

Afstandsritten en Raids,

DOOR I. C. STEENKAMP, *Kapitein der Artillerie.*

Uti sed non abutendo.
(Gebruik, maar misbruik niet.)

In 1899 schreef de Duitse Ritmeester C. VON HEYDEBRECK in het *Militär Wochenblatt* eenige „Aanteekeningen”, zooals hijzelf ze noemt, over afstandsritten. Later heeft hij deze verzameld uitgegeven onder den titel: „*Dauerritte*, kurze Anleitung zu ihrer sachgemäßen Ausführung”.

In hoogst beknopten en duidelijken vorm worden hierin alle op dit onderwerp betrekking hebbende zaken afzonderlijk behandeld.

Hoewel sedert weder tal van afstandsritten en raids gehouden zijn en men thans over heel wat meer gegevens beschikt, willen wij — gebruik makende van de volgorde, aangegeven in het bovenaangehaalde werkje — dit onderwerp, dat zoowel uit een rijkunstig als uit een militair oogpunt bezien van het hoogste gewicht is, nogmaals uitvoerig beschouwen.

INLEIDING.

Afstandsritten, Parforceritten, Dauerritte, Raids, Distanzritte, Courses de fond, Marches de résistance, Corse di resistenza (It.), *Distanzeridt* (Dn., Zw.), zooals zij in de verschillende landen, waar zij het meest beoefend worden, genoemd worden, zijn eigenlijk nog niet zoo heel lang „in de mode”. Eerst na den oorlog van 1870—71 is men met dezen tak van sport begonnen en de befaamde rit van *Weenen* naar *Berlijn* en omgekeerd, waaraan tot heden toe ook het grootste aantal concurrenten heeft deelgenomen, vestigde er in het bijzonder de aandacht op.

Zeer te recht heeft men ingezien, dat, hoewel uit dezen rit niet twijfelachtig veel leering te trekken viel, de daarvoor gemaakte bepalingen en voorwaarden niet de juiste waren, en men tracht dan ook voortdurend betere in het leven te roepen.

Toch is men nog niet zóóver gekomen, dat men „per se” overal als éérste eisch voor den winner stelt: „*de goede conditie van zijn paard*, niet alleen bij aankomst, doch ook geruimen tijd daarna. Zoover zouden wij zelfs willen gaan, dat hij, wiens paard aan de gevolgen van het „overnemen” gedurende den rit of aan uitputting bezwijkt, voor geen enkelen prijs in aanmerking mag komen. ¹⁾

¹⁾ Reeds heeft men dit beginsel in 1904 toegepast bij den Raid *Lyon—Vichy*. *Diligent*, de volbloed van Luit. MUGUET, die het parcours van 62½ KM. op den Mil. Spect. 1906.

Luitt. HÖFER, een der winners van den bovengenoemden rit, schrijft hierover:

„In de eerste plaats moet in een toekomstigen afstandsrit de *conditie* als *hoofdeisch* worden gesteld.

„Elk paard moet in zulk een toestand het doel passeeren, dat het in „staat zal zijn den volgenden dag een geforceerden rit van een ge- „heelen dag of eene flinke jacht, mede te maken, zonder dat het „daarna „broken down” mag zijn.”

Als reden geeft men op, dat het zoo moeilijk is, om het verschil in conditie van de den tocht volbracht hebbende paarden juist te beoordeelen.

Onder *beoordeeling der conditie* of toestand van het paard, die tot eene juiste vergelijking zoowel vóór als na den rit dient te geschieden, verstaan wij:

Het nagaan van: den *toestand der beenen* (peezen, gallen, kogels, opgelopen zijn, enz.);

der *gangen*, de buigzaamheid in het algemeen (stijfheid, actie, vermoedheid, enz.);

van het algemeen *uiterlijk* (oogen, dof of glanzend haar, spieren, dragen van den staart, enz.);

van de *regelmatige werking der organen* (aantal ademhalingen, pols- slagen);

van den *toestand der hoeven* (warmte, gevoeligheid);

van den *rug* en de *lendenen* (gevoeligheid);

van *verwondingen* ontstaan door het harnachement (drukkingen, schavingen) of door veelvuldig gebruik van sporen.

Verwondingen ontstaan *buiten de schuld* der ruiters, b. v. door het slaan van een ander paard of dergelijke, mogen natuurlijk niet mede- geteld worden.

