillende Nederlandse en Amerikaanse militaire onderscheidingen verworven.

ad. c. J. P. van Helsdingen, geboren 1 Maart 1907 te Soerabaia, gesneuveld in Ned.-Indië op 7 Maart 1942, kapiteinvlieger waarnemer der Militaire Luchtvaart van het voormalig K.N.I.L., Ridder 4e klasse der Militaire Willemsorde, posthuum ingeschreven als Ridder 3e klasse dier orde, heeft als commandant-voorzitter van een afdeling jachtvliegtuigen duikbomaanvallen uitgevoerd op vijandelijke schepen en aan deze, ondanks 's-vijands lucht- en jagerafweer, zware verliezen toegebracht.

Heeft op eigen verzoek: de van de Ned. Indische Luchtvaart laatst overgebleven vier gevechtsklare jachtvliegtuigen inge-

zet ter verhoging van het moreel door het geven van vliegersteun aan de eigen grondstrijdkrachten, zulks tegen een zeer sterke luchtovermacht van de vijand en wetende, dat de capitulatie van het K.N.I.L. zeer aanstaande was.

Nr 79 L — Borstonderscheidingstekenen officieren van de geneeskundige dienst.

Met betrekking tot het bovenstaande is bepaald:

m. Onderscheidingstekenen voor officieren-arts.

Op de linkerkant wordt gedragen een in goudkleurig metaal ¹⁾ uitgevoerd onderscheidingsteken, bestaande uit een verticale aesculaap, gevormd door de spiegel der wijsheid, waaromheen zich een slang slingert, het geheel omgeven door een ovale rand van oranjebladeren, die op vier plaatsen voorzien is van een kruisband en, in de top, van de koninklijke kroon; het onderscheidingsteken is 45 mm lang en 30 mm breed.

n. Onderscheidingstekenen voor officieren-tandarts.

Hetzelfde als voor officieren-arts, doch in zilverkleurig metaal uitgevoerd.

o. Onderscheidingstekenen voor officieren-dierenarts.

Hetzelfde als voor officieren-arts, doch alleen de rand in goudkleurig metaal en de aesculaap in zilverkleurig metaal.

p. Onderscheidingstekenen voor officieren-apotheker.

Hetzelfde als voor officieren-arts, doch een gifbeker in plaats van de spiegel der wijsheid; alles in goudkleurig metaal.

¹⁾ Op de dagelijkse, resp. geklede tenue, mag het onderscheidingsteken desgewenst worden geborduurd.

Nr 81 L-LM — Verkoop van sterke drank per fles.

Ter kennis wordt gebracht, dat ingevolge het bepaalde in artikel 4 lid 2, der Drankwet, de verkoop van sterke drank per fles verboden is in legerplaatsen of in localiteiten, welke aan het militaire gezag zijn onderworpen, hieronder mede te verstaan cantines, clubs, messes en dergelijke.

Het is mijn wens dat aan de bovengenoemde bepaling strikt de hand wordt gehouden in verband waarmede alle commandanten, 'oefden van diensten en instellingen zijn gehouden aan deze bepaling uitvoering te doen geven en nauwlettend op de juiste naleving daarvan toe te zien en te doen toezien.

Einde van de Officiële Mededelingen van het Ministerie van Oorlog.

Nederlanders organiseren geïntegreerd leger

Nieuw legerkorps van drie Divisies zal de parate kracht van de NATO verhogen

Benjamin Welles schreef in de „New York Times” het volgende: *Rocquencourt, Frankrijk, 21 Februari.* De graduele reorganisatie van het Nederlandse leger wordt hier op het Hoofdkwartier van Gen. Matthew B. Ridgway aangehaald als een typisch voorbeeld van het voortschrijdend proces, dat zich voltrekt ten aanzien van de versterking van de Noord-Atlantische Verdragsorganisatie in Europa.

Het is een niet gepubliceerd en nauwkeurig uitgewerkt programma voor de versterking van de Nato-strijdkrachten, door een meer harmonische opbouw van gevechts- en ondersteunende eenheden, een bekwaam geleide militaire hervorming, die een zwak leger verandert in een sterke kracht, die het toegewezen front kan houden of — als dit zou moeten — langzaam en hardnekkig kan terugtrekken, daarbij tijd gevende aan Geallieerde versterkingen om te hulp te komen, om vluchtelingen te evacueren en wat hier belangrijk is, om in nauwe samenwerking met Geallieerde eenheden op de flanken te kunnen optreden.

Dit proces vindt nu plaats in Nederland en andere Nato landen, als gevolg van de nauwe samenwerking tussen het Geallieerde Hoofdkwar-

tier in Europa en de verschillende regeringen. In Nederland zal dit programma de eerste grote mijlpaal binnen een paar weken bereiken. Dan zal een nieuw Nederlands leger verrijzen, als een geïntegreerd legerkorps van drie infanterie divisies, waarvan één volledig paraat is en twee snel gemobiliseerd kunnen worden. Het geheel zal worden geleid door een nieuw Legerkorps-Stafkwartier met zijn eigen legerkorps artillerie-, genie-, logistieke-, medische- en transport-eenheden. Wanneer dit proces zich voltrokken heeft, zal Nederland, voor het eerste sinds 1945 beschikken over een harmonieuze en geïntegreerde strijdmacht.

Oude opvattingen verdwenen

Deze omvorming is indrukwekkend, niet omdat zoals beweerd is, het Nederlandse troepenaandeel in de defensiebijdrage aan de Nato verkleind zou zijn — wat niet het geval is — maar omdat het toont hoe Shape begonnen is de opvatting uit te voeren, die nog steeds vasthield aan de verouderde gedachte, dat men de defensie-bijdrage van ieder land in „divisies” kon uitdrukken.

Op de Nato-bijeenkomst te Lissabon in 1952, waar voor de eerste keer elke geallieerde mededeelde hoeveel „divisies” zij op bepaalde tijdstippen voor de gemeenschappelijke verdediging op de been kon brengen, stemden de Nederlanders er in toe, op het einde van 1954 vijf divisies gereed te hebben.

Maar na enige maanden had Shape ingezien, dat het woord „Divisie” niets zei. Waar het om ging was, hoe lang er kon worden gevochten.

In overeenstemming hiermee, met volledige medewerking van de Nederlandse regering, begonnen Shape en de Nederlandse Generale Staf op 6 April 1952 de Nederlandse bijdrage aan Generaal Ridgway's strijdkrachten in een nieuwe vorm te gieten.

In September werd beslist, dat in plaats van vijf divisies tegen einde 1954 — waarbij elke divisie min of meer zelfstandig was en het te velde misschien ten hoogste drie weken zou kunnen uithouden — er tegen het einde van 1954 een Nederlands legerkorps van drie divisies zou worden gevormd, dat — harmonieus samengesteld en beter gesteund — het tenminste 90 dagen zou kunnen uithouden.

De mankracht, die oorspronkelijk was bestemd voor de laatste twee divisies, zal nu worden ingedeeld bij de legerkorpseenheden, zoals luchtdoelartillerie, transportcompagnieën, medische eenheden en genietroepen. Te zelfder tijd konden, zoals blijkt, in dit proces de verbindingslijnen naar het front en de veiligheidsorganisaties in de achterwaarts gelegen gebieden worden versterkt. De reorganisatie begint nu de resultaten daarvan te tonen.

KONINKLIJKE Luchtmacht!

Z.K.H. DE PRINS DER NEDERLANDEN INSPECTEUR-GENERAAL

Koninklijk Besluit 11 Maart 1953, nr 18:

WIJ JULIANA bij de gratie Gods, Koningin der Nederlanden, Prinses van Oranje-Nassau, enz., enz., enz.

overwegende dat bij de landmacht de luchtstrijdkrachten zich hebben ontwikkeld van het Wapen der militaire luchtvaart tot een zelfstandig militair orgaan;

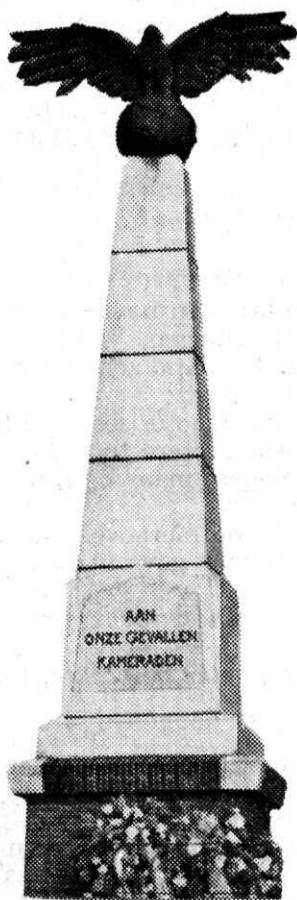
overwegende voorts de uitnemende diensten door de luchtstrijdkrachten in tijden van oorlog en gevaar aan Ons en den lande bewezen:

Hebben goedgevonden en verstaan: De luchtstrijdkrachten, behoudens die behorende tot de zeemacht, vormen Onze luchtmacht en zullen als zodanig genaamd zijn de Koninklijke Luchtmacht.

Koninklijk Besluit 21 Maart 1953 nr 13:

WIJ JULIANA bij de gratie Gods, Koningin der Nederlanden, Prinses van Oranje-Nassau, enz., enz., enz.

Hebben goedgevonden en verstaan: te benoemen en aan te stellen tot Inspecteur-Generaal van de Koninklijke Luchtmacht de Luitenant-Generaal-vlieger Zijne Koninklijke Hoogheid de Prins der Nederlanden.



Monument op de vliegbasis Soesterberg ter herinnering aan hen, die als vlieger hun leven gaven voor Koningin en Vaderland.

Infanterist, hoe gebruikt U Uw tanks in de aanval?

door G. H. O. DE WIT, *Majoor der Cavalerie*

1. Algemeen.

Doel van onderstaand artikel is, om uit de berg van lectuur over het onderwerp „samenwerking infanterie/tanks” dat te nemen wat de infanterie BC nodig heeft om een aan hem uitgegeven eskadron tanks voor steun bij de aanval zo goed mogelijk te gebruiken. Verondersteld wordt, dat de organisatie van een eskadron tanks en de vijf aanvalsmethoden van een infanterie/tank team bekend zijn. Hieronder volgen dan enige zaken, die de BC ook behoort te weten:

- gunstige en minder gunstige karaktereigenschappen van tanks;
- de invloed van terrein en zicht op de keuze van een der vijf aanvalsmethodes;
- de factoren verrassing en massa;
- het vormen van een goed werkend infanterie/tank team.

2. Gunstige en minder gunstige karaktereigenschappen van tanks.

De kracht van een tank ligt in de combinatie van haar vuurkracht, snelheid, terreinvaardigheid en incasseringsvermogen, waardoor uiteindelijk de schokkracht wordt verkregen die de vijand zodanig uit zijn evenwicht brengt, dat hij geen weerstand meer biedt.

De artillerie heeft een grotere vuurkracht, gemotoriseerde infanterie een grotere snelheid, infanterie te voet een grotere terreinvaardigheid, een bunker een groter incasseringsvermogen, maar de tank heeft van alles wat, het product is de schokkracht.

(Gebruikt men de tank alleen om één van de hierboven genoemde factoren, dan wordt een aanzienlijk deel van haar gevechtskracht ongebruikt gelaten.)

Regel 1. Gebruik tanks zodanig dat de schokkracht wordt verkregen.

Regel 2. Gebruik geen tanks als andere, beter geschikte, wapens beschikbaar zijn.

- Een tank valt op en trekt vuur.
- Zij heeft dode hoeken om zich heen, die niet bestreden worden door eigen vuur.
- Een tank is in het gevecht vrijwel blind en doof.
- Zij kan o.a. door het bovenstaande in moeilijkheden geraken (ook door motorpech of vastlopen), waardoor zij niet alleen haar gevechtswaarde verliest, maar bovendien zeer kwetsbaar wordt.

Een stilstaande tank is zeer kwetsbaar, maar toch *moet* zij meestal even stilstaan, om juistheidsvuur af te kunnen geven. Tanks moeten dus altijd met andere tanks of troepen optreden die:

- het vijandelijk vuur kunnen afleiden of neerdrukken;
- de dode hoeken bestrijken;
- doelen melden, aanwijzingen geven, de weg wijzen, waarschuwen voor gevaar en moeilijkheden;

— hulp verlenen in de vorm van terreinverbeteringen, beveiligen en bergen.

De kleinste eenheid is het peloton, dat in de practijk een sterkte zal hebben van 2 x 2 tanks. Zowel de tanks onderling als de groepen kunnen elkander met vuur en beweging de nodige steun verlenen.

Regel 3. Stuur nimmer een tank er alleen op uit.

Regel 4. De kleinste eenheid is het peloton.

Om de maximum schokwerking te verkrijgen is het nodig dat enige pelotons hun vuur kunnen concentreren, elkaar het voorwaarts gaan mogelijk maken door vuur en beweging, kortom, met elkaar samenwerken. Vier pelotons vormen een eskadron. Ook om logistieke redenen is het gewenst het eskadron bij elkaar te houden. Versnippering vermindert de gevechtskracht en bemoeilijkt de logistieke verzorging.

Regel 5. Gebruik zo mogelijk het eskadron als geheel.

3. De invloed van terrein en zicht op de keuze van een der vijf aanvalsmethodes.

Tanks zijn zeer gevoelig voor terrein; in goed terrein ageert de tank goed, in slecht terrein slecht. *Zeër goed tankterrein* is terrein met goed schootsveld en goede waarnemingsmogelijkheden; het is terrein dat gelegenheid biedt voor manoeuvre en ontwikkelen van snelheid terwijl er toch voldoende mogelijkheid is (meestal in de vorm van glooiingen) om zich gedekt te verplaatsen of om uit romp- of torengedekte opstellingen te vuren. In zulk terrein kan het tankelement zijn eigen karakter ontplooiën, heeft geen directe hulp nodig zodat het zelfs *gescheiden van de samenwerkende infanterie* kan optreden.

Door in dit terreintype methode I (gescheiden oprukken) toe te passen, hebben beide elementen van het infanterie/tank team maximum profijt en minimum last van elkanders karakterverschillen.

Bruikbaar tankterrein is terrein, dat niet aan alle bovengenoemde eisen voldoet, b.v. te beperkte schootsvelden, te weinig waarnemingsmogelijkheden of enkele diepe insnijdingen of andere obstakels heeft, die een ononderbroken snelle opmars of de manoeuvre bemoeilijken. Tanks en infanterie (en eventueel andere troepen zoals pioniers) behoren dan *in de buurt van elkander* op te treden om elkaar zo nodig hulp te verlenen. Zij zullen daarbij echter toch trachten elk z.v.m. hun eigen karakter te behouden (tanks hun eigen snelheid).

Door hier methode II toe te passen (tanks halen de infanterie in) hebben beide elementen wel last van elkaar (bij het vuren over en langs elkaar en bij het inhalen) maar behouden toch nog hun eigen karakter. (Voor de tanks is dat snelheid en dus schokkracht.)

Slecht tankterrein (heel dikwijls voor infanterie wel geschikt) is terrein, waarin de tank haar karakter, de combinatie van vuurkracht en snelheid niet kan ontplooiën, daardoor aanzienlijk aan schokkracht inboet en tevens zeer kwetsbaar is. Manoeuvreren is bijna niet mogelijk en het optreden in verband zeer moeilijk. De samenwerkende troepen moeten zich daarom *in elkanders onmiddellijke nabijheid* bevinden voor directe steun. Steden, bossen en bergland vormen zulk terrein.

Door toepassing van methode IV (infanterie en tanks rukken samen op) worden de elementen van het team zeer nauw aan elkaar gebonden,

waardoor zij zeer veel van hun eigen karakter verliezen; het is echter in dit geval de enige methode om profijt van elkaar te hebben.

Onbruikbaar tankterrein is terrein waarin de tank zich niet kan verplaatsen (moeras, zeer mul zand, het bergterrein buiten de wegen).

Door toepassing van methode V (tanks steunen alleen met vuur) wordt de schokkracht van de tank prijsgegeven; het is in zulk terrein echter de enige methode om nog profijt van tanks te hebben.

Weersomstandigheden kunnen zeer goed tankterrein in korte tijd veranderen in slecht of zelfs onbruikbaar terrein (b.v. zware regenval in heuvelland met kleigrond). *De vijand* kan het terrein b.v. met mijnen, onderwaterzettingen enz. degraderen. Wij trachten dan door toepassing van de juiste middelen en de juiste tactiek (in gemineerd terrein b.v. met methode II, waarbij infanterie en pioniers aanvankelijk vooruit gaan) toch ons doel te bereiken.

De aanvalsrichting speelt een belangrijke rol in terrein waarin b.v. alle rivieren in Z.N. richting stromen. In die richting kan dat terrein dan zeer goed, maar in O.W. richting minder goed bruikbaar zijn en een andere methode van optreden vereisen.

Ook *het zicht* heeft een belangrijke invloed op de wijze van inzet van tanks. Het heeft veel overeenkomst met de factor terrein; ook hier ageert de tank het best bij goed zicht en slecht zicht.

Onbeperkt zicht stelt de tanks in staat eigen vuur tot op elke afstand waar te nemen en gezichtsverband te onderhouden met de (eventueel zelfs op grote afstand) *samenwerkende infanterie*.

Beperkt zicht (b.v. door terreinvorm, begroeiing, lichte nevel enz.) belemmert deze waarnemingsmogelijkheden doch stelt de tank nog in staat om zich snel en in onderdeelverband te verplaatsen. De samenwerkende onderdelen moeten zich dan *in de buurt van elkaar* bevinden om elkaar zo nodig te steunen.

Slecht zicht (door begroeiing, bebouwing, zware mist, regen, rook, duisternis enz.) legt bovendien beperkingen aan de snelheid op. Zonder speciale middelen zoals infra-rood apparaten ziet de tank bijna niets, kan zij alleen op korte afstand vuren, niet hard rijden en geen verband houden; zij is daartegenover voor de vijand goed hoorbaar en dus kwetsbaar. De samenwerkende onderdelen moeten zich *in de onmiddellijke nabijheid van elkaar* bevinden voor directe steun.

Geen zicht (volslagen duisternis) maakt elke tankverplaatsing zonder kunstmatige verlichting of infrarood onmogelijk.

Regel 6. Tanks ageren het best in goed terrein en bij goed zicht; zij reageren ongunstig op slecht terrein en slecht zicht.

4. De vijf aanvalsmethodes.

Deze worden hieronder alleen maar genoemd; aangenomen wordt, dat zij voldoende bekend zijn, evenals de voor- en nadelen daarvan. De navolgende beginselen moeten altijd goed voor ogen worden gehouden;

- de infanterie moet z.s.m. na de tanks op het doel aankomen;
- het is echter ongewenst om de veel hogere snelheid van de tanks terug te brengen tot die van de infanterie;
- Ook is het ongewenst om de tanks binnen 's vijands bereik op

de infanterie te laten wachten. (Tankverliezen zijn meestal evenredig aan de tijd die nodig is om de afstand startlijn—doel af te leggen).

Met het bovenstaande voor ogen heeft de infanterie BC, als hij vrij is in de keuze voor de inzet van zijn infanterie/tank team, de navolgende mogelijkheden om zijn doel te bereiken:

Methode I. Infanterie en tanks vallen het doel uit verschillende richtingen aan.

Methode II. Infanterie en tanks rukken na elkaar op waarbij oorspronkelijk de infanterie (ev. met pioniers) vooruit gaat en z.n. mede door de op enige afstand achtergehouden tanks gesteund, de vijand zo dicht mogelijk nadert en z.n. het terrein verbetert of de opmarswegen aangeeft, waarna zij vlak voor het doel door de tanks wordt ingehaald en mede stormt.

Methode III. De infanterie wordt op de tanks medegevoerd tot in de stelling.

Methode IV. Infanterie en tanks gaan samen en met dezelfde snelheid voorwaarts.

Methode V. De tanks steunen alleen met vuur.

Bovengenoemde vijf methoden zijn niet zonder reden in die volgorde geplaatst; als de omstandigheden het toelaten heeft methode I de voorkeur boven methode II enz. omdat dan het meeste profijt van elkanders mogelijkheden wordt getrokken.

Onderstaande lijst geeft schematisch aan welke invloed het terrein en het zicht op de te kiezen methoden hebben.

	onbeperkt zicht	beperkt zicht	slecht zicht	geen zicht
zeer goed tankterrein	Methode I voorkeur	Methode II voorkeur	Alleen methode IV	Verplaatsing met gidsen en verlich- ting tot uitgangs- stelling mogelijk
bruikbaar tankterrein	Methode II voorkeur	Methode II voorkeur	Alleen methode IV	Verplaatsing met gidsen en verlich- ting tot uitgangs- stelling mogelijk
slecht tankterrein	Methode IV voorkeur	Methode IV voorkeur	Alleen verplaat- singen tot de gereed- stelling mogelijk	Tankverplaatsin- gen onmogelijk
onbruikbaar tankterrein	Alleen Methode V	Alleen Methode V (zover het zicht reikt)	Tanks onbruikbaar	Tanks onbruikbaar

Methode III (infanterie op tanks) is eigenlijk geen samenwerking; het is een vorm van vervoer; de samenwerking begint pas in de vijandelijke stelling; tijdens het vervoer is de infanterie tot geen samenwerking in staat, belemmert het vrij draaien van de toren en is bovendien weerloos en kwetsbaar.

Methode III kan daarom alleen worden toegepast:

- tegen een vrijwel geheel neergedrukte (of zwakke) vijand, die weinig schade kan aanrichten;
- in tankterrein zonder bulten of kuilen en zonder bomen met neerhangende takken opdat de tanks zo hard mogelijk kunnen rijden zonder verliezen aan personeel, wapens en uitrusting;
- bij voldoende zicht.

Bij methode IV (samen en met dezelfde snelheid oprukken) doet zich nog de vraag voor waar de tanks moeten rijden, voor, achter of tussen de infanterie. Er zijn n.l. 3 mogelijkheden (formaties):

- a. de tanks leiden;
- b. de tanks volgen (en steunen);
- c. de tanks worden begeleid (door de infanterie).

