

HET RAPPORT DER COMMISSIE TOT REORGANISATIE VAN 'S RIJKS WERVEN.

(*Vervolg van N^o. 5, bladz. 318.*)

HOOFDSTUK II.

Welke is de tegenwoordige bestemming van de drie Rijkswerven?

De Commissie schetst deze bestemming als volgt:

Hellevoetsluis voorziet in de conservatie van het materieel voor de zuidelijke stroomen en de »bovenrivieren», in die van sloepen, aanmaak van vaatwerk en dgl. en in de behoeften voor het loodswezen.

Welke »bovenrivieren» toch wel door de Marine zullen worden verdedigd, terwijl er nog geen stelsel van sperforten bestaat, waarmede die vaartuigen wellicht zouden kunnen samenwerken, is een vraag die wij tot dusver niet vermochten op te lossen. Meer zou o. i. de aandacht dienen geschonken te worden aan de verdediging der »benedenrivieren», waartoe wij thans slecht zijn ingericht. Men kan toch niet de verdediging te water van het Hollandsch Diep en van de Nieuwe Merwede, tusschen de Willemstad en het Fort aan het Steurgat, hoofdzakelijk doen aankomen op logge monitors of op staunches, met kanonnen van 28—23 cM., zoo men die al overcompleteet had! De artilleriebewapening dezer bodems is daartoe immers geheel ongeschikt! Zoo ergens op de rivieren dan is op deze wateren een Marine noodig en wel een afzonderlijk eskader van zeer snelvarende, gepantserde, met eenig licht geschut en mitrailleuses gewapende riviervaartuigen.

Mocht de vijand soms een overtocht willen beproeven dan moeten die vaartuigen niet aarzelen, op de met troepen geladen schuiten in te loopen, deze rechts en links te rammen en verder door hun mitrailleuse-vuur de buiten hun bereik zijnden doen afdeinzen.

Als conservatie-werf ligt Hellevoetsluis al nagenoeg even blootgesteld als Willemsoord.

De werf vindt bemoeiing in het materieel der zomeroefeningen, in het wachtschip en in 't instructieschip voor de bootsmansleerlingen, die, evenals de machinistleerlingen gebruik maken van hare werkplaatsen en andere middelen.

Voorzeker zouden deze »bemoeiingen» niet behoeven te nopen haar in stand te houden.

Het werfpersonnel was voor 1884 op 429 man vastgesteld.

Willemsoord is bestemd voor conservatie van ijzeren en gepantserd materieel voor de Noordelijke vaarwaters en de Zuiderzee.

Het is onzes inziens duidelijk dat het materieel, hetwelk moet dienen voor de verdediging van de Zuiderzee, met al hetgeen daarbij behoort, daár veel te zeer blootgesteld ligt en er dus misplaatst is.

Op deze werf worden voorts uitgerust, onderhouden en voor zooveel de ruimte toelaat, opgelegd, de schepen voor algemeenen dienst in de tweede klasse van reserve, welke grooter zijn dan schroefstoomschepen 3de klasse (o. a. alle schroefstoomschepen 1ste klasse); zij bezit dokken, gelegenheid voor herstellingen aan tuigen, rompen, stoomwerktuigen, enz. De schepen, waarvan de rompen te Amsterdam worden gebouwd, worden hier opgetuigd en uitgerust.

De torpedodienst, opleiding van kanonniers en konstabels, de oefeningen der zeemiliciens, het Instituut voor de Marine, het hospitaal, de kazerne der mariniers en proefnemingen op artilleristisch en ander gebied, brengen »eigenaardige bemoeiingen» voor de werf mede.

Verder wordt omtrent deze werf medegedeeld dat daarop de belangrijkste pyrotechnische werkplaats der Marine wordt aangetroffen en dat hier het mindere werfpersonnel voor 1884 was bepaald op 899 man.

Evenmin als te Hellevoetsluis pleiten de »bijzaken» hier voor 't behoud van een Rijks werf. Gunstig voor een pyrotechnische werkplaats is haar ligging zeker niet.

Amsterdam is werf van aanbouw voor scheepsrompen, conservatie-plaats van monitors en stoomkanonneerbooten, stapelplaats van kleeding en andere goederen, aanmaakplaats voor stoombarkassen enz.; voorts heeft de werf bemoeiingen met de suppletie van behoeften van schepen buitengaats en in Indië met de opleidingsschepen te Amsterdam, te Rotterdam en te Leiden, met het voor de zomeroefeningen in dienst gesteld materieel en bezit zij een lijnbaan, een kleine gieterij voor sloepgeschut en nog eenige andere inrichtingen van minder belang.

De sterkte van haar minder personeel was, bij de numerieke regeling voor 1884, bepaald op 1439 man.

HOOFDSTUK III.

In hoever voldoen de Rijks werven aan hare bestemming.

De Commissie heeft deze vraag in twee deelen gesplitst en behandelt allereerst:

A. Hoe voldoen de Rijks werven in militair opzicht aan hare roeping.

Zij heeft daartoe een onderzoek gedaan:

»naar de regelen, waarnaar de verzorging en het onderhoud van het drijvend materieel met uitrusting, wapening enz. geschieden;

naar den tijd noodig voor de mobilisatie, d. i. het gelijktijdig en in den kortst mogelijken tijd voor den oorlogstoestand in dienst stellen van al het in reserve gehouden materieel der zeemacht, en

naar den voorraad, die daarna voor suppletie der vloot in de magazijnen beschikbaar blijft”.

Zien wij welke antwoorden de Commissie op de door haar gestelde vragen geeft.

»De bestudeering van de verordeningen voor 's Rijks werven, een *lijvige* (1) bundel voorschriften, op strekking en inhoud waarvan later zal teruggekomen worden, schenkt de overtuiging dat de bepalingen, betreffende de in dienst stelling der schepen, blijkbaar het oog hebben op die van enkele aan ééne der inrichtingen te gelijk.

De bundel *zwijgt over de wijze en de middelen van uitvoering in elke der oorlogshavens bij mobilisatie, over de wenschelijkheid van oefening tot deze eerste bestemming eener oorlogsmarine en van hare inrichtingen aan den wal; over hetgeen deze zijn en doen zullen gedurende den oorlog* (1).

Wel wordt in art. 19 van hoofdstuk IV dier verordeningen eenigermate aangegeven waar de schepen worden opgelegd — van torpedomaterieel is nergens sprake — doch eene organieke indeeling ontbrak. Dit blijkt voldoende uit hetgeen wij in het voorgaande hoofdstuk mededeelden, waarbij dat artikel als leidraad werd aangenomen.

Als organieke indeeling had ook de bijlage A, jaarlijks bij de Marinebegrooting overgelegd, geen waarde.

De plaatsen van herstelling der schepen in vreedstijd worden benaderd opgegeven, doch waar dit in oorlogstijd dient te geschieden, wordt niet gemeld”.

Het voorafgaande samenvattende ontwaren wij dat er wel voorschriften bij de Marine bestaan hoe een enkel schip in dienst behoort te worden gesteld, maar dat naar een voorschrift voor de mobilisatie, geleidelijk aangevende wat eerst en wat daarna behoort te geschieden, in den »lijvigen bundel” te vergeefs wordt gezocht. Toch is dit waarlijk wel een zaak die regeling vordert.

Het Departement van Oorlog heeft te dien aanzien een andere opvatting. Gaat men na hoeveel voorbereiding er noodig is om een troep behoorlijk te mobiliseeren, wat moet er dan niet te regelen vallen om het materieel voor verdediging onzer zeegaten — van het overige behoeven wij niet eens te spreken — in een minimum van tijd te kunnen uitrusten; de equipages daarop te logeeren, de bodems gereed te maken voor het gevecht enz. zonder dat er hapering of verwarring ontstaat.

En dan bedenke men, dat zelfs de commandanten en het kader voor die vaartuigen eerst op het oogenblik van mobilisatie zullen worden aangewezen (altijd voor zooveel dat personeel daartoe beschikbaar is, zoodat men nu misschien in de eerste agitatie ook vaartuigen zou uitrusten, waarvoor toch het kader en de artilleristen ontbreken); hoe alzoo plotseling personen op die bodems zullen worden geplaatst, die aan elkaar vreemd en daarop in menig opzicht niet te huis zijn. Welke zullen daarvan de gevolgen zijn? Kan men met een op die wijze gemobiliseerde Marine succes verwachten?

Wij willen echter erkennen dat het moeilijk, ja zelfs bijna niet doenlijk zal

(1) Wij cursiveeren.

zijn, goede voorschriften voor mobilisatie van het materieel te geven, wanneer de juiste wetenschap van 't geen men voor elk punt *dadelijk* wil in dienst stellen, ontbreekt; de oplegging der bodems, de sterkte van het kader (thans geheel onbepaald), alles moet hiernaar geregeld zijn.

Dat die zaak thans niet vast staat zal, behalve uit vorenstaande uiting der Commissie, ook nog uit het volgende blijken.

»Artikel 2 geeft zeer beslist aan den voor gereedmaking toegestane maximum-tijd bij oorlogstoestand, doch het daar bepaalde wordt elders weder verzwakt.

Voor ons doel zij het voldoende hier te wijzen op de artikelen 54 en 60, die bij in dienst stelling van elken bodem verplichtend stellen het dokken en het onderzoek der stoomtuigen door den inspecteur van stoomvaartdienst. Overigens zijn de voorschriften omtrent het onderhoud der reserve-schepen met hunne stoomtuigen, wapening en inventaris-goederen zeer volledig en hunne opvatting in de praktijk levert voldoende waarborgen dat het materieel steeds in uitmuntenden toestand verkeerden zal.

Op daartoe gedaan verzoek mocht de Commissie van den Minister van Marine eene *indeeling* van het materieel ontvangen, *afwijkende van de voorschriften en niet als eene organieke, wel als een leiddraad* (1) bij haar verder onderzoek te beschouwen.

Naar deze indeeling werd tot elke der Directiën de vraag gericht, in hoeveel tijd het opgegeven materieel zou kunnen gemobiliseerd worden bij ontheffing van de naleving der zoo even aangehaalde artikelen; verder onder de gunstigste voorwaarde voor de hierna sub. 3, 4 en 5 besproken punten.

Uit de ingekomen antwoorden blijkt dat de werf te Amsterdam een *tiental* etmalen behoeft voor de mobilisatie van al het materieel uitsluitend bestemd voor de binnenlandsche verdediging; *veertien* dagen wanneer tevens twee kruisers 1ste klasse als stoombatterijen in dienst worden gebracht.

Willemsoord rekt *tien* etmalen noodig voor de gereedmaking van al het aldaar bewaarde materieel, inclusief twee kruisers 1ste klasse.

Hellevoetsluis teruggebracht tot eene werf bijna uitsluitend bestemd en ingericht voor de conservatie van het materieel voor binnenlandsche defensie, rekt eveneens *tien* etmalen te behoeven, mits het werfpersonnel — waarvan de sterkte was aangenomen op 200 man en door den Directeur en Commandant voldoende geacht voor de conservatie in vredetijd — tijdelijk werd versterkt met 400 sjouwers. Hierbij is evenwel niet gerekend op de dadelijke beschikbaarheid van al de vrijwilligers der vloot en werd zeer geleidelijke opkomst der zeemiliciens aangenomen. Aan de gereedkoming binnen den opgegeven maximum tijd mag dan ook, zelfs bij niet aan te nemen schaarschte van arbeiders, niet worden getwijfeld.

Bij missive van den Minister van Marine dd. 9 October, 1884, Litt. D, n°. 178 geheim, ontving de Commissie de organieke indeeling van het materieel over de drie Rijkswerven en zulks in verband met het sedert de vorige opgaaf ingekomen rapport der Commissie tot regeling der samenwerking van Zee- en Landmacht bij 's lands verdediging.

De verschillen in deze en de vorige opgaaf gelden voornamelijk voor Hellevoetsluis; vermeerdering van het aldaar opgelegde materieel met een zestal stoomkanonneerbooten, daarentegen vermindering, door de overbrenging naar de werf te Amsterdam van een schroefstoomschip 4de klasse.

Tegenover deze vermeerdering wordt Amsterdam ontlast van een zevental stoomkanonneerbooten, ook van de twee kruisers 1ste klasse, welke schepen uitsluitend te Willemsoord in conservatie zullen gehouden worden.

In snelheid van mobiliseeren moet dus Amsterdam vooruitgegaan, Helle-

(1) Wij cursiveeren.

voetsluis en Willemsoord daarentegen in ongunstiger omstandigheden geraakt zijn.

Hoe dit zij, die verschillen gaven der Commissie geen aanleiding de quaestie der mobilisatie nogmaals bij de Directeuren en Commandanten ter sprake te brengen; nadere inlichtingen hadden toch geene verandering kunnen brengen in hare meening, dat de tijd welke onze etablissementen behoeven voor het mobiliseeren van het materieel, te lang, spoediger gereedheid bereikbaar en noodzakelijk is."

Vooreerst moet uit het voorafgaande worden afgeleid en dit wordt ook door het verdere gedeelte van het Rapport bevestigd, dat het de bedoeling van het Departement van Marine is, de kruisers als stoombatterijen aan de verdediging te doen deelnemen; doch opnieuw rijst de vraag: hoe zullen die vaartuigen worden bemand?

Verder blijkt het dat, ten gevolge van die vermeerdering van materieel, Willemsoord en Hellevoetsluis, alzoo de meest blootgestelde plaatsen, in ongunstiger toestand voor de mobilisatie komen.

Wij mogen niet nalaten de opmerking hieraan toe te voegen dat alzoo de kansen dat een groot deel van het materieel bestemd voor onze verdediging, zoo 't al niet wordt vernield, dáár tot werkeloosheid zal worden gedoemd, er door worden vergroot.

De Commissie geeft echter duidelijk te kennen dat bij onze zeemacht de voorbereiding tot den oorlog te veel tijd vordert en deze bewering is volkomen te recht. Vooropzettende, zooals zij doet, dat de eerste klap zeer spoedig op de oorlogsverklaring zal volgen, zijn de tijdperken welke zij opgeeft als noodig zijnde voor de mobilisatie, veel te lang voor plaatsen zooals het Nieuwe Diep en Hellevoetsluis. Dáár mag het gereed komen geen quaestie wezen van een reeks van dagen, maar mogen daarmee hoogstens een paar etmalen gemoeid zijn.

Om haar gevoelen nog nader te staven, doet de Commissie in een Noot een aanhaling nopens de Fransche Marine, die zeker krachtig ten voordeele harer meening pleit, te meer omdat Frankrijk tot die Mogendheden behoort, waarmede wij in oorlog zouden kunnen geraken.

Zij luidt als volgt:

»Volgens het decreet van 8 Mei 1873 behoefden de oorlogsbodems in Frankrijk, behoorende tot de 1ste klasse van reserve, evenals die van onze Marine, niet binnen de acht dagen geheel gereed te zijn voor den oorlogsdienst. Thans wordt die tijd van gereedmaking te lang geacht en is dan ook bij decreet van 13 Juli 1884 de reservevloot in drie klassen van gereedheid gebracht, waarvan de schepen in de 1ste klasse binnen 48 uren na de aanvulling der bemanning gereed moeten zijn om elke bestemming over zee op te volgen. De bedoelde schepen worden met verminderde bemanning ter reede liggende in volkomen staat van gereedheid gehouden; de inventaris, de steenkolen, het buskruit, de munitien, torpedos enz. zijn aan boord, slechts de levensmiddelen en de medicynen worden niet geembarqueerd, doch aan den wal gereed gehouden. De commandeerende officieren hebben dezelfde verantwoordelijkheid als op in dienst zijnde schepen, doch bovendien is met het doorgaand toezicht op die bodems de MAJOR DE LA FLOTTE belast.»

Ziedaar wel het ideaal van gereedheid voor een vloot. De schepen »ter reede» op vivres en medicijnen na (die bij langdurige oplegging zouden bederven) geheel uitgerust, de commandanten aan boord.

Een dergelijke wijze van oplegging zou men ook te onzent moeten hebben voor dat gedeelte van 't in conservatie zijnd' gepantserd materieel bestemd voor de binnenlandsche defensie, dat bij mobilisatie onmiddellijk in dienst zal moeten worden gesteld. De schepen zullen er niet onder lijden. Het is vrij algemeen erkend bij de Marine, dat een schip nooit beter in orde is, dan wanneer het een paar jaar in dienst is geweest. Behalve den commandant, zou men er zich voorloopig mee kunnen vergenoegen, met op elken bodem aan boord te hebben: den 1sten officier, één machinist, één konstabel en eenige manschappen.

De tegenwoordige voorbereiding der Marine voor mobilisatie, doet ons denken aan den toestand die vóór 1870 bij de Landmacht bestond.

Men had het geschut en al het artillerie-materieel in of bij de reduits der forten geborgen, doch er moest ontzettend »gewerkt» worden alvorens men in staat ware vuur te geven. Thans staan op alle voorname punten de vuurmonden in batterij.

Een der korpsen — om een ander voorbeeld te noemen — had karren die een noodwendig deel van zijn uitrusting vormden, maar deze stonden om beter »verantwoord» te zijn, te *Woerden* in het arsenaal; ten deele waren zij op dat haar inhoud niet zou roesten, ontpakt en lag die, waaronder tal van kleine voorwerpen, nevens de karren, op den grond, netjes uitgelegd. Dáár komt plotseling de order tot mobilisatie! Van alle kanten stroomen artilleristen, treinsoldaten enz. het arsenaal binnen, om hun voertuigen te halen. De op den grond ontpakte inhoud geraakt bij al dat heen en weer gesjouw onder den voet en deels door de war, waardoor de toestand nog meer gecompliceerd wordt. Telegram op telegram wordt afgezonden om te vragen waar toch de bewuste karren blijven? Eindelijk worden ze stuksgewijze verzonden, maar verzeilen ongelukkig in treinen, vermengd tusschen voertuigen voor de divisien, en trekken daarmede het land door. Nu zijn ze hier dan dáár »gezien», doch altijd op stations waar ze niet noodig waren. Zóó heeft het drie weken geduurd eer de hier bedoelde karren de compagnieën bereikten welke haar behoefden, daar deze op een telegram van het Departement van Oorlog, weinige uren nadat de algemeene order tot mobiliseering was gegeven, onverwijd hun garnizoenen hadden moeten verlaten om zich naar punten aan de grenzen te begeven.

Men zal misschien vragen: waarom zijn die karren niet dadelijk gehaald? Het antwoord hierop is, dat de order tot wegmarcheeren was gegeven buiten den Chef van het wapen om, door het Departement van Oorlog en aan een Departement kan men op zulk een oogenblik niet »om alles» denken!

Door de ondervinding geleerd heeft het Departement van Oorlog thans elk Korps, ja zelfs elk Bataljon, zijn eigen voertuigen in bewaring gegeven,

geheel gereed, de caissons gepakt, en alle tuigen er bij. Dit heeft wel belangrijke kosten aan opberging met zich gebracht; er zijn loodsen voor moeten worden gebouwd, er zijn terreinen voor moeten worden opgehoogd en afgesloten enz., maar te recht heeft de Minister van Oorlog zich liever verwijten over de »schromelijke opdrijving der uitgaven» laten welgevallen, dan dat hij de troepen in 't vervolg nog eens zou doen marcheeren zonder de vereischte voertuigen of zonder een voldoende voorraad patronen.

Wij vermelden dit voorbeeld hier opzettelijk, omdat vooral niet-militairen zich zoo weinig kunnen voorstellen de gebiedende noodzakelijkheid die er bestaat om voor een mobilisatie alles op de zorgvuldigste en op de eenvoudigste wijze geregeld te hebben. Nog andere voorbeelden zouden wij er bij kunnen voegen, maar dit is voldoende. Als wij ons dan ook dergelijke staaltjes van verwarring voor den geest halen, en wij zien dan de oplegging der voorwerpen op onze werven, dan bekruipt ons onwillekeurig de gedachte dat ook dáár dergelijke zaken nog tot de mogelijkheden zouden kunnen behooren, want er is groote zorg en zeer veel overleg toe noodig om te dien aanzien alles tot in bijzonderheden te hebben voorbereid. Het Departement van Oorlog is sinds 1871 schier onafgebroken in die richting werkzaam geweest en toch doen zich nog voortdurend zaken voor, die aanvulling vorderen. Daarom verdient het gedeelte van het Rapport, hetwelk nu volgt, al onze aandacht, als betreffende de maatregelen die de Commissie wenschelijk acht om de mobilisatie der vloot te bespoedigen.

De maatregelen die de Commissie aanbeveelt om de mobilisatie te bespoedigen zijn:

»1°. door minder geschikte toepassing van het zeer juiste, ook door buitenlandsche deskundigen geprezen, stelsel van bewaring op het droge van een gedeelte der vloot, wordt te Amsterdam het gereed maken der stoomkannonneerbooten vertraagd. De daar bestaande onvolkomenheden mogen evenwel geen reden geven die methode te verlaten, te minder omdat zij met vrij geringe geldelijke middelen zijn weg te nemen, door toepassing van stoomkracht voor het op- en afbrengen der vaartuigen, door aanschaffing van een wagen voor elk der hellingen, die voor het ophalen van de groote stoomkannonneerbooten 8 à 10 meter verlenging behoeven en door uitbaggering der houthaven vóór de hellingen.

Integendeel wordt meer uitgebreide toepassing van dit stelsel wenschelijk geacht voor stoomkannonneerbooten, rivier- en torpedovaartuigen. De thans te Hellevoetsluis op de torpedobooten toegepaste conservatie wordt dan ook uit het oogpunt van snelle indienststelling niet vrij van bedenking geacht.»

Aangezien het hier slechts kleine vaartuigen geldt, die men bij een goede regeling spoedig kan te water laten, kan de door de Commissie verlangde wijze van conserveeren geen bezwaar hebben. Torpedobooten, met haar dunne huid, dienen zeker in den droge te worden bewaard. Overigens hechte men aan die conservatie in den droge niet al te zeer. Als de schepen in *zoet* water kunnen liggen, zullen zij niet vuil worden en niet roesten. Rijnvaartuigen varen 10 tot zelfs 20 jaar zonder ooit droog te komen en particuliere zeebooten, die korte reizen doen, afwisselend in zout en zoet water, gaan

alleen dan in het dok of op de helling, wanneer zij reparatie noodig hebben en krijgen dan en passant een kwast koolteer op de huid.

De eerste zaak is niet dat de bodems tegen vuil en roest bewaard worden, maar dat men ze, als men ze noodig heeft, dadelijk gereed hebbe voor het gevecht.

»2°. Uit de medeelingen van den Directeur en Commandant der Marine te Amsterdam blijkt dat de mobilisatie, met inbegrip der kruisers 1ste klasse, 14 dagen vereischt, doordien die schepen slechts gekropt, zonder victualie, steenkolen en water de werf verlatende, het IJ kunnen bereiken.

Daar de diepgang dier bodems het bereiken der Noordelijke zeegaten — hun vermoedelijk terrein van actie — slechts over de Zuiderzee toelaat, de havenmond van IJmuiden wel dadelijk na het openen der vijandelijkheden door een scheepsmacht zal worden bewaakt, zoo niet afdoende geblokkeerd, verdient het opleggen van deze kruisers te Amsterdam bepaaldelijk afkeuring, tenzij de bedoeling mocht zijn, ze in oorlogstijd ongebruikt te laten.

Hierbij zij verder opgemerkt dat voor de schepen in de 2de en 3de klasse van reserve wèl de termijnen van gereedheid als stoombatterijen zijn vastgesteld, doch niet de inventaris dier bodems als zoodanig.

Voor de schepen in de 2de klasse van reserve is de munitie niet verpakt bewaard; de gereedmaking daarvan vordert naar het oordeel van den Directeur en Commandant der Marine te Willemsoord voor 2 kruisers zes weken; het laat zich dus aanzien dat bij de verstrekte opgaven op langere voorbereiding is gerekend, voor zooveel de munitie betreft.”

Het in den aanhef van dit punt meegedeelde omtrent de werf te Amsterdam is zeker opnieuw een krachtig bewijs voor hare ongeschiktheid als werf van aanbouw en van conservatie. Men behelpt zich nu nog bij den aanbouw door de rompen naar Willemsoord te zenden, waar de schepen dan worden opgetuigd en uitgerust en is daardoor afhankelijk van Willemsoord. Met opzicht tot de kruisers heeft men zich uit de door de Commissie aangetoonde moeilijkheid gered door, zooals in een Noot wordt medegedeeld, ingevolge een nieuwe organieke indeeling, alle schroefstoomschepen 1ste klasse te Willemsoord op te leggen. Doch daardoor zijn nu ook al die stoomschepen vereenigd op een werf die aan dadelijk bombardement bloot staat. Wanneer men te Willemsoord, om slechts twee kruisers — d. w. z. schroefstoomschepen 1ste klasse — in dienst te stellen, 14 dagen behoeft, dan zal om alle stoomschepen 1ste klasse in dienst te stellen, ook wegens 't gemis van de daarvoor gevorderde equipages, vermoedelijk nog wel iets meer tijd gevorderd worden, en die tijd zal zeker worden verlengd als de vijand voor de stelling verschijnt. Is men er dan zeker van dat het werkvolk op de werf aan den arbeid zal blijven en niet het Nieuwe Diep zal verlaten? Ongetwijfeld mist men die zekerheid. Al dadelijk bij mobilisatie zal b. v. hun getal gedund worden, doordien de militieplichtigen hun korps moeten rejoinneeren.

De aan het Nieuwe Diep opgelegde ongepantserde bodems vertegenwoordigen een aantal millioenen, gezwegen nog van de waarde der werf en van het overige materieel; die verzameling op dat punt stelt dus niet alleen schatten aan vernietiging bloot, maar datzelfde ongepantserde materieel, waarvan men

wellicht bij het verder verloop van den oorlog dienst zou *kunnen* hebben, loopt groot gevaar te worden vernield, vóór dat er nog één schot uit is gelost. Een vijand die er het verder gēbruik van wil beletten, zal, door beschieting van de werf, waarschijnlijk dit doel bereiken. Maar heeft men zich daarvoor de kosten van aanbouw getroost?

Ware nu dat materieel ginds *noodig*, dan zou men zich misschien in de noodzakelijkheid van een oplegging daar ter plaatse behooren te schikken, maar wat doet het er? Men heeft er geen personeel voor om het behoorlijk te bemannen, wanneer gelijktijdig het materieel voor onze binnenlandsche defensie wordt in dienst gesteld en al kan men het bemannen, dan zou er waarschijnlijk toch niet anders mee worden bereikt dan dat het op de reede van 't Nieuwe Diep te gronde ging.

Tot dusverre lieten wij buiten beschouwing het moreel effect dat een tijding van het in brand schieten van de werf en het vernietigen van een aantal onzer op die werf opgelegde schepen, op ons volk zou maken. Toch is dit niet gering te tellen, vooral wanneer zoo iets, gelijk hier, reeds bij den aanvang van een oorlog te vreezen staat. Loodzwaar zal daarom de aanwezigheid van dat kostbare materieel drukken op de schouders van hem die met de verdediging van de Stelling wordt belast en wie weet tot welke verkeerde maatregelen de pogingen om het te behouden niet zullen nopen!