In de *Notes et Rapports* van den raid *Brussel—Ostende* lezen wij, betreffende deze beoordeeling, het volgende:

„Moest men het snelste paard den prijs geven, of dat hetwelk in de „beste conditie aankwam? Na veel praten besloot men, dat *de volgorde „van aankomst alleen* in aanmerking genomen zou worden, want het „was niet aannemelijk, dat de prijs zou moeten afhangen van eene com- „missie, die in de onmogelijkheid zou verkeerd hebben dit met zeker-

laatst den dag in den kortsten tijd, d.w.z. in 2 uur 36' 47" had afgelegd, werd geëlimineerd wegens kreupelheid, waardoor hij niet kon deelnemen aan de beslissende proef over eenige eenvoudige hindernissen, die den volgenden dag gehouden werd.

Dit jaar is men zelfs nog verder gegaan. Volgens „la France Militaire” heeft de Minister van Oorlog zijne ontevredenheid uitgesproken aan de commandeerende generaals over het feit, dat bij den raid *Lyon—Aix-les-Bains* 4 paarden aan uitputting bezweken zijn, doordien de officieren, die ze reden, hunne krachten niet naar behooren geschat hadden. Om te voorkomen, dat officieren in den vervolge lichtvaardig met Rijks eigendommen omspringen, heeft hij de betrokkenen veroordeeld de kosten te betalen. Wij zijn dus op den goeden weg.

„heid uit te maken; waarvan de uitspraak steeds betwist zou kunnen worden en die hoogst moeilijk samen te stellen geweest zou zijn uit „leden, die zich in staat zouden achten zich goed van eene dergelijke „moeilijke opdracht te kwijten.”

Ons komen deze overwegingen minstens genomen vèr gezocht voor.

Niets toch ware eenvoudiger dan, zelfs met behoud van het snelheidsbeginsel, de prijzen te geven in de volgorde van aankomst, doch *meerdere prijzen* uit te loven voor paarden, die *in de beste conditie verkeeren*, en deze liefst van *hooger* of minstens van *gelijk bedrag* te maken als de andere.

Neemt men *alleen conditieprijzen*, dan zouden in principe zij in aanmerking komen, die den rit het kalmst of in den langsten tijd maakten. Dit kan natuurlijk de bedoeling niet zijn, vandaar dat men zekere grenzen moet nemen en alleen hen moet beloonen, die onder het eerste $\frac{1}{3}$ of $\frac{1}{4}$ der aankomenden vallen. Aldus geschiedde het ook in den raid *Parijs—Deauville*, wat betreft de *conditieprijzen*, die *behalve de snelheidsprijzen* waren uitgelooft, en — het is in verband met de boven aangehaalde zinsnede zonderling — hiervoor was wèl eene „Commission technique” te vinden, die uit het eerste $\frac{2}{3}$ der aankomenden hare keuze kon doen.

Aan dezen rit namen 32 paarden deel, 4 gaven het op, 1 werd wegens kreupelheid geëlimineerd en 2 bezweken kort na aankomst. Van de 25 geplaatste paarden kregen er 13 in volgorde snelheidsprijzen en bovendien 4 *conditieprijzen*, 2 prijzen voor paarden afkomstig uit de remonte en 1 den prijs voor het dienstpaard, dat het langst in het bezit van den eigenaar was.

Van den rit *Weenen—Berlijn* overleden van de 199 gestarte paarden, 9 Oostenrijksche en 18 Duitsche.

Bij den afstandsrit *Dresden—Leipzig* bezweken van de 22 gestarte paarden niet minder dan 10, doch het was dien dag buitengewoon heet.

Het resultaat van den raid *Brussel—Ostende* was, dat van de 61 deelnemers 2 paarden onderweg en 2 later bezweken.

Na den raid *Lyon—Vichy* bezweek slechts één paard van de 22 en na dien van *Upsala* naar *Stockholm*, moest één ruiter het onderweg opgeven, de andere 20 kwamen goed aan.

Men ziet hieruit, dat de verhouding, en gelukkig ook, steeds beter wordt, terwijl de gemaakte tijd nog vermindert!