In tegenstelling met de keuze van methoden I t/m V, waarbij vooral terrein en zicht een rol speelden, is het hier de vijand die de formatie beïnvloedt. In het kort komt het er op neer, dat de tanks voor gaan, waar het voor de infanterie ongezond is (veel vijandelijke mitrailleurs, weinig antitank middelen); dat de infanterie voor gaat waar het vooral voor de tanks ongezond is (veel antitank middelen die door de infanterie moeten worden gelocaliseerd, gemeld en z.m. zelf onschadelijk gemaakt) en dat, waar beiden het moeilijk hebben en elkaar mondeling en met tekens onmiddellijk moeten kunnen bereiken om direct te kunnen steunen, formatie c. wordt toegepast.

Een nadeel van formatie a. is, dat de infanterie soms niet meer kan steunen doordat de vijand door het, door de tanks opgewaaid, stof niet zichtbaar is.

Regel 7. Bij de keuze van een der vijf aanvalsmethoden spelen terrein en zicht een grote rol.

Regel 8. Bij de keuze van de plaats der tanks t.o.v. de infanterie speelt vooral de bewapening van de vijand een grote rol.

5. De factoren verrassing en massa.

a. De verrassing.

Het juiste projectiel wint het altijd van het pantser; willen tanks succes hebben, dan zullen zij daar moeten optreden waar geen of te weinig van die afweermiddelen zijn of waar zij te laat worden ingezet; verrassend optreden verhoogt ook aanzienlijk de schokkracht van de tank.

Verrassing (waardoor de afweerwapens niet tijdig worden bediend) gepaard aan schokkracht (waardoor de eventueel aanwezige bediening haar werk niet doet) betekent succes.

Dit is dan ook de reden, dat tanks, niettegenstaande alle nieuwe vindingen en ondanks alle voorspellingen nimmer op het moderne gevechtsveld hebben ontbroken en nu meer dan ooit een belangrijke rol spelen.

Enkele van de middelen die de BC kan toepassen om de vijand te verrassen zijn:

- het tankpersoneel bij verkenningen te kleden en uit te rusten als infanterist;
- de gereedstelling zo laat mogelijk te betrekken;

— het geraas van de tanks tijdens de opmars daarheen en z.n. bij het begin van de aanval te doen overstemmen door ander lawaai (b.v. van mortieren, mitrailleurs enz.);

— aan te vallen uit een richting waar de vijand dat niet verwacht, b.v. uit slecht tankterrein als de stelling ook uit goed tankterrein bereikbaar is.

b. *In massa.*

Vooraf bij het gebruik van tanks wreekt zich versnippering. Alleen met massa kan een plaatselijk overwicht op vijandelijke antitankwapens worden verkregen, kunnen de door de omstandigheden vereiste formaties in breedte en diepte worden toegepast, kan een doorbraak worden geforceerd of een omtrekking worden uitgevoerd omdat alleen dan de samenstellende delen van die massa elkaar voldoende kunnen steunen. Bovendien levert het eskadron eerder het product, meer nog dan de som van de mogelijkheden der vier samenstellende pelotons; hetzelfde geldt voor het peloton v.w.b. de samenstellende tanks). De BC zal eerst alle mogelijkheden nagaan om het eskadron als eenheid te gebruiken; laten de omstandigheden geconcentreerd optreden niet toe, dan pas wordt overgegaan tot het opsplitsen in kleinere onderdelen, zo mogelijk in pelotonsverband. Versnippering bemoeilijkt bovendien de logistieke verzorging (zie regel 5).

Zelfs als de omstandigheden zodanig zijn, dat maar 1 tank tegelijk kan ageren (in een straat, op een bospad en verder overal waar geen gelegenheid is voor het optreden van tanks in verband) zal het peloton niet verder worden opgesplitst dan in 2 groepen (zie regel 3). De voordelen zullen dan vooral blijken als b.v. het slagen van een infanterie/tank actie in een straat afhangt van het goed functioneren van de tank in het team en deze dus niet mag uitvallen; ook bij langdurige acties, omdat dan de tanks elkander kunnen aflossen of vervangen (voor onderhoud, aanvullingen van munitie en brandstoffen).

Regel 9. Laat tanks zo mogelijk optreden:

- *verrassend en*
- *in massa.*

6. Het vormen van een goed werkend INF/TK team.

Tenzij op een andere wijze vertegenwoordigd, zal de EC tevens de raadgever van de infanterie-BC zijn. Hij blijft het eskadron echter zelf aanvoeren en is dus uitvoerder van hetgeen hij meestal zelf geadviseerd heeft.

Behalve het contact der commandanten van de samenstellende elementen van het team is echter ook contact tussen de troepen daarvan noodzakelijk; ook zij moeten kennis met elkaar maken, weten wanneer en hoe zij helpen moeten en zelf geholpen kunnen worden, elkaars goede en slechte eigenschappen leren kennen opdat zij door toepassing van het ene en vermijden van het andere z.v.m. profijt en zo weinig mogelijk last van elkaar hebben. Dit kan alleen worden verkregen door samen het navolgende te bespreken en te beoefenen:

- de tactiek (o.a. de te volgen methode en formatie);
- het vuren (o.a. de doelaanduiding);
- het oprukken;

— de verbindingen (radiografisch en visueel).

E.e.a. moet bij voorkeur geschieden in hetzelfde type terrein als waarin de aanval zal plaatsvinden.

Beoefening van methode I.

Deze methode is vrij eenvoudig; zij vereist vooral een goede samenwerking tussen de commandanten.

De tactiek: De voor- en nadelen van de methode worden besproken, benevens de redenen waarom tot toepassing daarvan wordt overgegaan.

Het vuren: Vooral de binnenpelotons (dat zijn het infanterie peloton en het tank peloton die het dichtst bij elkaar optreden) moeten leren elkaar de doelen aan te geven. De infanterie moet kennis maken met de nauwkeurigheid van het tankvuur en er op vertrouwen dat, zodra het inleidende artillerievuur ophoudt op ± 200 m, de tanks met brisant tot op ± 50 m en met pantsermunitie tot op ± 10 m kunnen blijven steunen. (Deze getallen worden ongunstiger naar gelang de hoek tussen de aanvalsrichtingen meer afwijkt van 90° .)

Het oprukken. Dit geeft weinig moeilijkheden: men is n.l. alleen gebonden door het gezamenlijke doel en het tijdstip waarop dat bereikt moet worden. De oefening richt zich dan ook vooral daarop. E.e.a. vereist een goede samenwerking tussen de commandanten. Een zaak voor de commandanten is ook het vaststellen van de vertrektijden en wat er gebeuren moet als een der elementen door onvoorziene omstandigheden wordt opgehouden.

De verbindingen: Deze zijn eenvoudig. Alleen de commandanten staan met elkaar in verbinding (de toestellen zijn er op berekend) en desgewenst kan er ook bepaald worden, dat de commandanten van de binnenpelotons radio-contact met elkaar onderhouden. Andere verbindingsmiddelen kunnen zijn b.v. gele vlaggen die de binnenvleugel van de infanterie markeren; lichtspoor voor het wederzijds aangeven van doelen.

Beoefening van methode II.

Deze methode vereist niet alleen een goede samenwerking tussen de commandanten maar ook tussen de troepen.

De tactiek: De voor- en nadelen van de methode worden besproken, benevens de redenen waarom tot toepassing daarvan wordt overgegaan.

Het vuren: Het vuren over en langs de infanterie (als dat bij de actie voorkomt) moet terdege worden beoefend waarbij de infanterie moet leren vertrouwen op het nauwkeurige tankvuur maar ook moet leren zich zelve goed kenbaar te maken (b.v. met gele lappen).

Het oprukken: Bij het uitvoeren van eventuele terreinverbeteringen moet de infanterie weten, wat de mogelijkheden zijn van de tanks, opdat zij niet te veel, maar vooral niet te weinig aan het terrein verbeteren. Het is dikwijls gewenst hierbij tijdelijk tankpersoneel in te delen (als adviseur). Het passeren geeft moeilijkheden. De doorgangen en de moeilijke plaatsen, benevens de plaats van de infanterie moet goed worden aangegeven om ongevallen (die het moreel voor lange tijd kunnen drukken en de samenwerking stroef maken) te voorkomen.

De verbindingen: De radioverbindingen tussen de commandanten en de onder-commandanten onderling van de wederzijdse onderdelen

die elkaar passeren c.q. worden gepasseerd moeten goed worden geregeld; ook de andere verbindingsmiddelen zoals tekens en gele lappen zijn hier van grote waarde en de toepassing daarvan moet vooral bij de lagere onderdelen (die last en moeilijkheden van elkaar ondervinden) goed worden beoefend.

Beoefening van methode III.

Dit is zeer eenvoudig daar e.e.a. meer een vorm is van vervoer (van weerloze infanterie) dan van samenwerking (die niet mogelijk is, zo lang de infanterie zich op de tank bevindt).

De tactiek: De voor- en nadelen van de methode worden besproken, benevens de redenen waarom tot toepassing daarvan wordt overgegaan.

Het vuren: de tankman moet wennen aan de (door de opgezeten infanterist) zeer beperkte draaihoek van de toren; de infanterist aan het over een kleine hoek draaien van de toren en aan het vuren van de tankwapens.

Het oprukken: Beoefend wordt voornamelijk de drill van opstijgen, plaats nemen en vast houden (zonder het tankvuur en de bemanning te veel te hinderen) en afstijgen. Deze oefening mag niet worden nagelaten omdat anders verlies aan infanteriepersoneel, -bewapening en uitrusting het gevolg ervan is. Tevens worden instructies gegeven v.w.b. de handelwijze bij uitvallen van de tank. In principe blijft de bemanning van de tank er bij, tot deze geborgen wordt; wat de infanterie doet hangt af van de tactische toestand; zij kan b.v. de uitgevallen tank, waarvan de wapens nog functionneren, blijven beveiligen; zij kan ook te voet de aanval voortzetten als de tank voldoende beveiligd (of geheel verloren) is.

De verbindingen: In principe neemt de infanterie CC plaats op de tank van de EC; de infanterie PC op de tank van de tank PC enz. waardoor het mondeling contact verzekerd is tijdens het oprukken. Bovendien moet de radioverbinding worden geregeld voor het optreden na het afstijgen. Iedere infanterist moet de tanktelefoon achter op de tank (als deze er een heeft) leren bedienen.

Beoefening van methode IV.

Deze methode vereist een zeer goede samenwerking op de zeer lage en laagste niveaus (infanteriegroep/enkele tank) en bovendien tussen de teams onderling.

De tactiek: De voor- en nadelen van de methode worden besproken, benevens de redenen waarom tot toepassing daarvan wordt overgegaan.

Het vuren: De infanterie moet leren hoe de tank in de bebouwde kom „om een hoekje” kan vuren en met de projectielen tegen muren kan „biljarten”. Wederzijds moeten zij elkaar de doelen kunnen aangeven.

Het oprukken: In het infanterie/tank team zijn bij deze methode drie elementen te onderscheiden n.l. de infanteriegroep, de tank en de „lijfwatch” van de tank bestaande uit 2 à 3 infanteristen (meestal uit de samenwerkende infanteriegroep) die, als de tank en de groep een ogenblik gescheiden van elkaar moeten optreden, bij de tank blijven. De infanteristen moeten leren om zo min mogelijk achter de tank te kruipen als er andere dekking aanwezig is, omdat zij anders verliezen

lijden door het vijandelijk vuur dat op de tank gericht wordt (o.a. ricochets). Zij moeten zich daarom en om de tank niet te hinderen bij het manoeuvreren en opdat de tankbemanning hen goed zien kan, niet dichter dan 10 m voor, achter of zijwaarts van de tank voortbewegen maar ook op geen grotere afstand dan gezichtsverband (meestal max. 30 m in dergelijk terrein). Bovendien moeten de drie formaties worden beoefend en de overgang van de ene in de andere als de situatie verandert. Deze overgang mag n.l. geen aanleiding geven tot verwarring en ontreddeing.

De verbindingen: Deze zijn radio, tanktelefoon (die iedere infanterist moet leren bedienen) tekens, lichtspoor.

Om de infanterist een indruk te geven van de blindheid en doofheid van een gesloten tank (bij deze methode rijdt ook de wagencommandant dikwijls met gesloten toren) moet iedere infanterist de gelegenheid krijgen om op de zitplaatsen van de bemanning plaats te nemen, mee te rijden en te trachten om verband te onderhouden met de rest van de groep er buiten. In het algemeen kost de beoefening van methode IV veel tijd (½ tot 1 week voor niet op elkaar ingespeelde troepen).

Beoefening van methode V.

Hoewel dit een vrij eenvoudige vorm van samenwerking is moeten zowel de commandanten als de troepen e.e.a. beoefenen; de commandanten v.w.b. het aangeven van doelen en de troep v.w.b. het opsluiten achter het zeer nauwkeurige tankvuur (zie methode I, ook v.w.b. de verbindingen o.a. de gele vlaggen ter markering van het binnenpeloton of de voorste lijn).

De 10e en laatste regel luidt dan:

Een gezamenlijke infanterie/tank actie heeft de meeste kans op succes als de samenstellende delen zodanig zijn geoefend dat er een team is gevormd; zij heeft grote kans op mislukken als de delen door gebrek aan oefening nog geen team zijn geworden.

Once the soldier is trained to his weapon, he becomes a part of a highly developed combat team of infantry, artillery, armor and air. These battle teams are the most difficult, the most complicated of all teams to create. They must be capable of operating on unfamiliar ground in darkness as well as in daylight, amid incredible confusion, danger, hardship and discouragement. The leadership of such teams is of the utmost importance, it requires judgment, intelligence, courage, integrity and resourcefulness.

Generaal Collins.

Verdediging tegen luchtlandingstroepen

door J. G. VAN DER GLAS, *Majoor van de Generale Staf.*

In onderstaande verhandeling wordt in het bijzonder besproken het optreden tegen luchtlandingstroepen (LL-troepen) in het kader van de territoriale verdediging. Alvorens over te gaan tot een beschouwing van de verdediging tegen LL-troepen, zal eerst een korte beschrijving worden gegeven van het optreden van LL-troepen, aangezien de afweermaatregelen uiteraard hierop zijn afgestemd.

Optreden van luchtlandingstroepen.

Luchtlandingstroepen zijn troepen die per parachute of vliegtuig (zweef-, transportvliegtuig, helicopter) onmiddellijk in het gevecht — op de grond — worden gebracht, en daartoe speciaal zijn geoefend en uitgerust.

Hoewel het gebruik van LL-troepen aan zekere beperkingen onderhevig is, vormt hun aanwezigheid (in de zin van „beschikbaar zijn”) een voortdurende bedreiging voor de tegenstander, omdat deze volkomen in het onzekere verkeert omtrent plaats en tijdstip van inzet. De verdediger zal dus maatregelen moeten treffen om te voorzien in de voortdurende beveiliging van bepaalde objecten en terreindelen, waardoor veel troepen worden gebonden. Voorts wordt de verdediger gedwongen tot het aanhouden van extra-reserves, en tot het verspreid opstellen van zijn strijdkrachten.

Op het moreel van de verdediger hebben luchtlandingsacties een grote uitwerking. De wetenschap, dat de vijand achter de eigen linies of zelfs in het moederland optreedt, veroorzaakt onzekerheid en zenuwachtigheid bij de troepen in voorste lijn.

De mogelijkheid tot het uitvoeren van luchtlandingsacties wordt o.m. bepaald door de weers- en terreinsomstandigheden, terwijl voorts de aanvaller — tenminste plaatselijk en tijdelijk — het overwicht in de lucht moet bezitten. LL-acties zijn ook bij duisternis uitvoerbaar, hoewel hieraan vele bezwaren zijn verbonden.

LL-troepen bestaan gewoonlijk uit eenheden parachutisten en eenheden vervoerd in zweef- en/of transportvliegtuigen. De sterkte van de ingezette troepen kan variëren — afhankelijk van de opdracht — van een compagnie tot een legerkorps. De oorlogservaring leert, dat grote LL-eenheden tegenover een verdediger, die over voldoende troepen beschikt, niet veel langer dan ongeveer drie dagen zelfstandig kunnen opereren (dwz. zonder aanvoer van versterkingen en voorraden, en zonder luchtoverwicht).

LL-acties kunnen met de volgende hoofddoeleinden worden uitgevoerd:

a. de strategische overval, d.i. het verstoren — onmiddellijk na of tegelijk met het uitbreken van het conflict — van 's vijands verdedigingsvoorbereidingen, m.n. van zijn mobilisatie en concentratie:

b. een aanval in 's vijands rug, gepaard aan een frontale aanval op zijn grondstrijdkrachten in voorste lijn (verticale omvatting).

In beide gevallen is het de bedoeling, zo spoedig mogelijk contact met de eigen oprukkende grondstrijdkrachten tot stand te brengen, terwijl de opdracht voor de LL-troepen kan omvatten:

- a. de vermeerstering van vliegvelden voor het uitbreiden c.q. consolideren van het luchtoverwicht;
- b. het vermeersteren van (andere) strategische objecten;
- c. het bezetten en vasthouden van terreindelen en/of kunstwerken (défilé's, bruggen), die onmisbaar zijn voor verder eigen optreden;
- d. het aan de verdediger ontzeggen van het gebruik van bepaalde terreindelen en/of kunstwerken;
- e. het uitschakelen van regerings- en bevelscentra;
- f. het optreden tegen de verbindingslijnen;
- g. het voorkomen van vernielingen;
- h. sabotage-taken.

Al deze activiteiten kunnen worden gesteund door (voorbereide) sabotagehandelingen en andere hulpverlening uitgevoerd door reeds ter plaatse aanwezige agenten en/of partijgangers.

In algemene zin zal men LL-troepen kunnen verwachten tot op afstanden van 150-225 km achter de voorste lijn van de verdediger, terwijl met de mogelijkheid van een optreden tot op plm. 400 km achter de voorste lijn rekening moet worden gehouden.

Teneinde een enigszins concreet beeld te scheppen van het vermogen van LL-troepen op de grond, kan hieraan worden toegevoegd, dat een LL-divisie in een daartoe geschikt terrein (voldoende wegen!) een gebied met een straal van plm. 4 km kan beheersen en zonder aanvoer van versterkingen en voorraden, gedurende 2-3 dagen vasthouden. Deze tijdsduur kan aanmerkelijk worden verlengd, indien de aanvaller het luchtoverwicht behoudt.

De sterkte van de in te zetten LL-troepen en de afstand achter de voorste lijn, waarop de inzet zal plaats vinden, zal mede afhankelijk worden gesteld van de eventuele — met de LL-operatie gecoördineerde — actie der grondtroepen, met name van de tijd, welke geschat wordt te zullen verlopen totdat het contact met die grondtroepen tot stand komt, en voorts van de graad van paraatheid bij de verdediger en van diens geschatte kracht, zowel in personeel en materieel als in moreel opzicht.

Een LL-operatie valt als regel in drie fasen uiteen. Het met goed gevolg uitvoeren van een bepaalde fase is voorwaarde voor het slagen van de volgende en tenslotte van de gehele operatie. De fasen zijn:

Phase I.

- a. inleidende luchtverkenningen;
- b. luchtbombardementen op daarvoor in aanmerking komende doelen op en in de omgeving van het landingsterrein, en op verbindingswegen en -installaties, ter isolering van het landingsterrein (kunnen met het oog op de verrassing ook achterwege worden gelaten);
- c. de eerste landingen (van parachutisten en cq LL-troepen in zweef- en/of lichte transportvliegtuigen) voor het organiseren en ter verdediging inrichten van een voorlopig luchthoofd.

Phase II.

- a. verdere aanvoer van troepen en voorraden met zwaardere transportvliegtuigen;

- b. uitbreiding van het gevormde luchthoofd en het verder organiseren van de verdediging ervan;
- c. groeperen der troepen ter uitvoering van de eigenlijke opdracht.

Phase III.

Het uitbreken uit het luchthoofd en het beveiligen van de verbindingen ermede.

De inleidende luchtlandingen worden in de regel door parachutisten uitgevoerd, met het doel een terrein in bezit te nemen en in gereedheid te brengen, dat van vijand is gezuiverd en beveiligd is tegen infanterievuur van de verdediger, zodat hierop met zweef- en/of lichte transportvliegtuigen versterkingen — met zware wapens en uitrusting — kunnen worden aangevoerd. Vervolgens zullen de parachutisten, tezamen met de aangevoerde versterkingen, de gelegenheid moeten scheppen tot geregelde aanvoer (van troepen, uitrusting en voorraden) en afvoer (van gewonden) door middel van zwaardere transportvliegtuigen.

Het door de parachutisten in bezit te nemen terrein moet — rekening houdend met de te verwachten weersomstandigheden — uit de lucht gemakkelijk zijn te onderkennen, groot genoeg zijn om de te landen LL-eenheid volledig te kunnen opnemen, en zo mogelijk buiten het bereik liggen van de artillerie van de verdediger. Terreinen, waardoor een moderne autoweg loopt, zijn in het bijzonder geschikt om te dienen als luchthoofd, aangezien een dergelijke weg veelal op zeer eenvoudige wijze bruikbaar kan worden gemaakt voor het landen en starten van transportvliegtuigen, temeer daar men over „airborne” materieel beschikt om zulke weggedeelten zn in korte tijd van bomen te ontdoen.

Als norm geldt, dat voor de landing van een bataljon parachutisten een terrein van circa één km² is vereist. De afmetingen van een landingsterrein cq -baan voor vliegtuigen, welke infanterie, zwaardere wapens en uitrusting vervoeren, zijn afhankelijk van de aard en landingskarakteristieken van de in te zetten vliegtuigen (zweef-, transportvliegtuigen, helicopters), hun aantal, en het al of niet op en om het terrein aanwezig zijn van obstakels.

Als de voornaamste vijand tijdens de landingsactie zelve moet — gezien van het standpunt van de aanvaller — de luchtdoelartillerie worden beschouwd, met name de ltlua, wegens de grote verliezen, welke dit wapen de laag en langzaam vliegende transporttoestellen van de aanvaller kan toebrengen.