Dat alles voorkomt men door het hier besproken materieel op te leggen te Amsterdam, natuurlijk door aanleg van een nieuwe conservatie-werf aan de Noordzijde van het IJ. Dat de snelheid van mobilisatie daardoor, wegens te groote concentratie, zou worden geschaad, valt niet aan te nemen. Wanneer de verschillende onderdeelen slechts behoorlijk van elkander gescheiden worden, wanneer van den beginne af aan bij de inrichting spoedige mobilisatie als eerste eisch vooropgezet wordt, en wanneer tevens de oplegging met overleg plaats heeft, is veeleer het tegenovergestelde te verwachten. De leiding der in dienst stelling zal des te gemakkelijker, het geheel beter te overzien zijn, een niet te verwerpen voordeel op een tijdstip dat men vermoedelijk leiders te kort zal komen. Het is ook niet wel denkbaar dat men, met al de resources eener groote stad, als Amsterdam, achter zich, niet gemakkelijker zou mobiliseeren dan aan 't Nieuwe Diep. En zeker zal alles beter en met meer kalmte geschieden, wanneer de in dienst stelling plaats heeft op een punt dat volkomen gevrijwaard is tegen bombardement, dan wanneer zij geschiedt in een onrustige omgeving, die elk oogenblik den strijd met den vijand verwacht en op een plaats waar één enkele vijandelijke granaat reeds voldoende is om de geheele bevolking in angst en ontzetting te jagen.

Al nemen wij ook 't gunstige geval aan dat onze Marine — zij het dan ook zelfs ten onrechte — gedwongen den strijd in de Helder- Texelsche zeegaten te aanvaarden, *niet* volkomen geslagen wordt, maar, na den vijand dáár geteisterd te hebben, zich tot dekking van de hoofdstad in goede orde op de Zuiderzee terugtrekt, wáár moeten dan die schepen van onze vloot,

die te veel gehavend zijn om dadelijk weder aan den strijd deel te nemen — en dat zullen er verscheidene zijn — opnieuw worden uitgerust? Toch zeker niet te Willemsoord, waar de vijand dan met volle kracht vóór verschijnt, maar wel te Amsterdam. Dáár is de plaats waarvan dan de nieuwe kracht moet uitgaan, en dáár is ook de plaats van waaruit munitie en al het ontbrekende aan de nog den vijand tegenover zich hebbende schepen moet toegezonden worden. Alzoo, op een oogenblik dat men te Amsterdam wellicht nog druk bezig met het uitrusten is, moet men er tevens in staat wezen desgevorderd de machines enz. van een aantal plotseling binnenvallende schepen te kunnen herstellen en opknappen en dat nog wel in een minimum van tijd!

Hiertoe deugt de bestaande werf niet. Om er geschikt voor te worden zouden er radicale hervormingen moeten plaats hebben, waartegen de ligging en de geheele inrichting zich verzetten. Toch in dat opzicht maatregelen moettende nemen, bestaat er dubbel reden zich dan tevens los te maken van het Nieuwe Diep.

Amsterdam is dus niet slechts de plaats voor eventueele herstellingen van het Noorder-eskader, maar het is ook de plaats waar de reserve-voorraad behoort te zijn, want mocht het geval zich voordoen dat een gedeelte van het drijvend materieel om de een of andere reden *niet* in dienst kon worden gesteld, dan zal men ten minste het geschut, de projectielen enz. van die vaartuigen onder zijn bereik hebben, ten einde er ten meesten bate voor de verdediging over te kunnen beschikken. Liggen de schepen daarentegen te Willemsoord dan zal men zelfs die kans om er eenig nut van te trekken ontgaan, ja, dan zal men ze zelfs niet als zink-schepen kunnen bezigen.

Beschouwen wij thans de verdere maatregelen die de Commissie ter bespoediging van de mobilisatie gewenscht acht.

3°. »Van slechts enkele tot de 1ste klasse van reserve behoorende bodems werden de kompassen gecompenseerd. De eisch schijnt niet overdreven en wordt ook door het Departement van Marine gedeeld, dat het materieel — misschien met uitzondering van de riviervaartuigen — anders dan op zicht en met eenvoudige middelen kunne varen.

Het verdient intusschen aanbeveling langs minder geleidelijken weg dan tot nog toe werd gevolgd, tot dien toestand te geraken; de zoozeer gewenschte mobilisatie-oefeningen zouden hiertoe kunnen aangewend worden.»

Mobilisatie-oefeningen, waarvan hier opnieuw wordt gesproken, kunnen niet anders dan nuttig zijn, vooral indien zij worden gehouden op zoodanige wijze dat de oorlogstoestand zooveel mogelijk nabij worde gekomen en wanneer daaraan wordt deel genomen door de officieren en het kader, aangewezen om in tijd van oorlog op die bodems dienst te doen. Gemis aan bevaren matrozen, en aan kader zullen echter het houden van die oefeningen, op een schaal dat daarbij eenigszins de werkelijkheid wordt genaderd, waarschijnlijk vooreerst nog wel een vaste plaats in de rij der »vrome wenschen» aanwijzen.

4°. »De draagbare wapenen, het ledergoed, de kompassen, instrumenten, kaarten, seinboeken enz. worden niet bewaard bij den inventaris der schepen in de 1ste en 2de klasse van reserve; zij bevinden zich, onder het beheer van verschillende autoriteiten, te Amsterdam, Leiden en 's Gravenhage. Dit wordt minder doelmatig geacht; deze uitrustingsgoederen behooren naar het oordeel der Commissie, evenals de hoogst noodige kleedingstukken der zeemiliciens, gereed gehouden in de verschillende Directien, liefst bij den inventaris van elk schip afzonderlijk. Tegen laatstgenoemden maatregel kan, bij de samenstelling van behoorlijke scheepsrollen voor het reserve-materieel der 1ste klasse, wel niet anders dan een in deze niet overwegend financieel bezwaar bestaan.

Ook het moeilijke vraagstuk van de voeding der zeemacht in oorlogstijd heeft de Commissie niet geheel onopgemerkt gelaten. Zij acht ook in deze materie meerdere voorbereiding onontbeerlijk, wil de zekerheid worden erlangd dat de activiteit en het weerstandsvermogen der vloot niet kunnen belemmerd worden door gebrek aan — of het slechts langzamerhand op de verschillende punten beschikbaar komen van — levensmiddelen.»

De Commissie heeft ongetwijfeld gelijk. Het eerste gedeelte van het hierboven behandelde doet weer denken aan 't gebeurde met de voertuigen in 1870.

Evenmin is de wenk nopens de vivres overbodig, in aanmerking nemende dat Amsterdam is reduct-stelling, weshalve de mogelijkheid van hare geheele insluiting wel in het oog mag worden gehouden. Het dient dan echter niet uitsluitend bij »proeven» te blijven.

5°. »Met de onder 4°. genoemde kaarten en seinboeken worden de *geheime* bedoeld; eerstgenoemden ingericht naar het voor oorlogstijd vastgestelde stelsel van betoning, bebakening en verlichting.»

Bekendheid met die kaarten en seinboeken in vreedstijd is een vereischte en bij de oefeningen zou er gebruik van moeten kunnen worden gemaakt door de officieren welke in oorlogstijd de vaarwaters zullen moeten verdedigen. Niet minder was het echter noodig dat werd uitgemaakt welke hulpmerken in tijd van oorlog zullen worden aangebracht, wanneer de tegenwoordige tonnen en bakens zullen zijn weggenomen en dat tevens het personeel der Marine geoefend werd daarop te varen. Die kennis werpt echter geen bate af, wanneer men hen, die ze zich eigen hebben gemaakt, direct naar Indië zendt. Haar verkrijging moet verband houden met de indeeling van het officierspersoneel voor oorlogstijd. Immers 't zal volstrekt noodig zijn dat officieren, die op de zuidelijke stroomen dienst moeten doen, goed bekend zijn met het Haringvliet, het Hellegat, het Volkerak enz., maar 't is voor dezen een *bijzaak* dat zij ook bekend zijn op de Zuiderzee, en omgekeerd.

6°. »De meeste vertraging wordt bij mobilisatie misschien wel ondervonden door het innemen van de steenkolen. Dit gaf der Commissie aanleiding tot de overweging, de schepen in de 1ste klasse van reserve hun kolenvoorraad aan boord te doen houden. Volgens ingewonnen bericht zou die maatregel b.v. te Hellevoetsluis tot $1\frac{1}{2}$ etmaal winst in tijd bij de mobilisatie leiden. De over dit voorstel door Directeuren en Commandanten verstrekte adviezen niet eenstemmig zijnde, meenen wij ons te moeten bepalen, het in overweging te geven.»

Zeer te recht verwijst de Commissie hierbij naar hare vroegere aanhaling van het decreet van 8 Mei 1873 voor de Fransche Marine. Zij doet zulks in een Noot; toch ware een meer stellige uiting van hare opinie hier voorzeker gewenscht geweest. Voor de ramschepen en monitors die, als tot de 1ste klasse van reserve behoorende, dadelijk in dienst moeten kunnen worden gesteld, ware de berging van de vereischte steenkolenvoorraad aan boord zeker aan te bevelen; voor een staunch, wier voorraad slechts 17 ton behoeft te bedragen, bestaat die noodzakelijkheid niet.

7°. »De beschikbare drinkwater-voorraad is niet op alle Directiën voldoende te achten.

Amsterdam met een regenbak capaciteit van 166.000 liter, een aanleg van duinwater, welke op dit oogenblik meer doelmatig wordt ingericht, en met de Vecht-waterleiding in vermoedelijk vooruitzicht, acht zich aan de eischen van den oorlogsdienst te voldoen.

Ook zal dit te Hellevoetsluis het geval zijn, na gereedheid van de twee regenbakken, waarvoor op de Marine-begrooting voor 1885 de noodige gelden zijn gebracht.

Hoewel Willemsoord over een waterleiding beschikt, de op de werf aanwezige regenbakken ± 900.000 liter kunnen bevatten, acht de Directeur Commandant — en deze meening wordt door de Commissie gedeeld — met het oog op zomerdroogte, het gevaar van ontreddering der kenbare watermachine door een gelukkig schot van een ondernemenden vijand, den aanmaak van meerdere regenbakken zeer wenschelijk.”

Naarmate op de werf te Willemsoord meer schepen in dienst moeten worden gesteld, heeft men er meer water noodig en wanneer men nog aan 't in dienst stellen bezig is, terwijl de vijand reeds uit zee de watermachine beschiet, wordt natuurlijk de behoefte aan beter beveiligde watervoorraad ook grooter.

Al mocht het aanmaken van die regenbakken nu juist geen groote uitgaven vorderen, zoo draagt dit echter toch al weder bij om de kosten voor 't in orde maken der Stelling, als ligplaats voor een vloot, nog meer te doen stijgen.

8°. »Bij mobilisatie zal dag en nacht dienen doorgewerkt en dit zal, bij de thans beschikbare middelen van verlichting — zelfs aannemende dat de gasfabrieken blijven voortwerken — niet anders dan zeer gebrekkig kunnen geschieden. Toepassing van electrisch licht tot verlichting van werkplaatsen maar vooral van de terreinen der werven, komt dan ook noodzakelijk voor”.

Deze raad door de Commissie gegeven, komt alleszins behartigingswaardig voor; het electrisch licht is voor zulk een doeleinde als het ware aangewezen.

9°. »Niet onopgemerkt mag blijven dat te Amsterdam nog altijd de gelegenheid ontbreekt tot berging van gevulde projectielen en de aldaar opgelegde scheepsmacht, *bij mobilisatie, zonder één gevulde granaat in dienst komt (1).*”

Dit door de Commissie meegedeelde feit, verdient in hooge mate de aandacht. Voegt men hierbij dat zij in de 3de alinea van Hoofdstuk I van haar Rapport spreekt van het »voor de bestaande behoefte niet overvloedig ruim buskruit-

(1) Wij cursiveeren.

magazijn", dan kan men nagaan hoe te Amsterdam thans de gelegenheid is om de Marine te mobiliseeren en om er, na een gevecht, een eskader opnieuw uit te rusten!

De oorzaak ligt trouwens eenigszins voor de hand. Tegen het bouwen van magazijnen voor kruit en gevulde projectielen, op het terrein van de tegenwoordige werf, heeft men opgezien wegens brandgevaar en omdat Amsterdam »zoo iets waarschijnlijk ongaarne zien zou". Maar waarom dan niet, tijdens het maken of zelfs na de voltooiing van het Noordzeekanaal, zulke magazijnen gemaakt ergens aan de Noordzijde van het IJ? Men heeft nu voor de Marine te Amsterdam niet anders dan een kruitmagazijn te Kadoelen en een bergplaats voor ongevulde projectielen te Nieuwer Amstel, zoodat eerst aan boord de projectielen kunnen worden gevuld.

't Is ook hier weer geweest het blind vertrouwen op het Nieuwe Diep, waardoor zulk een toestand zóólang heeft kunnen voortbestaan. Maar mag hij nog langer voortduren? Is voorziening in het gebrek aan goede buskruit- en munitieberging — een der belangrijkste zaken voor een oorlogsvloot, en waaraan de behoefte zich des te sterker zal doen gevoelen, naarmate men zich met de Marine meer om Amsterdam concentreert — niet veel dringender dan de bouw van regenbakken te Hellevoetsluis of te Willemsoord en de aanschaffing van nieuw drijvend materiëel, wat het ook zijn moge!

Men houde toch in het oog dat men thans, wat de munitieberging van een groot deel der vloot betreft, afhankelijk is van het behoud niet slechts van het Nieuwe Diep, maar zelfs, voor wat de kruitvoorraad aangaat, van Wieringen. — *Zegge van Wieringen!*

En hoe is dan nog de berging te Nieuwe Diep? Het kruit ligt dáár in het Fort *Oostoever* ten deele nog wel in niet bomvrije magazijnen, terwijl de gevulde projectielen, patronen enz. zijn geborgen in een oud schip, *de Heldin*. Waar moet men met het kruit enz. heen wanneer, bij bedreiging van de Heldersche stelling, het Fort moet worden bezet; waar moet men er mee heen bij bombardement, hier zoo spoedig na de oorlogsverklaring te verwachten?

Opvallend is, met betrekking tot de munitieberging, het verschil in opvatting tusschen de Departementen van Oorlog en Marine. Terwijl het eerstgenoemde, door ondervinding geleerd, nog geen Bataljon durft laten zonder zijn munitie, gedooft het andere Departement, dat een groot deel van de vloot niet slechts haar munitie niet binnen haar bereik heeft, maar dat het zelfs *aan een zijden draad zal hangen* of zij ze op het gewilde oogeblik nog wel zal kunnen bekomen!

Door bomvrije, geheel tegen het vuur gedekte, magazijnen op de werf van Willemsoord te bouwen, zal men wel de kosten voor de inrichting der Heldersche stelling doen stijgen, maar daarmee verhelpt men *dit* gebrek niet.

»Ook over het derde punt van onderzoek, namelijk de magazijnsvoorraden, ontsteken de voorschriften niet het gewenschte licht.

De bestanddeelen en de grondslag ter berekening van den voorraad, zijn in hoofdstuk V art. 1, 4 enz. aangewezen. De voorraad is er op berekend in *gewone* omstandigheden aan de eischen te kunnen voldoen. Van een minimum voorraad in oorlogstijd wordt nergens melding gemaakt. Van daar het verschijnsel dat enkele, bij mobilisatie moeilijk verkrijgbare en dadelijk in groote hoeveelheden benoedigde artikelen in te geringe hoeveelheden voorkomen.

De wenschelijkheid eener herziening der magazijnsvoorraden in dien zin aanstippende, zij het vergund de aandacht op een der meest klemmende eischen te vestigen.

Volgens in 1876 door de Kamers van Koophandel te Rotterdam en te Dordrecht aan den Minister van Marine verstrekte opgaven, kon toen de gezamenlijke hoeveelheid Engelsche kolen — de eenige kolensoort die als brandstof op de vloot wordt gebruikt — in die steden verkrijgbaar, worden gesteld op \pm 8000 ton. Sedert is de toestand veel ongunstiger geworden door betere communicatie-middelen, die het aanhouden van voorraden onnoodig maken en door vermeerderd verbruik van Duitsche kolen.

Op den handelsvoorraad te Amsterdam mag in 't geheel niet worden gerekend.

De duur van den oorlog eens stellende op drie maanden, waarvan dertig stoomdagen en van deze de helft berekend op volle en de andere helft op verminderde kracht, verder rekening houdende met hetgeen van de werven kan gevorderd worden en in aanmerking nemende dat het gemobiliseerde materieel zal worden versterkt door tal van ingehuurde adviesvaartuigen, mag de benoedigde steenkolenvoorraad op niet minder dan 20.000 ton worden geschat.

De voorraad der Marine bedroeg op 1 Juli 1884 op de drie werven gezamenlijk nog geen 8000 ton.

Met het oog op de in 1870 opgedane ondervinding schijnt het noodzakelijk steeds een voorraad beschikbaar te houden, berekend op den vermoedelijken duur des oorlogs."

Alvorens dezen volkomen rechtmatigen wenk der Commissie verder te volgen, zij hier in 't midden gebracht, dat een voorraad, gebaseerd op 15 stoomdagen met volle kracht en 15 met verminderde kracht, zeker meer dan voldoende zal zijn; want, wat toch zullen onze oorlogsbodems in den regel bij oorlog doen? Niet stoomen, maar met stoom op, voor anker liggen (terloops zij hier opgemerkt, hoe hoog noodig 't ware, dat onze van koepels voorziene pantserschepen zoowel vóór- als achteruit konden ankeren). Daar voorts de Commissie in haar Voorloopig Rapport aanneemt, dat in tijden van spanning en gevaar de zeemacht »in haar geheel" binnen enkele dagen voor den strijd moet kunnen worden uitgerust en dus bovendien mag worden verondersteld, dat zij ook bij deze, haar berekening, is uitgegaan van de meening dat *alle* de in Nederland aanwezige oorlogschepen zullen worden in dienst gesteld en daarnaar de benoedigde 20.000 ton heeft bepaald, zoo is haar rekening waarschijnlijk zeer ruim.

»De voorraad te Willemsoord dient dan naar dienzelfden maatstaf berekend, beschikbaar gehouden ten behoeve der bij de grootste machtsontwikkeling voor de noordelijke vaarwaters aangewezen scheepsmacht."

Het vertrouwen op de Stelling van den Helder en op den dáár door de Marine te voeren strijd, schittert hier weder in al zijn glans. Waarom, bij de kans die *toch* immer bestond, dat de zeemacht hier *éché*c zou lijden, dien voorraad niet te Amsterdam geconcentreerd? Maar zelfs aan de *mogelijkheid* van een terugtocht uit den Helder schijnt de Commissie niet te hebben gedacht!

»Te Hellevoetsluis mag slechts een minimum opgelegd; het na de eerste verstrekking door de schepen benoodigde dient uit meer achterliggenden voorraad geput te worden.

De Commissie durft niet beslissen in hoever daartoe noodig zal zijn reeds in vreedstijd aan de rivier de Maas een eigen kolendepot te stichten; of het magazijn te Amsterdam noodig voor de eerste verstrekking der aldaar opgelegde scheepsmacht, tevens kan worden ingericht als depot-magazijn voor de scheepsmacht in het zuiden des lands en in de Zuiderzee; dan wel het oogenschijnlijk betere denkbeeld aanbeveling verdient, door het uitkeeren van premiën aan particulieren, zich zoowel bij Rotterdam als in Amsterdam te verzekeren van de oorlogsreserve dier brandstof. Zij heeft gemeend zich te moeten bepalen tot het bespreken van den min gunstigen toestand, de verdere regeling der aangelegenheid aan meer bevoegden overlatende."

Zeker was niemand hiertoe meer bevoegd dan de Commissie. In Amsterdam alleen een eerste verstrekking op te leggen en dan nog maar uitsluitend voor de aldaar in conservatie zijnde schepen, ware stellig volmaakt onvoldoende.

De scheepsmacht op de zuidelijke stroomen mag — wanneer 't ons vergund wordt ons oordeel hierover te zeggen — niet putten uit het kolendepot bestemd voor het Noorder-eskader, t. w. dat van Amsterdam. Haar kolenaanvoer ware dan niet verzekerd. Wanneer de inondatiën om Amsterdam gesteld worden, zal het vervoer van uit Amsterdam te water, met te veel bezwaren gepaard gaan en op het vervoer per spoortrein naar Rotterdam of Dordrecht valt dan niet te rekenen, wegens de transporten van troepen, voertuigen enz.

Het eskader van het Zuiden moet alzoo zijn eigen kolendepot hebben. De meest geschikte plaats zou hiertoe wellicht zijn aan de Tien Gemeten. Gelijkijdig met kolen zou men hier ook water enz. moeten kunnen innemen.

Op voorraden bij particulieren te rekenen zou gewaagd zijn. Het geval ware denkbaar, dat kort vóór het uitbreken van den oorlog, zeer hooge prijzen voor Engelsche kolen waren te maken en er dus plotseling groote opruiming plaats hadden. Hoe hiertegen zich op aannemelijke voorwaarden afdoend te verzekeren, hoe ook de voorraden steeds te controleeren, wat de *qualiteit* betreft; hoe voorts ze tijdig op de gewenschte plaatsen te vereenigen? Dit premie-denkbeeld verdient geen overweging; men hebbe in Amsterdam en op de Tien Gemeten steeds een Rijksvoorraad, berekend naar de hoeveelheid van elk eskader, en stoke daarvan telkens op. De bij de discussiën over de Marinebegrooting door den heer DUYVIS gestelde eisch dat een marine-kolendepot ook aan een spoorweg moet zijn gelegen, komt ons overdreven voor. De kolen moeten niet worden aangevoerd op een oogenblik, dat men met het mobiliseeren begint, doch dan moeten zij er wezen, daar zij in oorlogstijd contrabande zijn. Bovendien had de heer DUYVIS hier 't oog op Duitsche kolen, en daarvoor zijn onze schepen niet ingericht.

Het behartigen der bovenstaande wenken eischt *en wel dadelijk* (1) vrij belangrijke geldelijke offers. Maar wanneer het waar is dat de geheele Marine met haar drijvend materieel, personeel, werven en inrichtingen slechts bestaan en reden van bestaan hebben voor het oorlogsdoel, dan mag hier

(1) Wij cursiveeren.

de geldquaestie allenminst op den voorgrond treden. Bezuiniging, voortvloeiende uit tekortkoming, zou toch te duur betaald zijn en geldt vooral hier de door de Commissie in haar Voorloopig Rapport gebezigde uitdrukking: »Geen gulden overbodig of verkeerd uitgegeven, doch ook geen millioenen ontzien als zij werkelijk naar het gewenschte doel brengen.»

B. Hoe voldoen de Rijks werven als instellingen van nijverheid, ter bereiking van haar militair doeleinde.

Dit gedeelte van het IIIe Hoofdstuk behandelt meer het oeconomische gedeelte van het vraagstuk der Rijks werven. Het zou dan ook minder van militair belang zijn, ware het niet dat, bij een altijd binnen grenzen beperkt budget en bij de noodzakelijkheid om de oorlogsuitgaven zoo laag mogelijk te houden, het geenszins onverschillig is te weten of de kosten, welke Rijks werven na zich slepen, behoorlijk gewettigd zijn, m. a. w.: wat men wel voor het geld krijgt, dat tot den aanbouw op de Rijkswerven nu jaarlijks wordt toegestaan?

De Commissie zet hiertoe voorop dat van een vergelijking van 't geen de werven voortbrengen met gewone koopwaar geen sprake kan zijn.

Voor 't geen de Staat in zijn bijzondere roeping zelf moet voortbrengen en verrichten, bestaat geen marktprijs."

Juist. Doch op het woord »moet" komt het hier aan; wat *moet* de Staat verrichten?

»Een gedeelte van het gebruikte materieel en arbeidsloon wordt aangewend, om te voorzien in diensten van de actieve zeemacht en het onderhoud van hare inrichtingen, uitgaven, welke aan elke vergelijking met andere bedrijven ontsnappen.»

Hierbij voegende dat het werfpersonnel ook nog gebezigd wordt voor werkzaamheden aan de marinierskazernen, torpedodienst, marinehospitaal enz., is het duidelijk dat zuivere opgaven van hetgeen een voorwerp aan arbeidsloon en materialen gekost heeft, zeer bezwaarlijk te verschaffen zijn; de zaken loopen daartoe te veel door- en in elkaar.

Hoe gecompliceerder, hoe meer omvattend en hoe meer verschillend de onderdeelen zijn, hoe moeilijker zij zijn te beheeren, hoe meer personeel men voor uitvoering, administratie en toezicht noodig heeft en hoe meer de zoogenaamde »algemeene kosten" dat zijn die, waarmede elk voortbrengsel evenredig moet worden belast, wegens zijn aandeel in de uitgaven voor bestuur, toezicht, techniek, enz. stijgen.

Het zijn deze algemeene kosten die volgens de Commissie te hoog zijn. Van 1865—1872 bereikten zij, volgens een naar de beschikbare gegevens gemaakte berekening, 34½ pct. van de productie-kosten (zijnde de gezamenlijke bedragen der loonen, materialen en behoeften voor het werk). Over 1882 verkreeg men, naar nauwkeuriger verzamelde gegevens, daarvoor in het vak van scheepsbouw 40½ pct. en in verhouding tot het besteede arbeidsloon 99,2 pct. Toch zijn die cijfers naar de meening der Commissie slechts als benaderende waarden te beschouwen.

Dat er aan de werf duur gebouwd wordt, staaft de Commissie door op te geven dat, wanneer men de algemeene onkosten als voor 1882 bijberekent ad 99,2 pct. van 't besteede arbeidsloon, de te Amsterdam gebouwde monitor *Cerberus* zou hebben gekost, met compleeten inventaris en artillerie: f 866.058, dat is f 100.943 duurder dan de gelijksoortige monitor *Krokodil*, gebouwd te Birkenhead bij LAIRD BROTHERS, (eveneens inventaris en artillerie meege-rekend), terwijl op gelijke wijze de berekening makende, doch zonder uitrusting en wapening, de te Amsterdam ad f 824.528 gebouwde rammonitor *Adder* f 140.528 meer zou hebben gekost dan de gelijksoortige rammonitor *Haci* te Feyenoord.

De algemeene onkosten zijn dan ook werkelijk aan de Rijks werven *zeer* hoog.

Wij hebben inzage gehad van de algemeene onkosten van een onzer grootste industrieele inrichtingen en het bleek ons dat zij dáár slechts 10 % van de productie besomden.

Toch waren dáár onder die algemeene kosten nog begrepen: de levering van drinkwater, onderstandsgelden, bijdragen aan een nijverheidsschool, kosten van telephoon-verbinding, kosten van verlichting, reiskosten, havengelden, personeele belasting en grondlasten, patent, assurantie, meetloon, uitgaven wegens huur van gronden, receptiekosten enz., alle zaken, die vermoedelijk onder de door de Commissie gevonden 40½ pct. niet berekend zullen zijn. De waarheid zal dus vermoedelijk deze wezen: dat de algemeene kosten op de Rijks werven *nog veel hooger zijn*, dan door de Commissie is gesteld.

Dat zij voor een publieken dienst altijd hooger moeten zijn, dan bij een particulier spreekt vanzelf, maar 't verschil is *te* groot.

Gesteld evenwel dat het gelukt ze belangrijk te verminderen, iets wat wij voor een oogenblik willen aannemen, ofschoon 't volstrekt niet zeker is dat men daarin zal slagen, dan blijft nog de tweede vraag die te overwegen valt: hoe is het werk dat van de Rijks werven komt?

Beschouwen wij daartoe eerst welk stelsel van aanbouw men voor de Rijks werven heeft, nl.: *wat naar de bestaande regelen* dáár moet worden gemaakt en wat niet.

Doch een stelsel als 't hier bedoelde bestaat eenvoudig niet.

Hetzelfde toch wat men door de Marine ziet uitvoeren op de Rijks werven ziet men ook uitvoeren bij particulieren. Op een particuliere werf *bouwt men* zelfs een geheel oorlogschip *af*; op twee Rijks werven *zet men* hoogstens een oorlogschip met behulp van allerlei, buiten de Rijks werf bij particulieren aangemaakte zaken, *in elkaar*.

