

Luitenant-Generaal P. J. H. van der Palm.

Voor den officier is allereerst noodig: eenvoud,
karakter, werkkraft. VAN DER PALM.

30 April 1929 is de Luitenant-Generaal P. J. H. VAN DER PALM afgetreden als Chef van den Generalen Staf.

Oogenshijnlijk een dag als elke andere; daarna gaat het leven weer onherroepelijk voort; achterom zien staat gelijk met vallen; vooruit moet de mensch met vasten blik op de toekomst. Weldra is die datum nog maar alleen herinnering.

Daarom dringt zich onweerstaanbaar naar voren de behoefte om in dit tijdschrift voor den Nederlandschen officier een oogenblik duidelijk te belichten een militaire figuur, die in een tijdperk van opbouw en van strijd, in grooten eenvoud een van de hoogste betrekkingen in het leger heeft bekleed en die daarin — hoe sterk de branding ook mocht zijn — rotsvast heeft gestaan, gesteund door zijn hoog levensdoel: het heilige belang van onze weermacht.

Als zoodanig is de luitenant-generaal VAN DER PALM een voorbeeld voor elk tijdvak en voor iederen officier.

Toen hij in den loop van 1925 werd geroepen tot de betrekking van Chef van den Generalen Staf, vond hij talloze vraagstukken, die tot oplossing moesten worden gebracht en welker aantal in den loop der jaren steeds toenam. De reorganisatie van infanterie en artillerie waren in staat van voorbereiding, de oorlogssamenstelling van vele legeronderdeelen moest worden herzien, de strategische- en tactische oorlogsvoorbereiding vroeg om hernieuwing, de luchtverdediging en de economische oorlogsvoorbereiding moesten worden georganiseerd en de aan- en afvoer moest in nieuwe banen worden geleid.

Door zijn onverwoestbare werkkraft, gepaard aan een helder oordeel, wist hij in korten tijd die vraagstukken zoo volkomen te beheerschen, dat vaste leiding aan de werkzaamheden kon worden gegeven.

Zoodoende is dan ook nu, op het tijdstip van zijn aftreden — ondanks vele moeilijkheden — zoo heel veel van hetgeen toenmaals nog in embroyalen toestand verkeerde tot uitvoering gebracht of althans in banen geleid, die verdere ontwikkeling mogelijk maken.

En dat alles is bereikt kunnen worden in stilte zonder ophef naar buiten, omdat de man, die tot die groote taak geroepen was, met vaste hand aan zijn medewerkers den weg gewezen heeft, die naar zijn meening moest leiden naar het einddoel: de verdere volmaking van het Nederlandsche leger.

Was eenmaal, na diepgaande studie en als gevolg van ernstige gedachtenwisseling, waarbij ieders meening werd geëerbiedigd, die weg afgebakend, dan werd daarvan niet meer afgeweken en dan was daarop geen plaats voor kleine en voor persoonlijke belangen; daarvoor was het te bereiken eindpunt hem te heilig.

Spreekt het niet vanzelf, dat een dergelijke leiding rust en vertrouwen moest inboezemen?

Al moge wellicht menigeen niet altijd ten volle hebben kunnen instemmen met den ingeslagen weg, iedere tegenstander zal niet anders dan kunnen erkennen, dat alle vraagstukken van oorlogsvoorbereiding langs nauwkeurig uitgestippelde richtlijnen tot ontwikkeling zijn gebracht en dat daarbij slechts één gedachte voorzat, n.l. het leger-, dus het landsbelang.

Het is hier niet de plaats dieper in te gaan op alle zaken, die in meergenoemd tijdperk tot klaarheid zijn gebracht; trouwens van tijdgenooten kan geen volledig oordeel worden verwacht over de waarde van het tot stand gebrachte.

Het is voor den geschiedschrijver weggelegd de juiste beteekenis van dat alles naar voren te brengen en dan zal — naar veler overtuiging — de naam VAN DER PALM voor altijd verbonden zijn aan een tijdperk van krachtige ontplooiing van een doelmatige oorlogsvoorbereiding van de Nederlandsche weermacht.

Nederland is dien afgetreden Chef van den Generalen Staf dank verschuldigd!

Mei 1929.

Gaarne voldoet de Redactie aan een verzoek tot opname van vorenstaande bijdrage, welke tot haar leedwezen te laat werd ingezonden om nog in het Mei-nummer te worden geplaatst.

Redactie.

Mededeelingen in verband met de Topographische en Militaire Kaart van het Koninkrijk der Nederlanden.

DOOR

J. H. BRAMLAGE.

De Topographische en Militaire Kaart van het Koninkrijk der Nederlanden berust officiëel, zooals in mijn artikel, voorkomende in *De Militaire Spectator* van Maart 1928, is omschreven, op de uitkomsten van de driehoeksmeting van Generaal KRAYENHOFF. De uitkomsten zijner metingen heeft hij bekend gemaakt in „Précis historique des opérations géodésiques et astronomiques, faites en Hollande par le Lieutenant-Général KRAYENHOFF, La Haye 1815 (2e druk 1827)”. Terloops was door mij in dat Spectatorartikel het feit van onnauwkeurigheid in de uitkomsten aangestipt; nu hierover meer.

Behalve de lofspraak met bijna geen critiek in 1813 van DELAMBRE als lid van het Institut de France (DELAMBRE had met MÉCHAIN in Frankrijk de — tot voorbeeld aan KRAYENHOFF strekkende — graadmeting verricht, die leidde tot vaststelling van den „Mètre”) en het complimenteuse rapport van Prof. J. H. VAN SWINDEN in 1813 namens het Kon. Ned. Instituut van Wetenschappen (VAN SWINDEN had KRAYENHOFF aangespoord eene triangulatie uit te voeren, zooals door MÉCHAIN en DELAMBRE in Frankrijk was verricht), bestonden critieken o.a. van den beroemden Duitschen wiskundige GAUSS en van den Belgischen Generaal en Directeur van het Dépôt de Guerre NERENBURGER. De eerste uitgebreide critiek hier te lande dateert van het jaar 1864.

In 1861 werden verschillende Staten in Europa, waaronder ook Nederland, namens de Pruisische regeering uitgenoodigd tot deelneming aan de graadmeting in Midden-Europa, door den Pruisischen Luitenant-Generaal BAYER ontworpen.

Naar zijn plan zouden de driehoeksmetingen, die in verschillende Staten van Europa meer bepaaldelijk ten behoeve van de topographie waren volbracht, maar ook voor een wetenschappelijk doel konden worden aangewend, tot eene uitgestrekte zoogenaamde „graadmeting” worden aaneengeschakeld en zou elke Staat zich belasten met de zorg voor de op zijnen grond noodzakelijke werkzaamheden.

Men hoopte langs dien weg eene nieuwe en zeer belangrijke bijdrage te zullen verwerven tot de kennis van de grootte en de gedaante der aarde.

Daar de sterrewacht te Leiden als een hoofdpunt in het ontwerp van Generaal BAYER was opgenomen, werd Prof. F. KAISER, Directeur

van deze sterrewacht, verzocht om de regeering in te lichten omtrent de eischen der medewerking, die van ons begeerd werd.

Toen Generaal BAYER verlangde, dat de driehoeksmetingen van den Generaal KRAYENHOFF aan eene geheel hernieuwde berekening zouden worden onderworpen, was naar de overtuiging van Prof. KAISER niemand meer geschikt en bevoegd dan Dr. L. COHEN STUART, Lector in de Geodesie aan de Koninklijke Academie te Delft. Dr. COHEN STUART verklaarde zich bereid te onderzoeken, in hoever eene hernieuwde berekening van de metingen van Generaal KRAYENHOFF noodzakelijk zou zijn.

In 1862 kwamen afgevaardigden uit Oostenrijk, Pruisen en Saksen bijeen te Berlijn en bepaalden: „Omtrent driehoeksmetingen, zooals die van den Lt. Gen. KRAYENHOFF, dat de som der hoeken van elken driehoek niet of slechts zeer zelden meer dan drie seconden te groot of te klein mocht zijn bevonden. Naar de vroegere rapporten kwamen onder 163 driehoeken, door den Lt. Gen. KRAYENHOFF gemeten, slechts 5 voor, bij welke de fout in de som der hoeken 3 seconden overtrof, en naar die rapporten zouden de metingen van den Lt. Gen. KRAYENHOFF alleszins aan de eischen der ontworpen graadmeting beantwoorden.

Toen echter de heer COHEN STUART uit de oorspronkelijke dagboeken der metingen van den Generaal had afgeleid, wat die metingen inderdaad hadden gegeven, werd eene geheel andere uitkomst verkregen. Zoo komen onder 33 driehoeken, door den Lt. Gen. KRAYENHOFF in de jaren 1810 en 1811 gemeten, er niet minder dan 22 voor, waarbij de fout in de som der hoeken grooter dan 3 seconden, 15 waarbij zij grooter dan 6 seconden is en 5 waarbij zij zelfs tot een bedrag van meer dan 10 seconden opklint.

Door deze en verdere onderzoekingen, vermeld in het verslag van Dr. COHEN STUART, bleek, dat de arbeid van den Lt. Gen. KRAYENHOFF niet in de ontworpen graadmeting kon worden opgenomen. Prof. KAISER deed 28 Januari 1864 het voorstel: „dat de Staat der Nederlanden zich of geheel en al aan de graadmeting in Midden-Europa zou onttrekken, of wel de middelen zou verleen om daaraan op eene eervolle wijze deel te nemen¹⁾).

De hoeken, gemeten in 1810 en 1811 in het noordoostelijk gedeelte van het land en de hoeken, gemeten in 1810 in Zuid-Holland, blijven vooral beneden den vereischten graad van nauwkeurigheid.

Het oordeel van den Generaal BERENBURGER over de metingen van den Generaal KRAYENHOFF, welke zich ook over een gedeelte van het Belgisch grondgebied uitstrekken, was niet gunstig. Dr. L. COHEN STUART vermeldt aan het slot van zijn: „Onderzoek der Driehoeksmetingen volbragt in het Koninkrijk der Nederlanden door den Luitenant-

¹⁾ Inlichtingen omtrent de werkzaamheden, die tot nu toe zijn volbragt en verder volbragt moeten worden voor eene medewerking van het Koninkrijk der Nederlanden aan de ontworpen graadmeting in Midden-Europa, door F. KAISER.

Generaal Baron KRAYENHOFF, met betrekking tot hare bruikbaarheid voor de ontworpen graadmeting in Midden-Europa": „Het was met den wensch, dat het denkbeeld van den Generaal KRAYENHOFF — dat eenmaal zijne metingen, door aansluiting aan andere, aan eene uitgestrekte graadmeting zouden worden dienstbaar gemaakt — althans gedeeltelijk zou vervuld worden, dat ik de mogelijkheid daaraan zorgvuldig heb overwogen. Het ontkennend besluit, waartoe ik meen te moeten komen, berust dan ook geenszins op miskenning van de wezenlijke en groote verdiensten van den arbeid van den Generaal KRAYENHOFF en mag ook niet daartoe leiden. De gebreken, welke dien arbeid voor het tegenwoordig doel ongeschikt maken, zijn voor een groot deel aan het toenmalige standpunt der geodesie eigen en verhinderen niet, dat die arbeid een voldoende grondslag is voor de geographie en de topographie van ons rijk en als zoodanig steeds zijne waarde behouden zal”.

In jaargangen V 1889 en VII 1891 van het Tijdschrift voor Kadaster en Landmeetkunde komt een opstel voor van Dr. J. D. VAN DER PLAATS: „Overzicht van de Graadmetingen in Nederland”, waarin over de driehoeksmeting van Generaal KRAYENHOFF wordt medegedeeld, dat die meting ten onrechte niet voldoende is geacht om te dienen als bijdrage voor de Midden-Europeesche graadmeting. In Jaargang VIII 1892 van datzelfde tijdschrift wordt het standpunt van Dr. V. D. PLAATS weerlegd in: „De eischen der medewerking van Nederland aan de internationale aardmeting, door de Rijksc commissie voor Graadmeting en Waterpassing”.

Nadat ons land toegetreden was tot de Midden-Europeesche Graadmeting, werden van 1866—1878 metingen voor de nieuwe driehoeksmeting verricht door Dr. F. J. STAMKART; een nauwkeurig onderzoek bracht aan het licht, dat deze metingen ook niet aangewend konden worden voor de Europeesche graadmeting (sedert 1867 Europeesche graadmeting, in 1886 Internationale Aardmeting).

In 1879 werd de Rijksc commissie voor Graadmeting en Waterpassing ingesteld. Zij maakte in 1888 een begin met de primaire metingen; deze zijn voltooid in 1904. Van af 1898 werd begonnen met de secundaire metingen, welke beëindigd zijn in 1928.

De opgemaakte plannen voor eene basismeting hier te lande, ter vervanging van de voorloopige basis Ubagsberg—Klifberg, kwamen eerst in 1913 tot uitvoering langs een gedeelte van den Rijkstraatweg van Hoevelaken naar Apeldoorn. Voor de eigenlijke basismeting werd het rijwielpad langs de rechte strekking van dien straatweg bestemd. De lengte van de basis („Basis van STROE”) is rond 4320 M. ¹⁾

De secundaire driehoeksmeting is vooral ten behoeve van het kadaster ondernomen. Nagaande hoe ons kadaster is tot stand gekomen, ziet men, dat er geen algemeene driehoeksmeting aan ten grondslag lag;

¹⁾ Zie de verslagen van de Rijksc commissie voor Graadmeting en Waterpassing aangaande hare werkzaamheden. De lengte der driehoekszijde Ubagsberg—Klifberg is afgeleid uit de lengte der in 1892 gemeten basis nabij Bonn.

wel is voor elke gemeente een driehoeksnet opgemeten, zooals uit 't volgende zal blijken.

Ons tegenwoordig kadaster dateert vanaf het oogenblik, dat het Koninkrijk Holland werd opgenomen als deel van het Fransche Keizerrijk. Het werd naar Fransch voorbeeld ingericht, wat geen gering voordeel was, omdat daar de tijd van proefnemingen, om tot eene billijke verdeeling der grondbelasting te komen, achter den rug was en men aldaar door schade was wijs geworden.

Behoudens enkele uitzonderingen geschieden de opmetingen gemeente voor gemeente, terwijl de opmeting voor elke gemeente voorafgegaan moest worden door eene nauwkeurige vaststelling van hare grenzen. Voor het bepalen van die grenzen was in elk departement een landmeter aangewezen. De prefect (gouverneur) van dat departement noodigde de burgemeesters uit om den aangewezen landmeter te vergezellen bij de opneming der grenzen en om het daarvan opgemaakte proces-verbaal mede te onderteekenen.

De landmeter vervaardigde eene afzonderlijke schetsteekening van het gedeelte der grens tegen elk der omliggende gemeenten, welke schetsen aan het proces-verbaal werden toegevoegd. Indien de grens niet door natuurlijke scheidingen werd gevormd, bevatten de schetsen voor die gedeelten de namen van de eigenaars der perceelen, waartusschen de grens was gelegen. De opgemaakte processen-verbaal werden aan den prefect ter goedkeuring aangeboden. Na de definitieve vaststelling ontving de landmeter, aan wien de meting was opgedragen, het proces-verbaal der grensbepaling.

De voorgenomen opmeting van eene gemeente werd ter kennis van het publiek gebracht, niet alleen in de gemeente zelf, doch ook elders, om de niet in de gemeente wonende eigenaars er van op de hoogte te brengen. De burgemeester der gemeente ontving een uitnoodiging om den landmeter de gewenschte aanwijzingen te geven. Tevens werd nog een proces-verbaal betreffende de verdeeling in sectiën opgemaakt.

Instrumenten en oude maten, voor de opmeting te gebruiken, werden van tevoren op hunne nauwkeurigheid onderzocht. Een aantal punten (baken enz., tenminste 1 op elke 100 H.A.) werd dusdanig over de geheele gemeente verspreid, dat de onderlinge ligging daarvan door het meten van de hoeken der driehoeken, door de verbindingslijnen gevormd, kon worden bepaald.

Een der verbindingslijnen, die daarvoor bijzonder geschikt was, werd met nauwkeurigheid tenminste tweemaal gemeten en deze diende als basis voor de berekening van alle andere driehoekszijden, daarbij gebruik makende van de daartusschen gelegen hoeken. Van de basis moest verder worden bepaald de hoek, dien deze maakte met de richting van het noorden, waartoe werd gebruik gemaakt van een kompas onder inachtneming van de bekende miswijzing.

De ligging der driehoekspunten, zooals die door de berekende

afstanden en de hoeken was bepaald, moest nu nog verder worden berekend; daartoe dacht men zich over een der torens van de gemeente twee onderling loodrechte lijnen getrokken, de eene in de richting van noord naar zuid en de andere dus van oost naar west. Daar echter het snijpunt (de toren) van deze denkbeeldige lijnen een punt van het driehoeksnet was, konden de afstanden van alle andere driehoekspunten tot deze denkbeeldige lijnen (de meridiaan en de loodlijn daarop, perpendicular) door berekening worden bepaald.