Gedurende het afspringen, het landen en het verzamelen op de grond zijn parachutisten zeer kwetsbaar. Bij voorkeur zullen zij dus daar afspringen en landen, waar zij niet onmiddellijk zijn blootgesteld aan vijandelijk vuur en de verdediger niet dadelijk kan ingrijpen. Anderzijds zal er naar worden gestreefd — met het oog op de verrassing — zo dicht mogelijk nabij, of zelfs op cq binnen, de eigenlijke aanvalsdoelen aan de grond te komen.

Tussen het tijdstip van landen en het moment, waarop zij voor het geyecht op de grond gereed zijn, moeten de parachutisten zich organiseren en de afzonderlijk afgeworpen zwaardere infanteriewapens en uitrustingsstukken vergaren; de parachutisten en de wapens en verdere uitrusting zullen nl. over enige honderden meters verspreid neerkomen. Het behoeft geen betoog dat de parachutisten gedurende deze periode

buitengewoon kwetsbaar zijn. Het verzamelen en zich gevechtsklaar maken van een bataljon parachutisten zal bij dag 30 tot 60 minuten duren. In geval van een landing bij duisternis moet het dubbele van deze tijd worden gerekend. Volgens de moderne springtechniek verlaten de parachutisten het vliegtuig op een hoogte van circa 100 m, terwijl de valschermen zich openen op ongeveer 50 m hoogte. Op deze wijze wordt de duur van de kwetsbare zweefdaling teruggebracht tot circa 8 seconden. Het optreden van parachutisten in het gevecht op de grond komt overeen met dat van normale infanterie.

Het bezit van het luchtoverwicht — althans tijdelijk en plaatselijk — is een onmisbare voorwaarde voor het slagen van een LL-operatie. Hieruit volgt dat de aanvaller, bij zijn strijd op de grond, door zijn luchtmacht zal kunnen worden ondersteund.

Indien de omstandigheden bij de verdediger hiertoe aanleiding geven, kan de inleidende parachutistenactie worden vervangen door een actie met luchtlandingstroepen, vervoerd in zweefvliegtuigen (toegepast bij de luchtlandingsoperatie in het kader van de Rijn-overgang bij Wesel in 1945), transportvliegtuigen of helicopters.

Ook kunnen parachutisten en in zweefvliegtuigen, transportvliegtuigen of helicopters vervoerde LL-troepen nagenoeg gelijktijdig worden ingezet, echter uitsluitend in omstandigheden waarbij het erom gaat de verdediging te overweldigen. Hoewel de gevechtskracht van de per vliegtuig gelande LL-troepen groter is dan die van parachutisten, omdat zware wapens en uitrusting kunnen worden medegevoerd, zijn de vliegtuigen tijdens het dalen, landen en ontladen nog kwetsbaarder dan parachutisten. Voor het welslagen van een dergelijke operatie is dan ook de voorafgaande, zo goed mogelijke uitschakeling van het op het landingsterrein liggende vuur van de verdediger een vereiste.

Een met zweefvliegtuigen, transportvliegtuigen of helicopters gelande compagnie heeft — bij daglicht — circa 5 minuten nodig om te verzamelen. Weers- en terreinsomstandigheden leggen aan de helicopter en het „langzaam” landende transportvliegtuig aanmerkelijk minder beperkingen op dan aan het zweefvliegtuig, terwijl bovendien laatstbedoeld type niet kan trachten zich te onttrekken — bv. door laag in te vliegen — aan het luchtafweervuur van de verdediger.

Verdediging tegen luchtlandingstroepen.

Wanneer thans wordt overgegaan tot een beschouwing van de verdediging tegen LL-operatiën, zullen daarbij de afweermaatregelen tegen gearachuteerde agenten (saboteurs, spionnen) en guerillastrijders buiten behandeling blijven. Bij deze beschouwing wordt ervan uitgegaan, dat de belangrijkste objecten worden beveiligd door een permanente bezetting, belast met de hardnekkige verdediging, welke uiteraard niet uitsluitend op de afweer van LL-acties is gericht.

De grondslag voor de opbouw van een verdedigingssysteem tegen LL-operatiën omvat onderstaande elementen:

a. bestudering van tactiek, organisatie, bewapening en uitrusting van LL-troepen in het algemeen en van die van een mogelijke vijand in het bijzonder;

b. bestudering van de mogelijkheden voor een eventuele aanvaller;

c. een goed werkend en betrouwbaar waarschuwingssysteem.

Zoals uit het voorgaande is gebleken, zijn aan LL-operatiën voor de

aanvaller grote gevaren en risico's verbonden, terwijl zich ten aanzien van het resultaat slechts twee mogelijkheden voordoen, nl. succes of vernietiging; een alternatief is er niet. Daar verrassing en snelheid de kenmerkende eigenschappen van LL-acties zijn, dient ook de verdediger, wil hij enig resultaat bereiken, bezielde te zijn van een offensieve geest en zullen afweermaatregelen moeten worden gedragen door initiatief, activiteit, durf en moed, waarbij zekere risico's moeten worden aanvaard.

Uit de analyse omtrent het optreden van LL-troepen volgt, dat de afweermaatregelen in eerste aanleg moeten zijn gericht op vernietiging van de eerst gelande parachutisten, waarbij de beste kans van slagen wordt verkregen door de vijand aan te grijpen tijdens de „verzamelperiode”, dat is het tijdvak gedurende hetwelk hij nog niet in staat is tot actie over te gaan. De kansen voor de verdediger om binnen bedoeld tijdvak te kunnen ingrijpen zijn afhankelijk van:

- a. het tijdig beschikbaar komen van de nodige inlichtingen;
- b. de dislocatie van zijn strijdkrachten;
- c. de mobiliteit van zijn reserves.

Indien de verdediger erin slaagt, binnen zeer korte tijd zijn troepen tegen de nog niet georganiseerde parachutisten in te zetten, dan is voor de laatsten het pleit beslecht. Slagen de parachutisten erin zich te organiseren, dan blijft voor de verdediger uiteraard de noodzaak bestaan tot het zo snel mogelijk aantrekken en inzetten van reserves, terwijl zijn eventueel reeds ter plaatse aanwezige troepen de vijand binden. Ook zullen deze laatste bepaalde terreindelen of -punten bezetten, teneinde de vijand in zijn bewegingen te belemmeren. Aangezien de tactische beweeglijkheid van parachutisten op de grond gering is, is de verdediger in dit opzicht in het voordeel.

De noodzaak tot een snelle inzet van voldoende krachtige reserves spreekt in nog sterkere mate, wanneer de inleidende parachutistenactie succes heeft en de aanvaller er in slaagt een luchthoofd te vormen en aldaar versterkingen aan te voeren.

In de eerste plaats komen voor optreden tegen de gelande parachutisten in aanmerking de plaatselijke reserves behorend tot de permanente bezettingen, welke zijn belast met de hardnekkige verdediging van belangrijke objecten.

Indien de LL-actie is gericht tegen een of meer objecten, welke van een permanente bezetting zijn voorzien, dan zullen de objectcommandanten, nadat zij de aanvaller reeds tijdens de vlucht en de landing zoveel mogelijk verliezen hebben toegebracht, alle verder nodige maatregelen treffen ter bestrijding en zo mogelijk vernietiging van de parachutisten. In eerste aanleg zullen zij daartoe gebruik maken van de reserve, welke zij zelve hebben gevormd; deze reserve kunnen zij eventueel versterken ten koste van de directe objectbewaking. Indien dit een afwijken inhoudt van de hun oorspronkelijk verstrekte beveiligingsopdracht, dan zullen zij zelve hierin hebben te beslissen. Zoals reeds gezegd, moeten ook in de afweer van LL-acties risico's worden aanvaard.

Het is van uitermate groot belang, dat iedere commandant, wiens onderdeel gevechtsaanraking heeft met de LL-troepen, zijn chef voortdurend op de hoogte houdt omtrent het verloop van de actie, en hem ook overigens alle inlichtingen omtrent de vijand doorzendt, welke hem ter beschikking staan. Dit is bepaald noodzakelijk om de hogere commandanten in staat te stellen tijdig te beslissen inzake de inzet van

reserves van hogere orde. Mocht immers de vijand te sterk blijken, dan zullen de meer centraal opgestelde mobiele reserves in het gevecht moeten worden gebracht, terwijl de in gevechtscontact zijnde troepen de aanvaller binden. Indien deze erin zou slagen een of meer objecten te vermeesteren, dan moeten deze door tegenaanvallen worden heroverd. Vernietiging van de aanvaller blijft ook hierbij echter hoofddoel.

De opstelling van de met de verdediging belaste troepen houdt verband met de mate van aantrekkingskracht, welke de verschillende objecten op de vijand uitoefenen, met de dislocatie van deze objecten over het betrokken gebied, en met de geschiktheid van het terrein voor het uitvoeren van LL-acties.

De kracht van de verdediging tegen LL-operatiën schuilt in een beweeglijk optreden met speciaal voor dit doel bestemde reserves. Er moet naar worden gestreefd tenminste tweederde deel van de in totaal beschikbare troepen in reserve te houden. Ten aanzien van opstelling en optreden van de reserves is van toepassing het daaromtrent gestelde in het artikel „Taak en wijze van optreden van territoriale eenheden”, door W. de Boer, Luitenant-Kolonel van de Generale Staf, opgenomen in de Militaire Spectator van Februari 1953.

Een snelle inzet van pantserstrijdkrachten — zelfs in geringe sterkte — verhoogt de kans op succes voor de verdediger aanmerkelijk, aangezien de aanvaller de steun van zijn krachtigste pantserbestrijdingsmiddel (de tank) moet missen. Ook door een oordeelkundig gebruik van de artillerie zullen de aanvaller gevoelige verliezen kunnen worden toegebracht; de lua zal aan het vuren op gronddoelen deelnemen voorzover haar primaire taak — de luchtafweer — dit toestaat.

Indien het uitwerpen van parachutisten geschiedt binnen het vuurbereik van de verdediger, dan zal het vuur van laatstgenoemde in de eerste plaats moeten worden geconcentreerd op de reeds gelande en zich verzamelende parachutisten, terwijl op de nog niet gelande parachutisten slechts door scherpschutters wordt gevuurd. Indien zweef- en/of transportvliegtuigen zouden landen, wordt daarop het vuur van alle beschikbare middelen — artillerie en mortieren inbegrepen — geconcentreerd. Vooral de mortier is ook in deze omstandigheden een machtig wapen.

Behalve met moeilijkheden bij, cq de onmogelijkheid van, verplaatsing van reserves tijdens daglicht onder omstandigheden van vijandelijk luchtoverwicht, dient ook rekening te worden gehouden met een veelvuldig optreden bij duisternis. Aangezien immers snelheid van handelen geboden is, zal de verdediger — na een bij het invallen van de duisternis uitgevoerde verplaatsing — zich veelal niet kunnen veroorloven het aanbreken van de dag af te wachten alvorens tot de aanval op de LL-troepen over te gaan.

Een efficiënte afweer tegen LL-operatiën is slechts mogelijk indien wordt beschikt over een uitgebreid en betrouwbaar verbindingsnet. Aangezien de met de verdediging belaste troepen over grotere gebieden zullen zijn opgesteld dan waarop de capaciteit van de organiek ingedeelde verbindingsmiddelen is ingesteld, zal extra vbd-materiaal naar behoefte moeten zijn ingedeeld.

Uit het voorgaande volgt voor de verdediger o.m. dat:

a. initiatief, besluitvaardigheid, activiteit, moed en snelheid van

handelen onder alle omstandigheden — zowel bij dag als bij nacht — de kansen op succes bepalen;

b. een stoutmoedig optreden en aanvaarding van risico de kansen op succes verhogen;

c. het gestelde sub *a* en *b* temeer klemmt wanneer de LL-operatie het karakter draagt van een strategische overvalling, dus met het doel de mobilisatie/concentratie der strijdkrachten te verstoren en/of bepaalde strategische objecten onbeschadigd in handen te krijgen;

d. voor statische taken het uiterste minimum aan troepen moet worden bestemd;

e. de grondigheid van voorbereiding ener tegenactie — indien hiermede te veel tijd zou zijn gemoeid — somtijds gedeeltelijk zal kunnen en moeten worden opgeofferd aan de snelheid van handelen;

f. het doordringen tot de kern van een event. gevormd LL-hoofd van primair belang is en gaat vóór het „inkapselen” van de vijand;

g. indien een aanval op een luchthoofd op een bepaald punt vastloopt, deze op een ander punt moet worden herhaald;

h. moet worden rekening gehouden met de mogelijkheid, dat zich bij de strijd tegen LL-troepen verwarring en wanordelijke nachtgevechten zullen voordoen;

i. een gedecentraliseerde bevelvoering voor ondercommandanten de gelegenheid schept tot zelfstandig — dus snel — handelen;

j. alle militaire organen (stafkwartieren, commandoposten, magazijnen, werkplaatsen, enz.) zichzelf moeten kunnen verdedigen en daartoe naar alle zijden ter verdediging dienen te worden voorbereid.

In dit verband is het interessant te memoreren, dat de Duitse luchtlantingsoperatie tegen Kreta (1941) kon slagen — niettegenstaande de Britse overmacht in getalsterkte, het teloor gaan van de verrassing (door toevallige omstandigheden) en het neerkomen van vele parachutisten temidden van mijnevelden en verdedigingswerken (door onvoldoende verkenning van de dropzones) — wegens het gebrek aan zware wapens (artillerie en tanks) en de geringe mobiliteit bij de verdediger, die bovendien zijn grondtroepen geen luchtsteun kon verlenen in verband met het Duitse luchtoverwicht.

Passieve maatregelen

Alvorens wordt besloten met enkele algemene conclusies, volgen eerst nog enige opmerkingen omtrent de passieve maatregelen in het kader van de verdediging tegen LL-operatiën.

Daarvoor in aanmerking komende objecten moeten ter vernieling worden voorbereid, teneinde te voorkomen dat zij onbeschadigd in 's vijands handen vallen (bv. bruggen).

De gevechtsofstellingen van de met de directe objectbeveiliging belaste troepen moeten naar alle zijden ter verdediging zijn ingericht en zo goed mogelijk zijn gecamoufleerd, vooral tegen waarneming uit de lucht, terwijl de objecten zelve door het aanbrenge van een doelmatige camouflage minder gemakkelijk herkenbaar kunnen worden gemaakt; ook de aanleg van schijnobjecten en schijnopstellingen kan de aanvaller misleiden.

Daar een LL-actie gewoonlijk wordt voorafgegaan door een (inleidend) luchtbombardement, dient alle aandacht te worden geschonken aan dekking en aanleg van kleine verspreide gevechtsofstellingen; voor-

al de luchtdoelartillerie zal in dit opzicht bijzondere zorg moeten besteden aan de veiligheid van haar personeel. Ook maatregelen ter bestrijding van brandbommen en andere brandverwekkende middelen, alsmede ter bescherming tegen gasgevaar, dienen — naast een goede gasalarmeringsdienst — te zijn voorbereid.

Terreinen — met inbegrip van autowegen — welke in het bijzonder in aanmerking komen voor het uitvoeren van luchtlandingen, moeten hiervoor onbruikbaar worden gemaakt met behulp van aangepunte palen (onderling verbonden door prikkeldraad), mijnen, concertina's enz., in gebieden met uitgestrekte watervlakten zal rekening moeten worden gehouden met een mogelijk gebruik van amphibie- of watervliegtuigen voor de aanvoer van troepen, zodat maatregelen dienen te worden overwogen tot het zoveel mogelijk uitschakelen van deze landingsgelegenheden door gebruik te maken van verankerde bootjes, drijf hout ed.

Conclusies

1. Hoewel een luchtlandingsoperatie als zodanig in tactisch opzicht enige bijzondere aspecten biedt, is het optreden van LL-troepen op de grond onderworpen aan dezelfde wetten en regels als voor normale grondstrijdkrachten gelden.
2. Ook op het optreden tegen LL-operatiën zijn de normale tactische beginselen van toepassing.
3. Aan de geoefendheid van de met dit optreden belaste strijdkrachten worden echter hoge eisen gesteld (alarmoefeningen; beoefenen van snelle verplaatsingen, vooral bij duisternis; beoefenen van de nachtaanval).
4. Met het oog op de gesignaleerde mogelijkheid ener „strategische overvalling” behoren tenminste kernen van de strijdkrachten, belast met de verdediging van het betrokken gebied, reeds in vreedstijd paraat aanwezig te zijn.
5. De verdediging tegen LL-operatiën staat of valt met de mobiliteit van de reserves.
6. Het ontbreken van artillerie en (tenminste lichte) pantserstrijdkrachten vermindert de kansen op succes voor de verdediger.
7. Het is van belang dat de strijdkrachten, gestationneerd in gebieden, alwaar met de mogelijkheid van vijandelijke LL-operatiën ernstig moet rekening worden gehouden, zich deze mogelijkheid duidelijk voor ogen stellen. Hierbij moet worden bedacht, dat de risico's, welke aan dergelijke operatiën voor de aanvaller zijn verbonden, toenemen naarmate de sterkte, de geoefendheid en de mate van paraatheid van de verdediger groter zijn. Deze risico's zouden zelfs zo groot kunnen zijn, dat van een LL-operatie wordt afgezien.
8. De betrokken burgerbevolking dient te worden ingelicht omtrent de mogelijkheid van LL-operatiën in het door haar bevolkte gebied, en omtrent de wijze van optreden van LL-troepen. Het moreel van die bevolking zal daardoor worden verhoogd.

Grondbeginselen van de drinkwatervoorziening te velde

door Dr B. J. W. BEUNDERS, arts. Res. Dir. Off. v. Gez. 2e kl.
Hoofd Sectie Preventieve Geneeskunde I.G.D.K.L.
Hoofd Dienst Gezondheidszorg en Gezondheidstechniek.

Hoewel de verstrekking van drinkwater te velde in de eerste plaats een taak is voor de Genie waarbij de Militair Geneeskundige Dienst — voornamelijk de preventief geneeskundig werkende afdelingen hiervan — een adviserende en controlerende taak is toebedacht, dient ook elk commanderend officier, en men kan zelfs eisen elk kaderlid, op de hoogte te zijn van enkele eenvoudige grondbeginselen van de drinkwaterverstrekking.

De twee basiseisen, waaraan de drinkwatervoorziening te velde moet voldoen zijn:

1e *betrouwbaarheid*, d.w.z. het water moet geen nadelige gevolgen voor de gebruiker kunnen hebben.

2e *hoeveelheid*, d.w.z. per man per dag moet een voldoende hoeveelheid drinkwater aanwezig zijn.

Betrouwbaarheid.

Drinkwater, water gebruikt in de keuken, in vele gevallen ook waswater, is het transportmiddel bij uitstek voor een aantal micro-organismen, die voornamelijk hun aangrijpingspunt vinden in het maag-darmkanaal van de mens en waarvoor de Angelsaksers de kernachtige naam „waterborne diseases” hebben. Tot deze groep van ziekten, gewoonlijk met de naam darminfecties betiteld, behoren o.a. buiktyphus, paratyphus A en B, cholera, amoeben en bacillaire dysenterie, besmettelijke geelzucht (de z.g. hepatitis infectiosa) en gedeeltelijk de kinderverlamming.

De gehele krijgsgeschiedenis geeft voorbeelden van de grote betekenis, die deze groep van ziekten voor legers te velde heeft gehad. Het meest bekende voorbeeld uit de oudere geschiedenis is wel de landing van Hendrik V van Engeland in 1415 in Frankrijk met een leger van 15.000 man, welke veldtocht eindigde met de nederlaag bij Agincourt. Het Engelse leger, hier door de Fransen verslagen, had in enkele maanden 6000 man, waaronder Hendriks broer en enige generaals, verloren aan een sterkere vijand dan de Fransen, nl. de dysenterie.

Gedurende Wellingtons veldtocht in Spanje tegen Napoleon bedroeg het aantal dysenteriegevallen 1000 per 1000 man per jaar; gedurende de Krimoorlog was dit aantal zelfs 1800 per 1000 man per jaar.

Naast de dysenterie speelde ook de buiktyphus (door de Engelsen „typhoid fever” genoemd, in tegenstelling met hun „typhus”, dat vlektyphus betekent) een grote rol in de Boerenoorlog (1899—1902); het aantal buiktyphusgevallen bedroeg toen 100 per 1000 man per jaar.

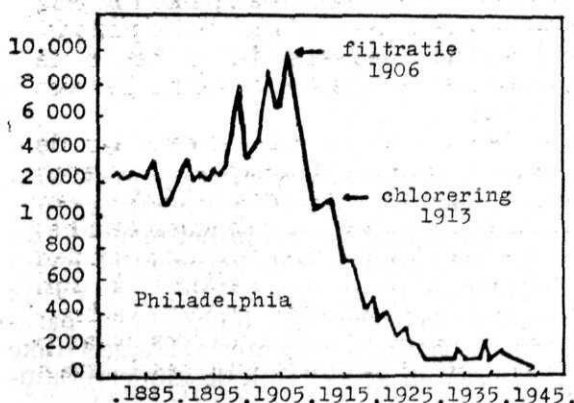
Ook Wereldoorlog II toonde op meer plaatsen nog de grote invloed van de darminfecties; zo geven de cijfers voor de Engelse „Eastern

Army" (Assam) in 1943, de getallen van 100 per 1000 man per jaar voor dysenterie.

Bekend is ook het voorbeeld van de Japanse opmars naar Port Moresby, waar de Australische troepen grote verliezen leden door de onder hen uitgebroken dysenterie en de grote betekenis van het toen juist uitgekomen geneesmiddel „sulfaguanidine" culmineerde in de uitroep: „Sulfaguanidine saved Port Moresby". De besmettelijke geelzucht of hepatitis infectiosa maakte talrijke slachtoffers onder de Nieuw Zeelandse en Australische troepen van Montgomery's beroemde achtste leger, een ziekte waaraan ook het Afrika corps van Rommel zijn tol betaalde.