Een paard zóó lang te rijden tot het uitgeput of dood nedervalt, is geen kunst; dat kan in de practijk iedereen, als het noodig is. Hoe beter het paard is, des te gemakkelijker gaat dat zelfs, want een slecht paard geeft het, lang voordat het zoover komt, reeds op. Een edel paard alleen, gehoorzaamt aan alles wat de ruiter er van vraagt en offert zich zonder verzet op. Behalve uit de boven aangehaalde ritten, is dit ook uit tal van andere gebleken, maar — een goed ruiter moet méér doen.

Hij moet zijn paard zien te sparen, want hij moet er nog langer nut van hebben. Alleen in het uiterste geval — doch, *met bereiking van*

zijn doel — mag hij *desnoods* zijn paard opofferen. Sneeft het vóór dien tijd, dan is de opoffering niets waard.

Gemakshalve maken wij het volgende onderscheid tusschen *afstandsritten* en *raids*.

Onder *afstandsritten* verstaan wij ritten over zeer groote afstanden door enkele ruiters, meestal zelfs door één enkelen ruiter afzonderlijk gemaakt, met de bedoeling dien weg in een *zoo kort mogelijken*, dan wel binnen een *bepaalden tijd* af te leggen.

Raids noemen wij ritten, volbracht door een groot aantal ruiters, die om daarvoor uitgelooftde prijzen te winnen, desnoods hun paard opofferen om den opgegeven afstand in den kortst mogelijken tijd af te leggen. Het oorspronkelijk *Engelsche* woord, beteekent: vijandelijke inval, strooptocht. Het dateert uit den Amerikaanschen burgeroorlog, toen goed bereden afdeelingen in den rug van den vijand met succes spoorwegen vernielden, telegraafverbindingen afsneden, enz.

Onder de eerste categorie rangschikken wij b. v. den rit van LUITT. KURT HEYL van Metz naar Bucharest, of dien van LUITT. JHR. GODIN DE BEAUFORT van Amsterdam naar Weenen (doel binnen 10 dagen). Onder de tweede, de raids Weenen—Berlijn, Brussel—Ostende, Parijs—Deauville.

Het Duitsche woord „*Dauertritt*” drukt beter dan ons „afstandsrit” de eigenlijke bedoeling uit. Wij zullen ons echter aan het laatstgenoemde houden en niet van „duurrit” spreken, hoewel „*duurloop*” al burgerrecht verkregen heeft. *Distanzritte* gebruikt men in Duitschland meer voor ritten van de eene plaats naar de andere, *Dauerritte* voor ritten, waarbij men op het uitgangspunt terug komt.

KEUZE VAN HET PAARD.

De eerste vraag hierbij is: „*welke eischen stelt men?*” Het antwoord: Kies, wanneer gij een afstandsrit wilt gaan maken, een paard, dat *gezond* is en dus *goeden eetlust* en eene *goede spijsvertering* heeft; dat *temperament*, *veel energie* en *weerstandsvermogen*, *ruime elastische gangen*, zoo mogelijk ook *regelmatige*, en dus *goed beenwerk* heeft; liefst *geen fijne huid* bezit en — vooral een, dat *goed doorgereden* is.

Al deze eigenschappen vindt men bij de meeste vol- en halfbloed paarden.

De tweede vraag is dus: „aan *welke soort* moet men de voorkeur geven?” De derde: „*welke leeftijd* is de beste?”

Gezondheid is eene onmisbare zaak voor een paard, dat veel doen moet. Men kan deze slechts door talrijke proefnemingen onderzoeken en zal dan nog zien, dat zij niet eens altijd samengaat met een goed, laat staan een volledig exterieur.

„*Handsome is what handsome does*”, zeggen de Engelschen, dat bedenke men hierbij vooral.

Op paarden, die zware ritten het best doorstaan hebben, zal men „op de keper beschouwd” zonder uitzondering wat aan te merken hebben. Grof hoofd, weinig rug, kort kruis, mager, enz., enz., doch vergeet

hierbij niet, „dat schijn bedriegt”. Neem b. v. *Minerva* van Luit. HÖFER of de kleine *Mascotte* van Luit. DE BEAUFORT!