De getallen, die betrekking hadden op het net van driehoeken, werden verzameld in een register, waarin tevens werd opgenomen eene kaart van het net op de schaal 1:50000. Deze kaart bevatte vierkanten van bepaalde afmetingen, met behulp waarvan de ligging der driehoekspunten door hunne bekende afstanden tot den meridiaan en perpendicular gemakkelijk in teekening kon worden gebracht. Gewoonlijk werden de zijden der vierkanten 1 cM. lang gemaakt, overeenkomende met een afstand van 500 M.

Voordat de landmeter met de perceelsgewijze meting begon, moest de driehoeksmeting door den ingenieur verificateur worden geverifieerd. Ten slotte werd door den burgemeester het tijdstip gepubliceerd, waarop de opmeting in een of ander gedeelte der gemeente zou worden begonnen, om de eigenaars of hunne gemachtigden in de gelegenheid te stellen tegenwoordig te zijn bij de opmeting en daarbij inlichtingen te verschaffen.

Uit de resultaten der meting werden de plans samengesteld, voor het meerendeel 1:2500; voor steden en dorpen hoofdzakelijk 1:1250 en voor weinig ingedeelde terreinen 1:5000.

Dank zij de verschillende maatregelen, die tot spoed aanzetten, was het kadaster hier binnen korten tijd voltooid. In 1831 was de arbeid geeindigd, behalve voor Limburg¹⁾.

Bij herhaalde pogingen, later bij de vernieuwing van kadastrale kaarten gedaan om deze te doen steunen op de secundaire driehoeksmeting, uitgevoerd voor de Topographische kaart en vervat in de „Meetkunstige Beschrijving van het Koninkrijk der Nederlanden”, stuitte men steeds op het bezwaar, dat de driehoeksmeting daarvoor de noodige nauwkeurigheid mist²⁾.

Ir. J. W. DIEPERINK, professor in de Geodesie aan den landmeterscursus van de Landbouwhoogeschool, deelt in zijne op 9 Maart 1928 gehouden rede, getiteld: „De techniek van het Landmeten in een tweetal tijdperken der Geschiedenis”, aan de hand van de studie: „Topogra-

¹⁾ De hier medegedeelde gegevens zijn ontleend aan: „Het Kadaster en de boekhouding op de Hypotheken”, door M. DE VOS. Limburg is gekadastreerd van 1839—1843.

²⁾ Mededeelingen over de Triangulatie van Nederland, verslag eener voordracht, door Prof. Dr. SCHOLS, Tijdschrift voor Kadaster en Landmeetkunde, jaargang V, 1889.

phische Kaart en Rijksdriehoeksmeting''¹⁾), van den Heer H. F. VAN RIJEL²⁾, mede, dat de middelbare fout in de ligging der primaire punten van KRAYENHOFF te stellen is op 0.98 M.; voor de secundaire punten klimt zij tot 2.84 M., een resultaat, dat voor het gestelde doel, het maken van kaarten op schaal 1:50.000 en 1:25.000, alleszins voldoende te achten is, maar waaruit tevens blijkt, dat op het behoud van de nauwkeurigheid, die men bij het primaire werk bereikte, voor het secundaire werk geen prijs werd gesteld, en dus de methode van werken daarbij gevolgd aan minder hooge eischen behoefde te voldoen.

Blijkens Prof. DIEPERINK geven de uitkomsten der primaire en secundaire driehoeksmeting van de Rijkse commissie voor Graadmeting en Waterpassing de coördinaten van 3800 punten, meestal torens, in stereographische projectie met een middelbare fout van 25 mM.

Prof. Dr. J. J. A. MULLER behandelt in een voordracht te Utrecht in 1906: „De Officiële Kartografie in Nederland” (overdruk Tijdschrift voor Geschiedenis, Land- en Volkenkunde) o.a. berekeningsonnauwkeurigheden. Hij deelt daarbij tevens mede, dat, indien men na 1836 (begin der secundaire triangulatie) was overgegaan tot een gunstiger centraal punt — Chaam was immers gebaseerd op de vereeniging met België — de vervormingen tot op meer dan de helft teruggebracht hadden kunnen worden, welke overgang wel belangrijke rekenarbeit had veroorzaakt, maar niettemin mogelijk was.

Prof. H. J. HEUVELINK, Hoogleraar aan de Technische Hoogeschool te Delft, behandelt in: „Topographische Kaart en Rijksdriehoeksmeting” de vraag of de uitkomsten der Rijksdriehoeksmeting dienstbaar gemaakt kunnen worden aan de bewerking van grotere en kleinere gedeelten van de Topographische kaart, met behoud van de door KRAYENHOFF daarvoor gegeven grondslagen, waarbij dan de bedoeling zou zijn geen wijziging te brengen in de voor de kaart aangenomen wijze van projectie volgens BONNE en aan te houden de rechthoekige coördinaten van de primaire punten van KRAYENHOFF, voor zoover die punten nog beschikbaar zijn.

De uitkomsten der Rijksdriehoeksmeting zouden dus moeten dienen om onder aansluiting van de nog beschikbare punten van KRAYENHOFF rechthoekige coördinaten in het systeem der Topographische kaart te verkrijgen voor de overige punten der nieuwe primaire en secundaire driehoeksmetingen. De KRAYENHOFF-waarden dienen voor deze methode als geheel nauwkeurig ingevoerd te worden, terwijl hare afwijkingen met de overeenkomstige waarden der Rijksdriehoeksmeting dan behandeld dienen te worden als fouten ten opzichte van het KRAYENHOFF-systeem.

¹⁾ De Rijksdriehoeksmeting rekent op de ellipsoïde van BESSEL, afplatting $\frac{1}{299.1528}$, lengte halve groote as 6377397.15 M.

KRAYENHOFF gebruikte een ellipsoïde volgens DELAMBRE afplatting $\frac{1}{309.65}$, halve groote as 6376950.4 M.

²⁾ Lector aan den cursus ter opleiding van landmeters.

Hoewel de uitkomsten der Rijksdriehoeksmeting nuttige diensten kunnen bewijzen aan de Topographische kaart, zegt Prof. HEUVELINK aan het slot: „dat de tegenwoordige kaart wel uitmunt door fraaie en duidelijke uitvoering in de details, maar dat haar in hare meetkunstige samenstelling gebreken aankleven, waardoor de juistheid in het verband tusschen de details voor verschillende doeleinden veel te wenschen moet overlaten, en dat dit euvel slechts in geringe mate verholpen kan worden door het benutten van de uitkomsten der Rijksdriehoeksmeting bij samenpassen van de meereendeels oude kadastrale kaarten, waarbij het meetkunstig verband tusschen de bladen van verschillende gemeenten zoo goed als niet aanwezig en dientengevolge de aansluiting van de gemeentelijke kaarten onderling over 't algemeen zeer onvoldoende is”.

Uit het bovenstaande blijkt wel voldoende, dat, om aan de hoogste eischen van nauwkeurigheid te voldoen, voor de Topographische kaart zou moeten worden overgegaan tot het stelsel der Rijksdriehoeksmeting, dus tot de stereographische projectie met het assenstelsel Amersfoort en de kaart zou moeten berusten op den grondslag van een vernieuwd kadaster, opgemeten volgens het Rijksdriehoeksnet.

Ook het voordeel van algemeene bruikbaarheid ¹⁾ leidt tot het stelsel der Rijksdriehoeksmeting, want door Kadaster, Rijkswaterstaat, Triangulatie-dienst (de vanwege de artillerie verzamelde getrianguleerde punten zijn vervat in het „Register van getrianguleerde punten 1925 „Geheim”; hierin worden omgerekende ²⁾ coördinaten ook vermeld) e.a. worden te bepalen punten uitgedrukt in coördinaten volgens dat stelsel.

Om tot die, bijna ideale, kaart te komen zouden natuurlijk financiële offers niet te vermijden zijn en een reden tot twijfel over het verkrijgen van de daartoe benoodigde gelden is gerechtvaardigd als men bedenkt, dat de in vroegere jaren aangevangen vernieuwing van het kadaster om blijkbaar financiële redenen is onderbroken.

Behalve de bezwaren, die tot het geldelijke gedeelte teruggebracht kunnen worden, zou de zoeven omschreven overgang nog in andere opzichten moeilijkheden met zich brengen. De nieuwe kaartbladen zouden met de bestaande wegens den hoek tusschen hunne assenstelsels niet aansluiten, welk bezwaar met technische opofferingen te ondervangen zou zijn door uitbreiding van iedere kaart over het nieuwe kader heen, z.g. „overlappen”, waardoor globale aansluiting van nieuw en oud zou worden verkregen.

¹⁾ Het eenstemmig oordeel op eene vergadering tijdens de tweede algemeene Conferentie van de Union Géodésique et Géophysique Internationale, gehouden in het najaar van 1924 te Madrid, luidde, dat reeds dadelijk in ieder land voor zich moet worden gestreefd naar het gebruik van slechts één kaartprojectie bij verschillende takken van dienst

²⁾ Omgerekend tot coördinaten in het assenstelsel der Topographische Kaart; alvorens aanwending dient echter nog eene correctie in rekening te worden gebracht wegens verschillen in meting, vereffening, projectiemethode en aangewende ellipsoïde.

Ten slotte zou, bij het tempo, waarop kaartvernieuwing mogelijk is, langen tijd met kaartbladen in verschillende stelsels en met verschillende vierkantennetten gewerkt moeten worden, een bezwaar, dat niet onderschat mag worden, doch wat nu eenmaal een onoverkomelijk gevolg is bij een overgang van het eene stelsel naar het andere en waaraan in dit geval alleen tegemoet zou kunnen worden gekomen door het tempo van kaartvernieuwing zooveel mogelijk op te voeren.

In de genoemde rede van Prof. DIEPERINK wordt eene poging medegedeeld, welke de Triangulatie Commissie in het vorig jaar (1927) heeft ondernomen om tot eenheid van coördinatenstelsel te komen. Prof. DIEPERINK deelt mede, dat deze poging helaas niet heeft mogen slagen. De afwijzende beslissing van het Departement van Oorlog heeft dus eene Topographische en Militaire kaart in het stelsel van BONNE gehandhaafd.

Nu echter bij de z.g. „nieuwe opzet” van de Topographische kaart de gegevens van de Rijksdriehoeksmeting dienstbaar worden gemaakt aan de bewerking van die kaart, is deze daardoor, rekening houdende met genoemde beslissing, opgevoerd tot eene, in haar verbeterden toestand, zoo goed mogelijke Militaire kaart.

Pantserauto's.

DOOR

J. E. FEENSTRA,

Ritmeester-Adjutant der Huzaren.

Wij meenen te mogen hopen en vertrouwen, dat binnenkort ook ons leger met pantserautomobielen zal worden uitgerust. Het lijkt ons daarom niet ondienstig, nog eens de aandacht op dit belangrijke strijdmiddel te vestigen, waartoe wij een overzicht in vogelvlucht zullen geven van de bewapening met pantserautomobielen voor de voornaamste legers.

Frankrijk.

Dat de Franschen hun successen, welke zij ongetwijfeld met dit strijdmiddel hebben verkregen, ook in de toekomst zullen trachten te bestendigen, toont het hoofdstuk uit hun Cavaleriereglement „Pantserautomobielen bij de Cavalerie” duidelijk aan. Volgens dit hoofdstuk moet ieder verkenningsdetachement door pantserauto's worden versterkt. Om een snelle en zekere verkenning te waarborgen in bepaalde richtingen en tegen ver verwijderde verkenningdoelen, wordt haar gebruik zeer aanbevolen.

Zij moeten echter zoo optreden, dat zij en de cavalerie elkander onder alle omstandigheden kunnen ondersteunen.

Deze waarheid vinden wij ook neergelegd in de ervaringen van de manoeuvres, met een Fransche lichte divisie September 1927 in Lotharingen gehouden; wij lazen hieromtrent o.m. het navolgende:

„Telkenmale dat de pantserauto's *alleen* op verkenning zijn gegaan, hebben zij niets waargenomen en hare negatieve berichten waren dikwerf valsch, want overal, waar een pantserauto verschijnt, bergt de vijand zich en stelt zich verdekt op”.

De conclusie, die aan Fransche zijde getrokken werd, luidde dan ook:

„Il faut donc que les autos-mitrailleuses ne travaillent point seules, mais *accompagnées* par des combattants capables de fouiller les couverts: cavaliers à cheval ou pied à terre, éclaireurs transportés sur chenilles souples et mettant également pied à terre.

De plus, des A.M.C. seules risquent de tomber dans toutes les embuscades sans pouvoir les éventer et, si elles rencontrent un engin anti-char, d'être démolies avant d'avoir rien vu. Pour ces raisons encore, il faut qu'elles soient *accompagnées*”.

De combinatie van pantserauto's en ruiters (of wielrijders) moet dus een vaste regel zijn (welke echter dikwerf wordt vergeten).

De pantserauto's alleen verkennen niet.

De pantserauto's alleen kunnen in den regel geen terrein bezetten;

echter ook hier geen regel zonder uitzondering, getuige het voorbeeld van de 7de afdeeling Pantserauto's bij Amiens, waarop wij in het slot van dit artikel nog terugkomen.

Daarentegen hebben ruiters of wielrijders alléén de grootst mogelijke moeilijkheid om door te komen, als zij op automatische vuurwapenen stooten, maar zij kunnen zich in het terrein vastzetten.

De conclusie aan Fransche zijde is dus:

„Combinons donc et ne décomposons pas; l'auto-mitrailleuse est l'instrument de reconnaissance du terrain découvert, le cavalier (à cheval ou à pied) l'instrument de reconnaissance du couvert”.

Organisatie.

De „autos-mitrailleuses” der cavalerie (afgekort A.M.C.) vormen in Frankrijk een bestanddeel van de „division de cavalerie”, zij zijn geformeerd tot afdeelingen, elk van 2 à 3 eskadrons.

Het eskadron, onder commando van een ritmeester, beschikt over 3—4 *gevechtspelotons*, 1 *hulppeloton*, 1 *verbindingsauto* en 1 *motorrijwiel*.

Het *gevechtspeloton*, onder een luitenant, heeft 3 *gevechtswagens*, 1 *verbindingsauto* en 1 *motorrijwiel*.

Iedere *gevechtswagen* heeft als bezetting 1 onderofficier als commandant, 1 chauffeur, 1 schutter en 1 lader. Allen zijn zoo afgericht, dat zij elkander zoo noodig kunnen vervangen.

De *verbindingsauto* heeft een chauffeur en vervoert den eskadronscommandant en eenig *verbindingspersoneel*.

Het *hulppeloton* bestaat uit 7 groote en 4 kleine automobielen en 5 motorrijwielen en vervoert munitie, bedrijfsstoffen, reservedeelen, werkplaats- en verplegingsartikelen en het handwerk- en verplegingspersoneel van het eskadron.

Materieel.

De *gevechtswagens* zijn met staalplaten van 8 mM. dikte gepantserd, welke in den regel tegen granaatvuur der 7,5 cM. kanonnen dekking bieden, tegen gewermunitie tot op 30 M. afstand, tegen zware mitrailleurs tot op 200 M.

Zij bezitten een draaibaren toren, waarin zich de vuurwapenen bevinden. De bewapening bestaat uit een kanon van 37 mM. en een Hotchkiss-mitrailleur, verder een reserve-mitrailleur, een afstandmeter en een periscoop. De compleet uitgeruste wagen weegt 6 à 7 ton. Hij haalt een gemiddelde snelheid van 20 KM. per uur, maximum snelheid is 45 KM. Hij is als regel aan de harde wegen gebonden.

De wagen kan zoowel achteruit als vooruit rijden, maar het duurt geruimen tijd, eer men de voorwaartsche beweging in een achterwaartsche kan omzetten.

De mede te nemen benzine reikt tot afstanden van 200 KM.

De *wagens* schieten alleen met directe richting op korte afstanden,

in den regel slechts stilstaande. Het schieten, in beweging zijnde, is alleen met den zwaren mitrailleur mogelijk.

Wapenwerking.

Het semi-automatisch 3,7 cM. kanon heeft door zijn snel en zuiver vuur goede uitwerking op 300—1000 M. Het heeft ook werkzame uitwerking tegen infanterie achter zwakke dekking en bij het bestrijden van wegversperringen of barricades. Het is het wapen voor de bestrijding van vijandelijke pantserwagens.

De Hotchkiss-mitrailleur is bijzonder werkzaam tegen een vijand, die in open terrein verrast wordt.