Het ramtorenschip *Prins Hendrik** kwam kant en klaar uit Engeland en is nog altijd een der beste schepen van de vloot.

Het ramtorenschip *Koning der Nederlanden* werd gebouwd te Amsterdam, uitgerust te Nieuwe Diep, kreeg machines en geschut uit Engeland en loopt thans den slakkengang van 6 mijl.

De in Engeland gebouwde ramschepen en monitors zijn over 't algemeen zeer goed; de *Schorpioen* gebouwd op de particuliere werf *La Seine* bij Toulon spant nog altijd de kroon van al die schepen, doch wat te zeggen van de *Guinea* gebouwd te Amsterdam?

Hoort men de Marine, dan is de algemeene opinie, voor wat de pantser-schepen aangaat, vrij wel deze, dat de in het buitenland, naar de inzichten van den buitenlandschen bouwmeester vervaardigde, de voorkeur verdienen boven die, gebouwd naar de aanwijzingen van het Departement van Marine, te Feijenoord of op de Rijks werven.

Waarom ligt dit betere van het buitenlandsche fabrikaat? Aan de Rijks-ingenieurs van scheepsbouw zal menigeen zeggen? Verre van dien; een groot deel van die ingenieurs is *misbruikt* geworden, jaren lang. Doch laten wij op het Rapport niet vooruitloopen, want ook de Commissie heeft zich bovenstaande vraag gesteld in

HOOFDSTUK IV.

Oorzaken van de minder gunstige werking der Rijks werven en de middelen ter verbetering.

Er is volgens de Commissie, geen grond waarom — de »algemeene kosten» buiten beschouwing latende, het Rijk duurder zou behoeven te werken dan een particulier.

»Een particulier brengt veel en velerlei tot stand met beperkte, soms gebrekkige middelen, bouwt en herstelt eene verscheidenheid van stoomers en andere vaartuigen, werktuigen, ketels en wat dies meer zij. Geleid door één bestuurder geschiedt door enkele hoofdpersonen met weinige helpers alles beknopt en eenvoudig: techniek, toezicht, koop en verkoop, kantoorwerk.»

De meerderheid werd gevormd in de practijk en met eigen studie, zonder volledige wetenschappelijke cursus. En tegenover één werk dat verkregen wordt, zijn misschien tienmaal plannen, bestekken en begrotingen gemaakt.

»Indien het Rijk groote uitgaven doet zonder evenredige uitkomst, dan is het hoog tijd de oorzaken op te sporen en te trachten nader te komen tot de methode door de gewone nijverheid gevolgd, *zal de openbare meening zich neerleggen bij de uitoefening door het Rijk van een pas weder herlevenden tak van volkslijt* (1).

Wanneer om enkele punten te noemen, de Rijks werf te Amsterdam, na 15 jaren in het bezit te zijn van de krachtigste toestellen, het smeden van een schroefraam en van een gedeelte van een ander, aan Duitschers moet opdragen, omdat met veel kosten en ophoud de vervaardiging te vergeefs werd beproefd, dan wijst dit op gebreken in de huishouding, leiding en bemoeiing, welke niet zullen vervallen alleen door kleine vereenvoudiging, opheffing van enkele ambachten, bezuiniging in ondergeschikte posten, of inkrimping der administratie.

Wanneer de stukken aan de Volksvertegenwoordiging ingediend, vertraging vermelden in den bouw van *gepantserd materieel*, tengevolge van het vervaardigen van *rompen van stoombarkassen* (1), dan wordt men geneigd te denken aan gemis van stelsel in hetgeen het Rijk zich voorbehoudt zelf van het materieel te bouwen.»

(1) Wij cursiveeren.

Tot zoover de Commissie; de hierboven door haar aangehaalde voorbeelden geven een blik in de wijze van werken op de Rijks werven.

Doch hare meening dat het Rijk niet duurder zou behoeven te werken dan een particulier, is een hersenschim.

Wil men dit, dan moet men ook *de toestanden volkomen gelijk maken*. Dit zou alleen dán bereikt worden wanneer men een premie van beteekenis, ten bate van alle bestuurders zette op goedkoop werk, zoodanig dat, naar mate het werk beterkoop werd uitgevoerd, zij ook meer betaling genoten. Doch men kome hier eens mee aan bij de Rekenkamer!

Een dergelijk middel zou trouwens leiden tot allerlei misbruiken en erger zijn dan de kwaal. De particulier werkt wel goedkoop, maar de lastgever is dáár om hem te controleeren, hier echter zouden uitvoering en controle in ééne hand zijn.

Op andere wijze komt men echter niet tot het door de Commissie gewenschte doel; men kan nu wel allerlei proeven nemen en blijven nemen, maar de slotsom zal wezen dat het aanbouwen op de Rijks werven zeer duur blijft. Dergelijke wijze van aanbouw ware, hoezeer te betreuren, niet-temin te verdedigen, indien zij onmisbaar was, maar dat is zij zeker niet. Waartoe haar dan bestendig? Waarom zou men niet overgaan tot den veel zuiverder, veel economischer maatregel: aanbouw door particulieren en controle door Rijks ingenieurs? Zóó is de *Schorpioen*, zóó zijn zoovele goede schepen gebouwd. Men lette wel op, wij willen geen stelsel van jachtmaking op onmogelijk lage inschrijvingen, waarbij, ook bij de zorgvuldigste controle slecht werk verkregeu wordt, maar eerlijke mededinging tusschen soliede firma's, die *het bewijs* hebben geleverd (want de Staat mag zich niet aan gewaagde proefnemingen blootstellen) dat zij 't meest deugdelijk, aan de eischen beantwoordend, liefst deze zelfs overtreffend, werk weten voort te brengen; de fabrikant moet er, waar het kan, zelf belang bij hebben goed werk af te leveren, er moet, voor zooveel dit mogelijk is, een wedstrijd naar goed werk ontstaan.

Het stelsel van openbare aanbesteding werkt slecht, wanneer vóór alles het inschrijvingscijfer den doorslag moet geven; het dooft alle wedstrijd naar goeden en degelijken arbeid, het geeft een premie niet voor goed, maar voor slecht werk, het werkt niet opbouwend maar demoraliseerend. Voorzeker men werkt duurder wanneer men ook op het gehalte des inschrijvers let, maar wie eenige ondervinding van bouwwerken heeft, weet dat niets op den duur onvoordeeliger is dan slecht werk; zulk werk is eenvoudig: verderfelijk.

Wie gaarne in de Nederlandsche Nijverheid een kracht wil zien, die immer naar vooruitgang streeft, die immer zich ontwikkelt, hij lette niet te angstvallig alleen op de kosten maar ook op de soort, de hoedanigheid, van het werk. Daartoe stelle men de eischen van keuring hoog; het geleverde moet voor het doel, waartoe het dienen moet, *volkomen* geschikt zijn. Voor wat de

machines van een oorlogschip betreft, vergenoege men zich niet bloot met een proefstooming langs een gemeten mijl, maar voege daaraan toe een proefstooming gedurende 24 uren met volle kracht in zee. Op gelijke wijze handele men met de stuureigenschappen. Of is 't geen schande dat onze schepen, die op de proefstooming dan toch aan de eischen voldaan hebben, thans zoo ellendig langzaam loopen. (1) Men eische *waarheid* en betale die goed; de natie zal minder pruilen over een duur maar in alle opzichten uitstekend schip (adres de *Hendrik*), dan over een goedkoop schip, waarmee men zich schaamt voor den dag te komen en waarvan men al de slechte eigenschappen moet verbloemen om geen storm van verontwaardiging te doen opgaan. Zoo iets demoraliseert; het demoraliseert èn het Bestuur èn de Marine. Beter open kaart gespeeld en eerlijk gebleven. Men wete slechts goed wat men wil, dan ligt het bereiken van dien wil niet ver.

De industrieel moet het werk leveren; de scheepsbouwkundige ingenieur, de man van studie, van vindingrijkheid en wetenschap moet dien practicus ter zijde staan. Beide moeten streven naar één doel: verheffing van Holland's eer, streving naar het meest volkomene. De een zal er toe genoopt worden uit belang, de andere voor zijn naam.

Ergo niet zoo als de Commissie in haar Voorloopig Rapport aanbeveelt, een *wedstrijd* tusschen het Rijk en particulieren, maar *samenwerking* tusschen beide, tot verkrijging van het beste.

Keeren wij na deze ontboezeming, die, al was zij hier niet volkomen op hare plaats, ons van het hart moest, terug tot den feitelijken toestand der Rijks werven en zien wij wat de Commissie verder zegt omtrent:

A. *Beheer en Bestuur.*

»Aandachtige lezing der verordeningen voor 's Rijks werven schenkt de overtuiging dat veel is verouderd en te weinig is overgelaten aan eigen oordeel en gezag.»

»Een overvloed van voorschriften verhoogt geenszins de waarde en de kracht, verzwakt daarentegen den geest van goed en zelfstandig handelen, moet tot groote briefwisseling en kantoorwerk leiden, de militaire en technische hoofden, de beambten, onttrekken aan de hoofdtak van werkdadig bestuur, studie en vooral toezicht.»

Deze zinsneden uit hetgeen de Commissie over het Beheer zegt, kenschetsen de wijze waarop dat gevoerd wordt; ook het navolgende teekent dit. Het zijn — dit houde men hierbij in het oog — toestanden die sinds vele jaren bestaan en die door de, uit den aard der zaak met de jaren immer stijgende *administratieve* eischen, gegrond op een, *op zich zelf beschouwd*, loffelijke zucht naar volmaking, er in den laatsten tijd zeker niet op vooruit zullen zijn gegaan.

(1) In het belangrijk artikel van GABRIEL CHARMES »*La réforme de la Marine, Torpilleurs et Canonnières*», voorkomende in de *Revue des Deux Mondes* van 1884, leest men: »De l'aveu de tous les marins, la vitesse est aujourd'hui la plus efficace des armes' en iets verder nog eens; »La véritable devise de la marine moderne est: de la vitesse, encore de la vitesse, toujours de la vitesse!«

Vele stukken van de lange lijst der op bepaalde tijdstippen aan het Dep. van Marine in te zenden staten, registers, opgaven en verslagen zijn voor een goede administratie onontbeerlijk, maar er zijn er ook waarvan het nut der inzending — vooral aan den Minister — moet worden betwijfeld.

Dit, en het dooden van alle initiatief, zijn een natuurlijk gevolg van de centralisatie aan het Departement. Is de werf arm aan productie van oorlogsvaartuigen, zij is des te rijker in productie aan »papier». Later zal blijken welk nut het Departement uit al die staten enz. heeft vermogen te trekken.

Tot verhooging van de weerbaarheid der vloot schijnen zij niet te hebben bijgedragen, aangezien de voorschriften hoofdzakelijk alleen de uitoefening van het nijverheidsbedrijf en dat nog wel in gewone omstandigheden, d. i. in vreedstijd betreffen. Het *administratief* beheer schijnt dan ook in deze materie meer zijn kracht te hebben doen gelden dan het *militair* beheer, want naar voorschriften voor oorlogstijd schijnt de Commissie te vergeefs te hebben gezocht; vandaar hare klacht:

»Nog opvallender is de voorziening alleen voor gewone omstandigheden. De gewichtige roeping voor de verdediging schijnt op den achtergrond geraakt voor die van scheepsbouwer en industrieel.»

Ziedaar dan het Departement van Marine door de Commissie geteekend in stede als bestuurder van het krijgswezen, als »industrieel», en welk een industrieel?... in zich centraliserend, het initiatief doodend en begraven onder bergen papier!

Hoe weinig begrip, naar hare meening, het Departement van de leiding der Rijks werven heeft, staaft de Commissie aldus:

»Ten behoeve van zijn eigenlijken, gewichtigen werkring moest het Departement streven naar breede opvatting van *zijn algemeen bestuur* (1) der werven, de leiding der *uitvoering* tot de grens zijner verantwoordelijkheid overlaten aan de zorg en het gezag der plaatselijke besturen, aan hun zelfstandig handelen en onderling overleg, rekenende op *gelijke bevoegdheid* ten opzichte van kennis en ervaring bij het *personeel der Directiën* als bij dat van het *Departement in de residentie*.»

Het tegendeel geschiedt. Het Departement is *te veel het middenpunt* van hetgeen de werven betreft en daar voorvalt; *behoudt zich bemoeiingen, inmenging, regeling, beslissing voor* van verdere strekking, dan bij het beheer van particuliere ondernemingen, in punten aan beiden gemeen.

Onderwerpen de voorschriften te veel aan de kennisneming of de beslissing van den Minister, in de practijk is dit wel *uitgestrekt tot de bepaling der uitvoering van weinig beduidende bijzonderheden*, waardoor naar veler meening, een Directeur allengs werd gebracht in de stelling van *gedelegeerd bureau-ambtenaar* van het Departement, uitvoerder of overbrenger van diens beschikkingen.»

De Commissie haalt nu verder een menigte voorbeelden uit de voorschriften aan, waaruit blijkt hoe door het Departement alle zelfstandigheid aan de Directiën onthouden wordt, en hoe

»een ernstig onderzoek waarbij de eischen der »administratie in het algemeen» werden losgemaakt van het begrip van *een alles centraliseerend Departement*.

(1) Wij cursiveeren.

ment van algemeen bestuur (1) waarschijnlijk zou doen uitkomen hoe een goed deel der stukken-massa, waarvan talrijke in veelvoud, zonder noodzakelijkheid of nut de Directie verlaat."

Als dát een Commissie zegt, aan wie het slechts gegeven is, een kortstondigen blik in den gang van zaken te slaan, dan zou men haast geneigd zijn te betwijfelen of die groote centralisatie wel alleen zijn invloed bij de Rijks werven gevoelen doet!

Zeer juist zijn dan ook de conclusiën die de Commissie uit deze verhouding van het Departement tot de Directiën trekt.

»Zij is eerder geschikt om het personeel der werven in eene lijdelijke, gedrukte stemming te brengen dan het op te wekken tot eigen medewerkend streven in de goede richting. De belangstelling, het besef van verantwoordelijkheid kunnen er niet bij winnen, eerder de matte rustigheid insluipen, welke bezoekers en oppervlakkige kenners geheele opheffing doet voorstaan.

In buitengewone omstandigheden en bij oorlogstoestanden met hun onverbiddelijken eisch van zelfstandig en vlug handelen zou de geschetste tusschenkomst van het Departement niet kunnen voortduren. Dan zal volmacht worden gegeven; de toestand van minderjarige afhankelijkheid moeten ophouden. Welke gevolgen zijn te wachten, wanneer, bij zoo plotselingen ommekeer, het raderwerk geroest blijkt, de bewegingen verward en vertraagd zijn, doordien de vreedstijd niet werd gebruikt ter voorbereiding van dit deel der oorlogszaken.

Zonder decentralisatie in het beheer en wijziging in de samenstelling van het Departement zal andere verbetering of hervorming geen nut van eenige betekenis kunnen aanbrengen" (1).

Men moet erkennen de Commissie zegt het ons onomwonden en heeft hier niet gearzeld de zieke plek aan te wijzen. Bij die centralisatie die, zooals wij reeds deden opmerken niet van den jongsten tijd dagteekent, is het verklaarbaar hoe men er allengs toe is gekomen om, in stede van partij te trekken van de rijpe ervaring onzer vlootvoogden en door die officieren, die aan hun energie en bekwaamheden hun hoogen rang te danken hebben, diezelfde eigenschappen aan het personeel der vloot te laten meedeelen, deze heeft doen overgaan in bureau-mannen, hoe men »den vlagofficier in actieven zeedienst tot rijpen leeftijd gekomen, eensklaps gaat omscheppen in een industrieel." Zij verklaart tevens hoe 't is kunnen voorkomen dat aan een inrichting, van zoodanigen omvang als de werf te Amsterdam, in weinige jaren driemaal een nieuw hoofd optrad.

Hoe de inschakeling van een Onderdirecteur, hoofdofficier met even tijdelijke opdracht, de ervaring van het hoofd, den Directeur, nog meer belemmert en hoe, doordien hij rechtstreeksche aanraking met hoofden van vakken en diensten afsnijdt, daardoor de toestand nog meer verward zou zijn geraakt, dit wordt in het Rapport betoogd. Een voorstel van de Commissie, tot opheffing dier betrekking, is hiervan het gevolg.

Wij zouden hiermede van de positie van den vlagofficier, wien de taak van Directeur is opgedragen kunnen afstappen, ware het niet dat wij, ter

(1) Wij cursiveeren.

kenschetsing van diens werkkring, hier nog een paar staaltjes willen meedeelen, waarop dan ook de aandacht der Commissie gevallen is.

»Hij en niet de griffier.... moet o. a. waken voor de inzending der periodieke stukken op bepaalde tijdstippen, toezien dat in de kantoren registers der stukken worden gehouden en de administratieve stukken *niet buiten noodzakelijkheid* en dan nog *op de minst kostbare wijze van banden* (1) worden voorzien. Hij tracht van de werkvaartuigen het meeste nut te trekken. De passeerbiljetten, tot toezicht op vertrek van werklieden *gedurende den werktijd*, op de bewegingen van kleine vaartuigen en het vervoer van goederen worden hem dagelijks door den Onder-directeur overhandigd.»

Waarlijk, niet minder sprekend dan in de voorgaande bladzijden het Departement, heeft de Commissie hiermee de positie van den Nederlandschen grijzen vlootvoogd geteekend — banden nakijkend en passeerbiljetten tellend: *Sic transit gloria mundi!*

Wordt vervolgd.

(1) Wij cursiveeren.

BEREKENING VAN UITVAARTSHOEKEN EN EINDSNELHEDEN MET INACHTNEMING VAN DEN INVLOED VAN DEN WIND.

Onlangs verscheen een nieuw Verslag (1) van schietproeven, door de Firma FRIEDRICH KRUPP te Meppen genomen. Keurig, zoo van vorm en inhoud als die verslagen altijd zijn, waarin een schat van gegevens in een kort bestek met zeldzame zorg zijn bijeengebracht, hebben de laatst verschenen mededeelingen voor ons een bijzondere aantrekkelijkheid, omdat zij het Lang Kanon van 24 cM. betreffen, waarvoor een rol bij onze kustverdediging is weggelegd.

De proefneming geschiedde op 9, 10 en 11 December 1884, in tegenwoordigheid van een Commissie van Nederlandsche artillerie-officieren, de Heeren Majoor SOUTENDAM, Kapiteins MOORREES, SCHERER, ROLLIN COUQUERQUE, en 1ste Luitenant, sedert Kapitein, DE FREMERY. Zij diende tevens tot het verkrijgen van de noodige gegevens voor de samenstelling der schootstafel van het kanon, dat door de volgende opgaven eenigszins nader gekend kan worden:

Kaliber	240	mM.	
Geheele lengte	7200	»	of 30 kaliber.
Lengte van de ziel	6487	»	» 27 »
Gewicht met sluitstuk	19000	KG.	
» van het sluitstuk	690	»	
Aantal trekken	56		
Diepte van de trekken	1,5	mM.	

De gebezigde gietijzeren projectielen hadden denzelfden vorm en hetzelfde gewicht als de voor den vuurmond bestemde stalen pantsergranaten. Zij

(1) Schiess-Versuche der Gussstahlfabrik FRIED. KRUPP auf ihrem Schiessplatz bei Meppen. LVI. Februar 1885.

wogen 215 KG., waren $3\frac{1}{2}$ kaliber lang, en werden met bruin prismatisch buskruit, geleverd door de fabriek te Düneberg bij Hamburg, voortgeschoten. De gewone lading bedroeg 68 KG. en gaf het projectiel een aanvangssnelheid van 529 M. De daarbij gemeten gasspanning beliep 2220 tot 2500 atmosferen. De versterkte lading van 72 KG. bracht een aanvangssnelheid van 549 KG. voort, bij gasspanningen van 2460 tot 2625 atmosferen. Met de gewone lading was de levende kracht aan de monding: 3067 (40,7 MT. per cM. omtrek van het projectiel), op 2000 M.: 2170, en op 3000 M.: 1860 MT. De versterkte lading bezigende, bedroeg de levende kracht aan de monding: 3300 (43,8 MT. per cM. omtrek van het projectiel), op 2000 M.: 2325, op 3000 M.: 1970 MT. Het Verslag vermeldt, dat, op grond van deze gegevens, het met de gewone lading voortgeschoten projectiel in staat zou zijn, bij normaal treffen, een bij de monding geplaatste, smeedijzeren plaat, dik 52 cM. te doorboren, en op 2000 M. een soortgelijke plaat dik 41 cM. Met de versterkte lading zou een smeedijzeren pantserplaat van 55 cM. het projectiel bij de monding niet kunnen keeren, en een 43 cM. dikke plaat van hetzelfde materieel op 2000 M. geen bescherming opleveren.

De trefkans van den vuurmond is haast ongeëvenaard. Dit kan uit de volgende opgaaf blijken:

Afstand.	Lading.	50 g spreiding (M.) in		
		Lengte.	Hoogte.	Breedte.
M.	KG.			
2026	68	9,6	0,70	0,36
2026	72	16,6	0,76	0,12
3000	68	14,2	0,76	1,68
4000	68	16,4	1,55	1,23
6022	68	25,9	—	2,00
7637	68	31,9	—	2,20

Deze opgaven zijn voldoende, om de voortreffelijkheid van het kanon van 24 cM. L., uit een ballistisch oogpunt te bewijzen, en maken het waard, aan dien vuurmond als pantsergeschut een afzonderlijk opstel te wijden, maar ons doel is thans een ander, en wel, om de nauwkeurige gegevens, die bij de proefneming verkregen zijn, tot grondslag te nemen van enkele berekeningen. Wij worden te meer daartoe gebracht, omdat in het Verslag van KRUPP ons de eer wordt bewezen, onze in *De Militaire Spectator* 1883 (zie Bijdrage tot de ballistiek van het getrokken geschut) gegeven tafels, aan te wenden voor de berekening van de uitvaartshoeken en deze te toetsen aan hetgeen de waarneming heeft opgeleverd. Wij brengen hiervoor openlijk dank aan den Heer GROSS, die met de leiding van alles wat op artillerie-aangelegenheden bij de Firma KRUPP betrekking heeft, is belast, en aan den Heer PREHN, wien de proefnemingen te Meppen zijn opgedragen.

Ziehier de uitkomsten tusschen de uitkomsten der berekening en waarneming, waarbij opgemerkt moet worden, dat, bij het op een kustaffuit geplaatst kanon, een gemiddelde verheffingshoek van 5° werd waargenomen.

Lading.	Afstand.	Richthoek.		
		KG.	M.	Bij de proef.
68	2026	2°19'	2°24'	+ 5'
	3000	3°41'	3°36'	- 5'
	4000	5°10'	5° 7'	- 3'
	5964	8°35'	8°34'	- 1'
	7600	12° 5'	12°12'	+ 7'
72	2026	2° 9'	2°10'	+ 1'
	3000	3°24'	3°23'	- 1'
	4000	4°46'	4°39'	- 7'
	5724	7°35'	7°34'	- 1'
	7305	10°35'	10°48'	+13'

Grooter overeenstemming dan hier is gevonden, kan bezwaarlijk worden verwacht, en zelfs zou zij minder gunstig kunnen uitvallen, om nog als voldoende te mogen worden aangemerkt. Doch daarom mag toch niet uit het oog worden verloren, dat bij de berekening waarvan de uitkomsten hierboven zijn vermeld, wel is waar op de dichtheid des dampkrings is acht geslagen, doch de invloed van den wind is verwaarloosd. Bij een vroegere gelegenheid reeds stelden wij in 't licht (*Mil. Spect.* 1883, bladz. 603), dat een beweging des dampkrings evenzeer, zoo niet meer de uitkomsten der proefneming wijzigt, dan afwijkingen in dichtheid. Het is echter minder gemakkelijk, om op een practische wijze de werking van den wind bij de berekening in te voeren, maar het komt ons voor, dat een benadering in ieder geval beter is dan een algeheele verwaarloozing, en met deze overtuiging bevelen wij de toepassing van den volgenden weg aan bij gestrekte banen.

In *De Militaire Spectator* 1883, bladz. 600 ontwikkelden wij de wijze, waarop de wind bij de bepaling van den weerstand van het projectiel kon worden in rekening gebracht; een ontwikkeling, die door den Majoor SIACCI werd getoetst en goedgekeurd in zijn verhandeling *Sulla resistenza dell'aria e sulle recenti sperienze Olandesi*, voorkomende in de *Revista di Artiglieria e Genio*, 1884. Een soortgelijke weg kan ook hier worden ingeslagen.

Laat bij de proef een aanvangssnelheid V , en voor de dracht X een eindsnelheid v gevonden zijn, bij het heerschen van een wind w , die als horizontaal werkend wordt aangenomen en wiens richting ten opzichte van het schootvlak door den hoek β wordt aangeduid; zoodat de evenwijdig aan dit vlak ontbondene wind is: $w_1 = w \cos \beta$. De ontbondene loodrecht op dat vlak wordt buiten beschouwing gelaten. Door een behoorlijke indeeling en stelling van het wijzerbord, waarop de windrichting wordt afgelezen (zie *De Mil. Spect.* 1883, bladz. 602) blijkt vanzelf of w_1 positief of negatief is. Laat echter, om de gedachte te bepalen, w_1 het projectiel te gemoet waaien, dan wordt dit aan de werking van den wind onttrokken, wanneer, op het oogenblik dat het schot afgaat, men zich denkt dat het schietterrein, met alles wat zich daarop en daarom bevindt, dus ook de reeds in beweging

zijnde dampkring, zich verplaatst met een snelheid, gelijk en tegengesteld aan die van den wind. Onder deze omstandigheden zal de afstand tusschen het punt waar de snelheid v werd gemeten, en de plaats, die het geschut oorspronkelijk innam, zijn vergroot en derhalve de dracht X zijn overgegaan in een dracht X' , waarvan het bedrag wordt bepaald door:

$$X' = X + w_1 t$$

indien t de waargenomen vluchttijd is. Deze vluchttijd kan worden uitgedrukt door:

$$t = \frac{X}{\frac{1}{2}(V + v)},$$

en wordt door de aan het schietterrein meegedeelde verplaatsing blijkbaar niet gewijzigd, zoodat:

$$X' = X + w_1 t = \left(1 + \frac{2 w_1}{V + v}\right) X.$$

Het is van deze benaderende formule, die, wel is waar, waarden voor X' zal opleveren die iets te groot zijn, maar die ook in de *Aide Mémoire à l'usage des officiers d'artillerie* 1883 *Chapitre XV* wordt aanbevolen, dat wij gebruik zullen maken bij de berekening van de uitvaartshoeken en eindsnelheden voor het Lang kanon van 24 cM.