Deze militaire voorbeelden zijn met evenzevele uit de burgermaatschappij te vermeerderen. De verliezen in vroeger tijden aan deze darmziekten geleden zijn slechts tot stilstand gekomen, nadat de praktische toepassing der bacteriologie, o.a. belichaamd in wat wij heden ten dage verstaan onder de naam gezondheidstechniek, door middel van waterleiding, riolering en afvalverwijdering, de verspreiding van de ziektekiemen dezer infecties vrijwel onmogelijk hadden gemaakt.

Een schitterende illustratie van de betekenis van een goede water-



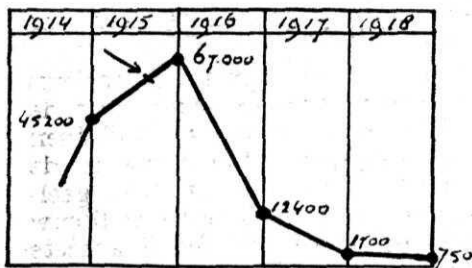
Afb. 1 Afname typhusgevallen na waterleiding in Philadelphia

leiding leveren o.a. de typhuscijfers voor de stad Philadelphia, die in nevenstaande grafiek zijn weergegeven. Nadat in 1906 hier een aanvang was gemaakt met de filtratie van het water, volgde in 1913 de chlorering, de resultaten zijn duidelijk. (afb. 1).

Een ander, ongewild experiment, leverde het uitbreken van een cholera-epidemie in Hamburg-Altona in 1890. Volgens het verhaal deponerde hier een Russisch matroos,

die later cholera-bacillendragers bleek te zijn, zijn ontlasting in de Elbe, waaruit beide steden, die vrijwel in elkaar lopen, hun drinkwater betrokken. Hamburg had een watervoorziening van ongefiltreerd Elbewater en een heftige epidemie van cholera was het gevolg. Altona, dat het water filtreerde, kreeg slechts enkele cholera-gevallen, die zich bovendien nog in Hamburg hadden geïnfecteerd.

Ten aanzien van de darminfecties heeft in de burgermaatschappij dus de waterleiding een glansrijke overwinning behaald. Het leger te velde evenwel verkeert wat dit betreft in een wel uitzonderlijk ongunstige positie en heeft naar andere middelen moeten zoeken om de darminfecties het hoofd te kunnen bieden. Men heeft daarbij op tweeërlei wijzen getracht een oplossing te vinden, waarbij naast een zuiver medische



Afb. 2 Verloop aantal typhusgevallen in het Franse leger → begin immunisatie

ook een technisch-medische methode werd gevolgd. De zuiver medische, en wel preventief geneeskundige maatregel, bestond in de immunisatie tegen typhus, paratyphus A en B. De resultaten hiervan worden geïllustreerd in nevenstaande grafiek over de invloed van deze immunisatie in het Franse leger, gedurende de oorlog 1914-1918 (afb. 2).

Ook de cijfers van onze troepen in Indonesië hebben het nut van deze immunisatie duidelijk bewezen, terwijl de cijfers voor geelzucht en dysenterie, waartegen niet kan worden geïmmuniseerd, nog altijd belangrijk waren, maar die voor typhus en paratyphus practisch te verwaarlozen.

Naast deze zuiver medische methode, ten doel hebbende het lichaam de benodigde afweerstoffen te verstrekken, speelt evenwel ook de zuivering van het te consumeren drinkwater thans een belangrijke rol. Nog altijd is het koken van het drinkwater hierbij een belangrijk hulpmiddel en de in het K.N.I.L. beroemd geworden theewagentjes en het in de veldfles meevoeren van thee, zijn van niet te schatten betekenis geweest voor het voorkomen van darminfecties.

Zelfs kiemen, waarvan gezegd wordt, dat zij nog wel eens aan de hieronder te beschrijven filtrering en chlorering ontsnappen, overleven een temperatuur van 100° C niet en zo gezien is dan ook het koken van water de meest verkieselijke oplossing. De bezwaren, verbonden aan het koken van grote hoeveelheden te velde, hebben evenwel doen omzien naar andere methoden om betrouwbaar water te verschaffen en zo zijn dan ook thans bij alle grotere of kleinere eenheden waterzuiveringsinstallaties in gebruik, min of meer gebaseerd op de principes, waarop een goede drinkwaterleiding berust. De beide hoofdprincipes hiervan zijn: a. filtratie, b. sterilisatie.

a. Filtratie.

De Amerikanen, gewend aan grote eenheden, regelen de verstrekking van drinkwater op divisieniveau, waarbij zij deze eenheid voorzien van een waterzuiveringsinstallatie, die min of meer een afspiegeling is van een klein waterleidingbedrijf. De kleinere eenheden beschikken niet over een eigen waterzuiveringsapparatuur, maar bezitten uitsluitend tankwagens, om het door de divisie geleverde water bij hun onderdeel te distribueren.

De Engelsen, vooral in India, meer gewend aan het opereren met kleinere eenheden, kennen waterzuiveringsapparaten tot zelfs bij de compagnie en andere kleinere eenheden; naast de grotere Patterson trailer in de divisie, beschikken zij voor kleinere onderdelen nog over de zg. „watertrucks” en de nog kleinere „watertrailors”.

Terwijl de Amerikanen hoofdzakelijk gebruik maken van het zandfilter, evenals dit regel is bij de meeste waterleidingbedrijven, gebruiken

de Engelsen een apparatuur, waarbij het filterbed gevormd wordt door zg. „Kiesel guhr” (infusoriënaarde), dat neerslaat op een metalen kern, bestaande uit een gedeeltelijk holle staaf, waaromheen metalen ringetjes of metaaldraad, (voor de juiste beschrijving van deze apparatuur wordt verwezen naar de desbetreffende voorschriften), de zg. „meta” en „stellar candles”.

Waarschijnlijk is de ontwikkeling van deze twee, zo uiteenlopende stelsels, een gevolg geweest van de aard van het water, waarbij voor de beproeving en ontwikkeling van deze apparatuur gebruik werd gemaakt. De meeste grote Amerikaanse rivieren schijnen een grote hoeveelheid slib te bevatten, wat bij de rivieren in West-Europa niet het geval is. De ervaringen door onze troepen in Indonesië met de Engelse waterwagens opgedaan, zijn niet onverdeeld gunstig. Ook daar te lande geraken de Engelse filters door de grote hoeveelheid slib spoedig verstopt en men dient een voorbehandeling, de zg. coagulatie, vooraf te laten gaan, waarbij dit slib door toevoeging van chemicaliën eerst tot bezinking wordt gebracht.

Vooraf voor kleinere eenheden vormen de hiertoe benodigde canvas sedimentatietanks een te zware belasting; eigenlijk kan pas de divisie hieraan voldoen en zo zien we dan ook bij de Engelse organisatie de Patterson trailer op divisieniveau optreden.

Toch is ook reeds de Amerikanen duidelijk geworden, dat daar de aard van het West-Europese water zich uitstekend leent voor de toepassing van de Engelse watertruck en trailer, inschakeling van deze zeer nuttige waterzuiveringsapparaten, grote voordelen heeft boven een centrale waterverstrekking op divisieniveau, temeer daar deze wagens even goed bruikbaar zijn als gewone watertransportmiddelen.

Naast de beschreven installaties heeft het niet aan pogingen ontbroken ook de nog kleinere eenheden een waterzuiveringsinstallatie te verstrekken. Zowel hier te lande als in Engeland en Amerika zijn zg. draagbare installaties ontwikkeld, waarbij van sommige het begrip „draagbaar” min of meer euphemistisch aandoet.

Daarnaast kent de Amerikaanse organisatie de zg. „Lysterbag”, waarvan er één per 100 man wordt verstrekt. Feitelijk zijn dit grote waterzakken, met een inhoud van 36 Amerikaanse gallon, dus 136 liter, die voornamelijk gebruikt worden voor bewaren en distribueren van door de Genie verstrekt, dus gezuiverd water.

In noodgevallen evenwel kan men, na een grove zuivering, bv. door filtreren door een wollen doek, ook hierin waterzuiveringsmiddelen brengen, evenals de individuele soldaat dit door middel van zijn waterzuiveringstabletten kan doen in zijn veldfles.

b. *Sterilisatie.*

Als gezegd is de eenvoudigste wijze van sterilisatie nog altijd koken. Is het water erg troebel, dan kan men hieraan een eenvoudige filtratie laten voorafgaan, noodzakelijk is dit echter niet.

Inplaats van koken kan men aan het door filtreren reeds min of meer gereinigde water chemicaliën toevoegen, die de door de filters gepasseerde micro-organismen onschadelijk maken. Nog altijd spelen de chloorverbindingen op dit gebied een grote rol, hoewel de laatste tijd

verschillende jodiumverbindingen weer op de voorgrond treden. De chloorverbinding, aan het water toegevoegd om dit te steriliseren, ontplooit haar werking als zg. vrij chloor. Organische bestanddelen in het water aanwezig, binden het vrije chloor en maken het onwerkzaam; men dient dus na de chlorering nog een zekere hoeveelheid vrij chloor aan te treffen om zeker te kunnen zijn, dat inderdaad van sterilisatie gesproken kan worden.

Voor de bepaling van deze hoeveelheid vrij chloor is een eenvoudig instrumentarium aanwezig in de Engelse waterwagens, de zg. „Horrocks box”. Toch blijft de tijd, benodigd voor volledige sterilisatie, een bezwaar, waaraan evenwel niet valt te ontkomen. Heeft men een grote hoeveelheid vrij chloor, dan zijn de smaakbezwaren veelal oorzaak, dat dit water ongaarne door de man geconsumeerd wordt. Men heeft om hieraan tegemoet te komen de zg. smaakverbeteringstabletten ingevoerd, bestaande uit thiosulfaat, dat het chloor bindt. De individuele man heeft in zijn P.S.U. thans zowel sterilisatie-(chloor) als smaakverbeteringstabletten (thiosulfaat). Hij heeft hierin met de bijgevoegde gebruiksaanwijzing, waarbij er nog eens extra op wordt gewezen, dat niet gedronken mag worden, vóór het chloor een half uur heeft ingewerkt en eerst daarna de smaakzuiveringstabletten mogen worden toegevoegd, een middel om te velde aanwezige bronnen zonder gevaar te kunnen gebruiken. Een ruwe filtratie kan hierbij worden toegepast door het water door een zakdoek te gieten.

Reeds in de oorlog 1939-1945 zijn talrijke experimenten genomen met jodiumverbindingen ter sterilisatie van drinkwater. Voornamelijk smaakbezwaren en de betrekkelijk lange tijd, die de chloorverbindingen nodig hebben om hun desinfecterende werking te kunnen ontplooiën (een half uur) gaven hiertoe aanleiding. Men is erin geslaagd jodiumverbindingen te vinden, die aan bovengenoemde bezwaren gedeeltelijk tegemoet komen; ook in Korea worden deze thans door de Amerikanen veelvuldig toegepast.

Naast de hoge kosten aan deze jodiumtabletten verbonden, moet m.i. nog worden afgewacht of zij wel volkomen onschadelijk zullen blijken te zijn bij langdurig gebruik, hoewel de berichten dienaangaande zeer optimistisch getint zijn.

Naast de betrouwbaarheid moet als tweede grondbeginsel voor de drinkwatervoorziening te velde onmiddellijk worden genoemd:

De hoeveelheid drinkwater per man benodigd.

Zijn ten aanzien van het eerste beginsel, de betrouwbaarheid, slechts weinigen zich niet bewust van de betekenis hiervan, geheel anders staat het met de meningen, die men hoort verkondigen over de noodzakelijke hoeveelheid.

Ondanks alles, wat de wetenschap ten aanzien van dit probleem, vooral gedurende de laatste 10 jaar aan onze kennis heeft toegevoegd, blijven sommigen hardnekkig vasthouden aan reeds lang verouderde begrippen, die meer op traditie dan op kennis blijken te berusten. Deze begrippen, waarvan men een typisch voorbeeld kan vinden in *De Militaire Spectator*, October 1949, No. 10, in een artikel over patrouille-uitrusting, zijn wijd en zijd verbreid en bestaan niet alleen bij ons, maar ook in Amerika en Engeland.

Zo wordt als een van de slotconclusies uit een bekend Amerikaans werk *Physiology of Man in the Desert*", waarin de gegevens zijn verzameld van drie jaar experimenteel werk, o.a. gezegd: „The groundless notion that men ought to drink less water than they need, should finally be laid to rest”.

Van de niet-medische officier mag men niet eisen, dat hij naast zijn eigen vakliteratuur, ook nog kennis neemt van medische literatuur en ongetwijfeld dienen populair-medische artikelen, meer dan tot nu toe de voor hen noodzakelijke gegevens te verstrekken. Helaas moet hiernaast worden gewezen op de veelal geringe belangstelling, die velen van deze officieren tonen voor dit soort artikelen, die ongetwijfeld voor hen van belang zijn; zoals Hans Zinsser het uitdrukt: „To the average professional officer, the military doctor is an unwillingly tolerated noncombatant, who takes sick call, gives cathartic pills, makes transportation trouble, complicates tactical plans, and causes the water to smell bad. Of course he is useful after an action, to remove the débris, but otherwise he is almost, if not quite, a positive nuisance”.

Toch is, zeker voor de bepaling van de benodigde hoeveelheid water, enige kennis van de normale waterhuishouding van de mens van belang. Bij het ontbreken van deze kennis, vervalt men in uitspraken als „een veldfles thee is voldoende voor 24 uur”, of „veel drinken verslapt”, die met de nodige autoriteit en zg. ervaring geponeerd, altijd nog enige indruk vermogen te maken.

De normale mens heeft in de vorming van urine een middel om bepaalde afbraakproducten van het voedsel, voornamelijk van de eiwitten als ureum, te kunnen verwijderen. Hoe eiwitrijker de voeding, hoe meer urine dient te worden geproduceerd, d.w.z. hoe meer vochtopname noodzakelijk is. Onder normale omstandigheden wordt per 24 uur 1200-1500 cc urine afgescheiden; deze hoeveelheid dient dus ten minste per 24 uur te worden aangevuld. Naast de uitscheiding door de nieren, verliest de mens evenwel tevens een belangrijk deel van de door hem opgenomen hoeveelheid vocht via de huid, in de vorm van transpiratievocht. Dit deel is belangrijker dan meestal wordt vermoed en bedraagt bv. voor een soldaat met volledige bepakking, marcherende in een gematigd klimaat, \pm 450 cc vocht per uur, d.w.z. dat hij na 5 uur reeds meer dan 2 kg vocht is kwijt geraakt en hij, wanneer dit niet wordt aangevuld, tevens 2 kg lichter is geworden.

Het is zonder meer duidelijk, dat bij hoge temperaturen zwaardere bepakking, verhoging van de snelheid van de mars, ondoelmatige kleding (de meeste regenkleding) dit verlies aanmerkelijk hoger komt te liggen en zo zijn in Noord Afrika verliezen van 11 kg lichaamsgewicht geconstateerd in 24 uur.

Naast de afgifte van water speelt onder deze omstandigheden ook zoutverlies een grote rol: het transpiratievocht bevat een vrij aanzienlijke hoeveelheid zout die, indien niet aangevuld, tot ernstige verschijnselen aanleiding kan geven. Waarschijnlijk heeft dit feit vroeger aanleiding gegeven tot de uitspraak „veel drinken verslapt”, immers de man, uitgeput door vocht- en zoutverlies tracht dit instinctmatig te compenseren door enorme hoeveelheden te drinken. Bevat dit water geen zout, dan verbetert evenwel zijn toestand niet, doch wordt in tegen-deel steeds slechter.

Ervaringen in woestijn en jungle, vermeerderd met gegevens verkregen door experimenten met vrijwilligers onder de meest verschillende klimatologische omstandigheden hebben geleerd, dat de man in de beste conditie blijft als hij zoveel kan drinken als hij wil.

Is de hoeveelheid beschikbaar water beperkt, dan blijkt in gematigd klimaat, onder gemiddelde gevechtsumstandigheden, een hoeveelheid van 1½—2 liter per dag in staat te zijn de man gedurende 3 dagen in goede conditie te houden; daarna moet meer aanvulling volgen.

De hoeveelheid te verstrekken drinkwater is volgens deze gegevens een wel zeer wisselende grootte en hangt o.a. af van de volgende factoren:

temperatuur van de buitenlucht,
beweging van de lucht, nl. veel, weinig of geen wind,
vochtigheidsgraad van de lucht,
de te verrichten arbeid, nl. zwaar, middelmatig, of licht,
de kleding en bepakking van de man,
veel, weinig of geen zon,
de verstrekte voeding.

Bij raadpleging van tabellen over noodzakelijke waterbehoeften, moet men met deze factoren rekening houden. Talrijke oorzaken kunnen tot gevolg hebben, dat van deze tabellen zal moeten worden afgeweken.

Logistici hebben vanzelfsprekend behoefte aan statistische gemiddelden; niet geheel ten onrechte hebben medici veelal de reputatie, dat zij met de statistiek op slechte voet staan. Ik zou dit willen verontschuldigen met de opmerking van één der leerlingen van Pascal, dat de betekenis van het statistisch gemiddelde dikwijls niet identiek is met het belang van het individu.

Het is zonder meer duidelijk, dat vooral de medicus ten aanzien hiervan dikwijls in een gewetensconflict komt. De logistiek zal er evenwel rekening mee moeten houden, dat het waterverbruik en de waterbehoefte sterk wisselende grootheden zijn, die in bepaalde gevallen een beslissende betekenis kunnen hebben op de fysieke toestand van de soldaat.

Welke invloed deze fysieke toestand van de soldaat op het verloop van oorlogshandelingen kan hebben, wordt o.a. door Allan Moorhead (de bekende Engelse oorlogscorrespondent) dramatisch beschreven in zijn Afrika trilogie. Toen Auchinlek's leger niet meer in staat was enige weerstand te bieden en practisch de gehele Nijldelta en Alexandrië binnen Rommel's bereik lagen, belette de fysieke toestand van het gehele Afrika korps een verder opringen en kregen de Engelsen de gelegenheid om zich te hergroeperen.

VERMELDING VAN ADRES

Vele inzenders van artikelen verzuimen op de kopij hun adres te vermelden. Dit adres is nodig voor het toezenden van de drukproeven en het overmaken van het honorarium.

VERMELDT DUS STEEDS UW ADRES

Technische dienst te velde

(II, Vervolg van blz. 203, April 1953)

door P. GOUT, Eerste-Luitenant bij de Technische Dienst.

Als slot van het onderhoud door de troepeneenheden zelf volgt een overzicht van de werkzaamheden, die een automonteur — codenummer 014 — ingedeeld bij een troepeneenheid moet kunnen verrichten.

Motor.

1. Opmeten cylinder compressie.
2. Opmeten vacuüm.
3. Stellen van de warmte regelklep in het uitlaatspruitstuk.
4. Demonteren en monteren van kleppen en klepveren en bijstellen der kleppen.
5. Monteren van koppakking en het ontkolen.
6. Demonteren en monteren van in- en uitlaatspruitstuk.
7. Demonteren en monteren van het ondercarter en het monteren van ondercarterpakkingen.
8. Demonteren en monteren van oliefilter en het vervangen van het filterelement.
9. Demonteren van olieleidingen en het monteren van nieuwe leidingen.
10. Schoonmaken van het carter luchtfilters.
11. Demonteren en monteren van de motor *).

Brandstofsysteem.

12. Demonteren en monteren van het luchtfilter en het verzorgen ervan.
13. Demonteren en monteren van de carburator.
14. Afstellen van de regelaar van het toerental.
15. Demonteren en monteren bedieningskabels van choke en handgas.
16. Demonteren en monteren van benzinetank.
17. Demonteren en monteren van de benzinemeter.
18. Demonteren en monteren van de benzinepomp en het reinigen van de zeef.
19. Demonteren en monteren van het benzinefilter en het reinigen daarvan.
20. Demonteren van benzineleidingen en het monteren van nieuwe leidingen.
21. Demonteren en monteren van de uitlaatpijp.
22. Demonteren en monteren van de knalpijp en knaldemper.

Koelsysteem.

23. Aflaten, reinigen en vullen van het koelsysteem.
24. Demonteren en monteren van de ventilatorriem en bijstellen.
25. Vervangen van de waterslangen.
26. Demonteren en monteren en controleren van de thermostaat.
27. Demonteren en monteren van waterpomp en ventilator.
28. Demonteren en monteren van de radiator.

Accu.

29. Controleren van de zuurgraad van de accu.
30. Demoneren en monteren van de accu, zowel van de 6-V als van de 12-V accu.
31. Het demonteren en monteren van de massa-strip en van de kabel naar de startmotor zowel bij de 6-V als bij de 12-V accu.

Startinrichting.

32. Demoneren en monteren van de startschakelaar.
33. Demoneren en monteren van de voetschakelaar voor het starten.
34. Demoneren en monteren van de startmotor.

Stroomvoorziening.

35. Demoneren en monteren van de dynamo zowel van de 6-V als van de 12-V dynamo.
36. Demoneren en monteren van de regelaar.

Ontsteking.

37. Het op tijd stellen van de ontsteking met de ontstekingslamp.
38. Het bijstellen of vernieuwen van de contactpuntjes.
39. Demoneren en monteren van de bougies. Het stellen van de elektroden van de bougies en het demonteren en monteren van de bougiekabels.
40. Demoneren en monteren van de condensator van de verdeler en demonteren en monteren van de verdeler.
41. Demoneren en monteren van de bobine en demonteren en monteren van de ontstekingsschakelaar.
42. Het controleren van de radio-ontstoringinrichting en het opheffen van defecten daarin.

Verlichting.