In de reglementen wordt aanbevolen, met beide wapens het vuur te openen op afstanden beneden de 500 M. Er wordt echter de nadruk op gelegd dat, met het oog op het element verrassing, het vuur ook op grootere afstanden kan worden geopend.

Tactisch gebruik.

Naar alle waarschijnlijkheid zullen bij mobilisatie de Fransche cavaleriedivisies elk over een afdeeling pantserwagens beschikken. De afdeeling staat onder rechtstreeksch bevel van den divisiecommandant. Zij moeten zooveel mogelijk *pelotons-gewijze* — nooit alleen — worden gebruikt en in den regel *in verbinding met andere wapens strijden*. Elk onderdeel eener cav.divisie, welke met een afzonderlijke opdracht wordt uitgezonden, moet in den regel door pantserwagens worden versterkt.

De pantserwagens dienen voor *verkenning* en voor het snel en zeker *overbrengen van bevelen en berichten*. Door hun snelheid zullen zij vaak *verrassend* in *rug* en *flanken* van de tegenpartij opduiken. Zij zijn in het bijzonder het wapen voor de *vervolgving*, maar ook bij terugtochten, bij tegenaanvallen, als flankdekking en voor bestrijding van vijandelijke pantserauto's zijn zij met voordeel te gebruiken. De Franschen willen de pantserauto's in den regel 's nachts niet gebruiken.

Over hun gevechtswaarde zegt het Fransche Cavaleriereglement:

„De pantserwagens voeren den strijd, doordat zij kort, snel en bij herhaling worden ingezet; hun vuurwijze is de plotselinge, heftige vuuroverval. Onder vijandelijk artillerievuur loopen zij kans spoedig buiten gevecht te worden gesteld, daarom worden hun nooit vaste plaatsen aangewezen.”

In het algemeen gebruiken de Franschen hun pantserauto's zooals wij ons ook het gebruik hiervan voorstellen, dus korte verrassende stooten, zich niet onnoodig vertoonen, zoo mogelijk niet stil houden binnen het vijandelijk vuurbereik, geen te zware opdrachten, nauwe verbinding met andere wapens, dikwerf melden.

De in Frankrijk in gebruik zijnde pantserwagen is de z.g.n. White-pantserwagen van Amerikaanse herkomst. In de depots bevinden zich nog eenige Peugeot- en Renault-pantserwagens van een verouderd type.

Verder is een deel der „escadrons d'autos-mitrailleuses de cavalerie” bij wijze van proef uitgerust met autochenilles; echter schijnt het dat deze proef slechts matig heeft voldaan, omdat de gummiketting spoedig slijt en weinig bedrijfszeker is.

Engeland.

Ook het Engelsche „Cavalry Training” heeft een afzonderlijk hoofdstuk gewijd aan „pantserwagens en patrouilles op motorfietsen.” Hierin wordt voorop gesteld dat de pantserauto's weliswaar door haar snelheid en haar eigenschap om groote afstanden te kunnen afleggen veel verder kunnen komen dan de cavalerie, maar dat zij echter gebonden zijn aan de harde wegen en daardoor dikwerf niet in staat zijn, goede waarnemingspunten op te zoeken of moeilijk terrein te doorzoeken. Als „voelhoorns” vóór de cavalerie uit kunnen zij echter op goede wegen der cavalerie inspanning en verliezen besparen en zwakken vijandelijken weerstand opruimen. Haar geschiktheid om te zien en te hooren, dus om *zelfstandig te verkennen*, wordt door haar beperkt gezichtsveld en het geraas in het binnenste van den wagen aanzienlijk bemoeilijkt.

Overigens gelden voor dit land ongeveer dezelfde tactische beginselen als bij „Frankrijk” aangegeven.

Engeland is het land, dat op ruime schaal proeven heeft genomen met pantserwagens; evenzoo Amerika.

Zooals bekend, toonen beide landen levendige belangstelling voor de z.g.n. „mechanised force.” Engeland beschikt over drie types, n.l.:

1. de reeds weer verouderde *Peerless*-wagen, thans ingedeeld bij de territoriale afdeelingen;
2. de *Rolls-Royce*-wagen, ingedeeld bij de legeronderdeelen in Engeland en deels ook bij die in de Koloniën;
3. de *Crossley*-wagen M. 23 en M. 25, grootendeels in gebruik bij het koloniale leger.

De oude *Peerless*-wagen deed voor het eerst zijn intrede in den slag bij Amiens op 8 Augustus 1918, was toen als novum een zeer goede wagen, is echter thans verouderd.

De *Rolls-Royce* is, evenals zijn burgerkameraad, een snelle wagen (gemiddelde snelheid 40 KM. per uur, maximum snelheid 80 KM.), kenmerkt zich door een lagen bouw, maar slechts matige bewapening, heeft één zwaren mitrailleur, is daarom voor ernstige gevechten minder geschikt.

De *Crossley* behoort tot het meest moderne type pantserwagen; wat het meest opvalt, is, dat zijn banden, doordat zij opgevuld zijn met een bepaalde substantie, bij het eventueel treffen van kogels of granaatsplinters geen kans schijnen te loopen lek te worden. Dit zou een zeer grooten vooruitgang beteekenen, echter schijnt dit vraagstuk nog niet geheel te zijn opgelost.

Bewapening: twee zware mitrailleurs. De pantsering levert absolute dekking tegen geweerkogels. Maximum snelheid 60, gemiddelde snelheid 32 KM.

In het Engelsche leger is het peloton de kleinste gevechtseenheid. Het peloton bestaat uit 4 wagens; vier pelotons vormen een compagnie.

Vereenigde Staten van Amerika.

De tegenwoordige Amerikaansche Inspecteur der Cavalerie doet alles, wat in zijn macht is, om zijn wapen modern te maken en mede te doen gaan met zijn tijd, hetgeen hoogst noodig was, daar de Amerikaansche Cavalerie in de eerste jaren na den oorlog hetzelfde lot deelde als de overige cavalerieën der wereld, namelijk dat haar waarde in twijfel werd getrokken. Zoo vond o.m. aan het ruiterswapen ook eene toebeeding plaats van pantserwagens.

De pantserwagen-afdeeling bestaat uit drie eskadrons, elk eskadron telt 12 wagens, onderverdeeld in drie pelotons, elk à 4 wagens. De sterkte van de afdeeling bedraagt 18 officieren en 260 man, die van het eskadron 4 officieren en 84 man.

De Amerikanen hebben de beschutting dezer wagens meer in hun bewegelijkheid gezocht dan in de pantsering. Men heeft het gewicht van den wagen daarom, ten koste van de pantsering en de bewapening, laag gehouden. De Amerikaansche wagen heeft een gemiddelde snelheid van 50 KM. en schijnt zelfs in bijzondere gevallen zich in het terrein te kunnen bewegen, zij het dan ook met een snelheid van niet meer dan 25 KM.

Tsjecho-Slowakye.

Deze jeugdige republiek wijdt bijzonder veel aandacht aan haar leger en is de laatste jaren steeds uitgerust met de nieuwste snufjes op bewapeningsgebied, zoo ook op het gebied der pantserautomobielen. Aan de drie cavaleriebrigades (elk à 4 regimenten en een eskadron wielrijders), die dit land bezit, wordt in oorlogstijd een groep pantserauto's toegevoegd, ter sterkte van 8 wagens. In vredestijd wordt telken jare aan één cavaleriebrigade een groep pantserautomobielen toegevoegd voor instructie en oefendoeleinden.

De Tsjecho-Slowaaksche „z.g.n. staalschildpad” is een pantserauto van het nieuwste model, vervaardigd door de Skoda-fabrieken te Pilsen. Zij is zesradig; om de raden loopt een loopketting, welke desgewenscht kan worden uitgeschakeld. Gemiddelde snelheid langs den weg 50 KM., in het terrein 5 KM. Er is ook nog een kleiner type aanwezig met een gemiddelde snelheid van 25 KM. langs den weg en in het terrein van 6 KM. De groote wagen is lang 5 M., breed 4 M. Bewapening: 2 kanonnen van 8 cM. in een draaikoepeel en een zware mitrailleur in een koepeel, welke desgewenscht kan zakken. Bezetting: 1 officier en 8 man (1 chauffeur, 1 waarnemer, 2 bedieningsmanschappen voor den mitrailleur en 4 voor de stukken geschut).

De kleine wagen is uitgerust met drie zware mitrailleurs. Bezetting: 1 officier en 7 man. De dikte van de pantsering van den grooten wagen is 35 mM., van den kleinen 28 mM.

Polen.

Het bolwerk tegen het bolsjewisme, dus het land van de zware bewapeningen. Toch laat het budget niet toe, aan elk zijner veertig regimenten cavalerie pantserautomobielen toe te voegen, hoewel een groot aantal aanwezig is, ofschoon niet alle van de besten. Er is veel verouderd materieel tusschen, dat bij gebrek aan fondsen toch nog steeds wordt gebruikt.

Zoo bezit het een aantal Duitsche Ehrhardt-wagens, groote massieve gevaarten (waarvan ook wij er één bezitten), maar verouderd als zijnde van 1917; Austin-, Fiat- en Peugeot-wagens, alle van min of meer verouderd model. De nieuwste typen zijn de Fransche auto-chenilles (zie bij Frankrijk) en eenige wagens van een nieuw type, uitgerust met rupsbanden, naar eene vinding van een Poolsch kapitein. Deze wagens kunnen met goed gevolg scherpe wendingen uitvoeren en zelfs niet al te breede slooten overschrijden. De constructie dezer rupsbanden is zoodanig, dat het hierop drukkend zware pantser goed veerend is bevestigd, waardoor het gebruik van den wagen duurzaam is; bovendien verhoogden deze banden de geruischloosheid en vormen dus een belangrijk element voor het eventueel verrassend optreden dezer wagens.

Sovjet Rusland.

De U.R.S.S. is de Rothschild op het punt van bewapening; geen land ter wereld is zoo tot de tanden gewapend als deze bolsjewistische heilstaat. Echter is ook zijn stock „pantserwagens” ontoereikend voor zijn zes en negentig regimenten cavalerie. Het Sovjet legerbestuur beschikt over Engelsche pantserwagens van het type Peerless en Austin; deze zijn door het aanbrengen van rupsbanden ook geschikt gemaakt voor alle terreinen. Maximum snelheid langs den weg 40 KM., in het terrein ten hoogste 10 KM. Bewapening: 2 Hotchkiss-mitrailleurs; bezetting: 5 man. Verder wordt nog beschikt over eenige oude Putilov-pantserwagens, erfstukken uit den grooten oorlog, groote bakbeesten met weinig snelheid, elk bewapend met een kanon van 7 cM. Naar wij in de militaire vaklitteratuur lezen, worden echter onderhandelingen aangeknoopt om te trachten in Skoda het nieuwste type pantserauto te krijgen, hoewel van Tsjecho-Slowaaksche zijde geen groote animo voor deze levering schijnt te bestaan.

Italië.

Italië heeft organiek in zijn vredessterkte bij zijn twaalf regimenten cavalerie geen pantserauto's ingedeeld.

De beschikbare pantserautomobielen zijn ingedeeld bij het korps vechtwagens en worden naar behoefte voor oefendoeleinden telkenmale gede-tacheerd bij de cavalerieregimenten; het is echter wel de bedoeling, in

oorlogstijd bij de drie lichte divisies pantserauto's organiek in te deelen. hoewel men in dit land ook wel iets schijnt te voelen voor een eventueelen massa-inzet van deze oorlogsinstrumenten (een voorbeeld van een dergelijk gebruik treffe men aan het einde van dit artikel aan).

Italië is een van de eerste oorlogvoerende mogendheden geweest, welke in den wereldoorlog zijn overgegaan tot het op ruime schaal aanschaffen van deze effectvolle oorlogsinstrumenten en bezit deze thans nog. Het is te begrijpen dat de meeste hunner dus vrij verouderd zijn; dit geldt vooral voor het type Bianchi-pantserwagen en de Fiat.

De Ansaldo-pantserwagen is nog de beste van dit drietal, hoewel deze niet kan achteruit rijden, dus niet voldoet aan een van de eerste eischen, aan een moderne pantserauto te stellen. De maximum snelheid van dit laatste type is 50 KM.; bewapening: 3 zware mitrailleurs (Revelli); bezetting: 1 commandant en 4 man. Er gaan geruchten, dat Mussolini opdracht heeft gegeven een nieuw type te construeeren, waarmede te Corpa Armati proeven zouden worden genomen. Onnoodig te zeggen, dat onder dezen chauvinistischen dictator ook de nieuwe pantserwagens — als zij eventueel worden ingevoerd — van Italiaansch fabrikaat zullen zijn.

België.

Ook dit land beschikt slechts over verouderd materieel van vrij beperkte samenstelling. Bij het cavaleriekorps is een groep pantserwagens ingedeeld van ongeveer een samenstelling als in Frankrijk. De pantserwagens zijn dus *niet* organiek ingedeeld aan elk der zes regimenten cavalerie, *noch* aan elk der twee regimenten wielrijders, maar zijn in handen van den divisiecommandant, om ze daar toe te deelen, waar er het meeste behoefte aan is.

Ontegenzeggelijk eene opvatting, waarvoor zeer veel te zeggen is.

De Belgen hebben met deze wagens veel succes gehad in den wereldoorlog; vooral met de afdeling Belgische pantserauto's, welke was ingedeeld bij de Russen, zijn in Galicië belangrijke oorlogservaringen opgedaan; wij verwijzen hiertoe naar een reeks artikelen in de Bulletin Belge des Sciences Militaires (Sept., Oct., Nov. '20, Juli, Aug., Sept. en Oct. '21) van de hand van den Belgischen Kapitein VAN DER DONCKT en een artikel in de Militaire Spectator 1922 van den Ritmeester H. MATHON.

Zweden.

Ook dit land heeft voor zijn acht regimenten cavalerie (in totaal 50 eskadrons) de behoefte gevoeld, daarbij pantserautomobielen in te deelen. Het is na den oorlog steeds in deze richting zoekende geweest en heeft zeer terecht getracht, of de inlandsche industrie niet in staat zou zijn, deze wagens te leveren. Het is hier nu zoover in geslaagd, dat sedert 1926 proeven worden genomen met eenige automobielen van de Zweedsche automobielfabriek Tidsholm. Deze wagens zijn nog niet

gepantserd, maar voorloopig slechts van een blikken omhulsel voorzien, in den geest als de bij de oefeningen der lichte Brigade zoo populaire „shimmy tent.”

Het zijn kleine vierwielige wagens, welke zoowel voor- als achteruit kunnen rijden en bewapend met een 3,7 cM. kanon en 1 zwaren mitrailleur. Bezetting: 1 commandant + 3 man. Maximum snelheid 45 KM. Men is echter nog steeds bezig met proefnemingen en heeft nog niet kunnen besluiten tot invoering van een vaststaand type.

Noorwegen en Denemarken.

In beide landen zijn nog geen proeven met pantserautomobielen genomen en hiervoor zijn wel redenen aanwezig.

Hoewel Noorwegen beschikt over 3 regimenten cavalerie (totaal 16 eskadrons), hecht men aan Noorsche zijde in dit zeer geaccidenteerd bergterrein niet veel waarde aan een indeeling van pantserauto's, terwijl men in militaire kringen in Denemarken, met zijn 3 regimenten cavalerie (totaal 9 eskadrons), wel waarde hecht aan een mogelijke indeeling van pantserautomobielen, maar hiertoe uit bezuinigingsoverwegingen voorloopig niet kan overgaan, gezien ook de politieke constellatie in dit land gedurende de afgelopen vier jaar.

Spanje.

Spanje heeft voor zijn 27 regimenten cavalerie, welke zich in het land zelf bevinden, nog geen pantserautomobielen. Echter wel bij de 3 regimenten cavalerie in Marokko; het heeft hiermede in den veldtocht in Marokko in 1925 waardevolle ervaringen opgedaan; gegevens hieromtrent vindt men in de Revue de la Cavalerie 1927. De in gebruik zijnde wagens zijn van Spaansch fabrikaat, zeer zware 8-tons wagens, elk bewapend met een 3,7 cM. kanon en 1 zwaren mitrailleur. Bezetting: 1 commandant en 7 man. Op de oorlogsbegroting 1929 zijn sommen uitgetrokken om ook de cavalerie in Spanje met deze wagens te gaan uitrusten, hoewel overwogen schijnt te worden om in Spanje zelf een minder zwaren wagen in gebruik te nemen.

Duitschland.

Het verdrag van Versailles verbiedt uitdrukkelijk aan Duitschland het gebruik van pantserautomobielen voor legerdoeleinden.

Echter werd aan *de Duitse Rijksweer*, met het oog op eventueele binnenlandsche onlusten, toegestaan gebruik te maken van een aantal gepantserde transportautomobielen zonder bewapening. Vanzelf sprekend kunnen deze wagens ook niet achteruit rijden. Het zijn groote zware wagens, absoluut niet geschikt voor legerdoeleinden, met een betrekkelijk kleine maximum snelheid (45 KM.).