Goede eetlust, een gevolg van *goede spijsvertering*, gaat samen met eene *gezonde maag*. Waar veel gepresteerd wordt, moet ook veel aanvoer van nieuwe stof zijn. Bij de training zal dit blijken uit de geleidelijke vermeerdering der rations en uit de enorme hoeveelheden, die dan met succes verwerkt worden

Ritm. VON REITZENSTEIN, de winner aan Duitsche zijde in den *Weener-rit*, zegt hieromtrent in zijne voordracht:

„Als men uit een paard iets halen wil, moet men niet alleen iets *in-voeren*, maar ook zorgen, dat de krachten in de spieren te recht komen”, en elders:

„Elke prikkeling deelt zich in de eerste plaats aan de maag mede en oefent hier eindelijk een schadelijken invloed uit. Niets brengt het paard eerder in slechte conditie en maakt het in korter tijd minder in staat om vermoeienissen te doorstaan, dan geforceerd rijden met „zweep en sporen.”

Temperament en *energie* zijn hoogst gewenschte eigenschappen. Zelfs paarden met veel temperament zijn niet te verwerpen, want er is geen beter middel om zulk een paard rustig te maken, dan een verstandig doorgevoerde afstandsrit.

Energie, de wil om door te zetten, komt te beter tot haar recht hoe moeilijker de tocht is.

Ruime, elastische, regelmatige gangen zijn voor het paard, maar niet minder ten behoeve van den ruiter gewenscht. Zij komen voort uit: goede *benen*, eene goede *achterhand*, goede *schouders* en *gezonde hoeven*. De rug mag desnoods wat minder zijn, als de *lust om te gaan* maar goed is en de ruiter de kunst verstaat, hem behoorlijk te welven. Een vrij lange rug is voor een „afstandspaar” zelfs boven een korten te verkiezen, want hierbij zijn dikwijls de bewegingen hard en stuitend en pakken paard en ruiter te veel aan. Struikelt het paard bovendien, als het vermoeid is, dan is een val bezwaarlijk te voorkomen. Actie is volkomen overbodig, eerder nadeelig.

Weerstandsvormogen, *Ausdauer*, *fond* of hoe men het noemen wil, omvat eigenlijk zooveel goede eigenschappen bij elkaar en spreekt zóó vanzelf, dat wij hierover niet behoeven uit te weiden.

Geen fijne huid is gewenscht, want bij het dagen lang rijden, is de rug voortdurend blootgesteld aan het ontstaan van schavingen en drukkingen, die bij eene fijne huid eerder zullen voorkomen dan bij eene grove. *Verharding* der huid door begieten met water en inwrijving met eenig smeersel is wellicht mogelijk, maar eene hoofdzaak, om evenbedeelde onheilen te voorkomen, blijft toch een *onberispelijk liggend zadel* en een *opmerkzamen zit* van den ruiter.

Luit. HEYL, die den *Weener-rit* medemaakte en later de 2100 KM. van *Metz* naar *Bucharest* aflegde, zegt omtrent dit laatste:

„Als men dag in dag uit, bij regen en storm of zonneshijn en gloeiende

„hitte in den zadel zit, laat de opmerkzaamheid langzamerhand te wenschen over en er komt een zeker optimisme voor in de plaats, dat zegt: „O, ik zal wel niet drukken, want ik heb nog nooit een paard gedrukt!”

„Zoo is het mij ook gegaan — en ik heb tóch gedrukt.”

Goed doorgereden zijn; behoeft zulks eigenlijk wel een nader betoog? Het is immers een uitdrukkelijk vereischte, dat een soldatenpaard in evenwicht gaat. Goede paarden voor afstandsritten en goede afstandsruiters worden in de rijbaan gekweekt! Slechts dat paard gebruikt geen onnoodige kracht, dat zonder krampachtige inspanning, met volkomen nageefelijke hals, rug en achterbeenen, aangenaam aan den teugel gaat. Zelfs als het vermoeid is, zal het niet spoedig aanstooten of struikelen, en ook al gebeurt dit, gemakkelijk in de hand te houden zijn om een val te voorkomen. Het heeft, zooals men het noemt, in de hand van den ruiter „een vijfde been” gevonden, waarop het in zoo'n geval steunen kan.

VOLBLOED OF HALFBLOED.

Hieromtrent loopen de meeningen nog al uiteen. Men vergelijke hiervoor ook den bijgevoegden staat, waarop eenige der voornaamste afstandsritten en raids met de gegevens, voor zoover die bekend zijn, kolomsgewijze zijn opgegeven.