De nauwkeurigheid van deze formule wordt wel eens in twijfel getrokken, doch een herhaalde toepassing daarvan leerde ons, dat zij, bij banen, die geen grooter helling dan 15° hebben, en bij snelheden boven 300 M., doorgaans goede uitkomsten oplevert. De volgende beschouwing kan nog te haren gunste pleiten:

Laat, bij een snelheid v en bij rustigen dampkring, W de luchtweerstand zijn op een projectiel van het gewicht p en de massa $\frac{p}{g}$, zoodat $\frac{g}{p} W = f(v)$ den weerstand op de eenheid van massa — anders gezegd, de vertraging — voorstelt, dan heeft men — aannemende dat de baan als rechthoekig en horizontaal mag worden aangemerkt, en in het begin en het eind van de dracht X , de snelheden v_1 en v_2 zijn — volgens het theorema der levende krachten:

$$\int_0^X f(v) dx = \frac{1}{2} (v_1^2 - v_2^2),$$

of, na differentiatie:

$$dx = \frac{v dv}{f(v)}.$$

Door deze vergelijking opnieuw te integreeren, met inachtneming dat voor $x=0$ en $x=X$, de snelheid v respectievelijk wordt v_1 en v_2 , geraakt men tot:

$$X = - \int_{v_1}^{v_2} \frac{v dv}{f(v)}.$$

Den weerstand evenredig nemende aan de n de macht van de snelheid en door c den luchtweerstands-coëfficiënt voorstellende, heeft men :

$$f(v) = -c v^n ;$$

zoodat :

$$X = \frac{1}{c} \int_{v_1}^{v_2} \frac{dv}{v^{n-1}} = \frac{1}{(n-2)c} \left(\frac{1}{v_2^{n-2}} - \frac{1}{v_1^{n-2}} \right),$$

en, wanneer t de vluchttijd voor de dracht X is :

$$t = - \int_0^x \frac{dx}{v} = - \int_{v_1}^{v_2} \frac{dv}{f(v)} = \frac{1}{c} \int_{v_1}^{v_2} \frac{dv}{v^n} = \frac{1}{(n-1)c} \left(\frac{1}{v_2^{n-1}} - \frac{1}{v_1^{n-1}} \right).$$

Bij het heerschen van een horizontalen wind w_1 in het schootsvlak, dien wij ook hier zullen onderstellen het projectiel te gemoet te waaien, dan zal de weerstand, vergeleken bij dien in rustigen dampkring, worden vergroot. Hij kan aangenomen worden gelijk te zijn aan den weerstand, dien het projectiel bij windstilte zou ondervinden, wanneer het zich met de snelheid $v + w_1$ bewoog. Immers denkt men zich dat, bij schieten in gestoorden dampkring, hieraan alsmede aan het zich bewegend projectiel een snelheid w_1 in den zin der beweging wordt geschonken, dan wordt daardoor de dampkring tot rust gebracht en de snelheid van het projectiel $v + w_1$.

Bij gestoorden dampkring wordt dus de dracht op gelijke wijze berekend als hiervoren, mits genomen worde :

$$f(v) = -c(v + w_1)^n.$$

Wij hebben dan achtereenvolgens :

$$\begin{aligned} X' &= \frac{1}{c} \int_{v_1'}^{v_2'} \frac{v dv}{(v + w_1)^n} = \frac{1}{c} \int_{v_1'}^{v_2'} \left(\frac{dv}{(v + w_1)^{n-1}} - \frac{w_1 dv}{(v + w_1)^n} \right) = \\ &= \frac{1}{(n-2)c} \left(\frac{1}{(v_2' + w_1)^{n-2}} - \frac{1}{(v_1' + w_1)^{n-2}} \right) + \frac{w_1}{(n-1)c} \left(\frac{1}{(v_2' + w_1)^{n-1}} - \frac{1}{(v_1' + w_1)^{n-1}} \right). \end{aligned}$$

$$t' = - \int_{v_1'}^{v_2'} \frac{dx}{v} = \frac{1}{c} \int_{v_1'}^{v_2'} \frac{dv}{(v + w_1)^n} = \frac{1}{(n-1)c} \left(\frac{1}{(v_2' + w_1)^{n-1}} - \frac{1}{(v_1' + w_1)^{n-1}} \right).$$

$$X' = \frac{1}{(n-2)c} \left(\frac{1}{(v_2' + w_1)^{n-2}} - \frac{1}{(v_1' + w_1)^{n-2}} \right) + w_1 t'.$$

Deze uitdrukkingen gelden slechts voor een gestrekte baan. Stellen nu v_1' en v_2' , de snelheden voor waarin v_1 en v_2 overgaan, ten gevolge van den grooteren weerstand bij te gemoet waaienden wind, dan zullen v_1' en v_2' respectievelijk kleiner zijn dan v_1 en v_2 .

Hiervoren werd aanbevolen de formule :

$$X' = X + w_1 t = \frac{1}{(n-2)c} \left(\frac{1}{v_2^{n-2}} - \frac{1}{v_1^{n-2}} \right) + \frac{w_1}{(n-1)c} \left(\frac{1}{v_2^{n-1}} - \frac{1}{v_1^{n-1}} \right),$$

en het valt niet moeilijk in te zien, dat met de gebruikelijke waarden van n ,

de beide uitdrukkingen voor X niet veel van elkaar kunnen verschillen, zoolang w_1 klein genoeg blijft ten opzichte van de snelheid.

Thans wordt overgegaan tot de bepaling van de uitvaartshoeken en eindsnelheden. Wij zullen daarbij de ballistische tafels bezigen, die wij met onze voor den luchtweerstand afgeleide formules berekend, en verder ingericht hebben als die, voorkomende in het opstel *Sulla pratica soluzione dei problemi del tiro* van den Kapitein der artillerie BRACCIALINI. Deze verdienstelijke arbeid werd in het afgelopen jaar, door den Kapitein der artillerie VON SCHEVE, in zijn *Leichtfaszliche Methode zur Lösung ballistischer Aufgaben für flache Flugbahnen*, op bekwame wijze weergegeven en toegelicht. Behalve de hierbedoelde tafels, waarvan verscheiden kolommen door den Kapitein der artillerie DE WILDE zijn bewerkt, stelden wij ook andere op, onder anderen die, in den trant als door de Firma KRUPP werd uitgegeven voor de eindsnelheden en vlucht-tijden. Het is ons voornemen, indien wij daartoe de gelegenheid vinden, die tafels in druk te geven. Intusschen staan zij onzen kameraden reeds nu op hun aanvraag ten dienste.

Een kleine toelichting moge hier haar plaats vinden, alvorens tot de berekening over te gaan.

De formules van STACCI voor de bepaling van de drachten en uitvaarts-hoeken zijn (*Mil. Spect.* 1883, bladz. 778):

$$X = \frac{\Delta_1}{\Delta} \cdot \frac{p}{n R^2} \left\{ \mathfrak{D}(v) - \mathfrak{D}(V) \right\}$$

$$\sin 2\varphi = \frac{\Delta_1}{\Delta} \cdot \frac{p}{n R^2} \left\{ \mathfrak{X}(v) - \mathfrak{X}(V) - \mathfrak{Z}(V) \right\}$$

waarin: R de straal van het projectiel, waarvoor genomen is het halve kaliber des vuurmonds,

p het gewicht van het projectiel,

Δ het gewicht van 1 M³ dampkringslucht bij de proefneming,

$\Delta_1 = 1,206$ KG. het gewicht van diezelfde hoeveelheid lucht, wanneer de barometer 750 mM., de thermometer 15° C. en de hygrometer 50 % vocht aanwijst,

$n = 1000$ een coëfficiënt,

$\mathfrak{D}(v)$, $\mathfrak{D}(V)$, $\mathfrak{X}(v)$, $\mathfrak{X}(V)$ en $\mathfrak{Z}(V)$, waarden, die in de tafels van bladz. 781 tot 792, *Mil. Spect.* 1883 zijn berekend voor verschillende snelheden. Deze tafels hebben wij sedert, bijgestaan door den Kapitein der artillerie GROTENDORST herzien, en voor snelheden tusschen 140 en 100 M. uitgebreid.

Stellen we $\Delta_1 = \Delta$ en den coëfficiënt

$$\frac{p}{n R^2} = C,$$

waaraan we den naam van ballistischen coëfficiënt kunnen geven, dan heeft men :

$$\mathfrak{D}(v) = \mathfrak{D}(V) + \frac{X}{C}.$$

Voor een gegeven aanvangssnelheid V en een gegeven waarde $\frac{X}{C}$ is bijgevolg $\mathfrak{D}(v)$, en hierdoor ook v bekend. Men kan derhalve een tabel samenstellen, door verschillende waarden aan $\frac{X}{C}$ en V te schenken, en daarnevens de verschillende waarden van v in te schrijven.

Is v gevonden, dan natuurlijk is ook de waarde van de tusschen twee haakjes geplaatste uitdrukking bekend, die in de waarde $\sin 2\varphi$ voorkomt, en die wij door A zullen voorstellen, zoodat :

$$\sin 2\varphi = AC.$$

In onze aldus gevormde tafels klimmen de waarden $\frac{X}{C}$ met 50, en de snelheden V met 10 M. op; daaruit zijn de volgende opgaven getrokken voor $V=529$ en $V=549$ M. In de oorspronkelijke tabel zijn de waarden v tot in tiendedeelen opgegeven. Hieronder zijn zij slechts tot in eenheden overgenomen, hetgeen voor het gebruik, dat wij daarvan willen maken, voldoende nauwkeurig is.

$\frac{X}{C}$	$V = 529$				$V = 549$			
	v .	Vershil.	A.	Vershil.	v .	Vershil.	A.	Vershil.
50	497		0,0018		516		0,0017	
100	467	30	38	20	485	31	35	18
150	439	28	60	22	456	29	55	20
200	414	25	83	23	429	27	77	22
250	390	24	109	26	404	25	101	24
300	370	20	137	28	381	23	127	26
350	352	18	168	31	362	19	156	29
400	337	15	200	32	345	17	186	30
450	324	13	235	35	331	14	219	33
500	313	11	272	37	319	12	254	35
550	303	10	0,0311	39	309	10	0,0291	37

De gegevens voor de berekening zijn uit het Verslag van de Firma KRUPP genomen. Aangaande de opgaven voor de windrichting merken wij op, dat deze in het Verslag niet rechtstreeks is vermeld, maar door pijltjes is aangeduid, waarnaar, in verband met de daarbij gevoegde beschrijving, de kolom β door ons werd ingevuld.

Datum der proefneming.	Lading. KG.	Gewicht projectiel. KG.	Hor. aanvangs-snelh. V. M.	Dracht. M	Betr. dichtheid. $\frac{\Delta}{1,206} = \Delta'$	Wind-snelh. w. M.	Wind-richting β .	Hor. windsnelheid $w_1 = w \cos \beta$. M
9 12 84	68	215	529	2026	1,045	1,5	210°	— 1,3
10 " "				3000	1,063	3,0	210°	— 2,6
11 " "				4000	1,025	5,0	225°	— 3,5
9 " "				5964	1,046	1,7	210°	— 1,5
10 " "				7600	1,057	4,0	210°	— 3,4
9.12.84	72	215	549	2026	1,045	1,5	210°	— 1,3
10 " "				3000	1,063	3,0	210°	— 2,6
11 " "				4000	1,025	5,0	225°	— 3,5
9 " "				5724	1,046	1,7	210°	— 1,5
10 " "				7305	1,057	4,0	210°	— 3,4

Om te laten zien, hoe eenvoudig het werken met behulp van de ballistische tafels is, schrijven we de berekeningen in haar geheel af. Een logarithmentafel van 4 decimalen werd hierbij gebezigd. Met zulk een tafel geschiedt de becijfering zeer snel en worden voor ons doel voldoende nauwkeurige uitkomsten verkregen. Men zal op de volgende bladzijde de afleiding van de eindsnelheden en de richthoeken vinden:

- I. zonder de dichtheid en den wind in rekening te brengen;
- II. met in achtneming van de dichtheid doch zonder den wind;
- III. met invoering van den invloed van de wind, doch zonder op de dampkringsdichtheid te letten;
- IV. zoowel de dichtheid als den wind in aanmerking nemende.

Daar noch de eindsnelheid, noch de vluchtijd voor de verschillende drachten is waargenomen geworden, hebben wij daarvoor de bij II afgeleide v , voor de bepaling van X' in III en IV gebezigd. De in III en IV gevonden v , zouden, desverlangd, aangewend kunnen worden, om dezelfde berekening te herhalen.

Mochten wij vroeger van meening zijn geweest, dat onze ballistische tabellen, die in hoofdzaak voor de gewone granaten van den tegenwoordig gebruikelijken vorm zijn samengesteld, ook voor de pantserprojectielen konden worden aangewend, latere berekeningen, waarbij groote snelheden en drachten voorkomen, hebben ons doen zien, dat het wenschelijk is, bij de toepassing der tabellen op uitkomsten met de laatstgenoemde projectielsoort, een herleidingscoëfficiënt in te voeren; hetgeen geschieden kan, zooals door den Kapitein SILVESTRE is aangewezen, door in den ballistischen coëfficiënt

$$C = \frac{p}{1000 R^2},$$

het getal 1000 te vervangen door $\frac{n}{1000}$, dat is door n in de plaats van 1000

I.

	V = 529.					V = 549.				
	2026	3000	4000	5964	7600	2026	3000	4000	5724	7305
X	= 2026	3000	4000	5964	7600	2026	3000	4000	5724	7305
log p	= 2.3324	—	—	—	—	—	—	—	—	—
log 1000 R ²	= 1.1584	—	—	—	—	—	—	—	—	—
log C = log $\frac{P}{1000 R^2}$	= 1.1740	—	—	—	—	—	—	—	—	—
log $\frac{X}{C}$	= 3.3067	3.4771	3.6021	3.7755	3.8808	3.3067	3.4771	3.6021	3.7377	3.8636
log $\frac{X}{C}$	= 2.1327	2.3031	2.4281	2.6015	2.7068	2.1327	2.3031	2.4281	2.5837	2.6896
$\frac{X}{C}$	= 135.7	200.9	268.0	399.5	509.1	135.7	200.9	268.0	383.4	489.3
$\frac{v}{A}$	= 447	414	383	337	311	461	428	396	351	322
log A	= 0.00537	0.00835	0.01191	0.01997	0.02791	0.00493	0.00774	0.01104	0.01760	0.02463
log sin 2 ϕ = log AC	= 7.7300	7.9217	8.0759	8.3004	8.4458	7.6928	7.8887	8.0430	8.2455	8.3913
2 ϕ	= 8.9040	9.0957	9.2499	9.4744	9.6198	8.8668	9.0627	9.2170	9.4195	9.5658
ϕ	= 4°36'	7°10'	10°15'	17°21'	24°38'	4°13'	6°38'	9°29'	13°14'	21°36'
	= 2°18'	3°35'	5°7'	8°40'	12°19'	2°7'	3°19'	4°45'	7°37'	10°45'

II.

log $\frac{\Delta}{\Delta'} = \log \Delta'$	= 0.0191	0.0265	0.0107	0.0195	0.0241	0.0191	0.0265	0.0107	0.0195	0.0241
log C' = log $\frac{P}{\Delta' 1000 R^2}$	= 1.1549	1.1475	1.1633	1.1545	1.1499	1.1549	1.1475	1.1633	1.1545	1.1499
log $\frac{X}{C'}$	= 2.1518	2.3296	2.4388	2.6210	2.7309	2.1516	2.3296	2.4388	2.6032	2.7137
$\frac{X}{C'}$	= 141.6	213.6	274.7	417.8	538.1	141.6	213.6	274.7	401.1	517.2
$\frac{v}{A}$	= 441	408	380	332	305	461	422	393	345	316
log A	= 0.00563	0.00904	0.01228	0.02125	0.03017	0.00516	0.00835	0.01138	0.01853	0.02667
log sin 2 ϕ = log AC'	= 7.7505	7.9547	8.0892	8.3273	8.4796	7.7126	7.9217	8.0561	8.2679	8.4260
2 ϕ	= 8.9054	9.1022	9.2525	9.4818	9.6295	8.8675	9.0692	9.2194	9.4224	9.5759
ϕ	= 4°37'	7°16'	10°18'	17°39'	25°13'	4°14'	6°44'	9°32'	15°20'	22°7'
	= 2°19'	3°38'	5°9'	8°50'	12°37'	2°7'	3°22'	4°46'	7°40'	11°4'

III.

$X' = (1 + \frac{2v_1}{V+v}) X$	= 2021	2983	3969	5943	7538	2021	2984	3970	5705	7248
log $\frac{X'}{C}$	= 3.3056	3.4746	3.5987	3.7740	3.8773	3.3056	3.4748	3.5988	3.7562	3.8602
log $\frac{X'}{C}$	= 2.1316	2.3006	2.4247	2.6000	2.7033	2.1316	2.3008	2.4248	2.5822	2.6862
$\frac{X'}{C}$	= 135.4	199.8	265.9	398.1	505.0	135.4	199.9	265.9	382.1	485.6
$\frac{v}{A}$	= 447	415	384	338	312	461	429	397	349	322
log A	= 0.00536	0.00821	0.01179	0.01989	0.02759	0.00492	0.00766	0.01093	0.01753	0.02439
log sin 2 ϕ = log AC	= 7.7292	7.9143	8.0715	8.2994	8.4407	7.6920	7.8842	8.0386	8.2437	8.3872
2 ϕ	= 8.9032	9.0883	9.2435	9.4724	9.6147	8.8660	9.0582	9.2126	9.4177	9.5612
ϕ	= 4°35'	7°3'	10°8'	17°16'	24°19'	4°13'	6°34'	9°23'	15°10'	24°21'
	= 2°18'	3°31'	5°4'	8°38'	12°10'	2°6'	3°17'	4°42'	7°35'	10°41'

IV.

log $\frac{X'}{C'}$	= 2.1507	2.3271	2.4354	2.6195	2.7274	2.1507	2.3273	2.4355	2.6017	2.7103
$\frac{X'}{C'}$	= 141.5	212.4	272.5	416.4	533.9	141.5	212.5	272.6	390.6	513.2
$\frac{v}{A}$	= 441	408	381	333	306	461	423	394	346	316
log A	= 0.00563	0.00894	0.01216	0.02115	0.02984	0.00516	0.00830	0.01127	0.01858	0.02638
log sin 2 ϕ = log AC'	= 7.7505	7.9513	8.0850	8.3253	8.4748	7.7126	7.9191	8.0519	8.2690	8.4213
2 ϕ	= 8.9054	9.0988	9.2483	9.4798	9.6247	8.8675	9.0666	9.2152	9.4235	9.5712
ϕ	= 4°37'	7°13'	10°12'	17°34'	24°36'	4°14'	6°42'	9°27'	15°23'	24°52'
	= 2°19'	3°36'	5°6'	8°47'	12°28'	2°7'	3°21'	4°43'	7°41'	10°56'

Bus- kruit- lading.	Ge- wicht pro- jectiel.	Dracht.	Snelheid (M.), afgeleid met onze ballistische tabellen, daarbij in rekening gebracht,					De waar- genomen snel- heid (M.)		Snelheid berekend:				
			noch wind, noch dichth.	alleen dichth.	alleen wind.	zoowel wind als dichth.	zoowel wind als dichth.	op	be- draagt	Volgens tabel Krupp (zonder wind.)	Ver- schil. M.	Volgens onze tabel (met wind en dichth.) n = 975	Ver- schil. M.	
			n = 1000											n = 975
KG.	KG.	M.												
68	215	2026	447	444	447	444	446	75	523	—	—	—	—	
		3000	414	408	415	408	410	100	524	—	—	—	—	
		4000	383	380	384	381	384	2000	445	446	+1	446	+1	
		5964	337	332	338	333	335	2979	413	409	-4	411	-2	
		7600	311	305	312	306	309	3979	386	380	-6	386	0	
72	215	2026	464	461	464	461	463	75	542	—	—	—	—	
		3000	428	422	429	423	425	100	544	—	—	—	—	
		4000	396	393	397	394	397	2000	461	463	+2	463	+2	
		5724	331	345	349	346	348	2979	424	423	-1	424	0	
		7305	322	316	322	316	318	3979	398	397	-1	398	0	

Bus- kruit- lading.	Ge- wicht pro- jectiel.	Dracht.	Waar- ge- no- men richt- hoek.	Uitvaartshoek, afgeleid met onze ballistische tabellen, daarbij in rekening gebracht,									
				noch wind, noch dichth.	Ver- schil.	alleen dichth.	Ver- schil.	alleen wind.	Ver- schil.	zoowel wind als dichth.	Ver- schil.	zoowel wind als dichth.	Ver- schil.
				n = 1000					n = 975				
KG.	KG.	M.											
68	215	2026	2°19'	2°18'	-1'	2°19'	0	2°18'	-1'	2°19'	0	2°18'	-1'
		3000	3°41'	3°35'	-6'	3°38'	-3'	3°31'	-10'	3°36'	-5'	3°35'	-6'
		4000	5°10'	5°7'	-3'	5°9'	-1'	5°4'	-6'	5°6'	-4'	5°4'	-6'
		5964	8°35'	8°40'	+5'	8°50'	+15'	8°38'	+3'	8°47'	+12'	8°41'	+6'
		7600	12°5'	12°19'	+14'	12°37'	+32'	12°10'	+5'	12°28'	+23'	12°19'	+14'
72	215	2026	2°9'	2°7'	-2'	2°7'	-2'	2°6'	-3'	2°7'	-2'	2°7'	-2'
		3000	3°24'	3°19'	-5'	3°22'	-2'	3°17'	-7'	3°21'	-3'	3°20'	-4'
		4000	4°46'	4°45'	-1'	4°46'	0	4°42'	-4'	4°43'	-3'	4°42'	-4'
		5724	7°35'	7°37'	+2'	7°40'	+5'	7°35'	0	7°41'	+6'	7°46'	+11'
		7305	10°35'	10°48'	+13'	11°4'	+29'	10°41'	+6'	10°56'	+21'	10°48'	+13'

te stellen, en deze n uit de snelheden v_1 en v_2 , die in twee, op den afstand d gelegen punten der baan gemeten zijn, te bepalen met behulp van de bekende uitdrukking:

$$d = \frac{p}{n R^2} \left\{ \mathfrak{D}(v_2) - \mathfrak{D}(v_1) \right\}$$

waarin $\mathfrak{D}(v_2)$ en $\mathfrak{D}(v_1)$ waarden zijn, die door de ballistische tafels worden geleverd.

Op deze wijze handelende, vinden wij, dat voor de pantserprojectielen van verschillend kaliber een herleidingscoëfficiënt past, die tusschen $n=980$ en $n=950$ is gelegen. Nemen wij voor het Lang kanon van 24 cM., $n=975$, en herhalen wij hiermede de vroeger gemaakte bepaling van de eindsnelheden en de uitvaartshoeken, dan worden de uitkomsten verkregen, die mede in vorenstaande staten zijn vermeld, waarin een overzicht wordt gegeven van de verschillende hiervoren afgeleide eindsnelheden en uitvaartshoeken (de verheffingshoek is hierbij buiten beschouwing gelaten).

Uit een onderlinge vergelijking van de aldaar ingeschreven waarden, mag de gevolgtrekking worden gemaakt, dat de invloed van den wind, die bij de genomen proeven niet eens bijzonder sterk was, evenzeer als de dichtheid in aanmerking behoort te worden genomen.

Haag, April 1885.

W. C. HOJEL.

n = 980		n = 975		n = 970		n = 965		n = 960	
Ver- sch. hoek	Ver- sch. hoek	Ver- sch. hoek	Ver- sch. hoek	Ver- sch. hoek	Ver- sch. hoek	Ver- sch. hoek	Ver- sch. hoek	Ver- sch. hoek	Ver- sch. hoek
1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
2	0	2	0	2	0	2	0	2	0
3	0	3	0	3	0	3	0	3	0
4	0	4	0	4	0	4	0	4	0
5	0	5	0	5	0	5	0	5	0
6	0	6	0	6	0	6	0	6	0
7	0	7	0	7	0	7	0	7	0
8	0	8	0	8	0	8	0	8	0
9	0	9	0	9	0	9	0	9	0
10	0	10	0	10	0	10	0	10	0
11	0	11	0	11	0	11	0	11	0
12	0	12	0	12	0	12	0	12	0

OPLEIDING EENER COMPAGNIE IN DEN VELDDIENST.

(Vervolg van N^o. 5, bladz. 300.)

(Met schetsen op Pl. IV.)



Practische oefeningen.

Nadat aldus de verplichtingen der posten *bij dag*, aanschouwelijk onderwezen zijn, is het van belang, bij de verdere oefeningen ieder recruit in die functie te doen optreden, en daarbij steeds (ingevolge § 62, 4de alinea der Compagniesschool) een schijnvijand voor te stellen door geoeffende manschappen.

Het nakomen der aangehaalde bepaling der Compagniesschool achten we van het grootste gewicht, niet alleen met het oog op de duidelijkheid, maar ook tot voorkoming van grove fouten, zooals slechte gang der patrouilles, gebrekkig waarnemen der posten enz. Het werkelijk aanwezig zijn van een vijand noodzaakt den man handelend op te treden; begane fouten kunnen steeds worden opgemerkt en verbeterd, en »last not least” het prikkelt de ambitie van ieder, die aan de oefening deelneemt.

In deze onze meening werden we versterkt door het reeds vroeger (zie *De Militaire Spectator* N^o. 5, bladz. 286) uit het werk van VON WALDERSEE aangehaalde, zoomede door hetgeen we hieromtrent in de brochure van VON MIRBACH lezen, bladz. 7 en 8: »Hat man mit den Rekruten zwei oder drei Spaziergänge gemacht, so beginne man mit den Felddienst-Uebungen. Bei diesen darf niemals vergessen werden, den Feind durch einige Leute mit Patronen und Flaggen zu markiren. Man übersieht dies leider viel zu oft, und denkt es sei ausreichend den Rekruten zu sagen, dasz in Wirklichkeit der Feind dort oder dort stehen würde.

»Was der junge Soldat nicht sieht, versteht er in der Regel nicht, oder er wird durch eine solche Voraussetzung verwirrt. Den Feind sich irgendwo denken zu müssen, ist auch bei den Uebungen der alten Leute, sowie bei gröszeren Uebungen stets ein groszer Fehler, und trägt die Schuld an vielen Misverständnissen und Unnatürlichkeiten (1).”

(1) Zie verder *Practische Rathschläge*, bladz. 4 en *SCHMALZ*, bladz. 12 en 19.

Ten einde bij iedere oefening zoo mogelijk alle recruten werkelijk te doen optreden, is het in verband met de uitrukkende sterkte (± 40 recruten, 10 à 15 miliciens oude lichting en eenige vrijwilligers) wenschelijk per peloton 1 veldwacht te formeeren; de voor iedere wacht te kort komende manschappen (15 à 25) moeten worden voorgesteld door een roode vlag, terwijl slechts één aflossing wordt ingedeeld. Die vlag (de verklaring van haar beteekenis aan de recruten mag natuurlijk niet achterwege blijven) achten we zeer gewenscht, om den manschappen geen scheeve voorstelling van de zaak te doen krijgen. Het zal toch gebeuren, dat tijdens de aflossing slechts een paar man aan de wacht achterblijven.

De roode vlag zal er hen aan herinneren, dat er in de werkelijkheid meer zijn.

Aan ieder Veldwachtcommandant en aan den Commandant van den gemarkeerden vijand, moet worden ter hand gesteld een schriftelijke Instructie. Deze dient te bevatten :

a. Onderstelling en opdracht.

b. Détails betreffende de uitvoering.

Omtrent sub a kan het volgende worden opgemerkt :

1°. Een *goede keuze van onderstelling en opdracht* is een der hoofdzaken. Hoe meer de onderstelling een mogelijken algemeenen oorlogstoestand nabij komt, des te beter zal de uitvoering kunnen plaats hebben. Het spreekt vanzelf, dat vooral *eenvoudigheid* op den voorgrond moet treden, en men niet reeds dadelijk grootere troepenafdeelingen onderstelt, waarbij alzoo »gros der Voorposten», »Voorpostendetachementen» en »Veldwachten» moeten worden vooruitgeschoven. Om de gedachte te bepalen, zal men b. v. kunnen aannemen, dat de garnizoensplaats door onze troepen bezet is, en dat met het oog op een van de zijde van *N.* naderenden vijand, veldwachten worden uitgesteld.