Toch vindt men in Duitschland moderne pantserautomobielen, zij het dan ook niet bij de Rijksweer. Deze bevinden zich tot een aantal van 150 bij de Schutzpolizei (Schupo); zij zijn alle van Duitsch fabrikaat

en afkomstig van de bekende automobielfabrieken Benz, Daimler en Ehrhardt.

De wagens zijn goed gepantserd, kunnen zoowel voor- als achteruit rijden, hebben echter door hun vrij hoogen bouw wel eenige nadeelen. Zij zijn bewapend met 2 zware mitrailleurs en hebben eene bezetting van 5 man: echter kunnen zoo noodig in totaal 15 man worden medegevoerd; maximum snelheid is 50 KM. Alles bijeengenomen zeer bruikbare wagens. Wij twijfelen er dan ook niet aan, of deze wagens zullen in tijden van oorlogsgevaar aan de cavalerie der Rijksweer worden toebedeeld. Wij worden in die meening versterkt als men nagaat dat in de desbetreffende Duitsche militaire voorschriften o.a. is aangegeven de indeeling van de onderdeelen voor een modern leger, waarbij ook aan een moderne cavaleriedivisie pantserwagens zijn toebedeeld. Het bij de Schupo beschikbare aantal van 150 pantserauto's laat een voldoende toebedeeling toe aan de 18 regimenten Cavalerie en de 7 eskadrons, welke, niet in regimentsverband ingedeeld, bestemd zijn voor divisieecavalerie.

Hongarije.

Ook Hongarije mag geen pantserautomobielen voor legerdoeleinden bezitten. Wel zijn aan de Hongaarsche Staatspolitie 12 pantserautomobielen toegestaan; dit zijn deels verouderde Italiaansche modellen, type Fiat, deels zeer moderne nieuwe types. Ook hier zal in geval van nood wel toebedeeling plaats vinden van deze wagens aan de 4 regimenten cavalerie (totaal 23 eskadrons), waarover Hongarije beschikt.

Noch *Oostenrijk* met zijn 6 eskadrons, noch *Bulgarije* met zijn drie regimenten cavalerie beschikt over pantserautomobielen.

Wij zullen niet verder ingaan op het tactisch gebruik, noch op de middelen tot afweer van pantserautomobielen, in de eerste plaats omdat deze reeds in onze desbetreffende voorschriften zijn vastgelegd en verder omdat in den loop der jaren in de militaire vakliteratuur hieromtrent tal van waardevolle gegevens zijn verstrekt.

Alleen willen wij in het kort vermelden een nieuw afweermiddel, het laatste snufje op dit gebied, uitgevonden in het Engelsche leger. Daar-gelaten of de practische uitvoerbaarheid van het door de Engelschen voorgestelde mogelijk zal blijken, lijkt het ons toch niet ondienstig, dit denkbeeld, hetwelk wij aantreffen in „the Royal Engineer Journal Chartham 1928 III”, naar voren te brengen.

Zooals bekend, speelt de afweer der „mechanised forces” in Engeland een groote rol en in bovengenoemd artikel worden ook mijnen als afdoend afweermiddel aanbevolen.

De wenschelijkheid wordt geuit, aan elke Brigade een afzonderlijke afdeeling toe te voegen van eene sterkte van 2 officieren, 6 onder-officieren en 23 man. De afdeeling te vervoeren op 5 vrachtautomo-

bielen, waarvan de eene met 50, de overige vier elk met 30 mijnen zijn uitgerust. Voorts nog een „kaarten-vrachtauto” en 3 motorrijwielen. De bedoeling is om alle kunstwegen, welke loopen in de aan de Brigade toebedeelde strook en die de vijandelijke pantserauto's zoolang mogelijk zullen blijven gebruiken, elk met 10 tot 20 mijnen af te sluiten.

Spoedshalve wil men de mijnen door een valinrichting van de vrachtauto af uitleggen; is de bodem begroeid, dan behoeven deze zelfs niet te worden ingegraven. Voor het geval zij door de bezetting der pantserauto (of diens escorte) ontdekt worden, moeten zij toch eerst worden opgeruimd, hetgeen natuurlijk belangrijk tijdverlies met zich medebrengt. De „mijnenafdeeling” doet eerst een verkenning en meldt daarna de meest geschikte plaatsen voor het leggen der mijnen; deze worden daarna in de stafkaart ingeschetst, vermenigvuldigd en zoo spoedig mogelijk ter kennis gebracht van den Brigade-Commandant, die deze wederom doorzendt aan de Divisie.

Het komt ons voor, dat men zich hier aan Engelsche zijde blind staart uit het oogpunt van een verdediger.

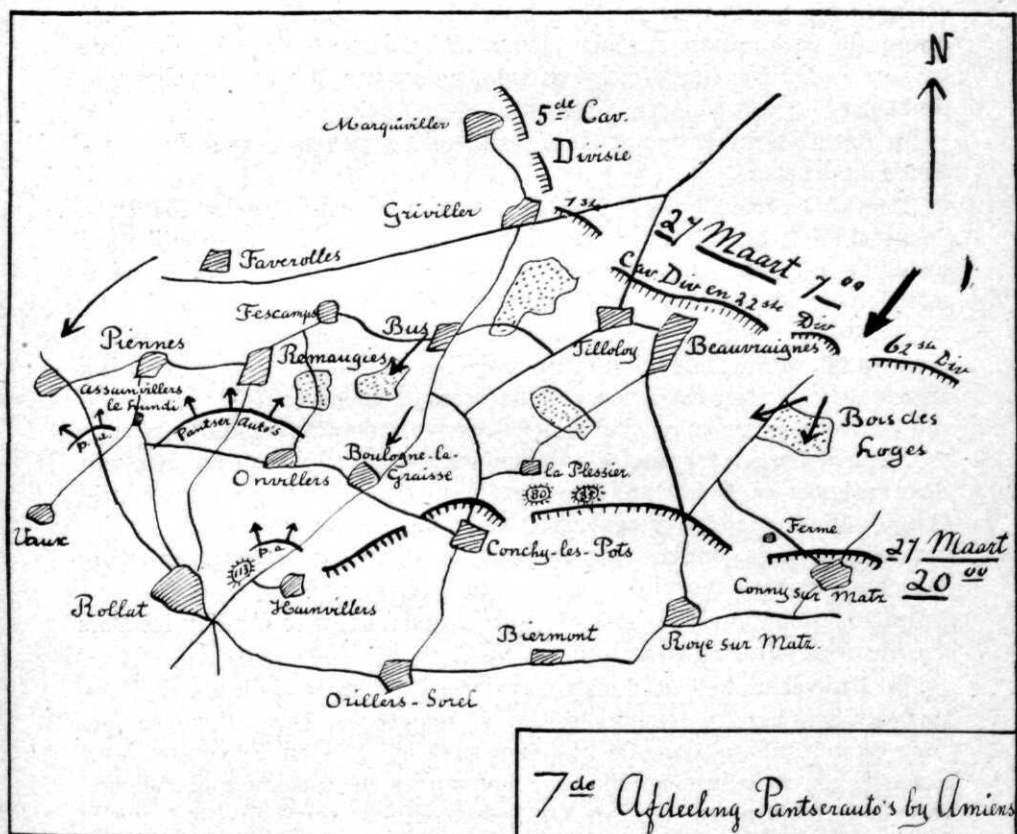
In den zuiveren bewegingsoorlog en als men zelf als aanvaller optreedt, lijkt ons het bovenstaand een vrij gevaarlijk experiment voor de eigen troepen. Echter, zooals gezegd, uit het oogpunt van een *verdediger* kan o.i. een wijze van handelen, als hierboven omschreven, haar nut hebben; men mag er echter o.i. geen systeem op bouwen.

Behalve in het reeds eerder vermelde artikel van den Belgischen Kapitein VAN DER DONCKT, is de oorlogslitteratuur over het tactisch gebruik van pantserautomobielen schaarsch. Toch troffen wij een zeer aardig voorbeeld aan van het optreden van twee afdeelingen pantserautomobielen gedurende den grooten oorlog in 1918. Wij ontleenen het navolgende voorbeeld aan een voordracht, gehouden door den Franschen Luitenant-Kolonel PRIoux in de „Cours de Cavalerie” aan de Ecole Supérieure de Guerre, welke behandelt de actie van de 1ste en 7de afdeeling pantserautomobielen te Amiens in 1918.

De Fransche Cavalerie begon den oorlog met gemiddeld 2 mitrailleurs en 1 pantserauto per brigade en 1 of 2 pantserautomobielen per korps. Beide wapens namen gedurende den oorlog reusachtig groote proporties aan, zoodat in begin 1918 elke cavaleriedivisie over 2 afdeelingen pantserautomobielen beschikte en elk eskadron over 8 mitrailleurs.

De organisatie van een afdeeling pantserauto's was nogal verschillend; ten tijde van de actie bij Amiens in Maart 1918 bestond een afdeeling uit 12 pantserauto's, verdeeld in 3 secties, elk van 4 wagens.

Op 21 Maart 1918 vonden hevige Duitse aanvallen plaats op het Britsche front tusschen Arras en La Terre. Alle beschikbare reserves waren ingezet en op den 22sten waren ook meer achterwaarts gelegen, snel verplaatsbare elementen in de gevechtszone aangekomen.



De 1ste Fransche Cavalerie Divisie, waaraan toegevoegd de 1ste en 7de afdeling pantserautomobielen, kwam in den avond van 22 Maart ten Noorden van Noyon aan en werd in deze omgeving tot 26 Maart gebruikt.

Bij aankomst werd zij onder de bevelen van den Commandant van het IIde Cavalerie Korps gesteld en verplaatst naar de omgeving van Beauvraignes om steun te verleen aan de 22ste Infanterie Divisie, welke het zeer zwaar te verantwoorden had en nauwelijks meer kon stand houden.

In den avond van 26 Maart bezetten de 1ste Cavalerie Divisie en de 22ste Infanterie Divisie de lijn Grivillers—Tilloloy—Beauvraignes. Naar het westen hadden zij verbinding met de 5de Cavalerie Divisie en naar het oosten met de 62ste Infanterie Divisie. De 7de afdeling pantserauto's bracht den nacht door in het park van Tilloloy.

Bij het aanbreken van den dag van 27 Maart breekt een heftige artilleriebeschieting der Duitschers los op de voorste lijn; om 8.30 vallen zij over het geheele front aan. Zij maken daarbij in het bijzonder

vorderingen ten oosten van het Bois des Loges. Te ongeveer 9.30 dreigt de verbinding tusschen de 1ste Cavalerie Divisie en de 62ste Infanterie Divisie in de richting van Conny sur Matz te worden verbroken.

Op dat tijdstip ontvangt de 7de afdeeling pantserauto's de navolgende opdracht:

„Begeef U naar voren naar de noordpunt van Conchy les Pots. Schuif Uwe sectiën zoover mogelijk naar voren in noordelijke en oostelijke richting, op la Plessier en hoogte 80. De 1ste afdeeling pantserautomobielen zal Uwe actie naar rechts verlengen en indien noodig versterken.”

Te 11.00 wordt de Duitsche opmarsch gestuit door het gezamenlijk vuur van afgezeten cavalerie, artillerie en pantserwagens. De afdeelingen pantserwagens zagen kans zich telkens onder het vijandelijk vuur te verplaatsen en terrein te winnen en de zuidelijke uitgangen van Beauvraignes en Bois des Loges te bewaken. Gedurende dezen tijd (11.00—16.00) namen zij telkens vijandelijke afdeelingen, welke trachtten op te rukken, onder vuur en maakten daardoor de hergroepering der eigen troepen mogelijk.

Om 16.00 ontvangt de 7de afdeeling pantserauto's te Conchy les Pots een nieuwe opdracht. Deze luidde:

„De Duitschers hebben de 5de Cavalerie Divisie, die de lijn Grivillers-Marquivillers bezette, teruggedreven. Zij naderen op onzen linkervleugel ten westen van Bus door de bosschen tusschen Bus en Fescamps. Verplaats U zoo spoedig mogelijk naar Remaugies en dek den linkervleugel van de 1ste Cavalerie Divisie. Op het oogenblik wordt in Boulogne la Grasse gevochten.”

De sectiën — op dit tijdstip in gevecht — werden snel teruggenomen en verzameld en de afdeeling begaf zich naar Onvillers—Sorel en Rollat. De sectiën bevinden zich drie kwartier na haar vertrek uit Conchy les Pots aan den zuidelijken uitgang van Remaugies en worden daar met zwaar mitrailleurvuur ontvangen, zoo hevig, dat zij terug moeten. Daar zij geen dubbele besturing hadden, zoowel voor- als achteruit, moest onder het vijandelijk vuur op den weg worden gekeerd, hetgeen zonder verliezen gelukte.

De afdeeling kwam daarna in *stelling* tusschen le Lundi en Onvillers en tusschen Remaugies en den viersprong 1500 M. zuidelijker van deze plaats. Zij hield daar stand en belette een opdringen des vijands tot 19.00. Op dit uur vernam de afdeelingscommandant, dat de Duitschers bezig waren zijn linkervleugel te omtrekken bij Faverolles en op het punt waren Assainvillers te bereiken. Onmiddellijk zond hij een sectie naar den viersprong 1500 M. ten Z.W. van le Lundi. Deze verdreef vijandelijke afdeelingen, die in opmarsch waren en bestreek den weg Piennes—Assainvillers. De geheele beweging werd *ondersteund* door een eskadron van de 1ste Cavalerie Divisie.

Om 19.15 werden vijandelijke, in opmarsch zijnde afdeelingen gemeld ten noorden van Hainvillers. Een sectie pantserwagens wordt gezonden naar hoogte 113 tusschen Onvillers en Hainvillers. De sectie verliest een wagen door vijandelijk artillerievuur, maar slaagt er verder in den vijandelijken opmarsch te stuiten.

Conclusiën.

De 7de afdeeling pantserauto's werd op 27 Maart verscheidene malen gebruikt als *verplaatsbare vuurreserve*. Haar optreden kenmerkte zich door groote snelheid en telkenmale werd den vijandelijken opmarsch een gebiedend halt toegeroepen.

Zij kon telkenmale — indien noodig — gemakkelijk het gevecht afbreken en zich wederom verzamelen om een nieuwe haar verstrekte opdracht uit te voeren.

Het optreden van pantserautomobielen in een door cavalerie gevoerd verdedigend gevecht wordt vergemakkelijkt:

- 1e. indien zij geplaatst zijn in goed gemaskeerde opstellingen, welke gelegenheid bieden desgewenscht het gevecht te kunnen afbreken;
- 2e. indien de verbindingen goed werken en
- 3e. indien de wegen, waarlangs opgetreden moet worden, van te voren zijn verkend.

Pantserauto's zijn beperkt in haar terreinwaarneming; het verdient derhalve steeds aanbeveling haar kleine afdeelingen cavalerie of wielrijders toe te voegen, ook als ondersteuning, zooals o.m. het geval is geweest met de sectie, welke optrad in de omgeving van le Lundi.

Pantserauto's kunnen geen stellingen innemen in het volle gezicht van den vijand; dit toont aan het voorbeeld van de auto, die bij hoogte 113 door het vijandelijk artillerievuur werd vernield.

Eenige beschouwingen omtrent de moreele opvoeding van dienstplichtigen.

DOOR

H. C. ROUFFAER,

Luitenant-Kolonel der Infanterie.

De Psycholoog Uilenspiegel heeft eens gezegd: „Ik ben gehaat maar — ik heb het er ook naar gemaakt”.

Het leger is niet bemind; de Hollandsche anti-militaire geest is daar gedeeltelijk de schuld van; of hij geheel daarvoor aansprakelijk gesteld mag worden, is m.i. twijfelachtig.

We hebben — misschien onbewust — de Pruisische militaire tucht willen navolgen en hierbij uit het oog verloren dat, wanneer een tucht-systeem goed is voor den Pruis, dit systeem niet deugt voor den Hollander.

Het Hollandsche systeem dient rekening te houden met den Hollandschen geest.

Wanneer we de definitie van Prof HEYMANS: „*Tucht* is de gereede onderwerping aan de regelen der *orde* en der *zedelijkheid* in het algemeen en aan de wettelijke autoriteiten in het bijzonder” nader beschouwen, dan houdt het Pruisische systeem rekening met de onderwerping aan de regelen der *orde* en aan de wettelijk ingestelde autoriteiten, maar niet met de regelen der *zedelijkheid*, daar het menschzijn bij het individu wordt uitgeschakeld en alleen met de norm — Het Model „Pruisisch Soldaat” — wordt rekening gehouden.