43. Het vervangen der „Sealed beam” gloeilampen.
44. Het demonteren en monteren van de koplampen.
45. Het richten van de koplampen.
46. Demoneren en monteren van het koplampverklikkerlichtje en lichtschakelaar.
47. Vervangen van gloeilampjes in verduisteringsparkeerlichten en demonteren en monteren ervan.
48. Vervangen van sealed beam gloeilamp in de verduisteringslampen en het demonteren en monteren ervan.
49. Richten der verduisteringslampen.
50. Demoneren en monteren van het achterlicht en stoplicht en het vervangen van de gloeilampen. Het demonteren en monteren van de lichtschakelaar.
51. Demoneren en monteren van binnenverlichting en de schakelaar daarvan, inclusief het vervangen van gloeilampjes daarvan.
52. Demoneren en monteren van de zoeklamp en het vervangen van gloeilampjes daarvan.
53. Het demonteren en monteren van de contactdoos voor de trailer-verlichting.

Instrumenten.

54. Demonteren en monteren van alle instrumenten incl. claxon.
55. Demonteren en monteren van verwarming en ruitenverwarming.
56. Demonteren en monteren van ventilator in dak ambulance.
57. Demonteren en monteren van trailer stopcontact.
58. Demonteren en monteren van de elektrische bedrading.

Koppeling.

59. Het afstellen van de vrije slag van het koppelingspedaal.
60. Demonteren en monteren van het onkoppelingsdrukklager.

Versnellingsbak.

61. Demonteren en monteren van de versnellingsbak en krachtafnemer *).

Reductiebak.

62. Demonteren en monteren van de bedieningshefboom en mechanisme van de reductiebak.
63. Demonteren en monteren van de reductiebak *).

Transmissieassen.

64. Demonteren en monteren van de transmissieassen.

Vooras.

65. Het controleren en afstellen van de toesporing.
66. Demonteren en monteren der wiellagers en het afstellen.
67. Demonteren en monteren van de vetkeerring.
68. Demonteren en monteren van de drijfias.
69. Afstellen van de stuurarm.
70. Demonteren en monteren van de stuurarm en de spoorstang.
71. Schoonmaken van het ontluichtingsventiel en de vooras.
72. Demonteren en monteren van de gehele vooras en voordifferentieel *).

Achteras.

73. Het stellen van de achterwiellagers.
74. Demonteren en monteren van de buitenste oliekeerring.
75. Demonteren en monteren van de binnenste oliekeerring.
76. Demonteren en monteren van de steekassen.
77. Schoonmaken van het ontluichtingsventiel van de achteras.
78. Demonteren en monteren van de gehele achteras en achterdifferentieel *).

Remmen.

79. Afstellen van de remmen.
80. Afstellen vrije slag rempedaal.
81. Ontluchten van het hydraulisch remsysteem.
82. Schoonmaken van remschoenen, -voerringen en -trommels en demonteren en monteren daarvan.
83. Demonteren en monteren van de wielremcilinders.

84. Demonteren en monteren van de hoofdremcilinder.
85. Het afstellen van de handrem en het demonteren en monteren.
86. Demonteren en monteren van de hefboom van de handrem en het verbindingsmechanisme daarvan.
87. Demonteren en monteren van de remtrommel van de handrem.
88. Het vervangen van wielen en banden.

Stuurinrichting.

89. Afstellen van de stuurinrichting.
90. Demonteren en monteren van stuurwiel, stuurarm en stuurstok.
91. Demonteren en monteren van voor- en achterbumper.

Veren en schokbrekers.

92. Demonteren en monteren van veerschommelbouten en veerbouten.
93. Demonteren en monteren van voor- en achterveren.
94. Het vullen van de schokbrekers.
95. Demonteren en monteren van de schokbrekers en de verbinding daarvan.

Carrosserie.

96. Demonteren en monteren van de motorkap.
97. Demonteren en monteren van de spatborden met bijbehorende spatschermen.
98. Demonteren en monteren van de beschermkap van de radiator en het aanbrengen van nieuw.
99. Demonteren en monteren van voorruit.
100. Demonteren en monteren van ruitenwissers.
101. Het aanhalen van de carrosseriebouten.
102. Controleren en zo nodig vullen van de brandblussers.

Lier.

103. Bijstellen van veiligheidsrem van de lier en van de rem van de liertrommel.
 104. Demonteren en monteren van de remschoen van de rem van de liertrommel en het aanbrengen van nieuwe remvoering.
 105. Demonteren en monteren van de veiligheidspen in de kruiskoppeling van de aandrijfjas van de lier.
 106. Demonteren en monteren van de aandrijfjas van de lier.
 107. Demonteren en monteren van de lier.
- *) De punten 11, 61, 63, 72 en 78 mogen alleen uitgevoerd worden indien een hoger echelon hiervoor toestemming geeft aan de troepen-eenheid.

Onderhoud door lichte technische dienst eenheden.

1. De voertuigen, die derde echelon onderhoud behoeven worden d.m.v. het in viervoud opgemaakte formulier L.F. 1525 N aangeboden bij Lichte Technische Dienst Eenheden. (Afkorting: L.T.D.-Eenheden). Hierbij dient aanwezig te zijn AB 412 N, registratiekaart.
L.T.D.-Eenheden zijn:

- a. *Divisie Technische Dienst Compagnie* (afk. D.T.D.-Cie).
- b. *Techische Dienst Herstellings Compagnie* (afk. T.D.H.-Cie).
- c. *Motorvoertuigen Wiel Herstellings Compagnie* (afk. M.V.W.H.-Cie).
- d. *Bergings Compagnie* (afk. B.-Cie).

De D.T.D.-Cie is organiek ingedeeld bij de Infanterie-Divisie. De drie andere L.T.D.-Eenheden zijn organiek ingedeeld in het Legercorps-gebied.

2. *Taak der L.T.D.-Eenheden.*

a. Het herstellen van de onderdelen binnen het kader van het derde echelon en zo spoedig mogelijke terugzending naar de troepeneenheid van het ter reparatie ingeleverde uitrustingsstuk. Reparaties, die snel verricht kunnen worden, hebben altijd voorrang boven langdurige reparaties. Welke reparaties vallen nu onder het derde echelon? Voor elk uitrustingsstuk bestaat een ORDNANCE 8 S.N.L., te vergelijken met de detaillijsten en de verpakkinglijsten. Hierin is de voorraad van reserve-onderdelen voor de Lichte Eenheden (Medium Maintenance) van dit uitrustingsstuk vastgelegd. Naast dit boek is voor elk uitrustingsstuk aanwezig een TECHNICAL MANUAL (T.M.). Dit boek beschrijft hoe het derde echelon's onderhoud moet geschieden. De nummers van deze T.M.'s zijn 9-1200 tot 9-1899. De reparaties door de Lichte Eenheden moeten erop gericht zijn het te repareren materieel zo spoedig mogelijk terug te doen keren in de handen van de troep.

b. Het aanvullen van de reserve voorraad, die bij troepeneenheden aanwezig mag zijn. Het verstrekken binnen het kader van het tweede echelon's onderhoud van reserve onderdelen bij inlevering van defecte onderdelen.

c. Het uitzenden van contactgroepen.

Om op de hoogte te zijn en te blijven van de toestand van T.D.-materieel in handen van de troep, moeten zo vaak als mogelijk is, contactgroepen worden gezonden naar de troepeneenheden, die voor onderhoud terug moeten vallen op de betrokken T.D.-Eenheid. Het doel hiervan is niet alleen zoveel mogelijk hulp te verlenen aan de troepeneenheden, doch ook om op de hoogte te komen van de moeilijkheden waarmede bepaalde troepeneenheden te kampen hebben, teneinde deze bezwaren zo snel mogelijk te verhelpen.

Contact wordt gemaakt door:

(1) Een persoon van de werkplaats, die aangevraagde reserve onderdelen of een gerepareerd uitrustingsstuk moet afleveren bij de troep. Hij neemt dan gelijk op of er hulp nodig is van bepaalde technische mensen van de werkplaats voor het geven van inlichtingen, het geven van eventuele derde echelon's onderhoud. Deze persoon kan bij het teruggaan naar de werkplaats defect materieel meenemen.

(2). Een speciale groep, uitgezonden indien bij een bepaalde troepeneenheid een reparatie verricht moet worden boven het echelon. Immers reparatie ter plaatse is in de meeste gevallen meer economisch dan het transporteren van het defecte materieel naar de T.D.-Eenheid. Een dergelijke groep is uitgerust met gereedschappen en reserve-onderdelen nodig om de reparatie te verrichten. Tevens geeft deze groep inlichtingen en aanwijzingen aan het personeel van de troepeneenheid omtrent de verzorging van het T.D.-materieel.

Bij contactopneming met Afdelingen Artillerie wordt door de contactgroep zoveel mogelijk ter plaatse gerepareerd, of het defecte onderdeel door nieuw vervangen als de reparatie te lange tijd zou vergen. Contactopneming heeft vooral plaats nadat de resultaten van inspecties bekend zijn geworden en bepaalde troepeneenheden slechte resultaten hebben gegeven.

d. Het houden van steekproefinspecties en technische inspecties over de T.D.-uitrusting in handen van de troep.

e. Het geven van technische adviezen en inlichtingen aan de gebruikers van T.D.-uitrusting en aan het ingedeelde technisch personeel. Hoe beter deze personen op de hoogte zijn van hun taak, hoe beter de T.D.-uitrusting onderhouden wordt.

f. Troepeneenheden assisteren bij berging en afvoer van onbruikbare T.D.-uitrusting. De verantwoording voor die T.D.-uitrusting blijft echter in eerste instantie steeds berusten bij de commandant van de troepeneenheid van wie de uitrusting afkomstig is.

g. Het patrouilleren langs de diverse wegen in het gebied van de T.D.-eenheid, zodat hulp geboden kan worden aan defect materieel.

h. (1). Indien het aangeboden defecte materieel niet binnen een bepaalde tijd gerepareerd kan worden, zorgen voor doorzending naar de Zware T.D.-eenheden. Deze eenheden zorgen òf voor ogenblikkelijke vervanging door nieuw òf voor spoedreparatie en terugzending van het gerepareerde materieel naar de Lichte Eenheden. (Zie in het vervolg Zware T.D.-Eenheden).

Hoe lang er door een Lichte T.D.-Eenheid gewerkt mag worden aan een bepaalde reparatie hangt geheel af van de algehele situatie. Indien de werkplaats volledig met werk is bezet, is het gewenst zoveel mogelijk materieel naar de Zware T.D.-Eenheden door te sturen, daar anders teveel tijd verloren gaat, voordat met de reparatie aangevangen kan worden. Is echter de werkplaats niet volledig met werk bezet, dan is hier gelegenheid aanwezig reparaties aan te nemen. Bij de Amerikaanse L.T.D.-Eenheden is de economische reparatietijd van verschillende T.D.-uitrustingen voor de Lichte Eenheden in een tabel vastgelegd.

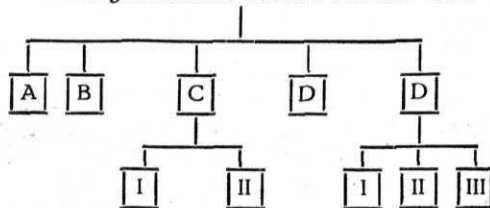
Materiaal	Man-uren tijdens gevecht	Man-uren tijdens rust
Lichte wapens	2	4
Lichte en zware artillerie	16	32
Motorvoertuigen	32	64
Tanks	64	96
Andere gevechtsvoertuigen	48	64
Optische instrumenten	4	8

(2). Indien het aangeboden defecte materieel vierde of vijfde echelon's onderhoud noodzakelijk maakt, zorgen dat dit materieel naar de Zware Technische Dienst Eenheden komt.

Indien het vierde echelon's onderhoud door deze Eenheden op korte termijn verricht kan worden, heeft dit plaats en volgt terugzending van het gerepareerde materieel naar de Lichte Eenheden. Meestal zal de

tijd voor reparatie te lang zijn en wordt bij inlevering van het defecte materieel ogenblikkelijk nieuw uit de Depot Compagnie van de Zware Eenheid verstrekt. (Zie in het vervolg Zware T.D.-Eenheden).

Organisatieschema D.T.D. Cie.



Organisatieschema D.T.D. Cie.

- A. *Sectie Divisie Technische Dienst Officier.*
- B. *Compagnies Staf.*
- C. *Bevoorradingspeloton,*
bestaande uit:
 - I. *Bevoorradingsgroep.*
 - II. *Classificatiegroep.*
- D. *Werkplaatspeloton,*
bestaande uit:
 - I. *Hulpwerkplaats- en Bergingsgroep.*
 - II. *Werkplaatsgroep wapenen.*
 - III. *Werkplaatsgroep wielvoertuigen en rupsvoertuigen.*

Taak D.T.D.-Cie.

Onderhoud en aanvulling van de T.D.-goederen (uitgezonderd munitie) in gebruik bij de Divisie.

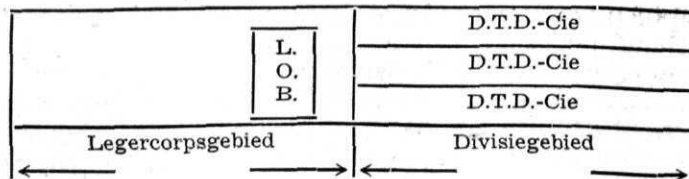
Strekking.

De D.T.D.-Compagnie is een mobiele eenheid, die in staat moet zijn ieder werk te volbrengen binnen het kader van het derde echelons onderhoud voor alle typen van T.D.-uitrusting in de Divisie. Moet ook in staat zijn in de behoefte aan reserve-onderdelen, benodigd door de troepeneenheden ingedeeld in de Divisie, te voorzien.

Personeel.

Het personeel moet technisch zeer goed geschoold zijn en moet iedere taak kunnen voltooien. Voor ogen dient echter te worden gehouden, dat de tijd, die gewerkt moet worden aan defect materieel, zo klein mogelijk gehouden moet worden. Werk, dat veel tijd zal vergen, moet doorgezonden worden naar een Zware T.D.-Eenheid.

Gedurende geringe activiteit en weinig verplaatsingen is de T.D.T.-Cie in staat de divisie geheel te ondersteunen. Tijdens acties, vele verplaatsingen en dergelijke is de T.D.-Cie *niet* in staat de gehele divisie te ondersteunen. In dit geval wordt aan de divisie tijdelijk een L.T.D.-Eenheid toegevoegd, afkomstig uit 't Legercorpsgebied.



In het Legercorpsgebied opereert n.l. van de Technische Dienst allereerst het *Lichte Ondersteuningsbataljon* (afk. L.O.B.).

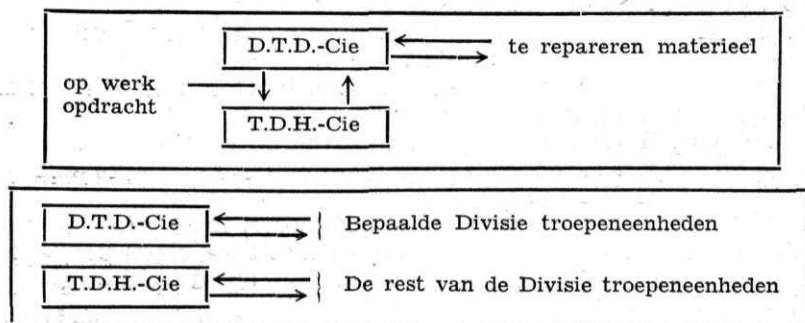
Dit Bataljon bestaat uit:

- A. *Staf + Stafdetachement.*
- B. *Vier Technische Dienst Herstellings Compagnieën.*
- C. *Een Motorvoertuigen Wiel Herstellings Compagnie.*
- D. *Een Bergingscie.*

Dit Bataljon is er vooral op gericht de D.T.D. Cien gedurende acties en dergelijke bij te staan. Al naar gelang de behoeften kunnen er bij een divisie één of meer eenheden van het L.O.B. ingedeeld worden. In de meeste gevallen is dit een T.D.H. Cie. Deze indeling wordt uitgevaardigd door de Legercorps Technische Dienst Officier. Hij immers heeft een totaal overzicht van de T.D.-Eenheden in het Divisie- en Legercorpsgebied en weet waar zich de grootste moeilijkheden voordoen.

Indien een eenheid van het L.O.B. in het divisiegebied is ingedeeld ontvangt zij al haar opdrachten via de D.T.D. Cie op een werkopdracht.

De Divisie Technische Dienst Officier kan echter ook bepalen, dat bepaalde troepeneenheden rechtstreeks contact opnemen met de toegevoegde eenheid van het L.O.B.



(Wordt vervolgd)

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 kolom-breedte. 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.

Tank- en Vliegtuigherkenning bij de K.L.

door L. C. FESKENS, *Eerste-Luitenant der Infanterie.*

Als resultaat van de in W.O. II opgedane ervaringen is sedert 1950 het vak Tank- en Vliegtuigherkenning opgenomen in de richtlijnen voor de opleidingen en worden sinds 5 Maart 1951 instructeurs voor dit vak opgeleid aan het H.O.C. Dat desondanks niet bij alle onderdelen van de K.L. een efficiënt onderricht in de herkenningvakken kon worden gegeven was voornamelijk te wijten aan de navolgende feiten:

1. Het te kleine aantal lesuren, dat voor deze opleiding kon worden uitgetrokken.
2. Het ontbreken van een vast omljnd lesprogramma.
3. Het tekort aan instructeurs.
4. Het ontbreken van de benodigde hulpmiddelen.

Het stemt dan ook tot voldoening, dat genoemde beletselen inmiddels grotendeels zijn weggenomen en dat nu, mede dank zij het vanwege de I.G.K.L. uitgegeven lesprogramma Tank- en Vliegtuigherkenning, de weg is gebaad voor een doelmatige opleiding in deze materie. Aangezien dit vak nog niet de bekendheid geniet, die het zeer zeker verdient en de belangrijkheid ervan nog vaak wordt onderschat, lijkt het ons nuttig in dit artikel enkele punten die voor de opleiding van belang kunnen zijn, nader toe te lichten. Alvorens hiertoe over te gaan willen wij Uw aandacht vragen voor de volgende feiten:

a. In W.O. II verloor de R.A.F. alleen al boven Engeland 4800 man aan vliegend personeel, doordat zij met hun toestellen door eigen troepen werden neergeschoten.

b. Gerekend over alle belligerenten werden in de afgelopen oorlog ca. 7500 vliegtuigen vernietigd doordat zij niet door eigen partij werden herkend en daardoor het doelwit werden van eigen artillerie en vliegtuigen.

Wie zal met deze gegevens voor ogen en beseffend, dat dergelijke onnodige verliezen fnuikend zijn voor het moreel van de troep, kunnen ontkennen, dat onderricht in de herkenningvakken een bittere noodzaak is en dat een onvoldoende opleiding onverantwoordelijk zou zijn? Na deze conclusie getrokken te hebben zullen wij een nadere beschouwing wijden aan de navolgende punten:

1. Aan wie moet Tank- en Vliegtuigherkenning worden onderwezen?
2. Waaruit moet de leerstof bestaan?
3. Hoe kan deze leerstof het beste worden onderwezen?

Ad 1. Wie?

Zolang bij vrijwel ieder onderdeel wapens aanwezig zijn, waarmee op pantservoertuigen of vliegtuigen kan worden gevuurd en zolang iedere soldaat door pantservoertuigen of vliegtuigen kan worden aangevallen, dient in principe ieder combattant militair in staat te zijn die vliegtuigen en pantservoertuigen, waarmee hij uit hoofde van zijn functie te maken kan krijgen, snel en juist te herkennen. Dit is evenwel praktisch onuitvoerbaar, doordat niet iedereen zal beschikken over het zgn. „visueel geheugen”, hetwelk voor de herkenningvakken een eerste vereiste is. In verband hiermee moet tijdens de opleiding een selectie worden

toegepast. De leerlingen, die aanleg voor dit vak blijken te bezitten moeten tot gequalificeerd herkenner worden opgeleid. Indien op deze wijze wordt bereikt, dat zich in elke groep of daarmee gelijk te stellen eenheid minstens één goede herkenner bevindt, zal de kans op noodlottige fouten tot een minimum zijn gereduceerd.

Ad. 2. Wat?

Aangezien in de beschikbaar gestelde lesuren onmogelijk alle belangrijke pantservoertuigen en vliegtuigen kunnen worden behandeld dient de noodzakelijk geachte kennis te worden vastgesteld. Hoewel dit strikt genomen functioneel moet gebeuren, heeft men zich uit praktische overwegingen beperkt tot het formeren van drie Instructie Categorieën. Bij het bepalen van de leerstof, die voor elk van deze categorieën noodzakelijk werd geacht, heeft men het volgende standpunt ingenomen:

Instructie Categorie 1.

Personeel behorende tot de LuA, moet die jachtvliegtuigen, bommenwerpers en transporttoestellen kunnen herkennen waarvan verwacht mag worden dat zij boven het vaste land van Europa zullen opereren, benevens die pantservoertuigen waarmee de LuA b.v. bij infiltratie kan worden geconfronteerd.

Instructie Categorie 2.

Personeel behorende tot de artillerie en wapens, die speciaal belast zijn met de tankbestrijding, moet naast alle belangrijke pantservoertuigen, ook de belangrijkste aanvalsvliegtuigen kunnen herkennen alsmede eerste lijns transporttoestellen en eigen artillerie verkenners.

Instructie Categorie 3.

Personeel behorende tot de overige wapens, moet worden opgeleid in het herkennen van de belangrijkste pantservoertuigen, de belangrijkste aanvalsvliegtuigen, eerste lijns transporttoestellen en eigen artillerie verkenners.

Gebaseerd op het bovenstaande zijn de te behandelen vliegtuigen en pantservoertuigen vastgelegd in drie categorieënlijsten. Het behoeft geen nader betoog, dat deze lijsten periodiek herzien moeten worden.

Ad. 3 Hoe?

Het zou te ver voeren een gedetailleerde beschrijving te geven van de wijze, waarop de diverse herkenninglessen het beste gegeven kunnen worden. Korthedshalve zullen wij ons derhalve bepalen tot een globale bespreking van enkele punten, die bij deze opleiding een belangrijke plaats innemen. Hierbij wordt uitgegaan van de gedachte, dat de opleiding in tank- en vliegtuigherkenning slechts zal slagen indien de interesse van de leerling wordt opgewekt.