Op 1000 à 1500 M. buiten de stad, kieze men een terrein geschikt tot het plaatsen dezer wachten, zoo mogelijk alle in onderling verband. Aldus krijgt men een serie van oefeningen alle met denzelfden grondslag, en niet te ver van de stad verwijderd.

In vele onzer garnizoenen, vooral in de grootere plaatsen, zal het niet mogelijk zijn, terreinen te vinden, waar zulk een rij of kring van veldwachten werkelijk kan worden opgesteld (met het oog op de vele verboden terreinen). Men moet dan vanzelf verder vooruit, en tracht, altijd met dezelfde onderstelling, terreinvakken te vinden, geschikt tot plaatsing van twee of meer veldwachten. Bij de allereerste oefeningen is het echter minder noodig, dat de wachten in onderling verband worden opgesteld; *zoo dicht mogelijk bij de kazerne* is de *hoofd-factor* bij de keuze van het terrein; bovendien moeten dan de veldwachten en vooral de posten kunnen worden geplaatst overeenkomstig de werkelijkheid. Men moet niet reeds in den aanvang genoodzaakt zijn, den rekrut te zeggen: in oorlogstijd zou deze post niet voor of naast,

maar achter de omheining staan, enz.; nu in vredestijd mag dit echter niet enz. Zulk een beroep op de verbeeldingskracht moet in de allereerste periode van onderwijs bepaald vermeden worden. Dergelijke indrukken toch (die bij den verstandelijk weinig ontwikkelde, evenals bij een kind, in den regel de meest blijvende zijn) zouden aanleiding geven, dat den jongen soldaat geruimen tijd een valsche voorstelling der zaak bijbleef, ja zelfs dat hij in de werkelijkheid verkeerd handelde.

Wat aangaat het terrein vóór de posten, is het meest gewenscht, dat het niet geheel open is; integendeel, op een afstand van eenige honderden meters, moet het uitzicht begrensd zijn, terwijl in het open vak, terreinplooiën, droge slooten, heggen enz., een gedekte nadering tot de postenketen moeten mogelijk maken.

Op deze wijze kan den recruit reeds dadelijk de eerste en voornaamste plicht der dubbelposten: »scherp opletten op het voorterrein» worden duidelijk gemaakt en ingeprent.

2°. Ingevolge § 64 der Compagnieschool moeten de officieren en het kader onderofficieren op *elke* te houden velddienstoefening wetenschappelijk en theoretisch zijn *voorbereid* enz. Vooral bij de allereerste oefeningen, is bedoelde voorbereiding van het hoogste belang; hier toch geldt het *uitsluitend* onderwijs der manschappen; geen tijd mag verloren gaan met het geven van instructiën aan het kader bij den aanvang der oefening; geen tijd mag verloren gaan met het zoeken naar de plaatsen der dubbelposten, en de latere verbetering der opstelling; in de werkelijkheid zal dit wel is waar altijd min of meer het geval zijn; hier geldt het, wij herhalen, *uitsluitend* het onderwijs der recruten en is het dus van belang de posten in eens goed te plaatsen; het kader moet daartoe niet alleen zijn verplichtingen kennen, het moet ook de noodige bekendheid hebben met het terrein, waarop de oefening zal plaats hebben.

Wij stellen ons voor, dat naar aanleiding van het bovenstaande, als volgt zal dienen te worden gehandeld:

Tegen het einde van Tijdvak E door het kader de onderstellingen op het terrein doen uitvoeren, zonder troepen; zoowel veldwachtcommandanten, als patrouille-aanvoerders maken daarbij schetsen van het terrein, waar zij 's zomers zullen moeten optreden. Wel is waar zal 's zomers het uitzicht meer begrensd zijn, dan einde April en begin Mei (b. v. door hoog koren enz.); groote verrassingen in dit opzicht worden echter in hoofdzaak voorkomen door de ingeleverde terreinschetsen, waarop dat koren natuurlijk is aangegeven als laag koren. Ook zal men tusschen Mei en Juli het uitgekozen terrein nog wel eens passeeren, veranderingen van ingrijpenden aard van zelf waarnemen enz.

Daags vóór de recrutenoefening nu, worden de onderofficieren en korporals ingedeeld, overeenkomstig de in het Tijdvak E gehouden kaderoefening (waarbij ook op het pelotonsverband gelet was) en met hen de Instructie

voor zooveel noodig besproken. Met deze bespreking bedoelen we geen theorie; zij dient alleen, om te zorgen, dat ieder bekend is met het bijzondere doel der oefening en met zijn functie (uit plichtsbefef zullen velen, zoo niet allen, voorzoover noodig hun voorschrift nog eens naslaan), alzoo behoeft ze slechts zeer kort te duren en kan b. v. plaats hebben vóór of na afloop eener middagtheorie, of wel omstreeks het middagappel, dus in het algemeen zonder iemand lastig te vallen.

Practische oefening N^o. 1.

De in sub *b*, bedoelde *details* omtrent de uitvoering der 1ste practische oefening behelsden o. a.: »Marcheeren zonder veiligheidsmaatregelen tot de schijnvijand eenige schoten lost; daarna bespreking van de noodzakelijkheid, om ook op marsch voor de veiligheid zorg te dragen; met patrouilles (oude lichte) den marsch voortzetten; bespreking in algemeenen zin over de doorzoekingspatrouilles (1). Bij aankomst patrouilles op korten afstand naar 's vijands zijde uitzenden, ongewapend gevolgd door de niet het eerst op post komende recruten, daarbij de Leider; met hen bespreking over de noodzakelijkheid, om alvorens posten uit te stellen, het terrein voorwaarts op eenigen afstand te doorzoeken (schijnvijand wisselt eenige schoten en wijkt uit). Vervolgens uitstellen der posten (recruten) door den Veldwachtercommandant, en uitzenden van sluippatrouilles der oude lichte. Achter iederen dubbelpost een onderofficier of korporaal plaatsen; de posten de geweren geladen met exercitiepatronen. Na terugkomst der recruten, indeeling der wacht, en in 't kort herhalen het gedrag der posten; daarna aflossen en herhaling van het geleerde, gepaard met aanschouwelijke bespreking van alles wat verricht wordt. Het onderwijs zoodanig te regelen, dat om ... uur kan worden afgemarcheerd. Vóór dien afmarsch bespreking der gemaakte fouten — eventueel goedkeuring”.

Alzoo had de 1ste *practische* oefening (7 Juli 's morgens) ten doel de recruten als *dubbelposten* te doen optreden, en hun een juist begrip te geven van den marsch eener veldwacht naar een nog niet bezette plaats, en de veiligheidsmaatregelen daarbij noodig.

Het volgende kan dienen tot toelichting der bij deze oefening gehouden besprekingen:

1. *Gedurende den heenmarsch*. Aantoonen, dat de dienst der vooruitgezonden patrouilles in hoofdzaak overeenkomt met dien der dubbelposten; het zijn als het ware »*marcheerende*” *dubbelposten*. Evenals deze, moeten zij steeds het terrein vóór- en zijwaarts waarnemen; als zij den vijand zien, melden aan de wacht enz. enz. Alleen is de dienst der doorzoekingspatrouilles in zoo verre moeilijker, dat zij steeds ander terrein voor zich krijgen, en ook zorg

(1) Deze bespreking had plaats in den geest zooals op deze bladz. is aangegeven.

te dragen hebben voor de onderlinge verbinding, die bij de posten vanzelf verzekerd is. Om den gang der patrouilles beter te kunnen waarnemen, marcheere men zoo noodig dichter achter de spits, dan in de werkelijkheid het geval zou zijn. In bijzonderheden wordt voorsnog niet afgedaald.

2. *Bij de dubbelposten.* Bij iederen dubbelpost wordt een onderofficier of korporaal geplaatst, die tot taak heeft, in de eerste plaats zich te overtuigen, dat de manschappen het aangewezen terreinvak behoorlijk waarnemen, en kort en duidelijk het waargenomene zouden kunnen melden, met behulp der hun, in de consignes genoemde terreinvoorwerpen; vervolgens stelt hij hen voor *bepaalde* gevallen en vraagt hoe hunnerzijds zou dienen te worden gehandeld; hierbij bij voorkeur aan te nemen, dat van den *vijand* een of ander werd waargenomen, of wèl, dat twijfelachtig was, of men met den vijand te doen heeft of niet. Een enkele maal zal ook de gemarkeerde vijand in den vorm eener sluippatrouille zich vertoonen en zal door de posten *werkelijk* gehandeld moeten worden (1).

Het reeds *dadelijk* stellen van twee recruten bij elkaar op post, onder toezicht van een onderofficier of korporaal te verkiezen, boven het gebruikelijk op post stellen van een recruit met een milicien der oudere lichte, om de volgende redenen:

- 1°. Meer recruten komen in denzelfden tijd (bij hetzelfde aantal wachten) op post.
- 2°. Zij worden op post aanhoudend en nuttig bezig gehouden; het kader moet echter doordrongen zijn van het gewicht der toevertrouwde taak.
- 3°. De meeste der oudere manschappen waren niet voldoende op de hoogte hunner verplichtingen, en zelfs *al waren* zij dit, dan nog kon de tweede (geoeffende) man van den dubbelpost den recruit niet onderrichten, zonder in zijn eigen verplichtingen te kort te komen.

Practische oefening N°. 2. (8 Juli 's morgens).

»Als N°. 1, met uitzondering, dat andere recruten het eerst op post komen, en met veiligheidsmaatregelen gemarcheerd wordt.»

Theorie N°. 1. (10 Juli.) Marschveiligheidsdienst.

Daarbij werden behandeld: meer bepaald de teekens vermeld op bladz. 128 van het Voorschrift en de gedrageregels der zoekingspatrouilles, vermeld in de punten 1, 2, 3, 4, 12, 13, 14, 15 en 16 (zie bladz. 135—139). Er werd steeds gewezen op de overeenkomst en het verschil der gedrageregels

(1) Bij het nitstellen der posten werd ook in 't vervolg, het volgende in acht genomen: Na de consignes ontvangen te hebben moesten de manschappen ze herhalen, en daarna de geweren laden; bij de aflossing werd eveneens gehandeld; de afgeloste manschappen ontladden alvorens de geweren. Dit laden en ontladen had aanvankelijk plaats met exercitepatronen, ten einde den recruit er aan te gewennen, zoowel stilstaande, als zich bewegende, de noodige voorzichtigheid in acht te nemen. Door niet reeds dadelijk losse patronen te geven, werden mogelijke ongelukken voorkomen.

dezer patrouilles met die der dubbelposten. Tengevolge van die overeenkomst, en de reeds uitgevoerde marschen eener veldwacht met veiligheidsmaatregelen, zijn deze gedrageregels niet boven de bevatting van den man. Verkeerd zou het echter zijn, het theoretische onderwijs verder te willen voortzetten; zoo blijven de overige punten (détails van doorzoeken van huizen, groote hofsteden, bosschen, dorpen enz.) voor rekening der volgende praktische oefeningen.

Practische oefening N^o. 3. (12 Juli 's morgens).

Marschveiligheidsdienst; daarna tirailleeren. Ieder man (ook de recruten) voorzien van een paar losse patronen.

Hoofdinhoud der Onderstelling.

Een compagnie infanterie moet marcheeren van Doesburg over Dieren en Laag Soeren naar Loenen. (Zie Pl. IV fig. 1 en stafkaart blad Zutfen.) De vijand maakt de omstreken van Dieren onveilig met kleine afdeelingen.

De compagnie (gemarkeerd) heeft een sectie als voortroep afgezonderd.

Uitvoering. Beide lichten (50 man) formeeren den voortroep; de 3 andere sectiën worden voorgesteld door 3 roode vlaggen. Een verbindingsrot marcheert tusschen den voortroep en deze vlaggen. De doorzoekingspatrouilles en het verbindingsrot te geven door recruten van het 1ste peloton. Van tijd tot tijd wordt halt gehouden (1), en het doorzoeken van enkele huizen en hofsteden zooveel mogelijk aanschouwelijk gemaakt, (daarbij moet echter den recruten vooral duidelijk gemaakt worden, dat deze halten hier dienen ter bespreking, en in de werkelijkheid niet plaats hebben).

Van die halten wordt tevens gebruik gemaakt om werkelijke en denkbeeldige berichten te doen overbrengen. Als regel wordt aangenomen den man de berichten te doen herhalen voor vertrek (2), en bij aankomst de melding te beginnen met de patrouille (in 't algemeen het onderdeel) te noemen, die het bericht zendt; b. v.: »Rechter patrouille van Sergeant N heeft gezien enz.» Van die berichten wordt ingevolge § 61 der Compagniesschool, 3de alinea, aantekening gehouden, en later gedurende den terugmarsch zoowel juiste als onjuiste berichten besproken.

Doorzoeking van een deel van het dorp Dieren; aantonen, dat zijtroepen

(1) Bij de praktische oefeningen wordt er over 't algemeen niet genoeg op gewezen, dat de verplichting der spits is, verband met den voortroep te houden, en niet omgekeerd. Het is duidelijk, dat bij meer bedekt terrein, daartoe een of meer manschappen van de spits op eenigen afstand, moeten achterblijven. In die gevallen moet dan ook, ingevolge het Voorschrift, de spits sterker zijn dan 4 man.

Bij het halt houden, op het teeken van den commandant van den voortroep, is het, evenals zulks voor de posten ten opzichte van het waarschuwingsteeken wenschelijk wordt geacht, noodig, dat de spits het gegeven teeken herhaalt, en eerst daarna, een geschikte opstelling kiest. Zonder dat kan de commandant van den voortroep niet weten of zijn teeken begrepen is.

(2) Reeds NAPOLEON I achtte de toepassing van dezen regel noodzakelijk; zie von WALTERSEE, bladz. 143.

de rest zouden moeten doorzoeken, en wèl door van den vijand een patrouille in de flank te doen optreden, en daartegen een sterkere af te zenden van den voortroep. In verband met het terrein blijft deze zwakke zijtroep (± 10 man) gedurende den verderen marsch op de bedreigde flank.

Aan gene zijde van Dieren worden nu en dan nog enkele schoten gewisseld met den vijand; daarna ontdekking van diens stelling; overgang in de gevechtsformatie, en eindelijk aanval (oefening in 't tirailleeren).

Het overcomplete kader, met een paar vrijwilligers, onder een geschikt onderofficier, markeeren den vijand. Aan dien onderofficier wordt daags tevoren een schriftelijke instructie ter hand gesteld, met den volgende grondslag:

Een stelling is bezet (gemarkeerd met witte vlaggen) aan gene zijde van het exercitieterrein, front naar Dieren; van uit die stelling zijn kleine patrouilles op ± 1500 M. vooruitgeschoven; deze treden op tegen de doorzoekingspatrouilles, van een langs den grindweg Dieren—Soeren, oprukkende compagnie, en wijken op de gemarkeerde stelling uit.

In den aanvang zal een der vooruitgeschoven patrouilles te Dieren werkzaam zijn, in de rechterflank van de tegenpartij (1).

Practische oefening N^o. 4. (14 Juli 's morgens).

Als N^o. 3, doch naar een ander terrein, waar getirailleerd kan worden (Hoog Keppel). Het 2de peloton levert voor deze oefening de doorzoekingspatrouilles en verbindingsrotten.

Practische oefening N^o. 5. (15 Juli 's morgens).

»Marcheeren met veiligheidsmaatregelen; twee veldwachten formeeren, op post recruten, en met de overigen bespreking over het doel der *sluippatrouilles* en de wijze van uitvoering; met deze recruten ongewapend een goed geleide sluippatrouille volgen; na terugkomst aflossen der posten, en met de afgelosten hetzelfde herhalen».

Omtrent de eerstbedoelde bespreking valt het volgende op te merken:

1^o. Verklaren waartoe *sluippatrouilles* dienen, en het onderscheid duidelijk maken met de *doorzoekingspatrouilles*.

De sluippatrouilles toch moeten het terrein veel nauwkeuriger doorzoeken dan de doorzoekingspatrouilles, en wel voornamelijk, omdat zij zich ver verwijderen van den troep, waarvan zij ondersteuning kunnen verwachten; om niet gezien te worden moeten zij als het ware sprongsgewijze van het eene waarnemingspunt naar het andere gaan, en bij iedere halt, het terrein naar alle zijden, vooral naar 's vijands zijde, nauwkeurig gadeslaan. De dienst der sluippatrouilles is echter in zooverre eenvoudiger en gemakkelijker, dan die der doorzoekingspatrouilles, dat zij steeds op hetzelfde terrein werk-

(1) Bij alle verdere oefeningen worden aan ieder man een paar losse patronen gegeven.

zaam zijn, en ook de veldwacht niet van plaats verandert. Bovendien zijn zij, wat richting en tempo van beweging aangaat, niet zoo gebonden; zij hebben allen tijd, om te blijven op goede waarnemingspunten.

2°. Hoe ze uitgerust zijn; hoe ze naar de plaats van bestemming gaan, (zie punt 1, 2 en 3 van het Voorschrift).

3°. Hoe te handelen bij het ontmoeten van den vijand, van eigen patrouilles of van onbekenden (burgers of militairen) (zie punt 5, 6 en 4 van het Voorschrift).

Hoewel in *punt 5* zeer duidelijk omschreven is, hoedanig gehandeld moet worden, wanneer op een vijandelijke patrouille gestooten wordt, ziet men bij de velddienstoefeningen, de meest onnatuurlijke toestanden te voorschijn treden, door de zucht der aanvoerders om met den vijand in actie te komen, voornamelijk met het doel om gevangenen te maken, terwijl het eigenlijke doel der sluippatrouille geheel uit het oog verloren wordt. Hieromtrent vinden wij bij VON MIRBACH o. a. op bladz. 123 aangeteekend: »De sluippatrouilles blijven in de werkelijkheid steeds eenige honderde meters van elkaar verwijderd, en gaan elkaar uit den weg; in vreedstijd moest hun zulks reeds geleerd worden.»

Punt 6 luidt: »Ontwaart zij eene sterke vijandelijke patrouille, die in de richting van de voorposten aanrukt, dan wordt onmiddellijk een man naar de veldwacht gezonden, om daarvan kennis te geven, terwijl de anderen blijven waarnemen. Bij het bestaan van bepaald gevaar voor de veldwacht, wordt er gevraagd om het geheel te alarmeeren" (1).

Evenals voor de dubbelposten is het ook voor de sluippatrouilles gewenscht om te *vuren*, in ieder geval, dat er *twijfel* bestaat of men de wacht nog *tijdig* kan waarschuwen.

4°. Het nadeel en verbod van onnoodig vuren aantoonen, idem van niet vuren als het noodig is. (Zie punt 7 van het Voorschrift).

5°. Hoe naar de wacht terug te keeren, en melding bij terugkomst. (Zie punt 9 en 10 van het Voorschrift).

De bespreking heeft plaats bij, zoo noodig buiten de postenketen, en moet vooral kort en duidelijk zijn ($\frac{1}{4}$ uur is voldoende).

Bovenstaande gedrageregels nu, worden den recruten bij het volgen van een gang eener sluippatrouille, *aanschouwelijk* voorgesteld, terwijl hun bovendien nog het volgende onder de aandacht wordt gebracht:

1°. Ieder man moet niet alleen op den *vijand* en op de wenken des aanvoerders letten, maar ook op de bijzonderheden van het terrein, en wel zóó, dat hij te allen tijde een geschikten terugweg naar de wacht weet te

(1) Het is duidelijk, dat het melden door schieten op zoodanigen afstand plaats moet hebben, dat het ook door de wacht gehoord kan worden. VON SCHLEINITZ »Beispiele für den Patrouillendienst der Infanterie" zegt op bladz. 46 o. a.: »Noch beschränkter ist die Meldung durch wiederholtes Schieszen, die nur wenn man sich noch nahe vor den Vorposten befindet, im Falle der Gefahr Anwendung finden wird"».

vinden; dit toch kan noodig zijn tot het overbrengen van berichten, of wel, indien de patrouille uit elkaar gedreven is geworden. Zulks door een der recruten doen toepassen.

2°. Het groote gewicht van goed *melden*. Met het oog op de later volgende practische oefeningen, vonden we in: »Studien über Patrouillendienst van VON NICKISCH-ROSENEGK” bladz. 69 en 70 het volgende: »Man gestatte zunächst, dasz sie sich in einer ihnen geläufigen Weise ausdrücken und halte nur darauf, dasz nichts Wichtiges unerwähnt bleibe. Auf diese Weise gewinnen die Leute Vertrauen zu sich selbst, gewöhnen sich zu sprechen und werden, wenn man sich erst mehr mit ihnen beschäftigt, auch *richtige Meldungen erstatten lernen*; die Form, in der dies zu geschehen hat, ist dann bald erlernt”.

3°. Omtrent den *marschvorm* kan in 't algemeen gezegd worden, dat men steeds moet zorgen te voorkomen, om zoo te zeggen, allen te gelijk, in den val te loopen (1).

Practische oefening N°. 6. (17 Juli 's morgens).

Als N°. 5, met uitzondering dat nu de schijnvijand op ± 1200 M. voorwaarts van de wacht, 4 à 5 posten (bij gebrek aan personeel zijn enkele posten voldoende) uitstelt. Door sluippatrouilles wordt deze postenketen verkend.

Practische oefening N°. 7. (18 Juli 's avonds).

Als N°. 5. Bij iedere wacht een sectie (recruten en oude lichte) voor sluip- en zoekingspatrouilles indeelen; de andere sectie levert de posten en c. q. den examineertroep. Achterlijken niet op patrouille (2).

Per wacht een geschikt onderofficier op een goed waarnemingspunt, tot aantekening der door posten of patrouilles begane fouten.

(1) Bij de beoefening van den dienst der sluippatrouilles zal men, meer dan tot dusverre over 't algemeen plaats vindt, moeten doen uitkomen, dat deze patrouilles in den regel, hoofdzakelijk ten doel hebben, een terreinstrook vóór de postenketen tegen den vijand te beveiligen. Het *inwinnen van berichten* van 's vijands stelling zal minder hun taak zijn. BOGUSLAWSKI zegt daarover in 2de Dl. Band III bladz. 52 van zijne »Entwicklung der Taktik enz.”: Die von den Feldwachen vorgeschickten Schleichpatrouillen, welche nur einen Theil der Sicherheitsmassregeln der Vorposten bilden, haben nicht nur den Zweck einen etwa nahestehenden Feind in seiner Stellung zu recognosciren, sondern auch den wesentlich vertheidigungsartigen: den Anmarsch des Feindes zu entdecken und zu signalisiren.

»Sehr häufig kann man bemerken, dasz dieser letzte Zweck bei den Uebungen ganz ausserordentlich in den Hintergrund tritt. Dies ist ein sehr unrichtiges Verfahren.”

»Jede Patrouille musz sich bewusst sein, dasz sie zugleich ein vorgeschobener Posten ist, und dasz sie als solcher nicht nur die Pflicht der schnellsten Meldung, sondern auch des möglichsten Widerstandes hat.”

»Einer gründlichen Uebung des Patrouillendienstes kann die Infanterie schon mit Rücksicht auf den Dienst bei Einschlieszungen nicht entsagen. Bei diesen wird er stets von groszer Wichtigkeit bleiben”.

(2) Dit geldt ook voor 't vervolg.

Theorie N°. 2. (19 Juli).

Bespreking der oefening van den vorigen avond.

Theorie N°. 3. (23 Juli, gedurende één uur voor 't avondappel).

»Verplichtingen van posten en doorzoekingspatrouilles *bij nacht*; met de oude lichting en verstgevorderden ook over *sluippatrouilles*».

Op den voorgrond moet hier alweer gesteld worden, dat men den man duidelijk maakt, dat *in hoofdzaak* zijn verplichtingen bij nacht dezelfde zijn *als bij dag*.

Om te beginnen met den dienst van den dubbelpost.

Deze mag niemand van 's vijands zijde doorlaten, met uitzondering van de patrouilles der eigen wacht.

Hoedanig kan men echter te weten komen of de naderenden tot de eigen wacht behooren, zonder zelf gevaar te loopen; zien kan men niet of zeer weinig, misschien een tiental passen ver? Het is dus duidelijk, dat men moet luisteren om tijdig het naderen van personen te kunnen vernemen. Zoodra men hiervan zeker is, wordt gehandeld als onder 9° op bladz. 187 van het Voorschrift is vermeld.

Evenals bij dag worden ook 's nachts patrouilles der eigen wacht doorgelaten; onbekenden moeten blijven staan; het waarschuwingsteeken kan nu niet gezien worden, dus moet vanzelf een der manschappen naar den examineertroep of wel naar de wacht.

Om den man duidelijk aan te toonen, dat het *aanroepen* volgens het Voorschrift niet zoo moeilijk is (1), doe men het door ieder *practisch* uitvoeren, waartoe dus bij de theorie eenige geweren moeten worden medegenomen. Wenschelijk is het, hier de beoefening van den *vorm* te doen voorafgaan, en wel bij voorkeur in het duister.

In den regel toch is de man, bij nacht op post geplaatst, zenuwachtig; door alle middelen nu, moet deze zenuwachtigheid worden weggenomen, en

(1) In Duitschland is het aanroepen ingewikkelder (zie bladz. 33 der Verordnungen). VON MIRBACH wijst — bladz. 115—117 — op de daaruit, in oorlogstijd volgende nadeelen. Voor Straatsburg, Metz en Parijs, zegt hij, hadden daardoor de belachelijkste, tevens echter onaangename en gevaarlijke scènes plaats. Ordonnansofficieren, met belangrijke orders, werden niet doorgelaten, of lang opgehouden, soms zelfs bedreigd enz.; terugkeerende patrouilles werden beschoten door posten derzelfde compagnie. Hij betoogt, dat voor vele eeuwen het vorderen van «Losung und Feldgeschrei» noodig was. Nu heeft het geen practisch nut meer; het is voldoende, den man 's nachts dezelfde instructie te geven als over dag, d. i. «schieten op den vijand; eigen officieren, troepen en patrouilles laten passeeren, zoodra men ze herkend heeft». Het verschil met den dagdienst is alleen, dat men in het duister niet reeds van verre de uniform herkent. Reeds uit de houding, de wijze van doen der naderenden, voor de met scherp geladen geweren, zal men in oorlogstijd steeds bemerken, of men vriend of vijand voor zich heeft. Wanneer het nu onbekenden (militairen of burgers, welke laatsten echter slechts bij hooge uitzondering zullen komen) zijn, verwijst hij hen, evenals bij dag, naar den Examineertroep, maar zonder zelf mede te gaan. (We haasten ons te zeggen, dat dit laatste ons niet gewenscht voorkomt, en het daaromtrent in ons voorschrift bepaalde, de voorkeur verdient).

wèl in de eerste plaats, door hem te doen zien hoe eenvoudig zijn instructie is na te komen, mits hij maar goed luistert.

Aldus worden achtereenvolgens behandeld de gevallen, dat de aangeroepten tot de eigen wacht behooren, dat het boeren zijn, patrouilles van een der nevenwachten enz., en dat men met den vijand te doen heeft. In dit laatste geval vuren, en na eenig wachten — om de uitwerking van het schot te weten — melden door een man. Dat men met een vijand te doen heeft, blijkt in den regel daaruit, dat men geen antwoord krijgt, maar de aangeroepten zich hoort verwijderen, of wel, dat deze snel ten aanval vooruitdringen. Daarna wijst men er op, dat de *consignes* dezelfde zijn, als bij dag, met uitzondering, dat het woord (natuurlijk wordt op het groote gewicht van het geheim, en het goed onthouden van 't woord gewezen) in de plaats komt van het herkenningsteeken, en dat het waarschuwingsteeken vervalt. Ook zal het kennen der namen van voorgelegen terreinvoorwerpen des nachts geen nut hebben; wel daarentegen het kennen van den toestand van het terrein.