Uit een militair oogpunt is het wel te verklaren, dat deze schijn velen onzer heeft verblind en misschien ook wel de Pruisen zelf, want de Pruisische Oberleutnant KURT HESSE schreef na den oorlog: „Wer glaubt dasz Psychologie nur eine Sache für weiche Leute sei, der hat Ihr Wesen *bisher* nicht verstanden. Keine Gefühlsduselei sondern Willensstählung fordert der Psychologe. Und die gut disziplinierte Truppe ist Ihm ebenso erstes Erfordernis, wie Sie es *bisher* gewesen ist”. (M.W.)

Zeer velen hadden het voor onmogelijk gehouden, dat in het Duitsche leger insubordinatie op groote schaal zou kunnen voorkomen.

De correspondent van de Frankfurter Zeitung (Proces München) schreef eenige jaren geleden:

De officieren, die over duizenden en tienduizenden het bevel hebben gevoerd, wisten zeer weinig van den geest en het gevoelsleven van den eenvoudigen soldaat.

Voor hunne opvatting van discipline bestaat alleen de blinde gehoorzaamheid; zij zijn verstoord en geschokt, dat de menschen deserteerden en de gehoorzaamheid zoek was. Zij vinden slechts een verklaring van deze verschijnselen: „De Dolkstoot”.

Dit is een zeer subjectieve opvatting.

Ik vermeen, dat NOSKE objectiever oordeelde, toen hij zeide: „De achteruitgang van den oorlogstoestand was het te kort schieten van Regeering en Opperbevel in het begrijpen en de behandeling van de volksziel”.

In deze motieven vinden we de motieven, waarop het tuchtsysteem moet worden opgebouwd.

Het *begrijpen* en de *behandeling* van de *volksziel*.

Tijdens de opleiding moet het systeem individueel psychologisch zijn opgebouwd; in oorlogstijd en gedurende de herhalingsoefeningen massa-psychologisch, daar in de tegenwoordige organisatie de kaderkernen verdwenen zijn en allen vrijwel onbekenden zijn voor elkaar.

Dit eischt, dat de officieren bekend zijn met de massa-psychologie. Het individu in de massa krijgt geheel andere karaktereigenschappen. Niemand ontkomt daaraan. Bij den intellectueel voltrekt dit proces zich langzamer en ondervindt veel weerstand, doch eindelijk bezwijkt hij ook en dat is zelfs in het gevecht een vereischte.

Wee dengene, die niet in staat is deze stemming te kunnen opwekken en onderhouden.

De hoofdeigenschap der massa is, dat zij leeft in uitersten.

Door eene onoordeelkundige behandeling kan in enkele minuten de geest van gehoorzaamheid en opoffering omslaan in een geest van opstanding en verzet.

In het kort samengevoegd, zijn de eigenschappen der massa:

ijdelheid - kleingeestigheid - braafheid - wreedheid - ze heeft veel gevoel en weinig verstand.

Men moet op de massa inwerken met gevoelsmotieven en niet met verstandsmotieven.

Men denke aan het gevoelsmotief *Ontwapening*, waarmede men met het oog op de verkiezingen het gevoel der vrouwen bewerkt. Doordat het gevoel overheerscht, treedt gemakkelijk een prikkelbare toestand in, hetgeen de kleingeestigheid bevordert.

Heerscht er vertrouwen in de chefs, die de volksziel kunnen aanvoelen, dan heeft eene volledige overgave der massa plaats.

De troepenleider moet dus hebben een emotioneel karakter, hetgeen geheel bevestigd wordt door de resultaten, neergelegd in het proefschrift van Dr. VAN HOORN, Bijdrage tot de psychologie van den veldheer.

Dr. VAN HOORN kwam tot het resultaat van zijne onderzoekingen volgens de biografische methode, dat van de 40 veldheeren, die hij onderzocht, 36 tot het emotioneele type behoorden en 4 niet.

Onder deze 4 komen de namen van BERTHIER en MURAT voor, zoodat de verhouding nog gunstiger wordt voor de emotioneelen, daar BERTHIER Chef van den Staf van NAPOLEON was en geen troepenleider en MURAT m.i. geen aanspraak mag maken op den eernaam van veldheer.

In dit verband is het ook wel eigenaardig dat LUDENDORFF steeds

spreekt van den Feldmarschall und *Ich*. Nooit is dit geworden: *Ich* und der Feldmarschall.

LUDENDORFF behoorde tot het niet-emotioneele type; tot de z.g. flegmatici.

Dat massa-leiders de kracht hebben gevoeld van het streelen der ijdelheid der massa, bewijzen het: „Proletariërs aller landen vereenigt U” en de geniale toespraken van NAPOLEON tot zijn troepen.

Daar de massa lui, willoos en wreed is, eischt ze een krachtig doch eerlijk en consequent optredend chef.

De instincten zijn de krachtigste motieven der massa; hiermede moet ter dege rekening worden gehouden.

De voedingsdrift (hiervan zijn we allen overtuigd) en de voortplantingsdrift, welke o.a. inhoudt de zucht tot zelfbehoud, de *vrees*, de haat en de liefde.

Het ontkennen van de vrees is zeer gevaarlijk, daar ieder mensch vreesachtig is. Men moet de vrees in goede banen kunnen leiden, zoodat zij niet overslaat in *angst*, waardoor plotseling een paniekstemming kan optreden.

Door den geest van den troep bezig te houden en te zorgen, dat niet het gevoel de overhand verkrijgt, kan men de vrees in toom houden en de zelfbeheersching niet verliezen.

Een belangwekkend geval van een paniek gaf de toenmalige Kapitein KOSTER in zijn voordracht, gehouden op 30 November 1923 in de Vereeniging tot beoefening der Krijgswetenschap.

In den namiddag van den 31sten Augustus 1914 marcheeren een reserve-Divisie en enkele Bataljons aanvullingstroepen over een pontonbrug bij Sassy. Plotseling richten zich deze duizenden geweren en de loopen der mitrailleurs knetterend en donderend naar boven, waar 2 vijandelijke vliegtuigen hun kringen boven den troep beschrijven. De Kapitein KOSTER noemde dat vreugdevuur; hiermede ben ik het niet eens; het was „*de paniek*”.

Hij vraagt: „Is het niet verrassend, dat eene geheele Divisie, in de school der Duitsche discipline gevormd, op het gezicht van 2 vliegtuigen uit de hand van haar aanvoeders ontsnapt?”

Ik zou de paniek als volgt willen verklaren:

In gevaarlijke omstandigheden en wanneer de mensch is overgelaten aan zijn eigen gedachten, dus geestelijk eenzaam is, krijgt de zucht tot zelfbehoud de overhand. Hierdoor neemt de vrees, sterk gekleurd door het gevoel, plotseling overmatig toe. De gedachten krijgen den vrijen loop en nemen door de onbekendheid met het werkelijke gevaar (een paar vliegtuigen), sterk geprikkeld door het vreesgevoel, plotseling waanzinnige afmetingen aan en de hallucinatie is er. Het verstand is uitgeschakeld en de reagens op de zucht tot zelfbehoud manifesteert zich.

De vlucht — de gewone dierlijke reagens — is uitgesloten; de automatische handeling „het schieten” is het eenig mogelijke.

Een man heeft die gedachte maar in eene handeling om te zetten en door de bekende massa-psychologische besmetting wordt deze handeling door de massa (gewillig kuddedier) nageaapt.

Ons gedachtenapparaat werkt zeer snel, getuige de drama's, afgespeeld in een droom en in een tijdruimte van enkele slagen van een wekker, die afgaat.

Wanneer de Sectie-Commandanten tijdens den marsch hunne manschappen niet hadden overgelaten aan hunne eigen gedachten, zou deze paniekstemming zeer waarschijnlijk niet zijn opgetreden en hadden zij er voor kunnen zorgen, dat de vrees niet omsloeg in angst.

NAPOLEON zeide reeds: „Men moet met zijne soldaten praten”.

Het verrassende element moet zooveel mogelijk geëlimineerd worden, de troep moet op oordeelkundige wijze op de hoogte gehouden worden omtrent den juisten toestand.

In het opleidingstijdperk moet de man individueel-psychologisch behandeld worden, d.w.z. men moet zijn karakter leeren kennen en bij elke verkeerde handeling de oorzaak trachten op te sporen. Vindt men die niet, dan denkt de man dat hij onrechtvaardig behandeld is geworden en het vertrouwen heeft een knak gekregen. De meesten oordeelen meestal te subjectief en nemen niet de moeite zich in den gedachten-gang van het object te verplaatsen.

Een Comp.-Commandant is te spoedig geneigd op het rapport de motieven der manschappen als „smoesjes” te kwalificeeren, doch vergeet, dat het object het hiermede niet eens is.

Hierdoor ontstaat wrok, die verdrongen wordt en later, wanneer de dienstplichtige in de burgermaatschappij is teruggekeerd, wordt de behandeling, in den dienst ondervonden, op een overdreven hatelijke wijze geschilderd.

Men leze „FRANK VAN WEZEL'S” roemruchte jaren van den schrijver van Merijntje Gijzen's jeugd”.

KURT HESSE roept uit: „Wir brauchen Soldaten-Psychologen”.

Wanneer FRANK VAN WEZEL een soldaat-psycholoog tot chef had gehad, dan was dit gevaarlijke anti-militaristisch geschrift nimmer verschenen.

De Hollander kankert graag; geef ze de gelegenheid tot kankeren. Als C. C. heb ik altijd tegen mijne manschappen gezegd: „Is er iets te kankeren, dan doe je dat tegen mij. Na 5 uur wordt er niet meer gekankerd”.

Belet men den man zich uit te spreken, dan heeft 's avonds na den dienst het gevaarlijke kankeren plaats en mist men de gelegenheid om de kankermotieven in juiste banen te leiden.

Op de theorieën is gelegenheid de verschillende maatschappelijke vraagstukken te bespreken en deze eens op eene andere wijze te belichten; wij krijgen ieder jaar 20.000 jonge mannen in dienst; wat een prachtig materiaal!

De artikelen van den Kapitein A. J. MAAS, geschreven in het orgaan

van de Vereeniging van Officieren van de Ned. Landmacht, zouden op die theorieën gepropageerd kunnen worden als tegengif voor de ontelbare ontwapeningsgeschriften, die elken dag verschijnen en niet nalaten een machtigen indruk op de jeugd te maken.

Wanneer men op die theorieën den manschappen het wezen en de noodzakelijkheid van de tucht kan aantoonen, kan men rekenen op een aandachtig gehoor. Wanneer de punten, genoemd in art. II van de Leiddraad, zonder samenhang worden voorgedragen, zal het gehoor langzamerhand in slaap geraken.

Helaas is de korte oefeningstijd schuld, dat weinig tijd wordt besteed aan theorieën. Het wil mij echter voorkomen, dat op regendagen voldoende tijd gevonden kan worden voor het houden van theorieën.

De theorieën, gehouden door officieren, hebben ook nog het groote voordeel, dat het moreele contact tusschen officieren en manschappen versterkt wordt, daar de Hollander van nature zeer openhartig is, vooral wanneer hij voelt, dat men belang in hem stelt.

De vragenlijst, mits met zorg en belangstelling door den C.C. ingevuld, is een voortreffelijk middel om den man te leeren kennen.

Het direct contact van den militairen vader met den militairen zoon biedt de gelegenheid om elkaars vertrouwen te winnen. Helaas heb ik gemerkt, dat de vragenlijst niet die waardeering ondervindt, welke ze psychologisch waard is.

Als motief wordt opgegeven: „het kost zooveel tijd”.

Ik weet uit persoonlijke ervaring, dat dit motief onjuist is. Zij, die dit motief aanvoeren, geven blijk de waarde van de vragen niet te begrijpen.

Het wordt hoog tijd, dat de troepen-officier zich ook gaat toeleggen op de psychologische zijde van zijn beroep en niet alleen op de vaktechnische.

Men komt er niet door te zeggen — het moreel is een belangrijke factor — men moet ook weten wat het *moreel* is.

De Fransche massa-psycholoog LEBON heeft gezegd: „Duitschland heeft den oorlog psychologisch verloren”. Vergelijkt men die uitspraak met die van KURT HESSE, den correspondent van de Frankfurter Zeitung en NOSKE, dan vindt men een verrassende overeenkomst.

Ook blijkt de geringe belangstelling van den officier in het psychologische deel van zijn taak in de geringe belangstelling inzake de resultaten van het psycho-technisch onderzoek.

De verwachting, die gekoesterd werd, dat althans enkele officieren zich zouden bekwamen in de psychologie, opdat het onderzoek zou kunnen worden uitgebreid tot het specialisten-onderzoek, heeft tot nu toe gefaald, zoodat niet die vruchten er van worden geplukt, welke men gedacht had.

De verwachting was uitgesproken, dat officieren-specialisten die eigenschappen zouden opsporen, welke onmisbaar zijn voor eene speciale functie.

Tests voor die speciale eigenschappen zijn wel te vinden. Hoofdzaak is, die eigenschappen te onderkennen, welke onmisbaar zijn voor den specialist.

Door bijv. te zeggen: „de man moet opmerkzaam zijn” beteekent niets. Wat bedoeld men met opmerkzaamheid?

Plaatselijke, distributieve, korte of langdurige opmerkzaamheid?

Een mensch bezit nu eenmaal niet al deze kwaliteiten.

Ik verneem, dat alleen bij het Korps Luchtdeel-Artillerie het Psychologisch onderzoek op de juiste waarde wordt geschat. Bij de Luchtvaartafdeeling eveneens. Hier voelt men aan den lijve de groote waarde van het onderzoek.

De oorlogstijd heeft voldoende het nut bewezen van dat onderzoek. Een groote besparing aan menschenlevens en aan materiaal.

De psycho-techniek bevordert ook de belangstelling voor de psychologische zijde van ons beroep, doordat men verplicht is — wil men de waarde van de tests begrijpen — de handelingen van den mensch (den geestelijken mensch) te bestudeeren.

Dit komt weer ten goede aan onze objectiviteit en zal ons geschikter maken om de handelingen van anderen te kunnen begrijpen en waardeeren.

Wanneer de belangstelling van den troepen-officier voor het psychologisch onderzoek zoo gering blijft als ze thans nog is, vrees ik, dat dit onderzoek weldra tot het verleden zal behooren.

Ik hoop van harte, dat mijn vrees ongegrond zal blijken te zijn. In alle groote bedrijven hecht men zeer veel waarde aan dat onderzoek en het zou niet getuigen van psychologischen zin, wanneer dit onderzoek in het leger gestaakt werd.

Eenige opmerkingen over No. 52. Handleiding Gas- beschermingsdienst.

DOOR

A. A. SCHWING,

1e Luitenant-instructeur 1e Stormschool.

I.

In een viertal hoofdstukken is getracht in beknopten vorm een onderwerp te behandelen, waarmede boekdeelen te vullen zijn. Ontegenzeggelijk een moeilijke opdracht! Terecht draagt het boekje den naam „Handleiding”. Een voorschrift toch is bindend en hoe meer men vordert in de studie der chemische oorlogvoering, hoe meer men ook zal ontdekken, dat op zeer belangrijke punten nog allesbehalve eenheid van gedachte bestaat. Het is niet onze bedoeling de handleiding puntsgewijze door te nemen, doch slechts hier en daar grepen te doen, zoowel bijvalsbetuigingen als opbouwende kritiek te leveren. Dit artikel is in de eerste plaats bestemd voor de gasofficieren.

Punt 1 geeft van het begrip strijdgassen een definitie, waarvan speciaal de laatste twee regels ons minder juist voorkomen. Waarom gesproken wordt van „reeds in zeer kleine hoeveelheden”, waarom alléén wordt aangegeven de „prikkelende of vergiftige werking” is ons niet duidelijk. Waarom deze beide regels niet vervangen door: ... of vaste deeltjes (nevel, rook), voor oorlogsdoeleinden worden gebruikt.

Punt 2 kan dan een nauwkeurige verdeling der strijdgassen aangeven.

Een beschrijving der diverse gassoorten treffen we aan onder „Inleiding”. Liever zagen we deze opgenomen in een afzonderlijk hoofdstuk, dat natuurlijk hoofdstuk I behoort te zijn. Overigens is de beschrijving der gassoorten véél te sober gesteld. Een hoofdstuk over gassen mag niet sober zijn; o.m. komt het groote verschil tusschen de vergiftige en verstikkende gassen niet uit. Voorts zouden we in punt 2 liever een indeeling hebben gezien in 6 groepen en nog hebben bijgevoegd als

5e: rookgevende en nevelverwekkende stoffen, en als

6e: brandstichtende stoffen.

Volgens de in punt 1 aangegeven definitie behooren nevel en rook ook tot de strijdgassen.