A. De samenstelling van het lesprogramma.

Dit moet uit psychologische en praktische overwegingen zodanig worden vastgesteld, dat het „spotten” reeds na enige lessen daadwerkelijk kan worden beoefend, waardoor een stimulerende en rendabele opleiding wordt verkregen.

Het is dus gewenst dat pantservoertuigen en vliegtuigen in onderstaande volgorde worden behandeld:

- a. Tanks en vliegtuigen van de Nederlandse Krijgsmacht;
- b. N.A.T.O.-tanks en vliegtuigen, die normaal bij grote oefeningen worden gebruikt;
- c. Overige N.A.T.O. en Russische types.

B. Het gebruik van hulpmiddelen.

Aangezien de instructie in tank- en vliegtuigherkenning voornamelijk op „visuele waarneming” berust, is de „Herkenninginstructeur” aangewezen op leermiddelen en apparatuur, waarmee aanschouwelijk onderwijs kan worden gegeven. Dat impliceert, dat hij moet kunnen beschikken over een epidiascoop, voldoende en goede instructiefoto's, schaalmodellen, flashtrainer met bijbehorende slides of filmstrips, shadowgraph en filmprojector met instructiefilms. Daar het noodzakelijk zal blijken, dat de leerlingen bij hun eigen studie over hulpmiddelen kunnen beschikken, verdient het aanbeveling een „Herkenningslokaal” in te richten, waar zij modellen, foto's en vakliteratuur kunnen vinden. De animo in het herkennen kan vergroot worden door in de cantines een „Press Button Trainer”¹⁾ te plaatsen. Dit is een apparaat waarmee de leerlingen spelenderwijs hun kennis kunnen opvoeren en onderhouden.

C. De instelling van de instructeur.

De praktijk heeft uitgewezen, dat deze bepalend is voor het al dan niet slagen van de opleiding in tank- en vliegtuigherkenning. Een instructeur, die over een bezielend enthousiasme beschikt, krijgt zijn leerlingen zover, dat zij „herkennen” gaan zien als een hobby, waaraan zij gaarne een deel van hun vrije tijd zullen besteden. In dit verband moge in herinnering gebracht worden, dat het „herkennen” van automerken reeds onder kinderen een hobby kan zijn. Daarentegen zullen lessen, die zonder élan gebracht worden, „Herkenning” vervormen tot een droog en moeilijk vak, hetgeen onherroepelijk tot slechte resultaten zal leiden. De herkenninginstructeur moet zich dan ook ten volle bewust zijn van de verplichting, die op hem rust om de leerlingen met alle, hem ten dienste staande middelen, te interesseren voor tank- en vliegtuigherkenning.

Wij willen dit artikel besluiten met te concluderen, dat de invoering van het vak tank- en vliegtuigherkenning de vakbekwaamheid van de Nederlandse militair zeker zal vergroten en dat hier een belangrijke en lonende taak is weggelegd voor de instructeur tank- en vliegtuigherkenning.

¹⁾ Voor een uitvoerige beschrijving van deze instructiemiddelen en hun toepassing wordt verwezen naar de artikelen, die werden opgenomen in de bladen „Herkenning” van September en November 1951 en Januari 1952.

De nieuwe positie van de onderdeelarts

door F. DOELEMAN, R.O.v.G.I., assistent aan het
Instituut voor Sociale Geneeskunde te Utrecht.

„There is need for a new philosophy in the military order, a policy of treatment of men, especially in the „ranks”, in terms of advanced concepts in social thinking.”

Rapport Commissie Doolittle (1).

Bij het beschouwen van de sociologische structuur van de militaire samenleving moet men uitgaan van de volgende gegevens (2). In de eerste plaats bestaan de moderne legers overwegend uit dienstplichtigen, dus uit mensen, die onder dwang in deze dienstbetrekking gebracht zijn. De militaire samenleving is derhalve een onvrije maatschappij. In de tweede plaats moet een militaire eenheid kunnen functioneren, onafhankelijk van de soort mensen, die de posten bezetten en zonder dat er persoonlijke relaties tussen de individuele leden bestaan. Om deze redenen zijn de meest op de voorgrond tredende karaktertrekken van de moderne conscriptie-legers: de macht en gezag, als grondslag voor een hiërarchische lijn-organisatie, die gesteund wordt door een, alle details beheersend complex van bureaucratische regels en voorschriften. Dit leidt in de regel tot een stratificatie van de strijdkrachten in drie, boven elkaar gelegen „lagen” van officieren, onder-officieren en manschappen.

In eenheden, die stabiel van samenstelling zijn, kunnen onder gunstige omstandigheden (gevaar van buiten, dat de gehele eenheid bedreigt) de verschillen tussen de drie lagen op de achtergrond geraken, terwijl het onderdeel als geheel een groep, een gemeenschap wordt, waarbij organisatie en structuur min of meer samenvallen. Een dergelijk onderdeel kan over een bepaald „moreel” beschikken. Onder het „moreel” van een onderdeel is te verstaan: een *psychische* dispositie, aanwezig in *alle* leden van de eenheid, waardoor men zich als groep een *bepaald* concreet doel kan stellen, dat slechts ten koste van grote gezamenlijke inspanningen bereikt zal kunnen worden. Ook eenheden zonder een hoog moreel kunnen onder strenge tucht en onder een efficiënt commando opdrachten uitvoeren.

In zó veel gevallen ontbreken één of meer voorwaarden, die vervuld moeten zijn, vóór dat er van een moreel sprake kan zijn, dat elke legerleiding wel gedwongen is door middel van organisatie en discipline de onderdelen te dwingen tot hun taak. Het is echter duidelijk, dat eenheden met een hoog moreel tot grotere en langduriger krachtinspanningen in staat zijn.

Een commandant, die bij zijn onderdeel een hoog moreel hoopt te kunnen bewerkstelligen, moet er van uit gaan, dat een dergelijke toe-

(1) The Secretary of War's Board on Officer — Enlisted Men's Relationships, headed by General Doolittle. Cit. in: S. A. Stouffer e.a.: The American Soldier. Adjustment during army life. (Princeton, 1949)

(2) The American Journal of Sociology, vol. 51, no. 5. (Maart 1946)

stand niet per bataljonsorder is af te kondigen, maar dat hij alleen door een voortdurende inspanning van zijn gehele persoonlijkheid kan bereiken, dat de willekeurige verzameling recruten, door toeval onder zijn commando saamgebracht, op den duur ook in zijn geheel tot een informele groep wordt, door persoonlijke banden bijeengehouden.

Naast de commandant, is er voor de onderdeelsarts, als verondersteld „menskundige” een zeer belangrijke rol te spelen in dit proces.

Hiermee is tevens het arbeidsterrein aangegeven, waarheen het zwaartepunt van de geneeskundige zorg van de onderdeelsarts zich waarschijnlijk zal verplaatsen: naast de curatieve en de preventieve zorg ontwikkelt zich thans de „positieve gezondheidszorg”, ook wel „constructieve geneeskunde” genoemd, omdat hierbij niet meer wordt uitgegaan van de ziekte, die genezen of voorkomen moet worden, maar van de noodzaak zo gunstige mogelijke fysieke, sociaal-psychologische en maatschappelijke omstandigheden voor het behoud van de gezondheid te scheppen.

Wij zullen niet nader ingaan op de vraag, wat deze drie sectoren van gezondheidszorg in concreto voor de onderdeelarts inhouden, noch hoe deze taken ten uitvoer gelegd moeten worden. Wij zullen alleen enkele relaties noemen, die voor de O.v.G. in dit verband van belang zijn.

Voor de uitvoering van zijn curatieve taak is hij aangewezen op de hulp en medewerking van zijn personeel; voor het infanteriebataljon is dat het Geneeskundig Peloton. Voor zijn preventieve werkzaamheden (immunisaties, hygiënisch onderricht, eerste hulp aan het front, voedsel- en watercontrôle) moet hij zich van de medewerking van de troep zelf en van hogere en lagere commandanten verzekeren. Voorts zijn positieve taak echter is de samenwerking in teamverband met alle instanties, die zich met moreelszorg bezighouden, onontbeerlijk, d.w.z. met commandanten, geestelijke verzorgers en de S 1.

De onderdeelsarts is niet meer een geïsoleerde specialist, die zich zorgvuldig in zijn eigen hokje opsluit, maar een officier, die met alle aspecten van het personeelsbeleid te maken heeft voor zover die van belang zijn voor de lichamelijke en geestelijke gezondheid van de troep. Als zodanig moet hij aan de staf van het onderdeel worden toegevoegd. Het is dan ook niet toevallig, dat in de Amerikaanse organisatie de onderdeelsarts een volwaardig officier is geworden met een eigen commando en een eigen militaire verantwoordelijkheid. De taak van de onderdeelsarts is een sociaal-geneeskundige taak bij uitstek. Dat de legerleiding zich hiervan volkomen bewust is, blijkt uit de onlangs uitgegeven handleiding voor Officieren van Gezondheid aangaande de geestelijke gezondheidszorg in het leger ⁽³⁾. Dit boekwerk is wel het meest welsprekende pleidooi dat zich denken laat voor een ruime opvatting van de taak van de militaire arts waarbij zowel het curatief-psychiatrische als het geestelijk-hygiënische en het sociatrische aspect tot zijn recht komt.

Gaan wij thans na, welke „menselijke” verhoudingen voor de onderdeelsarts bij een infanterie-bataljon van belang zijn voor de uitvoering

(3) Min. v. O.: Voorlopig voorschrift nr 3304. Geestelijke gezondheidszorg in het leger. Handleiding voor Officieren van Gezondheid.

van deze taak. Wij zullen hierbij zijn verhouding tot de troep (arts-patiëntverhouding) buiten beschouwing laten.

1. Het geneeskundig peloton.

In zeer bijzondere verhouding staat de bataljonsarts tot zijn assistent, de Lnt.GnkT. (Luitenant Geneeskundige Troepen). Het zal voor veel artsen niet gemakkelijk zijn, medisch werk aan deze niet-medicus over te laten. Zeer gaarne zal de OvG daarentegen de regeling van de inwendige dienst, het onderhouden van de verbindingen met het bataljon en de Gnk Cie en het toezicht op het werk van de brancard-groepen aan hem overdragen. Hoewel het geneeskundige werk van de OvG primair blijft, zal hij toch een taakverdeling moeten vinden, waarbij hij de belangrijkste functies van het commando in eigen hand houdt en de Lt GnkT zoveel mogelijk in staat stelt ook op medisch gebied als zijn vervanger op te treden. Waarschijnlijk zal iedere OvG deze verhouding een eigen vorm geven. De besprekingen met de bataljonsstaf zal de arts zoveel mogelijk zelf moeten bijwonen, (hoe onbelangrijk deze hem vaak ook mogen toeschijnen), om op de hoogte te blijven van wat er in en om het onderdeel omgaat.

De verhouding van de OvG met de onderofficieren en manschappen van het Gnk Pel is anders dan vroeger tussen de bataljonsarts en de zieke dragers, omdat deze laatsten toen onder commando van de C. StafCie bleven. Thans is de bataljonsarts zelf commandant met alle administratieve rompslomp van dien en met veel groter verantwoordelijkheid. Hierdoor zal hij gedwongen worden zich meer rekenschap te geven van de moeilijkheden, die de commandant ontmoet, wanneer hij zijn eenheid wil doen conformeren aan de officiële organisatie en de formele voorschriften en tevens de informele groepen aan zich wil binden. Hij is geen stuurman-aan-de-wal meer, maar vaart in hetzelfde schuitje als de commandanten, waardoor hij net als zij in de verleiding komt zich te beperken tot het „officieel” contact of zijn heil te zoeken in een patriarchale houding. Bij de opleiding van de OvG zal met deze problematiek zorgvuldig rekening gehouden moeten worden, omdat de arts tot nu toe opgeleid wordt alsof hij in „splendid isolation” zijn werk zal kunnen doen, onafhankelijk van de maatschappelijke revolutie, die er om hem heen plaats grijpt en in de tweede plaats omdat nog slechts een deel van de hedendaagse jonge artsen zich tot een zo ruim opgevatte geneeskundige taak als hierboven geschetst, geroepen voelt.

De verhouding van de bataljons-arts tot commandanten, geestelijke verzorgers, S 1 en troep heb ik uitvoerig besproken in het „Tijdschrift” voor Sociale Geneeskunde” (4) waarheen ik dan ook verwijzen moge. Enkele punten van belang zal ik hier in het kort aanstippen.

2. Commandanten.

De onderdeelsarts is van de commandant afhankelijk voor de ten uitvoerlegging van alle niet-curatieve werkzaamheden, zoals het geven van instructie, het houden van oefeningen in eerste hulpverlening door de troep, het handhaven van hygiënische voorschriften, het immuniseren, het doen herkeuren, herclassificeren of overplaatsen van de man, het

(4) F. Doeleman: Arts en niet-arts in de Koninklijke Landmacht. Tijdschrift voor Sociale Geneeskunde, 11 Jan. 1952.

doen uitvaardigen van bepaalde voorschriften of verbodsbepalingen uit geneeskundige overwegingen, enz.

Tevens moet de OvG de vertrouwensman van de soldaat kunnen zijn en moet hij de gevaren onderkennen van de neiging van sommige commandanten tot dat soort van straffe discipline, waardoor schijnbaar een sterke eenheid met een hoog moreel ontstaat, welk moreel echter niet op geestelijk evenwicht berust en later de aanpassing aan de burgermaatschappij kan bemoeilijken. Want ook dit is een aspect, dat de onderdeelarts ter harte moet gaan: na demobilisatie moet de soldaat zijn plaats vinden in het burgerleven. De diensttijd leert hem veel, dat in de burgermaatschappij waardeloos is. Het leger heeft daarom de plicht alles in het werk te stellen om de „déformation professionnelle” zo gering mogelijk te doen zijn en de soldaat zelfs positief op deze heraanpassing voor te bereiden.

Om te kunnen spreken over zaken, die buiten het strict-medische liggen (zoals een „positieve gezondheidszorg” met zich meebrengt), moet de OvG enig inzicht hebben in het militaire handwerk en het métier van de officier. De arts moet zich aan de militaire samenleving leren aanpassen. Bij de tegenwoordige opleiding wordt hieraan tegemoet gekomen door hem een elementaire training van drie maanden bij een niet-geneeskundige eenheid te geven. Desondanks blijven er altijd nog vele kansen op wrijving tussen arts en commandant, gezien het verschil in uitgangspunt: de eerste zal meer de nadruk leggen op het individu en de waarde van persoonlijke banden tussen de leden van een groep, de laatste heeft meer oog voor het organisatorische element en de waarde, die de eenheid voor hem heeft als instrument in zijn handen. Beide visies hebben hun raison d'être. Door samenwerking van arts en commandant met aanvaarding van elkanders uitgangspunt moet het mogelijk zijn de tegenstellingen te verzoenen en de eenheid zowel „groep” als „instrument” te laten zijn (4).

3. Geestelijke verzorger.

Gaat men er van uit, dat lichaam en psyche twee aspecten van het leven zijn, die beide evenzeer onder de zorgen van de arts vallen en dat de bemoeiingen van geestelijke verzorgers met de ziel van de mens niet buiten het psychische om kunnen gaan, dan zijn er ontmoetingspunten, waar samengewerkt moet worden in gemeenschappelijke arbeid aan de versterking van het moreel, het verstevigen van de onderlinge binding en het bevorderen en bewaren van de geïntegreerde persoonlijkheid van elk individu. Wederzijds begrip is ook hier onontbeerlijk om een dergelijke samenwerking mogelijk te maken.

4. S 1.

Volgens de Amerikaanse organisatie is één van de officieren van de staf van het bataljon, de S 1 belast met de personeelszaken. Het is te hopen, dat deze functionaris de vraagstukken van vorming, opvoeding, ontspanning en vrije tijdsbesteding uit één gezichtshoek zal weten te bekijken, n.l. uit het oogpunt: wat heeft deze groep mensen onder deze omstandigheden nodig om zo goed mogelijk dienst te kunnen doen en tegelijk zo volledig mogelijk mens te kunnen zijn.

Er zijn veel medische indicaties, die het personeelsbeleid bepalen.

Door middel van herclassificaties, afkeuringen, medische adviezen tot overplaatsing, e.d. kan de onderdeelarts ingrijpen in het militair-sociale milieu. In al deze gevallen moet hij dus in overleg treden met degeen, die met het personeelsbeleid is belast. In dit contact heeft hij bovendien de kans de S 1 op het geestelijk-hygiënisch aspect van zijn taak opmerksaam te maken.

Van de officier, die met de functie van S 1 belast wordt, zou enige ervaring op het gebied van sociaal werk, speciaal van culturele jeugdzorg, geëist moeten worden. Hij zou op de hoogte moeten zijn van de wijze, waarop een modern opgeleide personeelschef van een groot bedrijf zijn taak opvat en evenals hij een trait d'union moeten zijn tussen leiding en massa, waardoor de „officiële” impulsen van boven langs de „officiële” kanalen naar beneden doorgegeven worden, maar ook impulsen van beneden langs informele, persoonlijke kanalen opgevangen geïnterpreteerd en voor de leiding waardevol gemaakt kunnen worden.

Aanvaarding van het inzicht, dat de persoonlijke verhoudingen tussen de mensen in het leger van het grootste gewicht zijn voor de geestelijke gezondheid van elk individu en voor de waarde van de strijdkrachten als instrumenten van oorlogvoering, brengt met zich mee, dat ook de officiële dienstverhoudingen aan een kritisch onderzoek onderworpen zullen moeten worden, zoals o.a. gedaan is in het Doolittle-rapport (1), waaraan wij het motto voor dit artikel ontleenden en waarvoor de volgende zin typerend is: „Privileges which accompany rank and responsibility are established to better enable an individual to perform his duties effectively, and are NOT for the purpose of improving his own personal interest”.

Alleen wanneer allen, commandanten, geestelijke verzorgers, S 1 en R.A.O. officieren overtuigd zijn van de belangrijkheid van het geestelijk-hygiënische naast 't militair-technische aspect, zal het mogelijk zijn de diensttijd voor de Nederlandse jeugd niet een verloren tijd te laten zijn, maar een periode, waarin mede een grondslag gelegd kan worden voor een leven op hoger niveau dan anders het geval geweest zou zijn.

Dat de onderdeelarts hierbij een belangrijke directe en indirecte taak heeft, blijkt behalve uit de bovengenoemde handleiding ook uit de nieuwe Nederlandse instructie voor de OVG, waarin expressis verbis gezegd wordt, dat hij zich niet mag beperken tot het in sleur afwerken van het ziekenrapport, het verwijzen naar specialisten en het verrichten van keuringen, maar dat hij zich in de allereerste plaats dient te wijden aan de opvoeding en vorming van de troep en van zijn eigen personeel.

In de komende tijd zullen Europese strijdmachten hun waarde moeten zoeken in kwaliteit en niet in quantiteit. Een kwaliteits-leger met een hoog moreel is slechts bestaanbaar bij goede tussenmenselijke relaties.

Weather and terrain are vital considerations which may influence the final outcome of military operations. They may be useful friends or formidable foes, depending upon how they are evaluated and employed.

General Marshall.

Nieuwe uitgaven

De strijd om Rotterdam, Mei 1940, samengesteld door de Krijgsgeschiedkundige Afdeling van het Hoofdkwartier van de Chef van de Generale Staf. Uitg. Staatsdrukkerij en Uitgeversbedrijf, Den Haag. Prijs f 15,50.

Chronologisch is de verdediging van het vliegveld Waalhaven en het daarop volgende oprukken van Duitse troepen naar de Maasbruggen in Rotterdam onder de loupe genomen, bezien van het standpunt van de verdediger. De geïmproviseerde weerstand op de N. oever van de Maas geeft een duidelijk beeld van het niet voorbereid zijn van het Ned. Leger op de verdediging tegen een luchtlandingsoperatie. In Rotterdam waren — uitgezonderd enkele Marine-onderdelen — in hoofdzaak Depot- en Etappetroepen aanwezig, welke hiervoor niet geschikt waren. Niettegenstaande later enige Bataljons Infanterie konden worden ingezet, was — mede door het ontbreken van éénhoofdige bevelvoering — het voeren van doelmatige offensieve verdediging in Rotterdam niet mogelijk. Tenslotte volgt een zo volledig mogelijke behandeling van de capitulatie-onderhandelingen en het noodlottige bombardement.

Het geïmproviseerde karakter van de verdediging van Rotterdam en het deelnemen van verschillende onderdelen van Land-, Lucht- en Zeemacht maakt een beknopt overzicht onmogelijk, vooral indien men noodgedwongen door de kleinere gevechten in details moet treden. Ondanks deze nadelen, geeft dit boek een duidelijke indruk van de gebeurtenissen. Het is van grote waarde voor hen, die een studie willen maken van de verdediging tegen luchtlandingsoperaties. De lessen hieruit te trekken zijn vele. De belangrijkste conclusie is, dat men reeds in vredetijd op verdediging tegen luchtlandingsoperaties moet zijn voorbereid, hetgeen impliceert het ter beschikking hebben van troepen en middelen op elk ogenblik, om onmiddellijk met de grootste spoed te worden ingezet.

de Br.

Gesprek met de Generaal, door Leonard Huizinga. Uitg. P. N. van Kampen & Zoon N.V., Amsterdam. Prijs f 1,90.

Dit kleine boekje (± 64 blz.) is enerzijds een posthume hulde aan de grote Nederlandse soldaat, die Generaal Spoor is geweest en bevat anderzijds een van de weinig goede verhalen over de Ne-

derlandse soldaat in het algemeen, die geschreven zijn.

Het eerste deel geeft *een gesprek* weer van *schr. met Generaal Spoor*, waarbij Minister Beel, onder instemming van Mevrouw Spoor, in een voorwoord bevestigt, dat de woorden en gedachten van de Generaal waarlijk in diens geest zijn weergegeven.

Het tweede deel (28 blz.) geeft een kort verhaal „*De weg naar Bandoeng*”, voortgekomen uit het verzoek van Generaal Spoor: „Schrijf mij een verhaal, een eenvoudig verhaal over een Nederlandse soldaat, waarin de typisch militaire deugden uitkomen, waarover wij vanavond hebben gesproken”.