De punten in het voorterrein, waarop bij dag bijzonder gelet moet worden, zullen bij nacht dikwijls van minder, soms van geen gewicht zijn. Over 't algemeen moet des nachts bijzonder gelet worden op dat gedeelte van het voor- en neventerrein, waar de vijand gemakkelijk, dat is zonder geraas te maken, kan naderen; zoo zal een vijandelijke sluippatrouille des nachts b. v. bij voorkeur niet door een naast den weg, gegraven greppel gaan, wanneer die gedeeltelijk met struikgewas begroeid is, de bodem met afgevallen bladeren bedekt, enz. Zij zal veeleer door een geheel open wei- of bouwland, naast dien weg naderen, of wel van boom tot boom langs de berm van den weg.

Dikwijls ontaardt ook het eerste aanroepen (halt! wie daar!) in »aanschreeuwen», dat evenals het daarop volgende antwoord, op zeer grooten afstand kan gehoord worden. Zulks moet reeds dadelijk streng worden tegengegaan. Het is voldoende, dat het aanroepen door de aankomenden, die toch niet veel verder dan $50 \times$ van den post verwijderd zullen zijn, gehoord wordt. Het te luid aanroepen en antwoorden, kan aan vijandelijke patrouilles goede gegevens verstrekken.

Het *patrouilleeren der posten bij nacht* wordt ten slotte besproken. Hieromtrent zegt het Voorschrift: »De manschappen van een dubbelpost moeten *bij nacht*, zich om beurten van den post verwijderen, ten einde de verbinding met de nevenposten te onderhouden en het tusschengelegen terrein gade te slaan. Een van de beide manschappen moet echter inmiddels op den post blijven».

Ontegenzeggelijk is het, dat het patrouilleeren der posten bij nacht zoowel voor- als nadeelen heeft. Met oordeel toegepast, vermeenen wij dat de voordeelen — beveiliging van het terrein tusschen de posten — grooter zijn dan de nadeelen — daaruit voortspruitende, dat slechts één man op den post

achterblijft, en dat meer dan anders het geval zou zijn, moet worden aangeropen (1).

Hoedanig moet echter de patrouillegang plaats hebben, opdat het tusschen gelegen terrein werkelijk beter beveiligd wordt?

Het antwoord op deze vraag vonden we in het werk van VON WALDERSEE. In hoofdzaak zegt deze het volgende:

Zoodra het duister wordt, zoodat de post van de hem aangewezen standplaats uit, het terrein tot een zijner nevenposten of tot beide, niet meer voldoende kan overzien, begint zonder nader bevel het patrouilleeren; dit sluit echter niet uit, dat de Veldwachtcommandant het den posten moet doen herinneren, en het van tijd tot tijd doet controleeren.

Eén man moet altijd op den post achterblijven; de manschappen verwijderen zich om beurten en wèl, wanneer aan beide zijden gepatrouilleerd moet worden, ieder steeds aan dezelfde zijde.

Het patrouilleeren mag niet ontaarden in het snel heen- en teruggaan naar den nevenpost; de beweging moet voorzichtig en zoo mogelijk zonder geraas te maken, plaats hebben, ten einde zelf voldoende te kunnen hooren. Zoodra iets verdachts gehoord wordt, en bovendien om de 20 à 30^x, wordt halt gehouden en scherp geluisterd (2).

Vermeent de patrouilleur nu met eenige zekerheid naderende voetstappen te hooren, dan roept hij aan, zooals voorgeschreven is en laat passeeren al wat van de eigen wacht is; onbekenden doet hij volgen naar zijn post; daarna heeft het gewone beroep op den examineertroep — of Veldwachtcommandant — plaats.

De patrouilleerende manschappen worden door de posten, waarheen zij zich begeven, *niet aangeropen*; bij aankomst aan den nevenpost en bij terugkeer op den eigenpost noemt men zijn *naam* (3). Bij het aflossen worden de namen der nevenposten meegedeeld. Voor het geval dit verzuimd is, moet de eerste maal worden aangeropen volgens het Voorschrift; evenzoo bij het patrouilleeren naar één post der nevenwacht; na het aanroepen worden de namen genoemd.

Voor het geval de patrouilleur bemerkt *vijand* voor zich te hebben, moet hij vuren en hem blijven waarnemen. Heeft men slechts met een vijandelijke *sluippatrouille* te doen gehad, dan zal deze zich, hoogstwaarschijnlijk na het schot verwijderen. De patrouilleur heeft dan niets te doen, dan *zich daarvan*

(1) Ook in Deutschland en Frankrijk is het patrouilleeren der posten 's nachts voorgeschreven. VON MIRBACH — zie bladz. 111 — is zeer tegen het patrouilleeren der posten, en wel omdat hij nimmer des nachts één man op post wil achterlaten. In DE VLAMING, 2de dl., vonden we aangevend: »Kapt. von ARNIM keurt het patrouilleeren der posten af. Hij zegt »Wanneer het niet bepaald noodzakelijk is, moet het patrouilleeren der posten worden vermeden, omdat dan altijd slechts één man op den post terugblijft, hetgeen bij rapporten het melden vertraagt. Noodzakelijk kan het echter zijn vóór vestingen, om het doorsluipen [van spionnen te beletten]».

(2) Rathschlage bladz. 24: »ein öfteres Stillstehen bei dem Patrouilliren is jedenfalls geboten».

(3) Evenzoo bij ontmoeting, waarna ieder naar zijn post terugkeert.

te overtuigen, daarna — vooral niet eerder — naar zijn post terug te keeren, om dezen in kennis te stellen met het waargenomene, en eindelijk naar de veldwacht — of wel naar den examineertroep — ter melding, tenzij er reeds te voren een patrouille der wacht ter plaatse was gekomen.

Is het echter een vijandelijke *afdeeling*, die de postenketen genaderd was, dan zal het nog altijd mogelijk zijn, dat het geloste schot haar tot staan, zoo niet tot terugkeeren beweegt. In het eerste geval moet opnieuw worden gevuurd, en daarmede zoo lang worden doorgedaan, tot de vijand zich verwijderd heeft. Daarna handelen als boven.

Rukt echter de vijandelijke *afdeeling*, ongeacht het schot, voort, dan moet de patrouilleur voortgaan met vuren, en daarbij trachten terug te trekken in een richting, die *niet rechtstreeks* naar de wacht leidt; bovenal 's vijands handelingen blijven waarnemen, en dus niet, zooals zoo dikwerf vertoond wordt, zoo snel mogelijk de wacht trachten te bereiken, zonder zich verder om dien vijand te bekommeren. Door vurende *zijwaarts* van de veldwacht terug te gaan, zal de vijand vermoedelijk volgen, in de hoop alzo naar de wacht te komen. De vijand wordt zoo doende niet alleen misleid, maar wat van nog meer belang is, *de veldwacht en de posten* worden door het herhaalde vuren *opmerkzaam gemaakt* op het dreigend gevaar; de *richting waarin de vijand oprukt*, blijkt mede uit het voortgezette vuur. Naar de zijde van dat vuur zullen zoowel de patrouilles, als de nevenposten zich richten, zoodra de verbinding met de wacht gevaar loopt. Van *verrassing* der veldwacht kan alzo geen sprake meer zijn!

Vermoedelijk zullen zich zelfs al zeer spoedig andere manschappen, in de nabijheid van den, zooals boven aangegeven is, terugtrekkenden patrouilleur, bevinden; aan hen is het dan, den vijand verder waar te nemen, en wel door te vuren zullen zij, zoo deze al niet daardoor wordt opgehouden, dan toch in ieder geval de richting, waarin hij verder oprukt, signaleeren.

Eerst dan, niet vroeger, gaat de bedoelde *patrouilleur*, die den vijand het *eerst* zag, en ook *het langst waarnam*, die alzo, beter dan enig ander, de sterkte der aanvallers kan beoordeelen, naar de wacht ter melding.

Wat zou daarentegen een bericht na het eerste schot, tot resultaat hebben? Al licht dat de vijand te gelijk met den patrouilleur voor de wacht kwam (1).

De schildwacht voor 't geweer roept alles aan; de veldwachtcommandant zal in persoon de naderenden verkennen. (§ 287 van het Voorschrift.)

Uit de aangehaalde § blijkt, dat de *Veldwachtcommandant* vrij is gelaten, hoedanig hij de verkenning wil verrichten; hij kan zulks doen door één man voor te laten komen, en het woord te vragen, of wel zonder dit laatste, als hij de naderenden herkent.

Aangezien voor het meerendeel *patrouilles* der eigen wacht deze 's nachts

(1) Omtrent het terugtrekken der posten op de wacht; zie ook v. MIRBACH, blad. 139 en 140.

zullen naderen, zoomede manschappen uit de postenketen of van den exami-neertroep om te melden, komt het ons wenschelijk voor — om herhaald aanroepen te vermijden — dat deze, den schildwacht voor 't geweer naderende, reeds op eenigen afstand hun *naam* noemen. (Bij patrouilles die van den commandant). Herkent de schildwacht den naderende, als werkelijk van de eigen wacht te zijn, dan wordt hij, zonder verder aan te roepen, door-gelaten; de Veldwachtcommandant moet echter in ieder geval gewaarschuwd worden al was het alleen, als *controle* der waakzaamheid van den post voor 't geweer.

Doorzoekingspatrouilles. Nachtelijke marschen zijn zeer zeldzaam. In het algemeen kunnen zij slechts voorkomen, als men van den vijand nog ver verwijderd is. De veiligheidsmaatregelen bepalen zich dan tot het vooruit-schuiven van een spits, voortroep enz., op den weg. Het afzenden van zijpatrouilles heeft dan *geen nut*, omdat zij toch niet zien; het is bovendien *niet mogelijk*, omdat zij niet zouden kunnen marcheeren. Alleen bij *overval-lingen*, zal in de onmiddellijke nabijheid des vijands worden gemarcheerd; bijzondere instructiën zijn alsdan noodig. Van *doorzoeken* is daarbij in geen geval sprake; men weet toch in den regel 's vijands opstelling.

Vooralsnog zal men dus kunnen volstaan den recrui te zeggen, dat *nacht-marschen* tegenover den vijand tot de *uitzonderingen* behooren; voor het geval ze plaats hebben, gaat een sterke spits langs den weg, op korteren afstand dan over dag, gevolgd door den voortroep, enz. De verplichtingen van den man bij die spits, zijn dezelfde als over dag, behalve dat men nu het woord moet weten, en hoofdzakelijk op het gehoor zal moeten vertrouwen. Zijpa-trouilles worden niet afgezonden. (Waarom?) De verbinding tusschen spits, voortroep, hoofdtroep en hoofdcolonne wordt verzekerd door meerdere rotten met korte tusschenruimten. (Zij moeten elkander goed kunnen verstaan). Eerst later, in Tijdvak E, zal het marcheeren bij nacht met veiligheidsmaat-regelen en het uitstellen der marschvoorposten, werkelijk beoefend moeten worden.

Sluippatrouilles. Doel en uitvoering als over dag, met uitzondering dat nu vooral gedurende de beweging alle geraas moet vermeden worden; hoofdzaak toch is het, te hooren en niet gehoord te worden; daarom wordt dan ook in den regel een andere weg gevolgd als over dag (zie blz. 367 2de alinea). Omtrent het aanroepen, en het gedrag tegenover den vijand, zie § 233 en 235, 4de alinea van het Voorschrift.

Bij den terugkeer der patrouille verdient het aanbeveling, langs denzelfden post binnen te komen, vanwaar men is uitgegaan, en zich door het noemen van den naam van den Commandant tijdig kenbaar te maken, en tevens om aan de manschappen te leeren, hoe te handelen, wanneer men afgesneden is, zooals in § 237 van het Voorschrift voor een verkenningpatrouille is bepaald. (Dit laatste ook voor dagdienst.)

Aangezien het hier een theorie geldt voor de verstgevorderden, alzoo met hen, die later vermoedelijk voor *bevordering* in aanmerking zullen komen, worden zij ook omtrent de volgende gevallen ingelicht:

1°. Het afluisteren van het woord bij de vijandelijke postenketen.

2°. Het sluipen door die postenketen (1).

ad 1. Tot *het afluisteren van het woord*, of van andere hoorbare teekens, die bij den vijand mochten zijn afgesproken, gaat de *aanvoerder* der patrouille alléén vooruit tot dicht bij de standplaats van een dubbelpost, terwijl de rest der patrouille achterblijft, zonder zich te verroeren. De aanvoerder kruipt voorwaarts, en houdt telkens, na een paar passen afgelegd te hebben halt, om met het oor op den grond te luisteren. Dicht genoeg genaderd zijnde, houdt hij zich zoo stil mogelijk, om na volbrachte taak, op gelijke wijze terug te keeren en daarna onmiddellijk met de patrouille ter melding naar de wacht te gaan.

ad 2. Ook *het sluipen door de postenketen* wordt alléén door den *aanvoerder* beproefd; 2 of 3 man toch worden eerder ontdekt dan 1, terwijl in geval van ontdekking 2 of 3 man evenveel gevaar loopen als 1. Na doorgesloopen te zijn, tracht de aanvoerder, uit het aanroepen, uit den gang der aflossing enz., de plaats der wacht af te leiden; hieromtrent voldoende zekerheid verkregen hebbende, zal het zaak zijn zoo spoedig mogelijk tot den terugkeer te besluiten.

(Slot volgt.)

(1) In beide gevallen moet op den voorgrond gesteld worden, dat de wederzijdsche posten op korten afstand ($\pm \frac{1}{4}$ uur) van elkaar verwijderd zijn, de nacht zeer donker, en men ongeveer met de standplaatsen der posten bekend is. De in deze beide gevallen verlangde diensten der sluippatrouilles, zijn als een maximum te beschouwen.

Nog een nasprokkeling.

Het onthaal, dat mijne nasprokkeling bij Sprokkelaar heeft gevonden, zou mij geen aanleiding geven daarop terug te komen, ware het niet dat mij ten slotte een vraag was gesteld, waarop ik gaarne antwoord wil geven. Alvorens echter daartoe over te gaan, veroorloof ik mij nog een enkele opmerking, die S. mij wellicht ten goede zal houden, en deze is in de eerste plaats, dat ik het allernaangenaamste gevoel ken, dat men heeft wanneer men met brandnetels in aanraking komt. Dat gevoel is schrijnend en houdt lang aan, maar ik weet ook, dat brandnetels niet steken, wanneer zij nat zijn, en ik geloof waarlijk dat een zware mist of een regenbuitje mij wel eenigszins geholpen heeft.

Wanneer Sprokkelaar van mij verwacht dat ik mij even hoffelijk jegens hem zal betoonen als de boschwachter, dan zal hij zich niet teleurgesteld zien, maar die hoffelijkheid dient wederkeerig te zijn en moet zich nooit uiten in het uit het verband rukken van neergeschreven woorden.

Sprokkelaar, die zich met alle onderwerpen bezighoudt, die hem ter behandeling geschikt voorkomen, is in veel opzichten een voorlichter voor velen, die gaarne kennis nemen van de uitkomsten van zijn zoeken, maar juist daarom meenden wij dat die voorlichting meer volledig behoorde te zijn. Daarom wezen wij op de groote bezwaren, die verbonden zijn aan het in kleurendruk verstrekken van de besproken kaarten. Ook ik weet hoe *betrekkelijk* gemakkelijk en met hoe *betrekkelijk* geringe kosten tegenwoordig een kaart in alle kleuren kan worden gedrukt, maar juist dat *betrekkelijk* is zoo *rekbaar*. De stafkaart bestaat uit 62 bladen, die voor kleurendruk in vieren verdeeld, na aftrek van de geheel wit blijvende, ongeveer 230 steenen vereischen voor elke kleur, dat is alleen voor rood en twee malen blauw 690 steenen, die successievelijk moeten worden afgedrukt. Deze cijfers in verband met den beschikbaren tijd, de werkkrachten en het steeds toeneemende werk aan de Topographische Inrichting, geven genoegzaam de waarde aan van het »betrekkelijk». Deze redeneeringen zijn de uitkomsten van mijn

meer dan eens en ook »pour cause» herhaald bezoek aan die Inrichting en de uitmuntende en welwillende voorlichting van den Directeur.

Ik weet ook dat men een proef genomen heeft met het in kleuren drukken van de Topogr. kaart (ik meen het blad Utrecht), maar dat de bezwaren aan dat werk verbonden, te overwegend waren. Zie, dat noem ik een kijkje nemen in de werkplaatsen van de Topogr. Inrichting, en nauwkeurig onderzoeken welke groote bezwaren er voorshands nog verbonden zijn om aan schijnbaar billijke eischen te voldoen.

In mijn nasprokkeling heb ik gezegd dat het geen nut kan opleveren, oude toestanden te schetsen en de krullen en spinnekoppen nog eens op te rakelen, want daarmee is niemand gebaat. Die tijden zijn voorbij en waarom er nu nog eens op terug te komen? Moet dát de personen voorlichten, die met het kleuren van de kaarten zijn belast? Waarom niet liever gesproken van de door mij genoemde handleiding, waarin toch zeker zulke zeldzaam antieke figuren niet voorkomen en dat te meer, nu blijkt dat Sprokkelaar dat werk kende en waarin juist de door hem vooropgestelde beginselen gehuldigd worden. Dat dit werk even dikwijls zou zijn geannonceerd als de Holloway-pillen, is een aardigheid, maar tevens een onjuistheid. Het werd eens aangekondigd in het Recueil, zooals dat gewoonlijk bij alle officieel uitgegeven werken gebruikelijk is en in enkele tijdschriften na de verschijning besproken. Dat het geen voorschrift is, is geen bezwaar voor het kleuren van kaarten.

Ik kan Sprokkelaar de verzekering geven dat ik veel kaartwerk van allerlei soort onder de oogen heb gehad en nauwkeurig bezien, ook de door hem genoemde Fransche en Belgische kaarten en evenzeer onze Chromo-Topogr. kaart op 1 : 25000, maar dat ik op de laatste ooit cobald, Pruisisch blauw en ultramarijn zou ontdekt hebben, is totaal onmogelijk. Al het daarop voorkomende blauw is één en hetzelfde blauw in verschillende tinten.

De uitweiding over nauwkeurigheid en fouten en over tactische fouten als een gevolg van abusievelijk kleuren, acht ik van minder belang.

In de nasprokkeling is niet gezegd dat de opleiding, die *alle* infanterie-officieren in het teekenen genieten, zoozeer is vooruitgegaan dat er niet het minste bezwaar is, allen met het kleuren van de kaarten te belasten, maar wel, dat in den laatsten tijd het leger aangevuld is met officieren, die zooveel leiding hebben genoten, dat aan velen hunner het werk van het kleuren der kaarten wel met eenig gegrond vertrouwen kan worden overgelaten. Ik heb daarmee nog niet gezegd dat ik er geen bezwaar in vind, al onze officieren daarmee te belasten.

Daargelaten de daarvoor vereischte tamelijk onwetenschappelijke eischen (zooals Sprokkelaar zegt) van nauwkeurigheid, handigheid en routine, acht ik het kleuren van kaarten zooals dat bevolen is, een werk, dat niet aan onze officieren had moeten worden opgedragen; ik acht dit een zeer willekeurig beslag leggen op den vrijen tijd van die heeren of een wissel op hun

beurs. 't Was zeker beter geweest wanneer men voor die werkzaamheden had uitgezien naar personen, die daarvoor de geschiktheid bezaten en zeker zou men zulke personen hebben kunnen vinden in het leger en zelfs ook daarbuiten.

Er zijn onderofficieren en zelfs minderen genoeg aan te wijzen, die dat werk onder toezicht van officieren hadden kunnen uitvoeren, en die dan daarvoor hadden moeten worden vrijgesteld van andere diensten.

En buiten het leger. — Nu zal Sprokkelaar ons wijzen op de aankondiging van teekenaars en lithographen in de couranten. — Neen, zonder van die aanbiedingen gebruik te maken, had men wellicht nog hier en daar een goede vondst gedaan in onze strafgevangenissen.

Toen wij onze nasprokkeling inzonden, was ons de order omtrent het kleuren van de kaarten nog niet bekend. Ware dat wel het geval geweest, dan zouden wij zeker niet gearzeld hebben, die order onbillijk te noemen, maar wij zouden tevens het hierboven aangehaalde niet hebben achterwege gelaten. Ook als naschrift konden wij ons oordeel niet meedeelen, omdat de redactie ons de drukproef niet ter correctie zond.

April 1885.

DEZELFDE MODERNE TEEKENAAR.

MILITAIRE SPROKKELINGEN.

Wat zou ik mij gaarne losrukken, Spectator, van de minder opgewekte overdenkingen, die zich in de laatste dagen aan mij opdrongen, bij het waarnemen van den terugslag, door de jongste promotie en personeelverandering in enkele rangen van het leger, op ons officierskorps teweeggebracht. Op dit oogenblik echter absorbeeren die gebeurtenissen aller aandacht. Zij zijn het onderwerp van zooveel commentariëen, het uitgangspunt voor allerlei theorieën, waaronder men er hoort verkondigen, die niet zonder gevaar zijn, dewijl zij de grondslagen der krijgstuicht, in de hoogste beteekenis van dat woord, met verzwakking dreigen. In Godsnaam dan mijn vriend, wijl ik dan toch onder den invloed geraak van de met wrevel en gepruttel bezwangerde atmosfeer, die mij in de laatste dagen omgaf, moet ik ook mijn gemoed maar eens aan u luchten. Verwacht echter niet van mij, dat ik mij, evenals sommigen, warm zal maken over personenquaestiën. Gij weet, — ge hebt dat uit al mijn brieven gezien — mijn gevoelens, mijn indrukken, mijn ingenomenheid of afkeer ten aanzien van zulke quaestiën, zult ge nimmer in onze correspondentie vinden. Slechts beginselen en zaken bespreek ik met u op deze wijze. De personen »bewerking” bewaar ik liever als men er lust toe gevoelt, voor een vertrouwelijk praatje met een eerlijken kameraad.

Zie, mijn waarde Spectator, wij zijn helaas gekomen in de onvermijdelijke treurige phrase, die ik u zoo dikwerf voorspelde, van den strijd tusschen *l'ancien et le nouveau régime* of, vrij in onze taal overgezet, tusschen de van ouds gevolgde sleur en het zich gewelddadig opdringen van de zoogenaamde eischen van den nieuweren tijd. Duidelijk is het, dat men eensdeels geleid door inderdaad op overtuiging gegronde nieuwere begrippen, maar toch ook wel wat door het gepraat en geschrijf over die laatste opgezweept, een weg heeft ingeslagen, die wij vreezen, — om een militaire uitdrukking te bezigen, — dat niet genoegzaam is verkend. Het heeft wel eenigen schijn alsof men dien weg opgaat, om eens een anderen te kiezen; omdat de oude tot dusver gevolgde *te eentonig was, te vervelend, te lang*; omdat misschien

op die wijze het ongeduld, de zooveel besproken malaise zou te bedaren zijn. De promotie gaat te traag, daarover wordt te veel geklaagd; de jongeren worden mismoedig; er is geen evenwicht meer tusschen verdiensten en vooruitzichten. Wij hebben — zoo redeneert de Regeering waarschijnlijk — ons een schaar van jeugdige wetenschappelijke elementen gecrëeerd, waaraan wij bijzondere zorg hebben besteed. Moeten wij wachten totdat ook de jaren dat kapitaal renteloos zullen gemaakt hebben? Zal het ongeduld van die kern, over ettelijke jaren wel te kalmeeren zijn!

Het snoeimes moet dus maar in den boom; vele der oudere takken moeten maar vallen, willen de jonge loten ruimte en licht krijgen. Maar men vergete niet, dat al is de theorie door dat beeld weergegeven, misschien de juiste, en als zoodanig te rechtvaardigen, de toepassing in de practijk *de meeste omzichtigheid vereischt*. Laten wij met het snoeimes vooral den boom niet kwetsen; en bovenal niet vergeten, dat in zooverre mijn beeld onjuist is, dat men de oudere takken, die de ontwikkeling der jongen in den weg stonden, niet opruimt, niet geheel afsnijdt; dat men ze enkel kwetst en doet verdorren; een wond die soms ook ziekte over uwen stam, en daarmee ook over de jongere takken brengen kan. Doch genoeg van die beeldspraak. Tot de werkelijkheid. Wat wij in de laatste tijden gezien hebben, Spectator, wat betreft de bevordering tot den hoofdofficiërsrang, het is ontegenzeggelijk de voorbode van de toepassing eener nieuwe opvatting omtrent de beteekenis dier bevordering. Wij zijn de eersten die opvatting te eerbiedigen, hoe hard wij het ook vinden voor hen, die als eerste offers vallen moeten, door het oude aan het nieuwe régime gebracht. Maar met angst, — niet voor personen maar voor de zaak — vraag ik mij af: Hoelang zal op dien weg kunnen worden voortgegaan; hoelang zal men daarbij consequent kunnen blijven; hoeveel vergissingen, hoeveel onwillekeurige onrechtvaardigheden, zal men op dien weg niet onvermijdelijk begaan? En als het dan eens blijkt, — wat ik zeker geloof — dat men daarmede in een vredesleger, toch niet bevrediging zal kunnen geven *aux appétits*, aan het ongeduld van een jonger, maar ook telkens jonger meer en meer opdringend geslacht, wat dan?

O die keuze, en al wat naar keuze zweemt in een klein leger, dat geen oorlogen voert, is zoo licht onrechtvaardig. Voor de hoeveelste maal moet ik het u herinneren, dat de vredesmaatstaf van onze verdiensten, toch nog altijd maar een betrekkelijke is. De gewone gang der machine was traag; ze leverde misschien niet af, wat men zoo graag zou willen, maar ten minste ze werkte regelmatig, rustig, zonder horten en stooten. Zullen wij de machine niet breken, door het tempo te forceeren, ook al zou ze daardoor in den aanvang iets meer afwerpen?