Punt 5 vermeldt onder „tranenverwekkende gassen” niet het broomaceton, hetgeen wel onopzettelijk zal zijn weggelaten, doch wel het chloorpicrine, dat daar naar onze meening niet thuis behoort. Immers werd de indeeling gemaakt naar de voornaamste physiologische werking. Niemand zal toch ontkennen dat „stikken” ernstiger is dan

„tranen”. Logischer ware geweest b.v. afzonderlijk te vermelden: Hoewel chloorpicerine ernstig verstikkend werkt, is deze stof ook in hooge mate tranenverwekkend.

Leest een leek punt 5 alleen (op een bespreking is ons dit reeds tegengeworpen), dan zou hij, chloorpicerine aantreffend bij de tranenverwekkende gassen, kunnen zeggen: Nu lezen we regel 3 van punt 5, waar staat: „Zij hebben als regel geen doodelijke werking ...”, dus chloorpicerine is niet gevaarlijk.

Onder „niezenverwekkende gassen” zagen we gaarne het belangrijkste, het „diphenylaminechloorarsine” vermeld.

Punt 7. Gezien de beknoptheid van de geheele inleiding, hadden hieruit verschillende stoffen onvermeld kunnen blijven.

Punt 8 geeft een twijfelachtige verklaring van de begrippen vluchtig en bestendig.

Punt 9. Hierin hadden wij gaarne iets naders vermeld willen zien over wat verstaan wordt onder: De werking van phosgeen openbaart zich vaak „na enkele uren”, die van mosterdgas „na vele uren”. In dit punt had toch in ieder geval de afhankelijkheid van „concentratie” moeten worden vermeld. Zoo kunnen wij voor die „enkele uren” bij phosgeen b.v. 4 tot 6 uur lezen, bij mosterdgas voor „na vele uren”, afhankelijk van de concentratie, op zijn vroegst na 3 à 4 uren, ook echter na 3 en meer dagen (de infectie is dan onbeduidend).

Punt 10. Hierbij zouden wij willen opmerken, dat men de aanwezigheid van gas te velde eerst vaststelt door „zien” en daarna, wanneer men geen gas ziet, door „ruiken”. Over het afstompen van het reukorgaan tegen mosterdgas bestaat verschil van meening. Zoo kan men dagen lang in zeer lichte mosterdgasdampen verkeer en in ’t algemeen nog steeds duidelijk de geur waarnemen; dus van afstompen geen sprake (overigens een individueele kwestie). Zelfs zijn er personen, die aan de sterkte van de mosterdvlucht zich een tamelijk goed beeld kunnen vormen van de ter plaatse aanwezige mosterdgasconcentratie.

Over „II. Organisatie van den gasdienst” willen we kort zijn. De organisatie zelve gaan we voorbij, ook al omdat door de eeuwige reorganisaties in ons leger het woord „organisatie” een lichten, zij het dan ook droeven glimlach op het gelaat toovert’.

Echter mag hier wel eens worden neergeschreven, dat ons leger zonder gasaanvalsmiddelen, voorwat de chemische oorlogvoering betreft, onvoldoende uitgerust is. Immers, door het dragen van een gasmasker neemt men stilzwijgend aan, dat een eventueele tegenstander gas zal gebruiken. Alle legers hebben, ondanks conferenties, gasmaskers. Wij mogen den lezers, of liever den verantwoordelijken leiders, de bekende regels van Vader Cats nog wel eens voorhouden:

„’t Is geen bequamen tijdt een zweert te laten smeeden,
Wanneer des vijandts heyr op ons komt aangereden.”

Welnu, geheel in de lijn van „verdediging” tegen gas liggen de „gastroepen”, waarover verschillende legers beschikken en die ook wij beslist noodig hebben, met de daarbij behorende gasofficieren en gas-onderofficieren.

De gasofficieren behooren een distinctief te dragen (zoals bv. in het Amerikaansche Leger). Een studie van 2 maanden ter opleiding is niets, tenzij de gasofficier zelf doorstudeert in zijn vak. Het distinctief op zijn jas zal hem steeds herinneren aan het feit, dat kennis van hem verwacht wordt.

Theorie over de chemische oorlogvoering moet uitsluitend door gas-officieren worden gegeven. Een officier, die geen speciale studie van dit onderwerp heeft gemaakt, kan die stof niet beheerschen en dat behoeft ook niet. Specialiseering is hier noodzakelijk.

Punt 17. Wij gelooven niet, dat het aanbeveling verdient de ont-smettingsplaats in de onmiddellijke nabijheid van een hulpverband-plaats te leggen. Wij gelooven niet, dat deze ont-smettingsplaats onder bescherming valt van het „Roode Kruis”. Een en ander zou aanleiding kunnen geven tot ernstige verwikkelingen.

Bij „III. Gebruik van strijdgassen” zouden wij punt 19 willen uitbreiden met:

3e. door afregenen van mosterdgas uit vliegtuigen, gedurende den nacht of des daags.

Punt 20. Op de eerste zinsnede blz. 12 vestigen wij de bijzondere aandacht, omdat hier gesproken wordt over de bestendigheid der mosterdgasnevels. Het is nog niet zoolang geleden, dat men niet aan nevels van mosterdgas geloofde. Intusschen houdt een goede nevel-vanger, die arsinen-nevels afvangt, ook mosterdgasnevels tegen.

Punt 21. Hierin wordt gesproken over het gasschieten met vluchtige strijdgassen. Dit zou bij een windsnelheid van meer dan 3 meter per sec. bij het doel meestal zonder uitwerking blijven. Opgemerkt moet worden, dat die uitwerking in hoofdzaak van de „concentratie” afhangt.

Punt 24. Over de zinsnede „Ook kunnen bestendige strijdgassen uit vliegtuigen worden gespreoid” heerscht verschil van meening. De zin kan ook zoo gelezen worden: Hoofdzakelijk zullen uit vliegtuigen bestendige gassen gespreoid worden.

Punt 25. De gegevens, verwerkt bij de gaswerpers, zijn niet modern meer. In plaats van met phosgeen gevulde flesschen zal men met perstoff (diphosgeen) schieten.

Punt 26. Er bestaan meer moderne constructies van gaswerpers dan hier besproken. Voor de het laatst in den oorlog gebruikte werpers werd voor het opstellen een tijd van drie nachten tot één nacht vereischt. Voor de nieuwste constructie wordt zulks niet één nacht (regel 10, blz. 16), doch bij grondige voorbereiding één uur.

Punt 29 behandelt de gashandgranaten. Deze hebben alleen moreel-

schokkende waarde, zijn vooral in vreedestijd voor politiedoeleinden onmisbaar (relletjes). Een humaner wapen is nauwelijks denkbaar. Voor het leger te velde wordt aanmaak niet dadelijk noodig geoordeeld; echter missen wij tot ons leedwezen in punt 29 een aanbeveling der rookhandgranaat. Deze is zeer speciaal voor onze infanterie van belang.

Punt 32. De gewone gaswolk zal in een toekomstoorlog alleen nog toepassing vinden in verbinding met nevel.

Punt 35. Hetgeen vermeld wordt over terreinsomstandigheden is niet geheel juist; o.a. over gaswolken, die over bosschen heengaan en later weer in het bosch dalen. Men kan een en ander niet volgens vaste regels aangeven. Er zijn te veel omstandigheden, die invloed kunnen hebben op het gedrag van een gaswolk, dan dat men juist kan zeggen: dat zal gebeuren en dat niet.

Punt 36. Rook en nevel.

Onderscheid wordt gemaakt tusschen schadelijke en onschadelijke rooken, enz. Beter ware te spreken van schadelijke rooken en rooken, waarvan men vermoedt, dat ze onschadelijk zijn. Wij zijn van meening, dat alle chemische dampen, die niet in de normale lucht thuis behooren, schadelijk *kunnen* werken.

Uit het feit, dat een mensch zelfs van een lang verblijf in zoo'n rook of nevel geen hinder ondervindt, ook later niet, mag o.i. niet de gevolgtrekking worden gemaakt, dat een en ander derhalve beslist onschadelijk is. Wij wijzen hierbij b.v. op hexiet.

Het gebruik van phosphorus wordt vooral in Amerika zeer aanbevolen, in andere legers komt men echter geheel van phosphorus terug.

Naast hexiet wordt chloorsulfonzuur, ook om economische redenen, voor ons leger de beste rookmaker geacht.

Punt 40 bespreekt de sproeitoestellen voor vliegtuigen. Deze zouden bestaan uit 2 tanks, welke den vloeibaren nevelverwekker bevatten, welke door koolzuur uit een 3e tank naar buiten gedreven wordt. Opgemerkt moet echter worden, dat men zulks heeft beproefd, doch dat die methode onbruikbaar bleek. Men beschikt thans over geheel andere constructies.

De overige punten over rook gaan we voorbij, gedeeltelijk ook omdat we van meening zijn, dat deze in dit boekje niet (althans niet zoo uitgebreid; vergelijk hierbij de sobere inleiding over gas) hadden moeten worden vermeld.

We komen thans tot „Hoofdstuk IV. Beschermingsmaatregelen en beschermingsmiddelen”. Hierin zijn sinds de verschijning van de handleiding verschillende wijzigingen gekomen. Enkele daarvan zullen we alleen even opnoemen, op andere wat dieper ingaan. Beginnen we dan bij:

Punt 44 (blz. 31, regel 7 van boven). Hoewel we ook over de 2e zinsnede van dit punt wel een en ander zouden willen opmerken, doch

dit om verschillende redenen nalaten, moet ons van hetgeen vermeld wordt over koolmonoxyde (bl. 31, 1e zinsnede) toch iets uit de pen. De redactie van een en ander is onvolledig, niet geheel juist en sticht verwarring. Gasmaskers en koolmonoxyde maskers toch zijn *uitsluitend* bruikbaar in atmosferen, waarin het zuurstofgehalte niet beneden de 15 % is gedaald. In iedere algemeene beschouwing over gasmaskers behoort zulks te worden vermeld. Dit punt geeft nu aan, dat bij voortgezet eigen mitrailleurvuur in kazematten en in den mijnoorlog in mijn-gangen speciale bussen tegen koolmonoxyde beschikbaar worden gesteld. Wij zijn van meening, dat zulks in deze beide gevallen *niet* behoort te geschieden. Het valt buiten de bedoeling van dit artikel hier thans nader op in te gaan, doch wij hopen binnenkort in dit tijdschrift over kool(mon)oxyde nog eenige mededeelingen te kunnen doen en hierop terug te komen.

Punt 45. De verlenging van de slang van het gasmasker E tot ± 39 cM. achten wij een overbodige wijziging. Aangezien dit masker echter tot de oefeningsmaskers moet worden gerekend, dus niet tot de oorlogsmaskers, zullen wij dit punt niet verder aanroeren. Blz. 32, 3e regel van boven geeft aan, dat de oogvensters van cellon zijn. Hoewel het hier niet de plaats is om al de voortreffelijke eigenschappen van cellon op te noemen, moeten we nadrukkelijk vaststellen, dat de oogvensters van „celluloid” zijn, dus „brandbaar!” Dat men den gasofficieren van alles in de schoenen schuift, ondervinden we dagelijks. Een gasofficier had o.a. gezegd, dat de oogvensters niet konden breken, onbrandbaar waren en van geheime samenstelling; een ander had gezegd: de oogglazen waren van mica, dus ook onbrandbaar. Voortgezette studie is noodig, wil men niet tot gevaarlijken onzin komen.

Blz. 33 spreekt van E.b en E.n bussen. We bezitten geen enkele E.n bus en deze wordt ook niet aangemaakt. Dit ware dus beter weg te laten. Het verwondert ons dat omtrent de blauwe vullingsbus niet vermeld is, dat deze, behalve den nevelvanger, ook een kleine koolvulling bevat, om gassen, die uit rook en nevels voortkomen, te absorbeeren. De alarmeerende berichten in de couranten (o.a. Avondpost van 20 Dec. '28 en 12 Jan. '29 — Doeltreffendheid onzer gasmaskers — Reden tot twijfel blijft bestaan — Nadeelige invloed op het vertrouwen), veroorzaakt door een onkundige uitlating van Dr. F. A. VAN MELLE (genoemde heer volgde toch een gascursus?) waren dan in de pen gebleven.

Punt 48 beschrijft het passen van gasmaskers. Dat zulks een zeer nauwgezet werkje is, mag wel eens onder de aandacht worden gebracht. Zelfs met niet geheel dichte maskers kan men wel „minstens 3 à 4 min.” (zie punt 83) in de gaskamer verblijven, zonder noemenswaardigen hinder. Men zij dus niet te snel in zijn conclusie te verklaren, dat de maskers gasdicht sluiten. Voor maatnemen van lastige hoofden (maatmaskers) mete men bovendien nog:

1. den afstand wenkbrauw — punt van den neus — onderkant kin;
2. den afstand punt van den neus — oeropening.

Punt 52. Wij zijn van meening, dat de gasmaskerzak in alarmstelling beter „gesloten” te dragen is. Immers wenschen wij reeds vrij spoedig tot de alarmstelling over te gaan.

Punt 53. Hiermede kunnen we ons in 't geheel niet vereenigen. Dit punt luidt: „Tot de beschermingsstelling kan slechts uit de alarmstelling worden overgegaan.” Wij merken hierbij op: In noodgevallen behoort de man eerst zijn masker op te zetten en daarna eerst den maskerzak tot in alarmstelling op te binden. Dit moet hem geleerd worden.

Punt 60. Bij de „inspectie van gasmaskermaterieel” zouden we gaarne vermeld zien, dat, door het maskerdoek tegen het licht te houden, kleine lekjes gemakkelijk worden ontdekt. Deze ziet men anders niet. Tevens dat, indien tubes pasta zijn verstrekt, de speld na gebruik niet in de tube wordt gestoken. Men kan de speld het beste in het lapje laten, de tube zoo noodig doorsteken zonder de speld uit het lapje te nemen (voorkomt wegraken).

Punt 63. Met dit punt zijn we het niet eens.

Het is ons vele malen overkomen, dat een masker buiten de gaskamer na onderzoek gasdicht leek, doch in de gaskamer gas doorliet. Dit punt is in strijd met punt 47 (regels 6 en 7). *Slechts in de gaskamer is definitief uit te maken of een masker lekt of niet.*

Punt 64. Wenken voor het geval het gasmasker onder een gasaanval onklaar mocht worden. Wij betreuren het, dat in het oorspronkelijk juiste verhaal een onbegrijpelijke zin is ingeslopen. Wij lezen n.m.l.: Bij gasmasker F vervangt men zoo spoedig doenlijk een defect oogglas door een „zuiver rond geknipte dikke kartonnen schijf”; zes woorden, waartegen we woord voor woord bezwaar hebben. Het is toch onmogelijk om in een gasaanval te velde een zuiver rond geknipte dikke kartonnen schijf in een vensterruimte te plaatsen! (ondanks de woorden „zoo spoedig doenlijk”). Is de schijf niet „zuiver” rond, dan ontstaat een gaslek; het karton laat bovendien door. Waar haalt men het karton, de schaar, den ronden vorm, enz. vandaan? In een gasaanval, als het slachtoffer dan nog leeft, neemt hij een nieuw oogglas uit zijn gasmaskerzak (of heeft hij daarin soms kartonnen oogglazen?), of een nieuw masker uit den reservevoorraad.

Vlak hieronder volgt een zeer juiste opmerking, n.m.l., dat bij vriezend weder het uitlaatventiel inwendig met glycerine moet worden bevochtigd. Proeven, door ons kortgeleden bij hevige vorst „buiten” genomen, leerden, dat bij $\pm 26^{\circ}$ F. een niet met glycerine behandeld uitlaatventiel snel bevroor, terwijl een wel met glycerine behandeld uitlaatventiel bij $\pm 16^{\circ}$ F. (-9° C.) nog volkomen soepel was. De nadruk wordt gelegd op het woord „buiten”, omdat destijds bij proeven in een koelhuis de uitlaatventielen, zonder glycerine, niet bevroren!

Thans komen we tot de oefeningen met gasmaskers.

Punt 68 geeft zeer terecht aan: „De algemeene leiding van het onderwijs berust bij den gasofficier.” De chef (niet gasofficier zijnde) grijpe bij dit onderricht nimmer in. Immers, de gasofficier behoort berekend te zijn en „door *eigen* studie te blijven” voor zijn taak. Men geloove niet, dat *goed* onderricht in gasmaskeroefeningen eenvoudig is! Dat een gasmaskeroefening dikwijls toch wel loopt, komt omdat de onderwijzer(?) (niet gasofficier of gasonderofficier) de gemaakte fouten niet ziet, of de waarde ervan niet kent en de chef dikwijls de fouten niet weet!