Het een bij het ander een boekje, dat vooral voor ieder, die in Indonesië onder Generaal Spoor heeft gediend, een waardevol bezit zal zijn en dat wij gaarne in handen zouden zien van a.s. officieren en — kon het zijn — van leraren en leerlingen van onze Middelbare scholen, waar dikwijls zo verwrongen denkbeelden over de krijgsmacht heersen.

Buscruytmaeckers. Ervaringen en lotgevallen van een merkwaardig bedrijf in Holland. Beschreven door Dr G. de Bruin en verlicht door W. G. van de Hulst Jr, 1952 Amsterdam bij de N.V. Nederlandse Springstoffenfabrieken op de Herengracht achter het Paleis.

In 1702 werd de reeds vóór 1662 opgerichte buskruitmolen De Krijgsman van het Borssenburgs Padt dicht bij de Amstel onder de rook van Amsterdam verplaatst naar Muideren en dit was aanleiding om in 1952 het 250-jarig bestaan te herdenken van de uit vorenbedoelde molen rechtstreeks voortgekomen huidige fabriek van dezelfde naam, sedert 1922 eigendom van de N.V. Nederlandse Springstoffenfabrieken. Ter gelegenheid van dit jubileum werd een gedenkboek uitgegeven, dat de geschiedenis van dit nationale bedrijf op onderhoudende en fraai geïllustreerde wijze beschrijft. De continuïteit moge blijken uit het feit, dat de naam Bredius sedert 1772 aan de leiding van het bedrijf is verbonden. Het „noblesse oblige” heeft dit bedrijf in de bezettingsjaren in praktijk gebracht.

Wij hopen en verwachten, dat ook deze Krijgsman op zijn post zal blijven, zolang in Nederland aan krijgslieden behoefte bestaat.

C.

Uit de Buitenlandse Vakpers

Realisme.

Schrijvers geven een beschrijving van een vijfdaagse oefening voor personeel, dat als aanvulling naar Korea zal gaan. De laatste oefenperiode van 14 dagen wordt gehouden in Camp Pendleton. Het merendeel der instructeurs zijn Korea-veteranen. In hun instructie en in de oefeningen worden de lessen verwerkt, welke uit de in Korea opgedane ervaringen zijn getrokken. Alle oefeningen geschieden zoveel mogelijk overeenkomstig de werkelijkheid. In bedoelde oefening zijn de mariniers vijf dagen en drie nachten te velde, worden daarbij beschoten door scherpshutters en voortdurend gehinderd door middel van infiltraties en nachtaanvallen. Voor rondomverdediging moet worden gezorgd, terwijl ook een nachtaanval en de terugtocht worden beoefend. Zelfs komt er psychologische oorlogvoering aan te pas. Het enige verschil met de werkelijkheid is, dat scherpe munitie ontbreekt. Vóór de vijfdaagse oefening wordt instructie gegeven en praktisch geoefend in: de guerillaoorlog, gebruik van springmiddelen en boobytraps, gebruik van kompas, afstandsschatten, voortbewegen in het terrein, verplaatsingen bij duisternis, enz. Daarna de vijfdaagse oefening, waarbij wordt geoefend in compagniesverband. Begonnen wordt als voorste echelon van een voorhoede-bataljon. Daarbij wordt de compagnie al direct gehinderd door scherpshutters en kleine afdelingen van de vijand, die hiermee de opmars tracht te vertragen en te desorganiseren. Bovendien werpen vij. vliegtuigen pamfletten uit om de mariniers te bewegen op te houden het werktuig te zijn van de kapitalisten. 's Avonds wordt een bivak betrokken. De vijand voert hierop van 2200 tot 2400 een nachtaanval uit en tracht om 0400 te infiltreren. Bij dagaanbreken, weer storend vuur van kleine vij. afdelingen. Inmiddels heeft de voorhoede opdracht de opmars voort te zetten en Camp De Luz te bezetten. De compagnie blijft voorste echelon. Om 0945 zal een TACP (tactical air control party) bij de compagnie komen. De vijand tracht op dezelfde wijze als de vorige dag de opmars te vertragen. Als de compagniescommandant doorzet is hij echter om 0930 op de aangegeven plaats. Daar worden bevelen gegeven voor de aanval op Camp De Luz en de nodige voorbereidingen hiervoor getroffen. Uur U is 1100.

De mariniers krijgen vervolgens een uitstekend staaltje van samenwerking tussen de steunende wapens te zien. Van 1030 tot 1100 wordt een luchtaanval uitgevoerd. Precies om 1100 neemt de artillerie de vuursteun over en brengt gedurende 10 minuten vuur op het aanvalsdoel. Springladingen worden gebruikt om bommen en artillerieconcentraties voor te stellen. De vijand verdedigt zich hardnekkig, brengt de mariniers zware verliezen toe, doch trekt zich tenslotte terug. Ook hier wordt weer zoveel mogelijk de werkelijkheid gevolgd. De TACP leidt de luchtaanval. Vóór deze aanval echter bespreken de compagniescommandant, de FAC (forward air controller), een hulp leider die optreedt als een officier van de bataljonsstaf, alsmede een artillerieswaarnemer, het plan voor de aanval (manoeuvre en vuursteun). Is dit plan vastgesteld en alles goed afgesproken, dan worden bevelen uitgegeven en de horloges gelijkgezet. De FAC geeft de opdracht voor de luchtaanval aan de piloten van de acht vliegtuigen, die inmiddels boven het gevechtveld zijn aangekomen en om 1030 begint de luchtaanval, geleid door de TACP. Als de laatste aanval geschiedt, wordt de artillerieswaarnemer gewaarschuwd en zodra de vliegtuigen boven het doel verdwenen zijn, begint het artillerievuur. Precies om 1110 geeft een rookgranaat het sein voor de stormaanval. Nadat Camp De Luz is genomen, treft de compagnie veiligheidsmaatregelen, meldt het resultaat aan het bataljon en eet C rantsoenen. Vervolgens krijgt de compagnie bevel de opmars voort te zetten en vóór 1700 hoogte te bezetten. De compagnie zet de opmars voort, vernietigt vijand, die in een hinderlaag lag en komt op hoogte aan. Onmiddellijk richt zij zich ter rondomverdediging in. Dan begint de vijand weer zijn storend vuur en hinderend optreden. Springladingen, fluiten, kreten, enz. doen de marinier begrijpen, dat een ogenblik van verminderde waakzaamheid zelfmoord betekent. Kort voor het invallen van de duisternis krijgt de compagnie opdracht, dag- en nachtpatrouilles uit te zenden naar de Mt Roblar, ter voorbereiding voor een raid in de volgende nacht. De vijand voert tussen 2300 en 0100 een raid uit en tracht van 0330 tot 0500 te infiltreren. Overdag moet de compagnie zich naar een ander punt in de nabijheid verplaatsen en zich daar ter verdediging inrichten. Bij duisternis

wordt om 2030 de raid uitgevoerd om de inmiddels vastgestelde vij. waarnemingspost op Mt Roblar uit te schakelen. Ook deze nachtelijke actie wordt zo reëel mogelijk gehouden. Een compagnie had hierbij de volgende werkelijke verliezen: twee verstuurde enkels; een gebroken been; een gekneusde rib.

Om 0230 krijgt de compagnie bevel terug te trekken. Tijdens deze terugtocht tracht de vijand de compagnie in een hinderlaag te doen lopen. Tenslotte bereikt zij de plaats waar zij moet bivakkeren. Tijdens deze terugtocht werd zij voortdurend gehinderd door de vijand en heeft zij enkele mannen als krijgsgevangenen verloren. Daartegenover staat dat zij zelf enkele krijgsgevangenen kon maken. Na de reorganisatie in het bivak, eindigt de oefening. Direct volgt een bespreking van de oefening van een uur en daarmee is de meest met de werkelijkheid overeenkomende oefening, welke de mariniers krijgen alvorens zij naar het werkelijke gevechtveld worden gezonden, geëindigd.

Iedere officier en onderofficier kent het angstgevoel, dat commandant en staf hebben wanneer „groene troepen” voor het eerst worden ingezet. Welke oefening deze troepen ook hebben gehad, er is niets te vergelijken met het gloeiende lood en het koude staal van het werkelijke gevecht. Dit laatste beslist en een realistische oefening is bestemd om reeds in het eerste gevecht goede resultaten te bereiken.

Maj Leslie A. Gilson Jr en Maj Martin J. Sexton: Realism.

MARINE CORPS GAZETTE, Juni 1952.

v. d. H.

De 60 mm mortieren in Korea.

De groep mortieren van 60 mm bevat ongeveer 10% van het personeel van de tirailleurcompagnie, doch zij bezit een in verhouding groter percentage vuurkracht. De 60 mm mortier kan op kortere afstand van de eigen troepen vuur brengen, zonder gevaar voor deze troepen, dan enig ander steunend wapen. Daarom is hij ook in de organisatie opgenomen. Er zijn in Korea gevallen geweest waarin de mortiergroep niet aan haar mogelijkheden beantwoordde en waardoor zelfs haar waarde twijfelachtig werd. Verschillende keren werd zij in het geheel niet gebruikt dan wel leek haar vuur niet doeltreffend.

Het doel van schr. is de oorzaken hiervoor te bespreken en een oplossing te geven, gebaseerd op de jongste ervaringen met de 60 mm mortieren in Ko-

rea. In de eerste plaats is een goede oefening noodzakelijk, vooral in de bediening van de mortier. Iedere man moet hem binnen 20 sec. in stelling kunnen brengen en binnen 7 sec. een andere richting kunnen geven. Is de groep eenmaal goed geoefend, dan moet de groepscommandant — en dit is het moeilijkste — het vuur van zijn groep als het ware verkopen aan zijn compagniescommandant en aan de pelotons. Een compagniescommandant moet de mogelijkheden van zijn 60 mm mortieren steeds voor ogen houden, doch veel zal afhangen van zijn ervaringen hiermede. Daar de tirailleurs doorgaans het grootste deel van de aandacht van de compagniescommandant vergen, moet deze voor het gebruik van de mortiergroep kunnen afgaan op de commandant hiervan.

Het vertrouwen van de compagniescommandant en van de pelotons wordt het snelst en zekerst verkregen, door met de 60 mm mortieren op elk voor hen geschikt doel vuur te brengen. Des te meer schoten worden afgegeven over de hoofden van de tirailleurs heen en des te korter de afstand waarop deze voor hen neerkomen zonder hen in gevaar te brengen, des te groter zal het vertrouwen in de mortiergroep worden en des te doeltreffender zal deze haar taak kunnen vervullen. Schr. geeft voorbeelden van een doeltreffende steun door de 60 mm mortieren in de verdediging op minder dan 200 m, zelfs tot op 100 à 50 m van de eigen troepen. Met deze resultaten bewijst de 60 mm mortier wat hij is nl. een verdedigingswapen, dat op zeer korte afstand van de eigen troepen met grote nauwkeurigheid vuur kan brengen. Ook in de aanval is hij even waardevol, mits juist gebruikt. Bij voorkeur worden in de aanval twee mortieren meegenomen en in plaats van de derde mortier, meer munitie.

De verbindingen vormen een probleem en zullen dit blijven tot een betrouwbaar radiotoestel gelijkend op de SCR 536 is ontwikkeld. In Korea werd als beste methode bevonden, dat de groepscommandant zich bevindt bij de compagniescommandant en diens SCR 300 achter het voorste peloton en de mortiergroep direct achter de compagniescommandogroep volgt. Moet de mortiergroep in stelling komen, dan geeft de groepscommandant daartoe bevel via de radioverbinding naar de SCR 300 bij de compagniescommandogroep. Eenmaal in stelling, wordt vuursteun gegeven overeenkomstig de bevelen van de compagniescommandant. De groepscommandant blijft steeds bij de compagniescommandant. Welke

verbinding voor de vuurleiding kan worden gebruikt hangt vooral af van het terrein. De SCR 536 verbinding dan wel het SCR 300 net kan worden gebruikt.

De schrijver besluit met als zijn mening te geven, dat de groep mortieren van 60 mm niettegenstaande de onderzochte moeilijkheden o.a. ten aanzien van de verbindingen, zeker kan voldoen, mits goed geoefend en het vertrouwen van de compagnie genietend.

1st Lt. John E. Nolan Jr.: The 60 mm Mortar in Korea.

MARINE CORPS GAZETTE, Juli 1952.

v. d. H.

De Militaire Academie van West Point.

De Militaire Academie te West Point is de Amerikaanse K.M.A. De kandidaten voor West Point moeten een toelatingsexamen afleggen. De leeftijdsgrenzen lopen van 17-24 jaar. Zij krijgen op de academie een toelage van 772 dollar. Het onderwijs is militair, wetenschappelijk en algemeen vormend. Zeer bijzondere aandacht wordt besteed aan de karaktervorming van de toekomstige officier. Alle leerlingen volgen dezelfde lessen, alleen de lessen in talen zijn keuzevakken. Dit onderwijs maakt de jonge luitenant geschikt om bij elk wapen van de landstrijdkrachten te dienen. Hoewel zijn specialisatie later bij de troep plaats vindt, is hij vertrouwd met elk wapen of dienstvak. Hij begint zijn opleiding met de gewone soldatenschool. Daarna volgt de tactiek der infanterie, vervolgens van de artillerie, daarna van de tanks. De opleiding is zodanig, dat de jonge luitenant in staat is om het vuur van de infanterie, de artillerie en de tanks te leiden. Ook de tactiek der gemotoriseerde eenheden en van de luchtdoelartillerie wordt niet vergeten. Het derde jaar wordt grotendeels benut voor praktische detacheringen. De opleiding gaat er van uit dat een officier zelf alles moet kunnen doen wat hij anderen beveelt. De lichamelijke oefening neemt dan ook een zeer belangrijke plaats in. De cadet moet deelnemen aan basketbal, zwemmen, voetbal, rugby, volleybal, boksen, worstelen, jiu-jitsu, baseball, tennis, handbal, schermen, hockey, skiën, roeien, waterpolo, motorrijden, enz. Ook moet hij in al deze sporten leiding kunnen geven. De sportbeoefening beoogt niet alleen het lichamenlijk en geestelijk harden van de cadetten, maar ook het inprenten van de teamgeest, de zin voor coördinatie, samenwerking en het zich ridderlijk gedragen. Generaal Mac Arthur zei eens

„De vriendschappelijke gedachten zijn de zaden, die later de vruchten van de overwinning zullen vormen”. Zeer veel aandacht wordt gewijd aan het leervak toegepaste psychologie. In het laatste studiejaar worden hier niet minder dan 180 lessen aan besteed. Dit vak geeft de toekomstige officieren een vorming als aanvoerders. Het behandelt de psychologische oorlogvoering, de massapsychologie, de positie van de officier in het leger en in de maatschappij, het vraagstuk van de angst enz. Deze wetenschap neemt een voortdurend groter wordende plaats in. Zeer veel aandacht wordt aan de praktische toepassing van dit vak gewijd. De houding van de cadet tegenover zijn meerderen, zijn gelijken en zijn ondergeschikten is doorslaggevend. Wie ongeschikt is voor de bevelvoering, gaat onherroepelijk weg, hoe goed hij overigens ook moge zijn. Des Zondags zijn er verplichte godsdienst-oefeningen. Voorts zijn er verder op Zonen feestdagen filmvoorstelling of andere uitvoeringen. West Point beslaat met al zijn sportvelden een oppervlakte van 6.000 hectare. De klassen tellen maximum 15 leerlingen. Zij worden dagelijks op de studies van de vorige dag getest. Sinds zijn oprichting heeft West Point bijna 17.000 officieren opgeleid. Onder hen waren Beauregard, die de Burgeroorlog ontketende, Goethals, die het Panamakanaal aanlegde, Grant en Lee, de beide grote tegenstanders uit de Burgeroorlog, Pershing, de bevelhebber der Amerikaanse strijdkrachten in de eerste wereldoorlog, Mac Arthur, Eisenhower, Arnold, de bevelhebber der luchtmacht, Patton, Clark, Bradley, Patch, Eichelberger, Simpson, Buckner, die overal ter wereld zich met roem wisten te bedekken en ten slotte Generaal Grovers, de grote man op het gebied van de atombomproductie en beproeving.

Redactioneel artikel: De Militaire Academie van West Point.

HET LEGER, DE NATIE, Nov. 1952.

B. K.

Maximum veiligheid met een minimum aan troepen.

Veiligheid is een van de belangrijkste beginselen van de oorlogvoering. De grote veldheren en de grote strategische denkers hebben dit bevestigd. Frederik de Grote zei: „Dat een veldheer een nederlaag lijdt kan hem desnoods worden vergeven, dat hij zich laat verrassen, nooit”. Napoleon zei, dat een generaal zich vele malen per dag moet afvragen,

wat hij zou doen, als een vijandelijke macht hem nu op een van zijn flanken of in front zou aanvallen. Als hij het antwoord niet onmiddellijk kan geven, is hij een slecht generaal. Jomini eist dat elk veldheer zo volkomen mogelijk moet zijn ingelicht omtrent de opstellingen van de vijanden en van de manoeuvres die hij kan maken, terwijl Clausewitz als eis stelde, dat de opstelling en de voornemens van de eigen troepen zolang mogelijk voor de vijand verborgen moeten blijven. Hoewel de moderne oorlog tal van nieuwe middelen ter beschikking van de strateeg en de tacticus stelt, zijn de beginselen precies dezelfde gebleven.

In de moderne oorlog kunnen wij verwachten:

1. *De ouderwetse aanval* op de grond, van infanterie, gesteund door artillerie, tanks en eventueel vliegtuigen. De Commandant moet hierbij rekening houden, dat de strijd een heen en weergaand beloop kan hebben en op kleinere doorbraken rekenen.

2. *Luchtaanvallen*, resulterende in beschietingen en bombardementen, hiermede steeds rekening te houden.

3. *Pantseraanvallen*, waarmede steeds rekening moet worden gehouden.

4. *Luchtlandingsacties*, *guerillastrijd* en *infiltratie*.

5. *Spionage*, *sabotage* en *subversieve acties*. In de huidige tijd met zijn felle ideologische aspecten, moet men hiermede meer dan ooit op rekenen.

6. *Aanvallen* door middel van *nieuwe strijdmiddelen* als geleide projectielen, raketten, chemische, biologische, bacteriologische en atomische strijdmiddelen.

7. *Landingen van zee uit*, indien de situatie daar aanleiding toe geeft.

Vanzelfsprekend zal men dan in elk geval de voor dat tijdstip en die situatie geëigende maatregelen moeten nemen en in overweging nemen. Maar er zijn maatregelen, die men altijd en onder alle omstandigheden moet en kan nemen, die altijd goed en nodig zijn en wel:

1. Een goed functionerend *waarschuwings* systeem (voor- en achterhoede, flankdekking, vooruitgeschoven eenheden, voorposten, patrouilles, inwendige bewaking, inlichtingendienst, contra spionage, waarnemingsposten (menselijke, mechanische en elektronische).

2. Goed werkende *verbindingen*. Gegevens hebben alleen waarde als ze op tijd zijn bij de instantie die er mee moet werken.

3. *Voortdurende verkenningen*. Men heeft nooit genoeg gegevens over de vijand.

4. *Voortdurende paraatheid*. Men moet steeds kunnen ingrijpen.

5. Steeds zorgen voor een krachtige reserve. Wie alles wil dekken, dekt niets. Een commandant zonder reserve is geen commandant.

6. Nemen van *passieve maatregelen*. Hindernissen, vernielingen, schuilplaatsen, camouflage, verspreiding.

Daarnaast zijn er tal van maatregelen te treffen, die het menselijk element in de rij der strijdmiddelen kunnen sparen en wel:

1. Maak een maximum gebruik van elektronische en mechanische strijdmiddelen en munitie (dat is de moderne vertaling van de oude spreuk „Erst Maschiennen wirken lassen, dann Menschenleben einsetzen”. B. K.).

2. Verdedig alleen de meest belangrijke en vitale gebieden.

3. Bewaak in het achterland alleen de vitale installaties.

4. Maak een maximum gebruik van hindernissen — natuurlijke en kunstmatige.

5. Verhoog de vuurkracht zoveel als maar enigszins mogelijk is (Hit Hard, Wavell. B. K.).

6. Doe alles om zo mobiel mogelijk te zijn (Activité et Vitesse, Napoleon. B. K.).

7. Controleer het verkeer zo nauwkeurig mogelijk.

8. Ruim gepasseerde vijandelijke weerstanden zo snel mogelijk en onverbiddelijk op, anders worden deze weerstandscentra kernen van partizanen en guerillabanden.

9. Verzorg met de grootste nauwgezetheid de contra-inlichtingendienst.

10. Handhaaf een strenge discipline.

11. Zorg mensen te hebben, die het land en het volk kennen.

12. Zorg voor een goed functionerend militair gezag, dat de culturele en godsdienstige vrijheid van de bevolking garandeert, alsmede de materiële behoeften, waardoor het vertrouwen in de bezettende troep stijgt en wat een zeer sterk middel is om partizanen- en guerillaoorlog te bestrijden. (Het is inderdaad een feit, dat toen de Duitsers in '41 Rusland binnenrukten, zij vrijwel overal als bevrijders werden begroet, maar geleid door de waanzinnige rassenwaan der Nazi's, behandelden zij die bevolking zodanig, dat zij daarmee het volk weer in de armen van Stalin dreven. B. K.). Zo ziet men, dat men tal van maatregelen, overal en altijd kan treffen en nooit afwachtend werkloos behoeft te zijn, waardoor de beste basis wordt geschapen om aan alle situaties op de juiste wijze

het hoofd te bieden. Tevens is aange-
toond, dat er in feite — ondanks alle
nieuwe middelen — er ten aanzien van
de beginselen toch niets nieuws onder
de zon is.

*Kolonel J. Piram: Maximum security
with minimum forces.*
MILITARY REVIEW, Nov. 1952. B. K.

Enkele praktische lessen uit de Kore- aanse oorlog.