Weet ge voor wie vooral die proefnemingen gevaarlijk en lichtelijk onbillijk kunnen worden? Het is voor de *in den troep* dienende subalterneofficiëren in het algemeen, maar vooral voor de kapiteins bij het wapen der Infanterie,

wier langdurig verblijf in dien rang op die wijze in een voortdurend examen ontaardt. Ik wensch ten minste hen geluk, die in een speciale betrekking geplaatst, hun krachten, hun toewijding maar aan ééne, zeer duidelijk afgebakende zaak behoeven te besteden, een werkring waarin zij met iederen dag meer en meer vertrouwd, van lieverlede onontbeerlijk worden. Immers, zelfs in de meest wetenschappelijken werkring, weet men gewoonlijk precies, met welke dagelijksche bezigheden men er af is. Men staat daar niet voor het onvoorziene, voor allerlei futiliteiten. Gewoonlijk heeft men in zulke betrekkingen jaren achtereen éénzelfden chef, door wien men zich ten slotte kan laten waardeeren, zooals men het verdient; dat wil zeggen, zóó, dat onze onvolkomenheden en minder sterke zijden in zijn schatting worden opgewogen door het goede dat in ons is. Den meer vertrouwelijken omgang die in speciale betrekkingen doorgaans tusschen den chef en den onmiddellijken inferieur ontstaat, stelt eerstgenoemde ook beter in staat, zich een waarachtig eerlijk »Gesamtbild" van den inferieur te vormen. Maar die ongelukkige kapiteins in den troep! Zij hebben bij de tegenwoordige regeling der hoofdofficiersrangen, om de twee of drie jaren weer een anderen onmiddellijken chef. Over den ganschen tijd, die zij in den kapiteinsrang doorbrengen, moeten zij het derhalve een vier à vijfjal bataljonscommandanten, in alle opzichten naar den zin maken. Telkens hebben zij een nieuwe gunstige opvatting omtrent hun karakter en hun geschiktheid te verwerven. En hoe dikwerf dus niet moeten zij zich daarbij naar de eigenaardigheden van ieder dier afwisselende chefs verwringen. Ieder oogenblik heeft bovendien de kapitein nog met andere chefs te rekenen; bij de oefeningen, bij de verrichtingen van inwendigen en garnizoensdienst, bij kader- en andere manoeuvres. De minste wrijving bij een dier gelegenheden, met een dezer chefs, die hem niet of te weinig kent, kan alweer aanleiding geven tot een minder gunstig, een minder rechtvaardig oordeel. Voeg daar nu bij dat een luttel voorval met een zijner minderen, een enkele fout soms in het administratief- en huishoudelijk beheer der compagnie, — dat labyrint zoo rijk aan schuilhoeken en hinderlagen, — alweer de oorsprong zijn kunnen van een minder goeden indruk; dat over een reeks van twaalf tot vijftien jaren, waarin zooveel personeel onder zijn handen komt, en waarin zoó dikwerf verschillende menschen hem te beoordeelen hebben, het bijna ondenkbaar is, dat hij niet enkele malen mistaste, nooit een vergissing beging; — in welk kantoor, in welke administratie, in welk beheer valt dat in zulk een lang tijdsverloop niet voor? En als dan eens zulke fouten opgeteekend, opgezameld, tot één groote grief worden gecondenseerd, hoe licht krijgt men dan niet een volslagen valsch beeld van den betrokken officier. — Ja, dan zit in iederen milicien de stof om wel honderd carrières te breken. — Men doet verkeerd om dan nog van de gemakkelijke routine te spreken; de routine is dan vol surprises en gevaren, en zoo daarin misschien »minder volstreckte geleerdheid gevergd wordt," ze eischt

des te meer »handigheid», om botsingen te ontgaan, om altijd »gedekt» te blijven. *O! dat ellendige woord »dekken».* Het is het wachtwoord geworden bij de Nederlandsche Infanterie, zoowel op het terrein als daar buiten.

En dan nog moet die Infanterie-kapitein in sommige groote garnizoenen, herhaaldelijk optreden in een hoogere betrekking, onder de verzwarendste omstandigheden. In de residentie b. v. behoort het tot de *dagelijksche zaken*, kapiteins de bataljons te zien commandeeren; ja, het commando over drie wapens te zien voeren, op het eerste het beste paard dat hun geheel vreemd is, zonder eenige voorbereiding meestal, en onder het critiseerend oog van telkens afwisselende chefs. Ieder van die diensten was eigenlijk op zichzelf een examen. Maar hoe dikwerf keert dat examen niet terug. Vijftig malen zal zoo'n kapitein het misschien op alleszins bevredigende, wellicht een enkele maal op uitstekende wijze hebben doorstaan, en de één en vijftigste maal kan een incident, een toeval, een onhebbelijk klevend paard, of een »al te beste», of wel een chef die de eischen wel wat heel hoog stelt, om van andere gebreken niet te spreken — den goeden indruk van al die vroeger zoo goed afgelegde proeven te niet doen. Zie, Spectator, die *voortdurende examens*, dat eeuwig timmeren aan den grooten weg, *dat* is dan toch zeker iets, wat men uwe kameraden in de residentie niet behoeft te benijden.

Er zijn hier tal van kapiteins, die men veel meer aan het hoofd van bataljons en van samengevoegde drie wapens op het terrein ziet verschijnen, dan veel majoors in kleine garnizoenen.

Heeft bij zulke gelegenheden, die kapitein, geïmproviseerde kleine brigade-commandant, ongelukkig soms een andere tactische opvatting, dan de hoogere militaire chefs, die hem op de vingers komen zien, ja dan wordt hem wel voor den vorm gelegenheid gegeven, zijn zienswijze te verdedigen, bij de zogenoemde »bespreking op het terrein»; doch de bescheidenheid, de militaire deferentie, maken dat de beschaafde inferieur, te midden van een kring van subalterne officieren, bij die verdediging in het nadeel is, tegenover den chef, die uit de hoogte van zijn standpunt apodictisch spreekt. In zake tactiek, — ten minste als de vijand niet mee doet — is het laatste woord aan het hoogste aantal sterren op den kraag. Wij hebben bij een manoeuvre aan een Infanterie-kapitein, onder meer apodictische aanmerkingen, de vraag hooren stellen, waarom hij, bij een terugtocht, zijn artillerie niet nog eens stelling deed nemen in een smal défilé, waarin de stukken nauwelijks konden keeren; en zulks onder het vuur van overmachtige vijandelijke artillerie, *die een domineerende positie, op den afstand van het werkzame vuur had ingenomen*; terwijl de weg waarin de artillerie stelling zou hebben moeten nemen, met een drie meter breeden rand van zwaar hoogopgaand struikhout was omzoomd, waardoor de stukken zouden hebben moeten vuren. De kapitein antwoordde, dat hij nergens op dien weg, een punt zag, dat ook maar *redelijk* aan de algemeen gestelde eischen voor een artillerie-opstelling voldeed; dat hij vreezen

zou, bij den teruchtocht niet meer met zijn stukken uit de voeten te zullen komen. De bescheidenheid verbood hem om b. v. dien chef in herinnering te brengen, dat onze artillerie tegenwoordig ook granaten met schokbuizen gebruikt en men daarmee moeilijk door een dikken boschwal van zwaar struikhout heen kan vuren, zonder de grootste ongelukken over de eigen troepen te brengen. Waarschijnlijk is nu b. v. die chef, — en wellicht anderen, die slechts oppervlakkig die bespreking aanhoorden — in het denkbeeld gebleven dat hij tactisch het grootste gelijk van de wereld had; dat hij derhalve dien kapitein gerust een »mauvaise note” in zijn loopende rekening kon brengen. Et c'est souvent comme cela que se fait notre histoire”. Het heet dan maar later: »Ja, het *schijnt*, dat hij bij deze of gene manoeuvre nog al flaters heeft begaan”.

Is het niet mogelijk om bij iedere manoeuvre, door wien ook geleid, eenige dier algemeenheden te releveeren als: ik heb troepen gezien, die niet genoeg »gedekt” waren; of wel: »er was hier en dáár geen verband genoeg”. Waarom hebt ge wél, waarom niet, deze of gene afdeeling dáár of elders geplaatst”? Ja, waarom? Och, omdat wellicht anders de vraag zou gedaan zijn, waarom de thans wél ingenomen stelling niet gekozen was. Herinnert ge u, Spectator, het sollen met dien luitenant, in en uit een aardappenveld, dat ons de »Fliegende blätter” eens vertoond hebben?

Neen, zóó moet men de geschiktheid onzer kapiteins op het terrein niet beoordeelen. Men observeere hun geheele houding bij die gelegenheden; of ze tamelijk vlot met hun paard uit de voeten kunnen, — en neme daarbij s. v. p. in aanmerking dat zij geen eigen paard rijden —; of ze bedaard en vlug en stellig hunne orders geven; of ze zich door de aanwezigheid van gouden kragen en sterren niet zenuwachtig maken. *Dát* is het zoeken naar een eerlijk »Gesamtbild” van den geëxamineerde. Maar *dát* krijgt men niet door hem tegenover opmerkingen te stellen, die soms alleen door onbeduidende algemeenheid, of door dikwerf zeer betwistbare juistheid schitteren. Laten wij toch, alvorens in tactische zaken apodictische wijsheid te verkondigen, eens wachten, totdat wij de onfeilbaarheid van ons oordeel kunnen staven, door onze voor den vijand afgelegde proeven. De tactiek »in het luchtledige” is evenals de kogelbaan, soms een heel andere als die in de werkelijkheid. In ons leger moeten wij het allen hebben, van *lezen en overdenken*. Het is soms de vraag wie van beiden, van den chef of van den inferieur, het *meest* gelezen, vooral het *meest vruchtbaar gelezen heeft*: wie het helderst denkt. Een klein beetje modestie is op dit gebied, ook voor de hoogsten onzer niet misplaatst, als wij de handelingen onzer inferieuren te beoordeelen hebben in een materie, waarin ieders oordeel in een vredesleger, nog maar *een zeer betrekkelijke waarde* heeft.

En in het huishoudelijk beheer, in het commando eener compagnie, hoeveel dagelijks terugkeerende gelegenheden niet, om bij oppervlakkige aanschouwing zich van iemand een minder gunstig oordeel te vormen, als men

exeptie voor regel neemt; als men een op zichzelf staand feit, een onbeduidende fout, een verschil van zienswijze enkel beoordeelt, met het overmoedig bewustzijn van eigen onfeilbaarheid. Als men meent iemand te kennen, *alleen uit de enkele malen dat hij mistaste*. Een chef, die veel van straffen houdt, kan zich misschien moeilijk voorstellen, dat de officier goed dient, die het zonder of met weinig straffen af kan. Het omgekeerde doet zich evenzoo misschien voor: Is het daarom waar dat de eene zooveel beter of slechter dan de andere is? Is het ook niet in ons vak waar, dat: »iedere vogel zingt zooals hij gebekt is?» mits hij niet valsch zinge natuurlijk.

Weet ge waartoe ik vrees dat wij ten laatste zullen komen, als de bron van »Hervorragenden» tijdelijk zal zijn opgedroogd? Tot twee categorieën van kapiteins, te weten: Zij die geen majoor *kunnen* worden; en degenen, die het niet *willen* worden: d. w. z.: de verstandigen, die de eer aan zich houden, en trachten bijtijds een affront te ontgaan. Welnu, Spectator, ik heb tegen het stelsel, dat men schijnt te willen doorvoeren, geen bedenking, als men dan ook maar den diensttijd, die recht op pensioen geeft, korter stelt, zoodat men zonder liegen en knoeien, de gelederen verlaten kan, vóór men aan dat affront, dat demoraliseerend »passeeren» zij blootgesteld. Wordt toch het getal gepasseerde kapiteins met iederen dag grooter, dan zal ook de Regeering meer en meer met dien oneigenlijken toestand in de war gaan zitten. Want ze zijn *te* overbekend, de scheeve verhoudingen, die door de aanwezigheid in de gelederen van gepasseerde kapiteins ontstaan, dan dat ik ze nog voor u, hier breed zou behoeven uiteen te zetten.

Ik sprak zoeven over den fatalen terugslag, die door de personen-questiën op den goeden geest, op de discipline wordt teweeg gebracht. Het is helaas, tegenwoordig een dagelijksch verschijnsel geworden, dat bij grieven en teleurstellingen, onmiddellijk naar de courant wordt gegrepen, zoodat niet door den belanghebbende, dan door dikwerf onhandige vrienden en het groote publiek als rechter wordt ingeroepen over zaken, die het dan gewoonlijk, eenzijdig ingelicht, en niet toegerust met het juiste besef van onze militaire toestanden, menigmaal valsch beoordeelt. En dát, Spectator, vind ik betreuenswaardig. Immers zonder eenig afdoend nut voor den betrokkene wordt daardoor ons geheele militaire wezen nog meer bij de natie in discredit gebracht dan het reeds was. Ik vraag mij af: is dat de waardige, op overtuiging en goed recht steunende wijze, waarop wij militairen onze eer, onze rechten te verdedigen hebben. En stellig durf ik hierop te antwoorden: neen! De officier, die sterk van het bewustzijn trouw zijn plicht te hebben gedaan, zijn rechten en wetten kent, en dan vermeent dat die rechten geschonden zijn, behoeft dat luide weklagen en die dubbelzinnige courantenverdediging niet. Hij ga veel liever flink den breeden koninklijken weg op, dien Goddank onze echt constitutioneele militaire instellingen ons geopend hebben, om zijn zaak te verdedigen. En heeft dan inderdaad een oogenblik,

ja soms langen tijd schijn over waarheid gezegevierd, heeft hier of daar willekeur, verkeerde opvatting, of »parti pris” kunnen plaats grijpen, welnu »il y a encore des juges” in het Hollandsche leger, en hij die dan op waardige wijze, zich voor zijn natuurlijke rechters weet te plaatsen, zijn zaak verdedigt zooals men zijn eer verdedigt, d. i. op meer afdoende wijze dan door den courantier, wij zijn er zeker van, dat hij niet alleen zijn rechten zal gehandhaafd zien, maar dat zoodanig energiek, ridderlijk verdedigen zijner reputatie, ten slotte zelfs eerbied zal afdwingen aan hen die hem aanvankelijk verkeerd beoordeeld hadden. Maar die overijlde en daardoor ook zoo dikwerf minder waardige couranten-reclame; dat openlijk heftig afkeuren van de handelingen der hoogste militaire autoriteit, dáár, waar het toch tot niets leiden kan, als tot nadeel van het prestige van ons leger, dus van ons allen, neen Spectator, dat acht ik een met den dag toenemend gevaarlijk verschijnsel. En weet gij waartoe ten langen laatste al die personen-quaestiën en die onderlinge naijver leiden? Dat die geest van openlijke critiek — een alles behalve militaire geest — in ons allen gaat wortel schieten; dat zelfs ten slotte hoogere, ja de hoogste officieren er door worden beheerscht; dat men er eindelijk toe durft komen, de onvergeefelijke fout te begaan, openlijk in zijn officieel militair karakter, zijn grieven en teleurstellingen, de wonden zijner eigenliefde, zijn al of niet ingenomenheid met daden van het opperbestuur, aan zijn ondergeschikten te openbaren. En komt het zoover, dan loopen de grondslagen der discipline, de begrippen van militair-hierarchieken eerbied groot gevaar. De beteekenis, de uitgebreidheid, — als ik het zoo eens noemen mag —, der discipline, neemt voor ons toe met den rang, dien wij bekleeden. Waar de soldaat om indisciplinair te zijn moet zeggen: »Ik verd... het”; dáár is de officier het reeds, als hij in meer gekuischte termen zijn ondergeschiktheid voorwaardelijk stelt. En de hoogste militaire chef moet zelfs zijn houding, zijn gelaatstrekken, zijn gebaren, zóó weten te beheerschen tegenover zijne inferieuren, dat daaruit geen misnoegen, geen gekrenktheid, geen zweem van gebrek aan eerbied en onderworpenheid voor het hoogste gezag is te herkennen. De chef b. v. van welken rang ook, — maar hoe hooger hoe erger —, die openlijk, in zijn officieel karakter, tegenover zijn ondergeschikten, in een beoordeeling treedt van een *Koninklijk Besluit*, begaat mijns inziens indisciplinatie, kweekt die zij het ook onbewust aan, en geeft een aller-verderfelijkt voorbeeld aan de jongeren onder ons. Nog eens, heeft men grieven, vermeent men in zijn rechten te zijn verkort, — en men vergete niet: dat *wat wettig is*, ook als zoodanig *moet geëerbiedigd worden* —, welnu men brenge die grieven dáár waar zij behooren, en dat is zeker niet bij wie BENEDEN, maar wel bij wie BOVEN ons staan. In den huisselijken kring, aan zijn vrienden moge men zijn gemoed luchten, maar niemand in een leger heeft het recht, openlijk in zijn hoedanigheid als chef, tegenover zijn onderhoorigen zijn al of niet ingenomenheid te betuigen met *Besluiten des Konings*.

Het is trouwens maar beter dat wij niet *te veel* toespraken tot onze inferieuren houden. Niet iedereen is, wat de keuze der woorden, den gedachtengang, den kalmen, waardigen toon aangaat, altijd genoeg meester van zichzelf. Men praat zoo licht, vergeef mij de populaire uitdrukking: »zijn neus voorbij.» De BONAPARTE's in het harangeeren van troepen zijn schaars, en zelfs BONAPARTE heeft in Italië speecheen gehouden, die hem in onzen tijd, in Duitschland b. v., misschien voor een raad van onderzoek zouden gebracht hebben. Weinig praten, maar als het noodig is, dan ieder woord gewikt en gewogen; iederen gewaagden, gezwollen term vermijden, die zoo licht verkeerd begrepen wordt, ziedaar geloof ik een regel van militaire welsprekendheid, die wij goed zullen doen te blijven behartigen. Wij moeten ons in dit opzicht niet laten verleiden tot te grooten dunk onzer eloquentie, omdat onze toehoorders wel zwijgen moeten. Niet in de lengte onzer toespraken, maar in den wijzen, waardigen zin, zit de beteekenis onzer woorden. Laten wij toch vooral niet worden: *plus français que le français*.

Zie, mijn vriend, juist dat gemis aan hoogere discipline, heeft het Fransche leger van 1870 zoo zwak gemaakt; juist dat vormde een zoo treurig contrast met het ijzerharde, gedisciplineerde, militaire lichaam van den tegenstander. Op het oogenblik dat te Sedan, het lot van Frankrijks leger werd beslist, dat de eer van de Keizerlijke adelaars, de dynastie, de heiligste belangen des vaderlands in het spel waren; op het oogenblik, dat bij ieder soldaat, van den hoogsten tot den minsten, alleen de vaderlandsliefde spreken moest, toen spraken helaas, de ijdelheid, het persoonlijk belang, de kleinhartige rivaliteit sterker bij Frankrijks bevelhebbers, en vochten de DE FAILLY's, de DUCROT's, de WIMPFEN's om den voorrang. Ieder wilde de eerste zijn, zoodat ten laatste er geen duidelijke, flinke »eerste» meer was. Zóó was het later in Parijs, zóó aan de Loire, ja bijna overal. Dat is een schouwspel geweest, waarvan het Duitsche gedisciplineerde leger heeft verbaasd gestaan. En zeg mij niet, Spectator, dat het heel iets anders is, vóór den vijand toe te geven aan die opwellingen van persoonlijke vaniteit, dan in vreedstijd zich openlijk onvergenoegd te toonen over vermeende achterstelling. Het régime van buitensporige verheffing van sommigen ten nadeele der anderen; het vleien der eigenliefde, het strooien daardoor van zaden van ongezonden naijver, in de hoogste rangen des legers, het is een der kenmerken van het militaire verval van het 2de Keizerrijk geweest. Het heeft de wrange vruchten van dat gevaarlijk spel met de hoogere discipline, geplukt. En ook onze eigene geschiedenis van Indië, van de laatste twintig jaren, zij heeft ons immers het gevaar getoond van die openlijk tentoongespreide rivaliteiten onder bevelhebbers, en van het daarmee onvermijdelijk gepaard gaan van partijen vóór of tegen dezen of genen chef; partijen, die ten slotte het onderling vertrouwen, de kameraadschap, de eerlijke toewijding aan éézelfde doel, — en niet aan een persoon — ondermijnen, en de kracht des legers breken.

SPROKKELAAR.

BOEKAANKONDIGING.

De Compagnieschool naar de nieuwste exercitie-reglementen toegelicht door H. CEELLEN, 1ste Luit.-Adj., Regiment Schutterij Rotterdam. Rotterdam, NIJGH & VAN DITMAR. Prijs f 0,75.

Toen wij de eer genoten om van de redactie van dit tijdschrift een uitnodiging te ontvangen, tot het uitspreken van ons oordeel over bovengenoemd werkje, kwam ons onwillekeurig onze vroegere geachte leermeester KEMPEES voor den geest, die in »Pen en Zwaard» tot korthed en duidelijkheid in den militairen stijl aanspoorde.

Hebben wij die wenk ter harte genomen? Mijn antwoord luidt: Neen. Wel munten toch o. a. onze tegenwoordige exercitie-reglementen meestal uit door korthed, maar de duidelijkheid laat *helaas* hier en daar veel te wenschen over. Wij cursiveeren »helaas» vooral waar het reglementen geldt, omdat ieder reglement dat in eenigerlei opzicht voor verschillenden uitleg vatbaar is, nadeelig op de krijgstuicht moet werken.

Het hierboven aangekondigde werkje van den heer CEELLEN achten wij dus in zekeren zin geen verblijdend verschijnsel, omdat wij zouden wenschen dat iedere toelichting op een bestaand reglement totaal overbodig was. Aan den anderen kant brengen wij daarentegen gaarne hulde aan den Schrijver, die een verdienstelijke poging aanwendt om eenheid in den uitleg onzer reglementen te brengen, maar bovendien waardeeren wij — mannen van het leger — dit streven dubbel, omdat het uit den boezem der vaak rustende schutterij komt.

Hoewel Schrijver in zijn voorbericht kennis geeft dat zijn werk ten bureele van Z. E. den Luit.-Generaal Inspecteur der infanterie behoorlijk getoetst is, en dus officieel gesanctionneerd de wijde wereld ingaat, willen wij deze kennisgeving liever als een auteurshandigheid aanmerken, en er ons niet blindelings toe bepalen, slechts hiernaar te verwijzen. Niet alleen uit beleefdheid jegens onzen kameraad der Rotterdamsche Schutterij, maar wel in hoofdzaak uit belangstelling — omdat ook wij naar eenheid zoeken — hebben wij het boekje met het officieele reglement nauwkeurig vergeleken. Ons oordeel kan over het algemeen gunstig luiden, onder bijvoeging van de volgende opmerkingen:

In de voorlaatste alinea der inleiding blijft het aantal passen onvermeld, waarop de tamboers en hoornblazers de colonne bij de oefening in de eerste afdeling

moeten volgen. Waar het reglement en de heer CEELLEN beiden het stilzwijgen bewaren, kunnen wij den afstand toch moeilijk aan de tamboers overlaten, en stellen wij dus vóór, hiertoe 6 pas vast te stellen.

De evenwijdige richting vinden wij wel wat breedvoerig in 4 fasen omschreven, onder opmerking tevens dat de laatste lettergreep der commando's vóór en achterwaarts, hier het uitvoeringscommando dient te zijn, zoodat de afscheidingstreepjes o. i. verkeerd geplaatst zijn.

Bij de richting op het midden zoeken wij te vergeefs naar hetgeen men door een aanmerkelijken hoek dient te verstaan. Wat voor U groot of warm is, kan voor mij klein of koud zijn. Om nu eveneens het woord »aanmerkelijk» niet al te veel van particuliere appreciatie te laten afhangen, hebben sommigen den knoop doorgehakt, en kameraadschappelijk uitgemaakt dat een hoek van 45° »aanmerkelijk» is, om onder dezen minimumhoek op het midden te laten richten.

Waarschuwingen van den compagniescommandant — niet te verwarren met waarschuwingscommando's — onder een bepaalden vorm als commando's te precisieren (zie b.v. bladz. 5, 7, 11 e. a.) achten wij niet alleen overdreven, maar ook verkeerd omdat ze op deze wijze meer van buiten te leeren geven, dan werkelijk noodig is.

Schrijver laat onvermeld dat het salvovuur in den regel sectiesgewijze, soms pelotonsgewijze, en het snelvuur daarentegen steeds sectiesgewijze wordt afgegeven. Het woord »vervolgens» aan het hoofd van bladz. 12 doet (met uitzondering van het slepend gevecht) een tactische fout onderstellen, die in verband met de volgende alinea toch blijkbaar niet in de bedoeling van den Schrijver ligt.

Op deze zelfde bladzijde is een fout ingeslopen; de knielende manschappen behooren toch op »slag op trom», en niet op »roffel» op te staan, zooals § 95 der recruteschool, en ook Schrijver zelf op bladz. 13 duidelijk vermeldt.

Bij den marsch in bataille en uit de flank bespeuren wij met genoegen: 1°. dat Schrijver bij het rechtsomkeert maken goede rekening houdt met den te benoemen guide; 2°. dat hij bij de flankmarsch met verdubbelde rotten goed preciseert dat de guides uit het voorste en achterste gelid aan het hoofd of den staart der buitenste gelederen moeten marcheeren.

Zelfs met inachtneming der voorlaatste alinea van bladz. 2 van het reglement, verwondert het ons toch dat de heer CEELLEN, bij het formeeren der colonne, geen enkele pelotonscolonne te berde brengt. Wordt deze colonne op schalksche wijze achtergehouden, om in de volgende § bij de vuren in colonne, het optreden der gevechtscolonne (zonder te voren geformeerd te zijn) des te verrassender te maken?

Hoewel § 37 van het reglement vermeldt, dat bij een marcheerende colonne op het commando rechts uit de flank met rotten rechts, de guides die aan het hoofd komen rechtsomkeert maken, laat de Schrijver hen op bladz. 22 rechts uit de flank met rotten rechts maken, waardoor hij toont goede rekening te houden met de dubbele guides, waarvan alleen de guide uit het achterste gelid nog in de mogelijkheid verkeert om rechtsomkeert in den marsch te maken.

Bij de samentrekking der colonne uit de orde van bataille doet Schrijver (bladz. 24) twee sectiecommandanten met rotten rechts (links) commandeeren,

wat noodeloos in strijd is met het reglement, dat het commando »voorwaarts” aangeeft, terwijl de sectiecommandant bij de uitvoering hun sectiën met rotten rechts (links) op hunne plaatsen in de colonne geleiden.

Op bladz. 28 had in de 4de alinea v. b. ook het snelvuur vermeld moeten worden, wat blijkbaar een schrijffout is, daar de commando's voor het snelvuur een oogenblik later wel vermeld worden.

De commando's van den Schrijver tot het formeeren eener haakstelling, doen ons onwillekeurig denken aan het voorvaderlijke commando »Formeert hunne Hoogmogenden.” Bepaalde exercitie-commando's vallen hier niet in den geest van het reglement. De compagniescommandant behoort zoo schielijk mogelijk door een korte aanwijzing zijn bedoeling aan den betrokken pelotonscommandant of sectiecommandant kenbaar te maken, om de vuuruitwerking op een bedreigd punt te kunnen verhoogen. We zullen hem b.v. sprekend invoeren: »Plaatst uw peloton (sectie) dáár, in die richting (op 4 gelederen) in den loopas, en open op zóoveel meter in die richting dit of dat vuur.” Op deze wijze zullen we de werkelijkheid meer nabijkomen, dan door tal van uitgebreide, onder het vuren slecht verstaanbare commando's.

In de 2de alinea van bladz. 34 zouden wij gaarne vermeld vinden dat de guide aan het hoofd voor directie en pas, de hem volgende guides bovendien voor den afstand verantwoordelijk zijn.

Bij de zwenking in den marsch (bladz. 35) moet niet de man aan de spil — zooals in de recrutenschool — maar hier de guide aan de spil zijn schouders voegen naar den omzwenkenden vleugel.

Bij het vermeerderen der frontbreedte eener stilstaande colonne had in § 17 vermeld moeten worden, dat de commandanten der voorste en derde sectie zich na het uitspreken hunner commando's »rechts (links) om, voorwaarts” aan het hoofd hunner sectie moeten begeven.

Wij juichen het initiatief van den Schrijver toe, die op bladz. 46 de frontbreedte eener stilstaande colonne laat verminderen. Het heeft ons toch jaren lang gespeten dat deze eenvoudige beweging nooit in het reglement is opgenomen. Na de officieele sanctie, die aan het werkje van den heer CELEN is te beurt gevallen, hebben wij thans nog al hoop dat in de toekomst ook het reglement deze beweging zal vermelden.

Bij het links of rechts in bataille komen eener marcheerende colonne (bladz. 53) laat Schrijver door de afdelingscommandanten een waarschuwing uitspreken. Is deze wegens ongeoeffendheid den troep noodzakelijk, dan moet zij ook volledig zijn, en het halt maken der guides aan de spil hierbij niet vergeten worden. Het doet ons genoegen dat de toelichting bij de paradebeweging ter rechter- of linkerzijde in bataille (bladz. 55) er met klem op wijst dat de sectiecommandanten tot na hun commando »sectie = halt”, vóór het midden hunner sectie moeten blijven, alvorens naar den vleugel te gaan om te richten.