Punt 69. Tegen dit punt hebben wij ernstig bezwaar. In tegenstelling met wat de handleiding vermeldt, behoort *niet* begonnen te worden met ademinhouding. Een langdurige ervaring in gasmaskeroefeningen met manschappen heeft ons geleerd bij het eerste onderricht dit punt in 't geheel niet aan te roeren. Evenmin als men iemand leert wielrijden op een rijwiel voorzien van vrijloop (het slachtoffer zal eenige slagen vooruit en achteruit doen en naast zijn rijwiel liggen), leert men iemand het E masker dragen door hem tevens den adem te laten inhouden. Gaan we op dit punt door, dan zouden we den man tegelijk ook nog zijn oogen moeten laten sluiten; immers zeer veel gassen demonstreeren zich spoedig door oogprikkel. Neen, wij leeren den man eerst in bewegingen (5) precies hoe het masker op te zetten; wij doen hem dat verscheidene malen rustig en langzaam voor, terwijl de man, met het gelaatstuk in de handen, toeziet. Daarna laten wij de bewegingen uitvoeren, langzaam en nimmer jagen! Wij bespreken de fouten en herhalen die eerste oefening net zoo lang tot alles vlot gaat. Eerst *daarna* maken wij er den man opmerkzaam op, dat het noodig kan zijn, onmiddellijk den adem in te houden. Ook dit doen we hem weer eerst voor. We laten dit nu uitvoeren en houden ten slotte die eerste oefening met ademinhouding en gesloten oogen. Tenue aanvankelijk ongewapend, daarna opvoeren.

Maar al te dikwijls ziet men bij oefeningen het onwetenschappelijk onderricht. De man kan zijn masker nog volstrekt niet naar behooren opzetten, moet toch maar in de gaskamer, enz., omdat onbevoegden zich met die oefeningen bemoeien! Dit kan niet voldoende afgekeurd worden! Dergelijk werk is voor een ernstig gasofficier onbestaanbaar!

Punt 75 zegt: „Er kunnen zich gevallen voordoen, waarbij, alvorens het gasmasker kan worden afgezet, onderzocht moet worden of nog gaslucht aanwezig is.” Wij verwijzen weer naar onze opmerking bij punt 10. Ruiken is niet het eerste, dat gedaan moet worden. Eerst moet de man „zien” of er nog gas is; ziet hij niets, dan ruiken! Ook des nachts handelt hij zoo; door aanstrijken van een lucifer, door te lichten met een zaklantaarntje, enz.

Punt 81. Een oefening van minstens 3 à 4 minuten in de gaskamer achten wij bij de opgegeven concentratie te kort om zekerheid te hebben. Wij zouden de manschappen zeker 10 minuten in de gaskamer

willen laten. Deze tijd kan worden verkort, wanneer de concentratie wordt verhoogd.

Het kan gewenscht zijn, de manschappen watjes in de ooren te laten doen. Men voorkomt daarmee, dat gas door een doorboord trommelvlies naar binnen dringt.

Overigens ga men eerst tot oefeningen in de gaskamer over, nadat de manschappen *eenige malen* oefeningen met gasmaskers hebben gehad en dus zelf beginnen te begrijpen, wat de aanleiding tot het lekken in een gasatmosfeer kan zijn.

Punt 87. Uit de weinige regels, aan de zuurstof toestellen gewijd, trekke men niet de gevolgtrekking, dat deze voor ons leger van weinig waarde zouden zijn. Niets is minder waar. Hoewel blz. 55, regel 7 van boven, aangeeft: „zuurstof toestellen dienen met een gelaatstuk met bril te zijn verbonden, opdat tevens de oogen worden beschermd”, moge hier worden opgemerkt, dat men ook kan werken met een mondstuk en lossen bril, dus zonder gelaatstuk. Vele personen verkiezen bij zuurstof toestellen het mondstuk met lossen bril, dus zonder gelaatstuk.

Achter „2e. Zuurstof toestellen” (zie ook punt 43) had moeten worden opgenomen: „3e. Zelfzuigtoestellen”. Deze laatste zijn zeer speciaal voor de infanterie om verschillende redenen onmisbaar. Wij hopen ook hierop in een afzonderlijk artikel terug te komen.

Punten 89 t/m 92 behandelen een zeer belangrijk onderwerp, n.m.l.: Beschermende overkleeding, kledingstukken en middelen tegen blaartrekkende strijdgassen. Hier en daar worden meeningen gegeven, die niet onbestreden mogen blijven. Vooreerst wordt dan vermeld: beschermende overkleeding is ondoordringbaar voor blaartrekkende strijdgassen (regel 5 punt 89). Wij zouden hieraan een „bepanking” willen opleggen, n.m.l. „zoolang die kleeding nieuw is”. Of de ondoordringbare „overjas” te verkiezen is boven broek en jas, is aan twijfel onderhevig.

Punt 91 geeft aan, dat handen en gezicht worden ingesmeerd met ruwe vaseline. We zouden tusschen de woorden „worden” en „ingesmeerd” willen opnemen het woordje „nimmer”. Door het gebruik van ruwe vaseline verergert men het gevaar. Dat men daarna b.v. het gezicht met een schraaphoutje wil afschrappen, waardoor men een eventueele infectie nog gaat uitbreiden, kan niet ernstig genoeg worden afgekeurd. Schraaphoutjes gebruike men alleen bij schoonmaken, afkrabben enz. van wapens, kleeding e.d., doch hanteere deze niet als scheermessen.

Tegen de beide volgende zinsneden (betreft behandeling schoenen) hebben wij eveneens bezwaar. Ingevette schoenen maken het gevaar grooter! Het eenige middel is door en door natte schoenen!

Het inwrijven van beenwindsels met verwarmde bijenwas (waar haalt men deze vandaan? Practisch toch onuitvoerbaar.) is onjuist. Ook hier helpt alleen het door en door nat maken.

Wij teekenen echter met nadruk aan, dat een en ander slechts tijdelijke beschutting geeft. De rubberschoen is tot dusver de beste beschutting, mits „nieuw”!

Punt 92 a. zegt, dat er nog gevaar te duchten is, wanneer slechts een zwakke mosterdvlucht wordt bespeurd. Dit gevaar is echter „gering”; men zij vooral ook niet te angstig!

h. zegt, dat geen materieel verbrand mag worden, dat met blaartrekkend gas bespat kan zijn. Hoewel o.a. ook Fransche voorschriften zulks aangeven, is een en ander niet volgens de oorlogservaring. Men kan met mosterdgas bespate voorwerpen, die zich daartoe leenen, kleeding enz., dikwijls veel beter verbranden (vernietigen van het gevaar), met de noodige voorzichtigheid natuurlijk, dan begraven (verplaatsen van het gevaar), daar chloorkalk meestal zal ontbreken.

k. De toevoeging van magnesia aan droge chloorkalk mag de alkalische werking vergrooten, is echter niet noodzakelijk. Een duidelijker uiteenzetting, hoe men de besmetting veronderstelt te zijn (veroorzaakt door vloeibaar of gasvormig mosterdgas; dit maakt verschil!) is hier noodig.

l. het uitspoelen van de oogen met zuiver water is goed, met een 0,1 % zinksulfaatoplossing is beter.

Voorts lijkt het ons overbodig zooveel punten op te sommen. Dat men zich niet onnoodig moet krabben (*m*) is ook zonder mosterdgasinfectie juist; de opmerkingen, dat men eenige malen per dag zijn handen moet wasschen (*l*), het doen van zijn behoefte (*i*) enz., kon men toch werkelijk beter in één algemeen punt onderbrengen.

Wij komen thans tot de Algemeen Collectieve bescherming.

Punt 95 vermeldt op blz. 60 o.a.: „Vooral na een beschieting met blaartrekkende strijdgassen moet men hiermede rekening houden en daarom zooveel mogelijk de van den wind afgekeerde zijde kiezen bij marschen en rusten.” Waarschijnlijk is hier bedoeld: de naar den wind gekeerde zijde; boven den wind marcheerende of rustende, zal men van het gas geen hinder hebben.

Punt 97 behandelt de gasgordijnen.

Blz. 64, regel 6 van boven geeft aan: „Na besmetting met blaartrekkende, vloeibare chemische strijdmiddelen moet het gordijn zoo spoedig mogelijk worden ontsmet met behulp van chloorkalk, een oplossing van kaliumpermanganaat als anderszins”. Wij zijn van meening, dat zulks niet behoort te geschieden, doch dat het gordijn in dat geval vervangen „moet” worden door een nieuw. Reserve gordijnen moeten in voldoende hoeveelheid aanwezig zijn (men denke o.a. aan vernielingen door artillerievuur). Maakt men de ingangen van schuilnissen, onderkomens enz. zooveel mogelijk van dezelfde afmetingen, dan kan men de reserve gordijnen pasklaar in voorraad hebben. Wordt een gordijn werkelijk besmet met vloeibaar mosterdgas, dan hebben wij ook met een mosterdgasbeschieting te maken en zullen — indien de getroffen

strook al niet worde ontruimd — de getroffen onderkomens zeer zeker van nieuwe buitengordijnen worden voorzien. Voor buitengordijnen kan men zoowel zeildoek, geoliede, harde, dichtgeweven stof, als rubbergordijnen gebruiken. Voor binnengordijnen in 't algemeen zware, ruig geweven stof, die echter bestand moet zijn tegen inwerking van zwavellever. Op grond daarvan schijnt molton beter te voldoen dan wol.

Vóór alles bedenke men echter, dat, wil de bescherming goed „blijven”, deze „dikwijls” zal moeten worden vernieuwd. Deze laatste zin vooral zagen we gaarne in de handleiding vermeld!

Buitengordijnen dienen in opgerolden toestand „geheel” opgeborgen te zijn in een houten koker. Zij zijn daarin beschut tegen weersinvloeden, zonbestraling, ruwe behandeling, enz. Het oprollen en neerleggen van het gasgordijn op twee piketten boven schuilnis of schuilplaats, zooals de fig. 2a, 3a, 3e en 4c aangeven, is niet alleen onjuist, doch ook onlogisch. Heeft men tijd en middelen om een schuilnis van hout te bouwen, dan heeft men ook tijd om een koker te bouwen, waarin het gordijn in opgerolden toestand „geheel” beschermd is. Het aanbrenge van de z.g.n. verbetering — het horizontale schot (afdak) boven de plaats, waar het buitenste gasgordijn zich in opgerolden toestand bevindt (fig. 5a) — geeft bij onvolledige, mindere bescherming nog meer werk dan het plaatsens van den reeds gemelden koker. Het is niet de bedoeling van dit artikel een en ander thans nader toe te lichten.

Punt 99. In dit punt worden behandeld de granaatvrije schuilplaatsen met houten deuren, die over de hoogte uit twee gedeelten bestaan. Men bereikt hiermede, dat men in noodgevallen althans het bovengedeelte van de deur steeds kan openen. Daar de deuren echter naar „buiten” draaibaar zijn, komt het dikwijls voor, dat de beneden-deur in spoedgevallen niet is te „sluiten” (door zand, enz.), hetgeen uit een oogpunt van gasbescherming ontoelaatbaar is. Aan dit punt is onvoldoende aandacht besteed.

Punt 112. Voor de bijzonder collectieve bescherming vragen wij ook bijzondere belangstelling, omdat het systeem van overdruk pompen in ruimten zoo buitengewoon belangrijk is. Dat echter de infanterie in staat zou zijn schuilplaatsgasmaskers van de in de fig. 6a en 7a aangegeven modellen te vervaardigen, moet uitgesloten worden geacht. Het koker-schuilplaatsgasmasker (fig. 8a) zou wel gemaakt kunnen worden, doch is door leeken niet zonder gaslekken te construeeren. Men denke ook eens aan het ruwe vervoer te velde!

Wij komen thans tot den gaswaarschuwingsdienst.

Punt 122. Als voornaamste bezwaar tegen dit gedeelte uit de handleiding voeren wij aan, dat het te ingewikkeld is, waardoor de uitvoering „moet” falen.

Een grondige bespreking van dit onderwerp zou een artikel op zich zelf vormen en kan hier thans niet worden gegeven. Enkele punten echter willen wij belichten.

Men kan van twee beginselen uitgaan:

a. Men vindt den gaswaarschuwingsdienst zeer belangrijk en regelt dezen tot in details.

b. Men vindt den gaswaarschuwingsdienst niet zoo belangrijk en regelt dezen in groote trekken.

Wij deelen de meening *b*, echter bij handhaving van een strenge gastucht!

De handleiding stelt zich op het standpunt *a*, doch regelt een en ander tot in zeer fijne details, zonder duidelijk te zijn. Het blijkt ons dagelijks, dat over verschillende punten verschil van meening bestaat. Zoo achten wij b.v. punt 123 *b*. uitermate gevaarlijk. Op den uitroep „gas” van dengene, die het eerst gas bespeurt, worden maatregelen genomen. Wij zeggen hier „neen” en nog eens „neen”. Zoo iets kan in een troepenafdeeling (des nachts b.v.!) een ernstige paniek veroorzaken en mag dus nooit. Wij wenschen niet eerder maatregelen te zien genomen, dan op last van den commandant van die troepenafdeeling, dus wat punt 123 *a*. zoo „juist” aangeeft. De commandant leidt de manschappen en niet omgekeerd. Hier demonstreert zich de al of niet aanwezigheid van gastucht in de afdeeling!

Punt 126. 1. Een gaswaarschuwingsdienst voor gashand- en gasgeweergranaten achten wij volslagen overbodig. Echter zou wel een „waarschuwing” noodig zijn, wanneer de wind komt (gaat waaien) uit de richting van achter de troepen gelegen, met mosterdgas beschoten of besproeide terreinen. Dit zou dan punt 126 ten 4e moeten worden.

Een vraag is, of het logisch is te achten, in terreinen, waar geschoten wordt, waar dus veel rumoer zal zijn, alarm te geven eveneens met „geluidgevende” instrumenten. Bij vredesoefeningen komt dit nimmer tot zijn recht, want dan is er geen kanongebulder enz. Het komt ons logischer voor in deze gevallen met een zeer „speciaal” lichtsein te werken, gecombineerd met de sirene. Bij het overnemen van het alarm, het kunnen „hooren” van het alarm van neven sectie (groep, enz.) speelt ook het terrein een groote rol. Zoo zal het geluid heel anders worden waargenomen (of niet) in duinterrein, dan op vlak terrein, hei, polder, bosch, enz. Daarover zegt de handleiding ten onrechte niets!

Punt 129 geeft aan, dat „gas”alarm gemaakt wordt bij elke directe beschieting (bedoeld is artillerie-beschieting, hoewel het er niet staat), dus óók als het géén gasbeschieting is. Uit een moreel oogpunt en uit een oogpunt van discipline ontraden wij dit ten sterkste! Zie in dit verband ook punt 160, 2e regel.

Punt 136 geeft eenige afstanden aan, waarboven men veilig is tegen gas. Deze afstanden zijn o.i. niet los te beschouwen van de gebruikte gassoort en daarom zeer verschillend. De veilige afstand wordt bepaald door het soort strijdgas en de richting en sterkte van den wind. Zoo kan men voor mosterdgas bij directen wind nog op 4 KM.

ernstige werking verwachten (zie in dit verband ook wat we onder punt 126, 2e zinsnede vermeldden).

Punt 141 bespreekt den gasalarmeeringsdienst voor gaswerper- en gaswolkaanvallen. Wij zijn het met de gegeven beveiliging niet eens. Wanneer wij een gaswolkaanval krijgen, dan komt deze van uit het vijandelijk front, legt dus een langen weg af. De handleiding gebruikt nu 2 alarmeeringsmiddelen, een licht (claxon) en een zwaar (sirene). Wij zien niet in, waarom er 2 soorten moeten zijn, evenmin waarom het „zwakste” alarmeeringsmiddel in de „voorste” lijn staat. Wij willen bij een gaswolk toch bereiken, dat iedereen hiertegen onmiddellijk gewaarschuwd is. Welnu, dan zetten wij de sirene vooraan, deelen er één per compagnie in en laten deze bedienen door den specialen „gaspost” (geen willekeurige mannen, doch van de „gastroepen”). De claxon kan dan vervallen. Men bedenke:

1e. Dat zelfs voor een goede claxon het overbruggen van een afstand van 150 M. (de helft van het maximum, dat verlangd wordt) in „stil” terrein reeds moeilijk is!

2e. Dat de claxon op grond daarvan minder betrouwbaar is te achten.

3e. Dat zoowel uit een oogpunt van economie als van begrijpen van de gasalarmeering door de manschappen (waar blijven onze gastroepen?) zoo *weinig mogelijk verschillende* alarmeeringsmiddelen moeten worden gebruikt.

Alle ingewikkeldheid — wij achten dit handleidinggedeelte inderdaad ingewikkeld, verward en gekunsteld — streeft het doel voorbij en is, vooral gezien onzen korten eerste-oefeningstijd, uit den boeze!