I. Steunende wapens.

De steun, die de artillerie aan patrouil-
les biedt is zeer afdoende gebleken. Een
waarnemer vergezelt elke patrouille. Ge-
durende de patrouillegang seint deze re-
gelmatig de plaats waar de patrouille
zich bevindt, zodat — als de patrouille op
vijand stoot — in een minimum van tijd
vuursteun kan worden verleend.

Zeer veel nut werd en wordt onder-
vonden van overdekte gevechtsoptelling-
gen, die genoeg dekking bieden tegen
granaten met versnelde buis (dus geen
indringing). Herhaalde malen werden de
Chinezen die in de stelling waren door-
gedrongen door middel van deze granaten
— waarvan de voorbereide vuren dus in
de eigen stelling lagen — er uitgescho-
ten. De overdekte opstellingen moeten
naar alle kanten schietgaten hebben, zo-
dat de vijand in alle richtingen onder
vuur kan worden genomen. De overdekte
opstellingen zijn bestemd voor 3 of 4
man, zij moeten een maximum aan vuur-
kracht verzekeren en tevens een goed
gevoel van veiligheid geven.

De Chinese stellingen zijn goed geor-
ganiseerd en goed ingericht. Artillerie-
vuur heeft er betrekkelijk weinig uit-
werking op. Tanks daarentegen hebben
met hun rechtstreeks gericht vuur er een
zeer grote uitwerking op. In tegenstel-
ling met onze opvattingen omtrent de
voordelen van de reserved slope stelling,
geven de Chinezen er de voorkeur aan
om de kam der hoogten in elk geval te
bezetten. De artillerie moet er — met het
oog op infiltratie — rekening mee hou-
den, dat zij zich zelf naar alle kanten
kan verdedigen. Het gebruik der vuur-
monden tegen rechtstreeks optredende
aanvallers op de artillerie moet worden
voorbereid.

II. Mijnevelden.

Vele eigen ondernemingen liepen vast
of mislukten, omdat de inlichtingen om-
trent de ligging der mijnevelden niet
juist waren. De mijnevelden moeten
duidelijk afgebakend zijn. De patrouilles
dienen door de gangen in het mijnenveld
geleid te worden. Een goed oplettende

vijand zou op deze wijze ook van deze
gangen gebruik kunnen maken. Om dat
te beletten stelde men kort voor het aan-
breken van de dag een aantal mijnen op
veilig, zodat als het ware een tijde-
lijke gang ontstond. Later stelde men
dan de mijnen weer op scherp. Deze ma-
nier om de vijand te misleiden is zeer
afdoende gebleken. Elke patrouille moet
een touw van ± 30 meter meenemen,
met een haak aan het ene uiteinde om zo
— van een veilige plaats uit — elk ver-
dacht voorwerp te identificeren.

III. Tactiek.

De vijandelijke aanvallen hadden
slechts dan succes wanneer de eigen
troepen nog niet waren ingegraven en
zich hadden versterkt. De pionierschap
is van zeer veel betekenis. De tirailleur-
compagnieën moeten zodanig zijn opge-
leid, dat zij zelfstandige acties kunnen
uitvoeren. Tactische verplaatsingen moe-
ten altijd zo zijn, dat men onmiddellijk
en naar alle kanten weerstand kan bie-
den. Gedacht moet worden — vooral in
maanlichte nachten — dat men geen
silhouetten tegen het maanlicht in vormt.
Wanneer een terugtocht nodig is, moeten
de verlaten eigen stellingen — zodra zij
door de eigen infanterie verlaten zijn —
door de eigen artillerie onder vuur wor-
den genomen. Voortdurend moeten
krachtige verkenningssacties worden uit-
gevoerd, eensdeels om de eigen offen-
sieve geest levendig te houden, de vij-
and te verontrusten, gegevens binnen te
krijgen en zwakke punten in de vijan-
delijke stellingen op te sporen. Zodra
deze zijn ontdekt moeten ze worden uit-
gebuit. Een vuurbasis, onder bevel van
de commandant van de eenheid, die de
verkenningssactie organiseert, moet een
zodanige vuurkracht kunnen ontwikke-
len, dat het terrein dat voor de actie
is uitgekozen in zijn geheel met vuur kan
worden geïsoleerd. Bij de verkenningssaf-
delingen moet deskundig personeel wor-
den ingedeeld voor het uitvoeren van
vernielings- en inlichtingsopdrachten. De
agressieve geest van de aanvoerders en
een zeer gedetailleerde opdracht zijn
voorwaarden voor succes. Moed en snel-
heid van optreden verhogen de kansen
op een goed resultaat. De verkenningss-
eenheid moet zich alleen met het uitvoe-
ren van zijn opdracht bezig houden en
zich niet laten afleiden door aanvallen
of vuren uit onverwachte richtingen.

*Redactioneel. Enkele praktische lessen
van de Koreaanse oorlog.*

*TIJDSCHR. VOOR MIL. DOCUMENT-
TATIE*, Nov. 1952. B. K.

De oorlog in Indo-China.

Het Franse leger gaat gebukt onder de enorme last, die de oorlog in Indo-China met zich brengt. Een zeer groot gedeelte van het beroepspersoneel bevindt zich daar, waardoor de opbouw van het leger in Europa ernstig te kort wordt gedaan. Voor de officieren en onderofficieren die terug komen is het moeilijk om zich weer in het gareel te schikken. Zij hebben in de praktijk de waarde van de dynamiek meegemaakt, zij zien met een zekere minachting neer, op degenen die niet in Indo-China zijn geweest, maar niettemin brengen zij toch ondanks alles nieuw bloed en frisse gedachten in het leger. Schrijver gaat na wat voor de strijd in Indo-China van groot belang is. En dan komt hij tot de conclusie, dat de burgerlijke politieke ontwikkeling van de officieren en onderofficieren veel te wensen over laat. De meesten zijn te enenmale niet op de hoogte van de toestanden in Indo-China en hebben geen begrip van de geaardheid der bevolking en nog minder van de oorzaken, die tot deze oorlog aanleiding hebben gegeven. Dit is een volksoorlog, die men nooit alleen met geweld kan winnen. De morele en sociale kant van dit vraagstuk is even belangrijk als de militaire. Er kunnen door militairen, die geen begrip hebben van de zeden en gewoonten van een volk en de achtergronden van de sociale en morele vraagstukken die de strijd beheersen niet begrijpen, onherstelbare fouten worden gemaakt. (Volkomen juist. Juist het psychologisch en sociaal inzicht van officieren en onderofficieren is van enorme betekenis voor het moreel en het juiste optreden van een leger, zowel intern als extern. B. K.). Schrijver wijst naar mannen als Galliéni (die Madagascar pacificeerde. B. K.) en Lyautey (die hetzelfde deed in Marokko. B. K.). Grote soldaten, maar ook grote mensen, die daardoor in de gepacificeerde gebieden wonderen verrichtten. (Inderdaad. Ondanks het feit, dat de pacificatie van deze gebieden betrekkelijk kort voor het uitbreken van de 1e wereldoorlog plaats vond, was er in 1914 geen schijn van opstand te bespeuren. Integendeel. Deze gebieden hebben toen veel hulp aan Frankrijk gegeven. B. K.). Deze grote mannen voelden en wisten hoe ze op moesten treden. Laat anderen van hen leren, als zij van huis uit die eigenschappen niet hebben. Vervolgens bespreekt schrijver de bestrijding van de vijand. Dat kan alleen maar juist geschieden door offensief optreden. Het defensief is uit den boze. Het systeem der bezette posten is verderfelijk. (De

geschiedenis herhaalt zich weer eens voor de zoveelste maal, is het niet alsof wij hier Van Heutsz horen over de strijd in Atjeh? Geen afwachtende defensieve houding, zoek de vijand op tot in zijn verste uithoeken, laat hem geen rust, slechts de aanval brengt de overwinning. B. K.). Houdt de troepen bij elkaar. Versplinter de eigen krachten niet in te veel kleine patrouilles. Schakel de goedwillende bevolking zoveel mogelijk in.

(Voor hen die belang stellen in het grote wereldgebeuren, en welk rechtgeaard officier doet dit niet, is dit een zeer lezenswaardig artikel om een goed inzicht te krijgen in de moeilijkheden en mogelijkheden van dat operatietoneel, waar naast Korea, de koude oorlog reeds in een „hete” is overgegaan. B. K.).

Kapitein Y. Hervouint: La guerre d'Indochine.

REVUE MILITAIRE D'INFORMATION
Nov. 1952. B. K.

De beoordeling van de toestand.

Tactiek is in hoge mate een vak van logisch denken. Voor de eenheid van opvatting verdient het aanbeveling, dat zoveel mogelijk op de zelfde wijze wordt geredeneerd.

Bij de beoordeling van een situatie dient men dan ook uit te gaan van:

I. De opdracht.

De opdracht is de basis van alle daarop volgende redeneringen. De opdracht vloeit voort uit:

a. de bevelen van hogerhand, waarbij wij ons nauwkeurig op de hoogte moeten stellen van de bedoelingen van de commandant (waar gaat het over, wat verlangt de baas van ons);

b. uit algemene aanwijzingen en eigen kennis van de toestand. Slechts dat laatste waarborgt een gezond initiatief. (Voorbeeld: het nemen van de brug over de Rijn bij Remagen op 7 Maart 1945).

Door de moderne verbindingsmiddelen, kunnen wij gemakkelijk verbinding krijgen met onze chefs. De afwezigheid van voldoende verbinding is echter nooit een verontschuldiging om een opdracht niet uit te voeren, of een zich voordoende gunstige gelegenheid niet uit te buiten.

II. De toestand en de oplossingen.

1. Kenmerken van het operatieterrein.

De bodemgesteldheid, waarnemingsmogelijkheden, schootsvelden, hindernissen, dekkingen, camouflage, weggennet. Wanneer wij het terrein weten te ge-

bruiken, is het een machtige bondgenoot, weten wij dat niet te doen, dan is het een gevaarlijke tegenstander. Het weer speelt hierbij een belangrijke rol, daar de bodemgesteldheid er ten eerste door kan worden beïnvloed. Regen, sneeuw, ijs of mist kunnen van veel invloed zijn op het verloop der in te zetten operaties.

2. Verhouding van de strijdkrachten.

A. Toestand van de vijand.

a. Sterkte. Zijn numerieke sterkte, bewapening, hulp die hem spoedig kan bereiken.

b. Samenstelling. Zijn organisatie (b.v. aantal compagnieën per bataljon, of pelotons in een compagnie) soort van eenheden (anti-tank, tanks, mortieren).

c. De opstelling en in verband daarmee staat van voorbereiding voor het gevecht.

d. Staat waarin de bevoorrading zich bevindt. Laat deze hem toe het gevecht op lange termijn te voeren of niet.

e. Versterkingen. Kunnen op korte termijn versterkingen worden aangevoerd. Hoe lang duurt het alvorens de vijand op versterking kan rekenen.

f. Het moreel. Een van de belangrijkste factoren, die het volhouden in verdediging en aanval bepalen.

g. Peil van geoefendheid. Deze is mede bepalend voor het voeren van verdediging of aanval.

B. Toestand van de eigen troepen.

Hierbij dienen dezelfde factoren in ogenschouw te worden genomen, als bij de beoordeling van de toestand van de vijand.

3. Mogelijke vijandelijke oplossingen.

Ingevolge de bestudering van alle factoren die de situatie beheersen, worden de vijandelijke mogelijkheden ten opzichte van de doorvoering der eigen opdracht nagegaan en aangetekend.

4. Mogelijke eigen oplossingen.

Als gevolg van de zelfde bestudering ad 3 en gebaseerd op de eigen opdracht, wordt nagegaan welke mogelijke oplossingen er zijn, waarbij uit de aard der zaak slechts die in overweging kunnen worden genomen, waarbij rekening wordt gehouden met de beschikbare middelen, de voorwaarden van het ogenblik van handelen, alles gebaseerd op gezonde tactische denkbeelden. Daarbij kan men wel op gezonde wijze zijn fantasie laten werken maar er onder alle omstandigheden voor te waken,

„fantast” te worden, waarbij de wens de vader van de gedachte zou worden.

III. De analyse van vijandelijke en eigen mogelijkheden.

Juist om „fantasticks” en onwerkelijke mogelijkheden uit te schakelen, moet men de mogelijke vijandelijke en eigen mogelijkheden op hun werkelijke waarde gaan toetsen. Een eigen oplossing moet worden gewikt en gewogen en tegenover de mogelijke vijandelijke oplossingen worden gesteld.

IV. Nadat men als gevolg van de analyse als vermeldt onder III een aantal oplossingen behouden heeft, bestudeert men van elk dezer de voor- en nadelen, waarbij men of tenslotte tot één oplossing komt, die uitgesproken de beste is, of tot meerdere oplossingen, die alle de zelfde kansen bieden. In het laatste geval doet men een keus, die het best met de aard van de met de uitvoering belast zijnde commandant overeenkomt, zodat deze zijn gehele persoonlijkheid in kan zetten.

V. Het besluit.

De gekozen oplossing vormt dan de basis voor het uitvoeren van de opdracht. De gekozen oplossing wordt geformuleerd in het besluit. In het besluit komt dus de beslissing van de commandant tot uiting en geeft antwoord op de vragen: Wie, Wat, Wanneer, Waar, Hoe, Waarom.

Wie — Gewoonlijk de eenheid, die in zijn geheel onder het bevel staat van de commandant die het besluit nam.

Wat — De uiteenzetting van hetgeen gedaan moet worden.

Wanneer — Geeft het ogenblik aan, waarop de actie zal moeten beginnen.

Waar — Bepaalt de zone van waaruit, waarover en waar naar toe zal worden opgetreden.

Hoe — Bepaalt de formatie en de manoeuvre.

Waarom — De rechtvaardiging van de genomen maatregelen, teneinde de uitvoerders vertrouwd te maken met het doel dat bereikt moet worden en met de gedachtengang van de commandant, opdat een ieder zich deelgenoot voelt in de te ondernemen actie en zodanig gezond initiatief kan betonen.

Tenslotte wordt een voorbeeld gegeven van een goed geformeerd besluit:

Het 3e bataljon zal op 22 September te 0.800 uur met twee compagnieën in front aanvallen volgens de as hoogte 411 — hoogte 460, om zich meester te maken van hoogte 430.

In dit geval is:
Wie = 3 Bataljon.
Wat = aanvallen.
Wanneer = op 22 Sept. te 08.00 uur.
Waar = volgens de as hoogte 411 —
hoogte 460.

Hoe = met twee compagnieën in front.
Waarom = om hoogte 430 te nemen.

Hoe goed, logisch, eenvoudig en systematisch deze methode van denken ook moge zijn, men dient goed te beseffen, dat dit geen garantie voor succes is. Het gevaar van deze methode is, dat men zou kunnen denken dat men er nu is en niets is gevaarlijker dan een gevoel van valse veiligheid. De oorlog wordt in hoge mate beheerst door onverwachte omstandigheden, door Clausewitz de „imponderabilia” van de oorlogvoering genoemd, de onmeetbare, de niet weegbare invloeden, die zich door geen enkele tabel laten oplossen. Wij noemen slechts de grootste ongewisse en zeer moeilijk te meten waarde van het moreel zowel van de eigen troepen, als in het bijzonder dat van de tegenpartij. De meest grandioze fouten zijn er op dit gebied gemaakt. Om dit en andere factoren, die niet in tabellen zijn uit te drukken, toch in rekening te brengen, is per slot van rekening de gave de kunst van de aanvoerder. Beseffen wij goed, dat welk systeem van beoordeling men ook toepast, dit steeds een gids moet zijn en nooit een meester.

Redactioneel artikel: De beoordeling.
TIJDSCHR. VOOR MIL. DOCUMENTA-
TIE, Nov. 1952. B. K.

Militaire notities rondom de wereld.

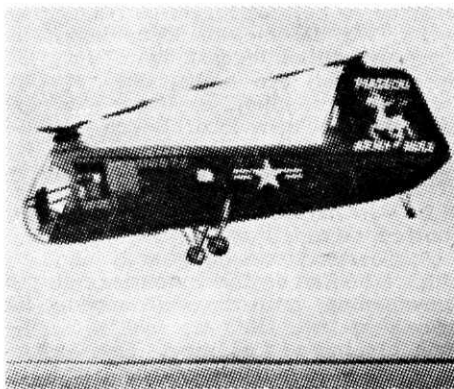
Verenigde Staten.

Een plan om oude zoutmijnen in het Midden Westen te gebruiken voor ondergrondse opslag van benzine is in studie genomen.

Het Pentagon bestudeert een plan om het aantal types vliegtuigen te beperken. De productie zal alleen worden voortgezet met de types F-84 F, F-86 F, F-86, D, F-2 H, F-3 H, F-4 D-1, B-47 C en B-66.

De legerhonden in Korea bewijzen zeer grote diensten. De verliezen bij patrouilles zijn met 60% gedaald sinds men honden meeneemt.

Het leger heeft een nieuwe „muilezel”, de H-25, een helicopter, die voor transport, aanval en evacuatie kan worden gebruikt. Bemanning van 2 man. Kan 6 volledig uitgeruste soldaten vervoeren.



De A 25, legermuilezel

De Amerikaanse luchtmacht heeft nu de beschikking over een nieuw soort parachute, die lichter en veiliger is dan de bestaande types. De parachute opent zich automatisch. Het weegt 10 kg. De proefnemingen hebben meer dan een jaar geduurd.

De Amerikaanse geneeskundige dienst ontwikkelt een groot programma voor sanering der tandheelkundige behandeling, die per jaar momenteel 80 000.000 dollar kost en waarbij desondanks per jaar nog \pm 1.000.000 tanden/kiezen verloren gaan. Het programma omvat uitgebreide studie en proefnemingen ten aanzien van de preventieve tandheelkunde.

De Amerikaanse luchtmacht is overgegaan tot de bouw van een groot aantal F-100 jet jagers, die een grotere snelheid dan het geluid hebben.

In Amerikaanse laboratoria worden proeven genomen met raketten, die een snelheid hebben van ruim 78 kilometer per seconde, dat is plm. 235 maal sneller dan de snelheid van het geluid. De snelheden komen overeen met die van meteoren. De proeven worden van bijzonder belang geacht voor ruimteraketten.

Nieuwe Amerikaanse koopvaardijsschepen worden uitgerust met torpedo's voor het bestrijden van duikboten. De torpedo's zijn van het zelf doelzoekende type.

22 Nieuwe trainingskampen voor de Amerikaanse luchtmacht zullen worden opgericht. Elk kamp zal een capaciteit voor 1500 man hebben.

Het laatste antwoord van de Amerikaanse luchtmacht op een eventuele invasie door de lucht, is de bijna geheel automatische F-94 C, de Starfire, uitge-

rust met radar en raketten. De bewapening bestaat uit 24 raketten van 88 mm die zich in een ring rondom de neus van het toestel bevinden. Radar en zeer speciale instrumenten stellen de Starfire in staat om de vijandelijke toestellen op vele kilometers afstand te signaleren en de plaats er van vast te stellen, terwijl het vuur automatisch wordt geopend, zodra de juiste richting vaststaat. Hij is 's werelds snelste klimmer tot 15000 m. Zijn maximum snelheid is meer dan 900 km per uur. De Starfire kan ook napalm bommen en gewone raketten onder de vleugel meenemen. Het gewicht is 10.000 kg, lengte 14 m, breedte 12 m, hoogte 4,5 m. Zijn speciale taak is het bestrijden van bommenwerpers.

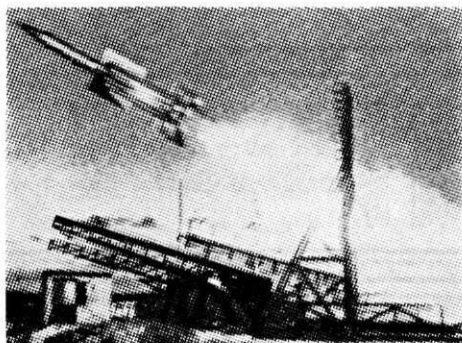
Een nieuwe draagbare en flexibele pijpleiding voor de aanvoer van olie en benzine is bij het leger in gebruik genomen. De pijpleiding kan gelegd worden met een snelheid van 22 km per uur. Per uur kan 41 ton olie of benzine door deze pijpleiding worden geperst.

Het Amerikaanse leger heeft een bestelling gedaan van 242.000 slaapzakken, nieuw model. Deze nieuwe slaapzak is wind- en waterdicht. Er is geen wol in gebruikt, maar hij is twee maal zo warm als het oude model.

Engeland.

Een nieuwe Britse straalmotor is de machtigste ter wereld. Het is de Olympus, die meer dan 17.000 pk levert, met een merkwaardig laag brandstofverbruik.

De nieuwe motor luistert naar de naam Olympus. De motor start zeer gemakkelijk.



Het nieuwste Engelse geleide projectiel

De laatste door Engeland ontwikkelde geleide raket heeft een snelheid van 3000 km per uur. Het elektronische oog van deze raket volgt zijn slachtoffer, hoe dit ook poogt te ontkomen. Meer dan 100 Britse firma's zijn nu werkzaam aan de productie op grote schaal.

Italië.

Italië verloor in de tweede wereldoorlog 288.274 man aan doden, waarvan 33.762 sedert September 1943 tegen de Duitsers. Het aantal slachtoffers onder de burgerbevolking beliep 50.000.

MILITARY REVIEW, Nov. 1952. B. K.

HEREN OFFICIEREN !

Voor een **AANVULLENDE RISICODEKKING** van de kosten van

- **Ziekenhuisverpleging** (60, 120 dagen of onbeperkt)
- **Klinische hulp**
- **Sanatoriumverpleging** (verpleegduur onbeperkt)

meldt zich de

N.V. Verzekering Maatschappij „PRECAUTIA“

MALIEBAAN 67 — UTRECHT — TELEFOON 15218

VERHUIZINGEN

per gesloten auto-tapissières, door geheel Nederland, tegen de door de Overheid vastgestelde tarieven

H. van Kralingen — Den Haag

Loenensestraat 26, Tel. 394785 en Laakweg 8 (Binckhorst), Tel. 720423