Omtrent de carré-formatie kunnen wij in het algemeen verwijzen naar onze beschouwing betreffende de haakformatie. Bij het formeeren van het carré zal het in werkelijkheid nog al spannen, en gelooven wij dat het inbuigen en uitzwenken van rotten gemakkelijker op aanwijzing, dan op vrij gecompliceerde

commando's geschiedt. Hiertoe zouden wij wenschen dat alle aanwijzingen op het waarschuwingscommando »formeert carré" geschieden, en de aangewezen manschappen op »marsch" tot de uitvoering overgingen.

Het aanwijzen van flankcommandanten bij carrés of ellipsen, die den titel van carré dragen, achten wij overbodig, omdat de compagniescommandant zelf het vuur in handen houdt, terwijl bij het marcheeren de compagniescommandant te voren de noodige aanwijzing voor de omgebogen of uitgezwonken manschappen kan doen, en bij het halt houden aan hen geleerd kan worden, uit zich zelf buitenwaarts front te maken. Toen de thans vigeerende compagnieschool pas verschenen was, trad een onzer vrienden, die uit den aard zijner betrekking nog al vrij wel achter de schermen kon gezien hebben, op ons toe met de vraag: »waarom moet bij het carré uit een sectiecolonne gevormd, de commandant der achterste sectie deze bijtijds doen knielen?" De heer CEELLEN antwoordt op bladz. 64; om de niet uitgezwonken rotten der 3de sectie over de achterste sectie heen te laten vuren. Onder toevoeging der collega's uit de 2de sectie, willen wij deze opinie gaarne deelen. Wij zouden echter liever de meest bedreigde flank, in plaats van *per se* de achterflank hiertoe zien knielen.

Bij het verzamelen der compagnie zonder signalen (bladz. 67) moeten naar onze meening niet alleen de guides, maar ook de sectiecommandanten te voren opgesteld worden, waartoe ter vervanging van het tamboersappel b.v. dient gecommandeerd te worden: »sectiën en guides aantreden."

Uit de 2de afdeling der compagnieschool heeft Schrijver, wat wij zeer beamen, het tirilleeren, het schieten en den velddienst onvermeld gelaten; hiervoor toch bestaan afzonderlijke reglementen. Het gebruik van het geweer als stootwapen had echter wel te boek kunnen worden gesteld, terwijl wij bovendien in een compagnieschool wel de bepalingen omtrent het afhalen en het terugbrengen van het vaandel zouden willen aantreffen.

Evenals het reglement, verzuimt ook de heer CEELLEN bij het salueeren met de sabel voor officieren, te vermelden, dat bij de 1ste beweging het scherp links moet gebracht worden.

Bovendien zouden wij in het belang van den lezer scherper afgeteekende bepalingen wenschen te vinden voor de sabeldragenden — inzonderheid officieren — bij het verrichten der handgrepen door den troep.

Hiermede zijn wij aan het einde onzer beschouwingen gekomen, en Schrijver zal zeker dikwijls bij het lezen van deze of gene oordeelvelling gedacht hebben: »la critique est aisée, mais l'art est difficile. Ook wij zijn hier ten volle van overtuigd; het kinderverhaaltje »Vader, zoon en ezel" leerde ons immers reeds in onze prille jeugd, dat het onmogelijk is, het iedereen volkomen naar den zin te maken. Toch heeft Schrijver ons in menigerlei opzicht volkomen bevredigd, al bracht ook de aard van ons onderzoek mee, meer ongerechtigheden op te duikelen, dan wel alle lichtpunten te releveeren. De laatste zijn in legio te vinden, en wij zijn ten volle overtuigd dat de Schrijver, niet alleen voor de schutterij, maar ook voor velen uit het leger een nuttig werk verricht heeft, waarop hij met voldoening mag terugzien.

C. K. VAN DER WIJCK,
1ste Luit.-Adj. Grenadiers.

OVERZICHT VAN BUITENLANDSCHE TIJDSCHRIFTEN.

I. Legerorganisatie en Schutterij.

De Turksche strijdkrachten in den oorlog van 1877-78. De Turksche legerinrichting berustte op het stelsel van algemeenen weerplicht en heeft in den oorlog bewezen tot groote krachtsontwikkeling in staat te zijn. In de eerste plaats worden de grondslagen der legerorganisatie en vervolgens de mobilisatie besproken. (*Wordt vervolgd.*) (Jahrb. A. u. M., Mai.)

De oprichting van Duitsche koloniale troepen. Eenige wenken worden gegeven met het oog op een eventueel op te richten koloniaal leger. (Allg. M. Z., N^o. 31.)

II. Algemeene krijgskunst.

Militaire beschouwingen over de toekomst der infanterie-tactiek naar aanleiding van de ondervinding in den Russisch-Turkschen oorlog van 1877-78. Het vuur is het actieve element der Turken geweest. De twee nieuwe factoren van het moderne gevecht zijn: het massa-vuur en de veldverschansingen. (*Wordt vervolgd.*) (Sp. M., 1 et 15 Mai.)

De versterkingen vóór Tonkin. Wijze waarop in de ontbrekende macht kan worden voorzien. (Sc. M., Avril.)

De onderofficier en het lagere kader. (*Vervolg.*) Middelen om de onderofficieren in het leger te behouden, en hoe die middelen moeten worden toegepast. (Sc. M., Avril.)

Handleiding ter beoordeeling van militaire grondbeginselen. Philosophische beschouwingen over de kunst van oorlogvoeren. (*Wordt vervolgd.*) (Jahrb. A. u. M., Mai.)

Een reglementenstudie. Bestrijding der meening, dat de oefening der infanterie tegenwoordig nagenoeg geheel in het terrein en niet op het vlakke exercitieveld behoort plaats te hebben. Aanwijzingen omtrent het gebruik van het exercitieveld voor de oefeningen van de compagnie en het bataljon in gesloten en in verspreide orde, waarbij wordt uitgegaan van de stelling, dat het zwaartepunt van de oefening der infanterie in de vorming van goede onderwijzers en troepenaanvoerders ligt. (M. W. Ver., Band XXX, Heft 3.)

Over terreinkennis. De hooge waarde van de aardrijkskunde in het algemeen en van de terreinkennis in het bijzonder, voor de landsverdediging, leidt tot het betoog van de wenschelijkheid om aan de terreinleer en het kaartenlezen meer aandacht te wijden en een beter gebruik te maken van de topografen van beroep in het leger. (Schw. A. u. G., N^o. 4.)

Welke militaire operatiën leidden in 1798 en 1882 tot het innemen van Cairo? Vergelijking van de operatiën in beide veldtochten. In

1798 had, na het nemen van Cairo, de Fransche expeditie haar doel nog lang niet bereikt; in 1882 was daarmede, wel is waar, de vijandelijke tegenstand gebroken, maar in het zuiden trok zich weldra een donkere onweerswolk te zamen, die het gevolg heeft gehad, dat thans reeds de Soudansche woestijn door Engelsch bloed gedrenkt is en niemand kan zeggen wat den Britten daar nog te wachten staat. (Allg. M. Z., N^o. 28.)

De tegenwoordige Europeesche oorlogvoering tegen onbeschaafde volken. Ten gevolge van de algemeene verspreiding der vuurwapenen is tegenwoordig het overwicht van een geregelde en goed bewapende macht niet meer zoo groot als ten tijde van PIZARRO. (Allg. M. Z., N^o. 30.)

De Engelsch-Russische strijd. Geschiedkundig overzicht voor het voortdringen der Russen in Azië. De Engelsche en Russische strijdkrachten. (*Wordt vervolgd.*) (Allg. M. Z., N^o. 32—33.)

III. Generale staf. Terreinleer. Opnemen van terrein. Topographie.

Eenige nieuwe uitvindingen op het gebied der photographie. Na een kort overzicht van de geschiedenis der photographie volgen uitvoeriger mededeelingen omtrent de beteekenis van de nieuwste uitvindingen op dit gebied, vooral ook voor de physiologie en de reproductie van teekeningen, kaarten, enz. (M. W. Ver., Band XXX, Heft 3.)

IV. Techniek der artillerie en ballistiek.

Studie betrekkelijk het doorboren van pantserplaten. (*Vervolg.*) (Sp. M., 1 Mai.)

Verhandeling voor de officieren der infanterie over het schieten. (*Vervolg.*) De individueele oefeningen en de uitkomsten hiervan. (Sc. M., Avril.)

Over het doorboren van smeedijzeren pantserplaten. De Russische Generaal FROLOW verdedigt de door hem gegeven formules (Sc. M., Juin 1881) tegen de door den Hoogleeraar HÉLIE gemaakte bedenkingen (Sc. M., Sept. 1881), en toont aan dat de door dezen gegeven formules (*Traité de balistique expérimentale* 2e édition) in verscheidene gevallen onjuiste uitkomsten opleveren. (Sc. M., Avril.)

Een buis van dubbele werking en een enkel projectielsoort voor de veldartillerie. (*Vervolg.*) Proeven in Italië genomen. (Archiv, Band XCII, Heft 3.)

De Engelsche artillerie in 1884. (*Slot.*) De met ijzerdraad versterkte kanonnen, en de wijze waarop dit draad wordt aangebracht. Beschrijving van de nieuwe veldaffuiten. (Rev. d'A., Mai.)

Aanwijzing van een middel om bij het veld- en belegeringgeschut indirect te richten. Beschrijving van een toestel voor die richtwijze en van het gebruik hiervan. (Rev. d'A., Mai.)

V. Militaire administratie en intendance.

De rekening van de kleine kleeding. Beschouwingen over de voordelen welke de wijziging van 7 Maart in de administratieve bepalingen oplevert. (Sp. M., 1 Mai.)

De compagniesmagazijnen. De aanstaande oprichting van compagniesmagazijnen voor kleeding is een der voornaamste middelen om het leger snel op voet van oorlog te brengen. Beschouwingen worden geleverd over de doelmatigste regeling van dergelijke inrichtingen. (Sp. M., 15 Mai.)

VI. Geneeskundige en veterinaire dienst.

Mededeelingen omtrent de algemeene Duitsche hygiënische tentoonstelling te Berlijn in 1883. (*Vervolg.*) Mededeeling van eenige bij een bezoek dier tentoonstelling ontvangen indrukken op het gebied van inentingsmethoden, van genees-, verband- en ontsmettingsmiddelen. (*Wordt vervolgd.*) (M. W. Ver., Band XXX, Heft 3.)

IX. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der infanterie.

De tenue te velde van de infanterie en de aanvulling van patronen op het slagveld. De velduitrusting van den man te verminderen en het getal door hem mee te voeren patronen te vergrooten. (Sc. M., Avril.)

De nieuwe Duitsche schietinstructie. (*Vervolg.*) (Allg. M. Z., N^o. 29.)

Over het onderricht der recruten in het schieten. Aankondiging van een onder dezen titel verschenen geschrift, waarin de punten, die bij het onderricht het meeste gewicht in de schaal leggen, besproken worden. (Allg. M. Z., N^o. 31—32.)

X. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der cavalerie.

De beteekenis der hervormingen bij de Russische cavalerie voor Oostenrijk. Behalve in uitbreiding bestaan deze hervormingen hoofdzakelijk in een gewijzigde remonteering met lichtere paarden, in de uitrusting van alle ruiters zonder uitzondering met het van een bajonet voorziene *Berdan*-geweer en in een oefeningsmethode, die hoofdzakelijk ten doel heeft, de cavalerie te gewennen aan geforceerde marschen en aan het overwinnen van hindernissen en haar geschikt te maken, ook in in grootere verbanden te voet te vechten. Uitvoering beoordeeling van de strategische en tactische waarde dezer hervormingen en van de gevaren, die zij bij een oorlog voor de naburige staten opleveren. (M. W. Ver., Band XXX, Heft 3.)

Eenige beschouwingen over remonte-dressuur. (*Wordt vervolgd.*) (Allg. M. Z., N^o. 33.)

XI. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der artillerie.

De ruiterschool voor de veldartillerie. Het reglement van de ruiterschool is niet in overeenstemming met hetgeen van den stukrijder moet worden gevorderd, en houdt geen verband met de reglementen voor bespannen stukken. Dit wordt toegelicht. (*Wordt vervolgd.*) (Rev. d'A., Mai.)

De nieuwe organisatie der Oostenrijksche artillerie. Mededeeling van de organisatie, zooals deze op 1 Mei jl. in werking is getreden. (Schw. A. u. G., N^o. 4.)

De invloed van het getrokken geschut in de oorlogen, waarin het gebezigd is, op het gebruik der artillerie te velde en op de oorlogvoering. (*Vervolg en slot.*) Gebruik van het getrokken geschut in den oorlog van 1866, en gevolgtrekkingen daaruit afgeleid. De waarde van de artillerie voor den oorlog is verhoogd geworden, hetgeen geleid heeft tot vermeerdering der artillerie. Hierdoor en door het meerdere munitie-verbruik zijn de marschcolonnen dieper geworden, zoodat de achterwaartsche verbindingen meerdere aandacht vragen. De opmarsch tot het gevecht duurt langer en hierdoor moet de artillerie langer in gevecht blijven. Voorts worden nog eenige opmerkingen gemaakt omtrent de taak der artillerie bij den aanval en de verdediging. (Allg. M. Z., N^o. 26—27.)

XII. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der genie.

Andere meeningen over het demonteeren en het worpvuur. Naar aanleiding van een tweetal geschriften: *Betrachtungen über das Demontiren* en *Betrachtungen über das Wurffeuer*, in 1883 en 1884 verschenen bij de *Vossische Buchhandlung*. (Archiv, Band XCII, Heft 3.)

Wat wij van de veldtelegraphie verwachten. (*Vervolg*.) Uitvoerig betoog dat zoowel de optische of acoustieke als de electriche voorpostentelegraphie voor den veldoorlog meer last dan gemak zou opleveren en alleen in den vestingoorlog, bij de zeemacht en op de kusten nut kan hebben. Het is een ongezond streven, de legerafdeelingen van een groote natie met een overmaat van technische elementen te willen belasten. (Jahrb. A. u. M., Mai.)

Tactische onderzoekingen aangaande nieuwe vormen voor de versterkingskunst. De Generaal v. SAUER toont aan, dat de vestingen met gedetacheerde forten tijdens het gladde geschut aan hun bestemming beantwoordden, doch in den tegenwoordigen tijd door den grooten onderlingen afstand, door het groot aantal bezettingstroepen, voor de intervallen noodig, en door hun groote kwetsbaarheid tegenover de tegenwoordige artillerie in hooge mate aan kracht verloren hebben. Tijdens het gladde geschut lagen de forten slechts 1000 M. van elkander en kon de bezetting van de tusschenruimten ontbeerd worden; terwijl de bomvrijheid voldoende verzekerd was. Het eenige middel om tot dezen toestand terug te keeren, is de groote en dure forten te vervangen door een kring van zelfstandige, kleine pantservoepels op geringen onderlingen afstand en desnoods in verschillende rijen achter elkander geplaatst. Mocht ook dit middel falen, dan rijst de vraag, of de tegenwoordige versterkingskunst niet een dergelijk lot te wachten staat, als de ridderburchten ten tijde van de kartouwen en veldslangen. (Jahrb. A. u. M., Mai.)

Bijdrage tot de geschiedenis van het K. K. wapen der genie. (*Slot*.) Geschiedkundig overzicht van het wapen der genie van 1815 tot op heden. (Oest. M. Z., März.)

De ontwikkeling van de nitroglycerine-springmiddelen. Overzicht van den vooruitgang in de vervaardiging van ontplofbare zelfstandigheden in de laatste twintig jaren. (M. W. Ver., Band XXX, Heft 3.)

Eenige woorden over het verlichten van stallen. Naar aanleiding van gedane waarnemingen en genomen proeven is het den schrijver overtuigend gebleken, dat 's nachts de paarden veel rustiger zijn, wanneer de stallen in het duister gehuld zijn, dan wanneer zij — zooals vrij algemeen gebruikelijk is — als dan kunstmatig verlicht worden. (Schw. A. u. G., N°. 4.)

XIII. Onderwerpen betreffende de marine.

Toestand en toekomst van de Engelsche zeemacht. Het onderzoek der in 1884 benoemde Commissie heeft aan het licht gebracht, dat de Engelsche zeemacht in de laatste jaren zeer verwaarloosd is, niettegenstaande zeer hooge uitgaven. Vooral de bekende scheepsconstructeur REED liet zich, in dit opzicht, voor de Commissie zeer ongunstig uit en ontwikkelde zijn denkbeelden voor verbetering der marine. Zijn mededeelingen hebben zoodanigen indruk gemaakt, dat men thans onmiddellijk handen aan het werk geslagen heeft; een geruime tijd zal echter noodig zijn, om de marine uit haar staat van verval op te heffen. (Jahrb. A. u. M., Mai.)

De maritieme strijdmiddelen van alle zeemogendheden in het laatst van October 1884. Uittreksel uit de lijst betreffende de samenstelling der vloeten, voorkomende in den almanak voor de Oostenrijksche marine voor 1885. (M. W. Ver., Band XXX, Heft 3.)

XIV. Krijgsgeschiedenis.

De geschiedkundige studiën in Frankrijk, naar aanleiding van de laatstelijk verschenen werken. (*Wordt vervolgd.*) (Sp. M., 1 Mai.)

De nationale verdediging in het Noorden. Bijzonderheden omtrent de overgave van Laon in 1870. (Sp. M., 1 Mai.)

De militaire gedenkschriften van den Generaal HULOT. (*Vervolg.*) (Sp. M., 15 Mai.)

Herinneringen aan de expeditie naar Mexico. De tegenwoordige handelingen van Frankrijk in Tunis, Tonkin, Madagascar, aan den Congo, vergelijkende met die van het Keizerrijk in Europa, China en Mexico, vraagt de schrijver — de gepensioneerde Intendant-Generaal WOLFF — zich met angst af, of de tegenwoordige politiek Frankrijk niet aan hoogst ernstige gevaren blootstelt. Om het antwoord op die vraag gemakkelijker te maken, deelt de schrijver, die van 1862—1865 intendant en chef van het leger in Mexico was, zijn herinneringen aan dien veldtocht mede. (*Wordt vervolgd.*) (Sp. M., 15 Mai.)

De cavalerie der verbonden legers gedurende den veldtocht van 1813. (*Vervolg.*) (Sc. M. 1 Mai.)

Over krijgsgeschiedenis. Bij het bestudeeren der krijgsgeschiedenis moet met oordeel worden te werk gegaan; alles wat als onnutte ballast moet worden aangemerkt, dient buiten beschouwing te blijven. De studie van de slagen der oudheid, werpt voor de tactiek geen nut af; eerst na de invoering der vuurwapenen, treft men enkele voorbeelden van slagen aan, die voor de toelichting van tactische grondregels van beteekenis zijn. Daarbij dient in het oog te worden gehouden, dat het voldoende is, slechts enkele momenten van den slag in bijzonderheden te beschouwen. De krijgsgeschiedenis van alle tijden levert de bouwstoffen voor de strategie, terwijl de vaderlandsche geschiedenis in het bijzonder geschikt is om de edele militaire hoedanigheden aan te kweeken. (Oest. M. Z., März.)

TODLEBEN en Sebastopol. (*Vervolg.*) Opgaven omtrent de verdediging van Sebastopol. (Archiv, Band XCII, Heft 3.)

Terugblik op staat en leger, in Beieren. (*Wordt vervolgd.*) (Jahrb. A. u. M., Mai.)

De plaats waar de slag van Varus is geleverd. (*Vervolg en slot.*) (Allg. M. Z., N°. 26—27.)

XV. Wiskunde. Natuurkunde. Technologie.

Theorie van het veerkrachtig evenwicht van kegelvormige oppervlakken. De leer van den weerstand van cylinders werd tot dusver tot grondslag genomen voor de bepaling van den weerstand van kegelvormige buizen. Deze grondslag leidt tot onnauwkeurige uitkomsten. (*Wordt vervolgd.*) (Rev. d'A., Mai.)

XVII. Staatskunde. Staatsrecht.

De strijd om de gemeenschapswegen met Azië. Geschiedkundig overzicht. Verhoudingen van Frankrijk, Engeland en Rusland ten opzichte van Midden- en Turksch Azië. (Sc. M., Avril.)

XVIII. Onderwerpen van gemengden aard.

Veertiendaagsche kroniek. De thans naar Tonkin gezonden versterkingen stellen het Gouvernement in staat, aan alle eventualiteiten het hoofd te bieden. — De gelijkstelling der bezoldiging van de officieren der verschillende wapens laat nog op zich wachten; men hoopt dat de Minister hiermede niet zal dralen. —

De betrekking van onder-secretaris van staat bij het departement van oorlog, door den Generaal LEWAL afgeschaft, is door zijn opvolger weder ingesteld. — De oproeping der reservisten valt dit jaar samen met de verkiezingen, zoodat 350.000 personen hieraan geen deel kunnen nemen. Sommige bladen willen daarom de oproeping een jaar uitstellen; men hoopt, dat de Minister, in het belang der verdedigbaarheid van het land, aan dien wensch geen gevolg zal geven. — De maatregel, door den Minister LEWAL genomen, om de recruten, die, vóór hun inlijving, een veroordeeling voor bepaalde misdrijven of overtredingen te hunnen laste hebben, bij bijzondere korpsen geplaatst zullen worden, juicht men zeer toe. — Minder ingenomen is men met den maatregel om de recruten, die zich voor het onderwijsexamen bekwamen, 6 maanden verlof toe te staan; langs anderen weg had men beter in het bestaande bezwaar kunnen te gemoet komen. (Sp. M., 1 Mai.)

Veertiendaagsche kroniek. Men betreurt het, dat de manoeuvres van twee partijen tegen elkander, door den Gen. LEWAL vastgesteld, blijkens een door zijn opvolger genomen beslissing, dit jaar niet zullen plaats hebben. — Door den Gen. LEWAL was bepaald, dat, bij de kadermanoeuvres der cavalerie, geen transportmiddelen voor de officieren zouden worden meegevoerd. Aangezien echter de organisatie op voet van oorlog het meevoeren van bagage-wagens voorschrijft, is door den Gen. CAMPENON bepaald, dat zulks ook thans zal geschieden. — De opheffing der instelling van officieren-verificateurs wordt, in het belang van vereenvoudiging der administratie, zeer toegejuicht. — Naar aanleiding van den roemrijken dood van den sergeant der genie BOBILLOT, bij het beleg van Tuyen-Quan, wordt gewezen op het verkeerde van het stelsel, om de bevordering tot luitenant van vrijwilligers, die bij de korpsen in dienst treden, eerst na een betrekkelijk zeer langen dienstdienst te doen plaats hebben. (Sp. M., 15 Mai.)

De *Spectateur militaire* in den Salon. Beschrijving van de kunstvoorwerpen omtrent militaire onderwerpen, welke in den onlangs geopenden Salon zijn tentoongesteld. (Sp. M., 15 Mai.)

Verscheidenheden. Duitschland: Groote manoeuvres in 1885. Het buskruit-Schultze. De oorlogsbegroting voor 1885-1886. — Oostenrijk-Hongarije: Groote manoeuvres in 1885. (Rev. d'A., Mai.)

Verscheidenheden. Spanje: Het kanon van 16 cM., stelsel-Hontoria. — Rusland: De ontwikkelingsgeschiedenis der buizen in Rusland. Het beschieten van schuilplaatsen uit ijzeren ramen samengesteld. (Archiv, Band XCII, Heft 3.)

Het jubileum van Vorst v. BISMARCK. (Allg. M. Z., N°. 26.)

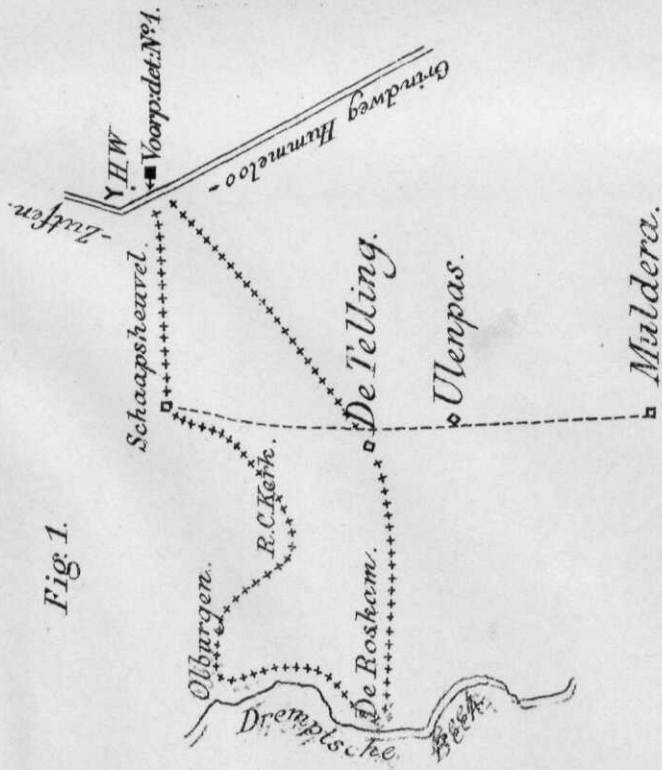
De Generaal der infanterie VOGEL VON FALCKENSTEIN. Levensbericht. (Allg. M. Z., N°. 30.)

Verscheidenheden. Een luchtvaart met electrisch licht tot militaire doeleinden, te Berlijn. — De Engelsche luchtballondienst te Soekim. (Allg. M. Z., N°. 31.)

Verscheidenheden. Het Afghaansche leger. — De bezetting van de haven van Hamilton door de Engelschen. (Allg. M. Z., N°. 32.)

Verscheidenheid. De sterkte der Engelsche strijdkrachten in Egypte (Allg. M. Z., N°. 27.)

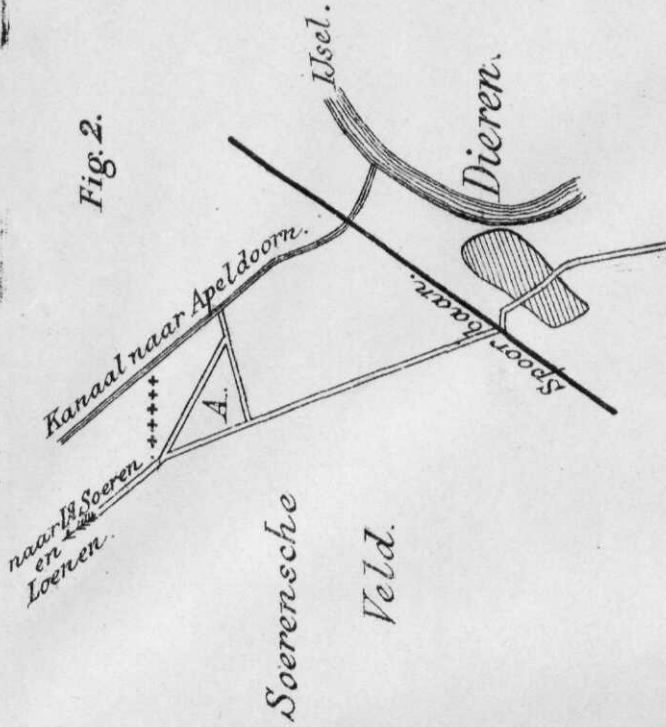
Fig. 1.



++++ Gang der patrouille.
 ---- Lijn der voorposten.
 (zie verder Stafkaart blad Venhem).

1: 50.000.

Fig. 2.



A. Exercitie terrein.
 +++++ Gemarkeerde Stelling.
 (zie verder Stafkaart blad Zutphen).

1: 50.000