Van de 145 ruiters, die den eindpaal bereikten in den *Weener-rit*, deden 14 er minder dan 80 uur over, waarvan 10 op volbloeds of edele Hongaarsche halfbloeds reden.

Van de 12 mededingende volbloeds in den raid *Brussel—Ostende* kwamen er 8 aan, geen is er bezweken.

In den raid *Parijs—Deauville* dongen 16 volbloeds, 12 halfbloeds en 4 Ieren mede. Twee volbloeds bezweken en twee van de andere gaven het op. Deze en alle overige hebben hun gewonen dienst later hervat. Zelfs wordt vermeld, dat er na dezen rit: „ni chevaux fourbus, ni chevaux ruinés ou perdus” waren! Het is mogelijk. Ook bij den jongsten raid *Lyon—Aix-les-Bains* in 1905 bleek de superioriteit van het volbloed paard volkomen.

In het uitvoerige werk: *A propos du Raid Bruxelles—Ostende* leest men:

„De suprematie van het „bijna” volbloedpaard voor de *courses de fond* wordt erkend door allen, die hunne belangstelling in dezen rit hebben doen blijken. Die suprematie komt door hun *volhardingsvermogen* en in het bijzonder, omdat zij zoo goed kunnen *galoppeeren*. „Uit de rapporten, door de deelnemers ingediend, blijkt duidelijk, dat „het paard vermoeid zijnde, niet meer draven kan en zelfs moeilijk in „stap vooruit komt, terwijl het nog over een betrekkelijk lang traject „kan galoppeeren. De meeste deelnemers constateeren tevens het feit, „dat de overgang van galop in draf en omgekeerd, als het ware nieuwe „krachten geeft. De volbloed, die meer rasante bewegingen heeft, ver„spilt een minimum van kracht, terwijl daardoor tevens zijn graad van „weerstand verhoogd wordt.”

De reeds meermalen genoemde Luit. HEYL verklaart:

„Ik zou een *edelen halfbloed* voor afstandsritten verkiezen. Halfbloed „is naar mijne meening meer weerstandbiedend in huid en beenwerk. „Het vereenigt adel, gang en elasticiteit van den volbloed, met onge- „voeligheid en sterker beenwerk van het koudbloedige paard. Halfbloed „zal daarom slecht voeder, verwisseling van voeder en ander drink- „water veel spoediger en beter verdragen dan volbloed.”

Ritm. v. REITZENSTEIN zegt in zijn verslag:

„Het moeilijkst was de aanschaffing van een geschikt paard. Ik was „en ben nog heden van meening, dat dit slechts onder de *volbloeds* of „*edele halfbloeds* gezocht moet worden.

„Slechts deze geven gewillig alles, tot den laatsten ademtocht toe; en „als de krachten hen begeven, is het nog het edele bloed, dat hen tot „de laatste en hoogste inspanning in staat stelt. Daarvan hebben mijne „merrie en vele andere edele Hongaarsche paarden het bewijs geleverd.

„Goede volbloeds zijn of voor luxe of voor rennen bestemd. Zij zijn „aan zeer goede verpleging gewend, worden bij voorkeur op zachten „bodem gebruikt en in den regel niet genoeg gehard. Voor een afstands- „rit moet men het volbloedpaard eerst tot soldaten- of arbeidspaar- „maken en dan zal het nog veel taaier en „leistungsfähiger” zijn dan „eenig ander paard.

„Beter zou al een volbloed zijn, dat als *jachtpaard* dienst doet. Het „is aan slechte wegen gewoon, dikwijls den geheelen dag in touw, door „weder en wind gehard en niet zoo afhankelijk van de voedertijden. „Goede jachtpaarden zijn echter zeldzaam en wie er een heeft, verkoopt „het niet — ten minste — niet voor den prijs, dien wij besteden kunnen.”

Luit. HÖFER'S oordeel luidt:

„Als ik over de gevolgtrekkingen spreek, die uit den *Weener af-* „standsrit gemaakt kunnen worden, moet ik bekennen, dat het *Engel-* „sche-volbloedpaard in den strengsten zin des woords in dezen rit *geen* „bijzondere rol heeft gespeeld; slechts weinigen zijn met een goed „record aangekomen.