Met een goede sirene kan men zoo noodig ook korte en lange stooten geven (ook dát vinden we echter onnoodig). Immers, men vergete toch vooral niet, dat de man op „ieder” gasalarm alleen maar zijn masker behoeft op te zetten. Is dat geschied, dan is de „waarschuwing” geslaagd!

Punt 142. Hierbij teekenen we het volgende aan:

Gaswerperaanval.

2e gasalarm wordt gemaakt door hoornsignalen.

Gaswolkaanval.

2e gasalarm wordt gemaakt door tromsignalen.

Dit moet in ieder geval juist andersom zijn, immers: de gaswerperaanval komt zeer plotseling. Opgegeven wordt, dat tusschen het afvuren en het neerkomen der gasflesschen ongeveer 20 seconden verlopen. Een hoornblazer mag en kan dan zeker niet meer blazen. De gaswolk daarentegen komt langzaam op ons af; wordt zij tijdig ontdekt, dan zal een hoornblazer wel kunnen blazen. Overigens zij men met het geven van hoornsignalen voorzichtig en gebruike deze, met uitzondering van in kantonnementen, niet voor gasalarm. Hoornsignalen te velde geven dikwijls aanleiding tot vergissingen. Een hoornsignaal „gasalarm”

moet derhalve een zeer apart, vreemd en kort signaal zijn. Ons signaal voldoet daaraan geenszins!

We komen thans tot 4e. Te nemen maatregelen voor, tijdens en na gasaanvallen.

Punt 152. Wij zouden bij iedere bewoonde schuilplaats des nachts twee posten willen hebben in plaats van een.

Punt 154. Op dit punt vestigen wij de bijzondere aandacht; gastucht is van het hoogste belang.

Hoewel het vastbinden der handen van gewonde manschappen wel eens zal moeten geschieden, zal zulks zéér slecht op het moreel van de soldaten werken. Men late dit dus zooveel mogelijk na. Het van te voren aanwijzen van de manschappen, die daarvoor moeten zorgen, lijkt ons weinig gewenscht en ook moeilijk, omdat wij niet van te voren weten, wie er gewond zullen worden.

Punt 156. Hierbij zouden we het onder *b* en *c* vermelde willen omwisselen.

Punt 160. Tegen dit punt hebben we om tal van redenen ernstig bezwaar. Het gasmasker moet „uitsluitend” worden opgezet bij directe noodzakelijkheid en niet van te voren. Wij gaan uit van een strenge gastucht en gasposten, die hun zaken doen. Dat het gasmasker in beschermingsstelling gedragen zou moeten worden door manschappen, die slapen, is „volslagen” in strijd met een goede gastucht. Man en masker worden uitgeput (onverantwoordelijk!), het moreel wordt ernstig geschokt en paniekstemming gekweekt (nog onverantwoordelijker) — doch gelukkig, de troep zou het eenvoudig niet doen en terecht! We achten dit punt derhalve zeer onjuist!

Punt 163. Op de laatste zinsnede van dit punt vestigen wij de bijzondere aandacht, omdat de man zulks „goed” moet weten.

Punt 171. De verzwaring der uitrusting van den man met eenige schraaphoutjes achten wij niet gemotiveerd, evenmin het aanmaken van schepwaaiers. Een en ander is theorie en heeft practisch geen waarde.

Punt 177 en volgende. „Na een aanval met blaartrekkende strijd-gassen”. Hierbij moeten we eenige opmerkingen maken.

1e. Besmette voorwerpen, levensmiddelen, tabak, kleeding, dekens enz. kunnen zeer goed worden verbrand, desnoods door overgieten met een weinig petroleum.

2e. Fijne deelen van materieel behandelde men niet met de oplossing van kaliumpermanganaat, azijnzuur en aceton, doch poetse deze droog, wrijf ze krachtig af, net zoo lang tot het metaal warm is; dat is voldoende.

3e. Water, door mosterdgas besmet, moet natuurlijk worden weg-geworpen. Dit kan zonder meer op de aarde worden uitgestort; ver-

volgens een schep aarde er overheen; een en ander is volstrekt niet zoo gevaarlijk als punt 179 aangeeft.

4e. Met mosterdgasvloeistof besmette schoenen trekke men uit! Leder neemt zeer gemakkelijk mosterdgas op. Voetwonden, veroorzaakt door mosterdgas, genezen zéér moeilijk.

5e. Bosschen, struiken en dergelijke zijn niet te ontsmetten; deze zal men, indien mogelijk, verbranden. Het meeste mosterdgas verbrandt, omdat het gemakkelijk brandbaar is; slechts een klein gedeelte gaat in gasvorm over. Het is beter, indien mogelijk, een en ander te verbranden met „eenige oogenblikken” gevaar, dan „dagenlang” gevaar door de ontsmetting aan de natuur (regen, wind) over te laten.

6e. In schuilplaatsen, met mosterdgasdamp besmet, is het branden van vuren voor de ontsmetting zeer wel toelaatbaar.

Punt 187. Behandeling van paarden, met mosterdgas besmet.

Hiertoe brenge met verse chloorkalk, met veel water gemengd, op de te behandelen plek en wassche deze spoedig daarna met water en zeep af.

Droge chloorkalk, zooals in dit punt aangegeven, vermengd met magnesia, geeft met mosterdgas ernstige verbrandingen, die zeer moeilijk genezen!

Tenslotte nog een enkel woord over „F. Wenken betreffende eerste hulp aan en vervoer van gaszieken en met gas besmetten.” Het komt ons niet juist voor om bij I te spreken van met traangas „vergiftigden”. Bij II zagen we onder de verschijnselen ook gaarne vermeld: maagpijnen, duizeligheid en braken.

Bij III: Hoewel de opvattingen daarover uiteenloopen, zijn wij van meening, dat bij blauwkruis-(II) en groenkruis-(III) patiënten alcohol goed werkt, bij IV geelkruis (blaartrekkende) niet. Deze geve men melk.

Bij IV: Een met vloeibaar mosterdgas aangetaste huid behandel men nimmer met droge chloorkalk. Alleen toepassen verse chloorkalk met water, terwijl Dakinsche vloeistof eerst bij wondbehandeling moet worden gebruikt.

Hoewel wij hiermede onze beschouwingen besluiten, wil zulks geenszins zeggen, dat we aan 't eind zijn onzer opmerkingen.

Gegevens vreemde legers. (Juni 1929).

GROOT-BRITTANNIË EN NOORD-IERLAND XX.

1. Militaire uitgaven.

De militaire uitgaven voor het begrotingsjaar 1929, loopende van 1 April 1929 tot 31 Maart 1930, worden geraamd op \pm 113 miljoen £, d.i. 13,7 % van de totale staatsuitgaven, welke op 822 miljoen £ worden geraamd. De militaire uitgaven zijn onder te verdeelen in \pm 56 miljoen £ voor de marine, \pm 41 miljoen £ voor het leger en \pm 16 miljoen £ voor de luchtmacht.

2. Legerbegrooting, Legersterkte ¹⁾.

De legerbegrooting voor 1929 bedraagt 40.545.000 £ en is 505.000 £ lager dan de begrooting van het vorige jaar.

Onder de geraamde legeruitgaven zijn begrepen 8.265.000 £ voor pensioenen en 5.432.000 £ voor het territoriale leger en de reserves van het staande leger. De begrotingssterkte voor 1929 is berekend op 150.500 man Britsche troepen (153.500 man in 1928), waaronder 9.257 officieren; voor deze troepen is dus op de begrooting uitgetrokken 40.545.000 £. Van deze sterkte zijn in het moederland in garnizoen 106.618 man.

Bovendien bevinden zich in Britsch-Indië 59.987 Britsche troepen, die met de troepen in het moederland omwisselen en welke niet verward moeten worden met de geregelde inlandsche troepen in Indië, wier sterkte bedraagt 34 regimenten infanterie, 21 regimenten cavalerie en hulpwapens met totaal ongeveer 175.000 man, waaronder \pm 3.500 officieren.

De *1e reserve van het staande leger* ²⁾ „Army Reserve” mag volgens de begrooting maximum sterk zijn 124.000 man; op 1 Januari 1929 was deze sterkte slechts 104.889 man.

De *2e reserve van het staande leger* ²⁾ de „supplementary reserve” heeft een begrotingssterkte van 23.038 man (sterkte op 1 Januari 1929 slechts 14.061 man).

Het *territoriale leger* ²⁾ heeft een begrotingssterkte van 180.227 man (op 1 Januari 1929 sterkte slechts 141.167 man).

De infanterie-bataljons van het territoriale leger zullen dezelfde organisatie krijgen als die van het staande leger. Een van de 4 geweercompagnieën van het bataljon zal worden omgezet in een mitrailleurcompagnie van 4 sectiën, elk met 2 zware mitrailleurs, terwijl het thans nog per bataljon bestaande mitrailleurpeloton — behorende tot den staffroep van het bataljon — komt te vervallen.

Deze reorganisatie zal niet in werking treden vóór 1 April 1930, doch voor oefeningen mag reeds in 1929 de nieuwe organisatie worden toegepast.

¹⁾ Zie ook Gegevens Vreemde Legers Mei 1928, M. S. blz. 329.

²⁾ Zie Gegevens Vreemde Legers October 1927, M. S. blz. 626 e.v.

NOORWEGEN IV.

De uitvoering van de nieuwe wet op de algemeene organisatie van de weermacht, welke 1 Januari 1930 in werking zal treden (zie Gegevens Vreemde Legers Maart 1929 *M. S.* blz. 166 e.v.), eischt de wijziging van de thans nog van kracht zijnde dienstplichtwet van 19 Juli 1910.

Een ontwerp van de gewijzigde dienstplichtwet is reeds door de regeering bij het Storting ingediend; wordt het ontwerp aangenomen, dan zullen de bepalingen nog in Augustus 1929 in werking treden.

Uit dit ontwerp en mede uit hetgeen in de organisatiewet reeds betreffende den dienstplicht is vastgelegd, kan het volgende naar voren worden gebracht:

Alle jonge mannen worden in het jaar, dat zij hun 20e levensjaar volbrengen, ingeschreven. Vervolgens worden zij, na keuring, ingedeeld in een der volgende drie klassen:

- I. Geschikt voor den gewapenden dienst.
- II. Geschikt voor hulpdiensten, wederom gesplitst in:
 - a. geschikt voor den dienst te velde;
 - b. niet geschikt voor den dienst te velde.
- III. Ongeschikt voor militairen dienst.

Kan aangenomen worden dat een dienstplichtige, ingedeeld bij klasse II of III, na een jaar geschikt zal zijn voor een hogere klasse, zoo kan hij ingedeeld worden met de verplichting tot herkeuring in 't volgend jaar.

In geval van oorlog of oorlogsgevaar kan de Koning herkeuring eischen van de onder III genoemden.

Vrijgesteld van militairen dienst zijn degenen, die tot den geestelijken stand behooren en zij, wier naast-oudere broeder in den oorlog is sneuvelde of invalide geworden.

De dienstplicht duurt 24 jaar, waarvan de eerste 12 bij het actieve leger en de laatste 12 bij de landweer worden volbracht.

In geval van oorlog of oorlogsgevaar kunnen de mannen, niet tot het actieve leger of de landweer behorende en tusschen de 18 en 55 jaar zijnde, opgeroepen worden voor den krijgsdienst.

Volgens statistische gegevens kan men rekenen op een contingent van ± 16.500 man voor de groepen I en II (dus ná de keuring).

Voor de vloot worden 2000 man bestemd, terwijl de resterende ± 14.500 man als volgt worden verdeeld:

- ± 11.150 geschikt voor den gewapenden dienst;
- ± 3.350 geschikt voor hulpdiensten.

Van de eerste categorie worden 10.600 man geoefend en 550 man (spoorwegbeambten en vaklieden, als chauffeurs, chemici, meteorologen enz.) vrijgesteld van militairen dienst (de spoorwegbeambten, ± 400 , óók in oorlogstijd).

Van de \pm 3.350 man voor hulpdienst geschikt krijgen slechts 1.000 man de gewone opleiding. De overigen maken een soort reserve uit, welke slechts opgeroepen kan worden bij mobilisatie of dergelijke omstandigheden.

De duur der eerste- en herhalingsoefeningen is voor de verschillende wapens als volgt:

	Aantal dagen:			Bijzonderheden.
	Eerste oef.	Herhalings-oefening.	Totaal.	
infanterie wielrijders	60	2 \times 24	108	De Garde en de garniz. Compn. 183 d.
cavalerie veldart. zware art.	90	2 \times 24	138	studenten der Hoogeschool 180 d.
bergart. luchtdoelart.	60	2 \times 24	108	
bedieningsman- schappen der art. . .	48	2 \times 24	96	
genie	60	2 \times 24	108	
vestingart.	60	2 \times 24	108	garnizoenstroepen 183 d.
intendance	90	30	120	
geneesk. dienst: ziekendragers ziekenverplegers	48 90	2 \times 24 30	96 120	medische studenten 180 d. tandartsen 180 d.
veterinaire dienst . . .	—	—	180 ¹⁾	
autokorps	48	72	120	
trein	—	—	90 ¹⁾	
luchtvaart	30	3 \times 40	150	

Wanneer zich niet voldoende dienstplichtigen voor kaderopleiding aanmelden, kan aanwijzing daartoe geschieden.

De eerste oefening zal *in het algemeen elk jaar* worden gehouden; evenwel zal bij de wielrijder-compagnieën, de dragonder-regimenten, de bergbatterijen der 6e Divisie, de zelfstandige geniebataljons, den geneeskundigen dienst en de intendance de recruten-school om het andere jaar worden gehouden met 2 jaarklassen.

¹⁾ Voor deze diensten is een bijzondere regeling getroffen, zoodat alleen het totaal aantal oefeningsdagen is genoemd.

Boekbespreking.

Volkenbond en ontwapening naar aanleiding van Prof. Dr. D. VAN EMBDEN's jongste propagandaschrift, door N. BOSBOOM, oud-minister van Oorlog. 's-Gravenhage, 1928. DE GEBROEDERS VAN CLEEF.

Het geschriftje van prof. v. E. is eene omwerking van zijne rede, gehouden bij de algemeene beschouwingen in de Eerste Kamer, welke rede weer betrekking heeft op de Memorie van Toelichting op Hoofdstuk VIII, waarin de regeering hare beginselen op defensiegebied heeft uiteengezet.

Het gaat hierbij om de „doelstelling” van onze weermacht; hetgeen de regeering hieronder verstaat, wordt door prof. v. E. verworpen.

Oud-minister B. wijst er nu op, dat, al is deze kritiek ten deele juist, de conclusie van prof. v. E. foutief is, daar deze verzuimt een anderen bestaansgrond voor onze weermacht te geven. Dit ligt uiteraard niet in de bedoeling van het Vrijz. Democr. kamerlid.

Oud-minister B. geeft evenmin een oplossing. Aan het slot verklaart hij slechts te pogen om een nieuwe formule te benaderen. Wie zich aan het lezen van deze 40 bladzijden zet, leze tevens de nummers van „Ons Leger” van Dec. '28, Jan., Maart, April '29, waarin de luitenant-generaal v. TUINEN met den schrijver van de brochure van gedachten wisselt.

R.

De weg naar den vrede. Anti-militaristische en pacifistische methode, door M. P. KOKJE, Eerste luitenant der infanterie. Prijs f 0,65. FIRMA I. WEDDING, *Harderwijk*.

Deze brochure is een knap stuk werk.

In een kort bestek wordt zeer overzichtelijk en glashelder uiteengezet de inhoud van de verschillende methoden, die ons willen voeren naar een toekomstigen blijvend vrede tusschen de volken.

Het ware te wenschen, dat dit geschriftje alom bekendheid verwierf om bij gedachtenwisseling over dit onderwerp in het leger en elders als vaste grondslag en overtuiging te dienen.

R.

Der „Char 2 C”. Der schwere französische Durchbruchstank (Ausführung mit der 75 m/m Kanone), bearbeitet vom öst. Maj. a. D. Dr. ing. FRITZ HEIGL. 2. verbesserte Auflage 1929. Preis M. 4.—. R. EISENSCHMIDT, Verlagsbuchhandlung. *Berlin NW. 7*.

Deze verbeterde uitgave van de plaat van den zwaren Franschen vechtwagen bevat belangrijke gegevens betreffende vermogen en gebruik, alsmede de bestrijding van dit moderne oorlogsmonster. De plaat is in het bijzonder voor studie en onderwijs van waarde.

C.

Ter aankondiging ontvangen.

Der „Char 2 C“. Der schwere französische Durchbruchstank (Ausführung mit der 75 m/m Kanone), bearbeitet vom öst. Maj. a. D. Dr. ing. FRITZ HEIGL. 2. verbesserte Auflage 1929. Preis M. 4.—. R. EISENSCHMIDT, Verlagsbuchhandlung. *Berlin NW. 7.*