„Daarentegen hebben de *halfbloedpaarden*, die in Hongarije en ge- „deeltelijk ook in Galicië zijn gefokt, verreweg het meeste en het beste „gepresteerd.”

Wij hebben hier de meeningen van verschillende autoriteiten op dit gebied aangehaald en zien er uit, dat het meerendeel een *edel half-* „bloedpaard (*Athos* van Luit. STARHEMBERG was 99 $\frac{3}{4}$ volbloed) als *het* „paard voor afstandsritten aanwijst.

Rest nog de derde vraag: Wat is de meest geschikte leeftijd?

Uit den reeds vermelden staat kan men zien, dat bijna alle deelne- „mende paarden den volwassen leeftijd bereiken hebben. Aftandsche „paarden zijn op het hoogste punt van hunne krachtsontwikkeling, de „9- en 10-jarige leeftijd is de meest verkieselijke. De Arabier zegt immers:

„Zeven jaar voor mijn broeder. Zeven jaar voor mij. Zeven jaar voor „mijn vijand.”

VOORBEREIDING.

Voorbereiding, met een vreemd woord *training* of *entrainement*, veelvuldige oefening van ruiter en paard, zijn onmisbaar om het doel te bereiken.

In het algemeen beoogt training, door geleidelijk verzwaren van den arbeid, het overtollige vet uit het organisme te verwijderen, de spieren te harden en te versterken en de werkzaamheid van hart en longen te verhoogen. Hoewel gezondheid en kracht door alle soorten van training verhoogd worden, is toch voor elke „Leistung” eene eenigszins eenzijdige voorbereiding noodig.

Wij onderscheiden *training* van het paard en van den *ruiter*.

Training van het paard.

Voor afstandsritten bestaat het *entrainement* uit het geleidelijk opklimmen van den dagelijks af te leggen afstand, het rijden bij alle soorten van weder, ook des nachts, evenals op alle soorten van wegen en het gewennen van het paard, zij dit ook niet stelselmatig, aan ongeregelde voedertijden en andere ontberingen.

Traineeren is eene kunst, waarvoor men moeilijk een schema kan geven. De hoeveelheid arbeid en de reprises, die men geven moet, zijn voor elk paard verschillend. Slechts na zorgvuldige waarneming moet men beslissen of het gewenscht is met de oefening door te gaan, ze te vermeerderen of soms ook tijdelijk te verminderen.

Het beste is natuurlijk een soort programma te ontwerpen en dit zooveel mogelijk te volgen, zooals b. v. Luit. HÖFER deed. Uitvoerig beschrijft hij zijne geheele training in zijn: „Schilderung meines Rittes. In 24 Stunden von der Donau bis zur Spree.” Andere voorbeelden zijn die van Luit. Jhr. GODIN DE BEAUFORT, wiens volledige en zaakrijke beschrijving van zijn rit is opgenomen in de *Verlagen, Rapporten* en *Memoriën* van het Departement van Oorlog, jaargang 1903, alsmede die van Luit. CARP, welke een duidelijk verslag van zijne training in den gemaakten rit gaf in het tijdschrift *Het Paard* van 1896.

Zoo zijn er ook ruiters, die werkten „op gevoel”. Zij lieten hunne paarden dagelijks flink werk doen, voerden meer of minder bij en reden b. v. eens in de week een rit van 100 KM. of meer.

Met eene *volledige voorbereiding* zou volgens Majoor VON HEYDEN LINDEN eigenlijk wel een jaar gemoeid zijn, doch dat gaat niet wel aan. Gewoonlijk heeft men over heel wat minder tijd te beschikken. Bij den *Weener-rit* b. v. over 60 dagen, bij den raid *Parijs—Deauville* over 20, bij dien *Lyón—Vichy* over nog minder. Toch werd het feit hierbij geconstateerd, dat verschillende paarden, die in *ren-conditie* waren, zich zeer goed gehouden hebben. De winner van laatstgenoemden raid, Luit. ALLUT alleen, had dien rit voorzien en zich lang te voren met eene regelmatige training onledig gehouden. Hiertegenover staat, dat een dienstpaard, tenzij het geruimen tijd ziek mocht zijn, gemiddeld al in *vrij goede conditie* verkeert.

Voor *afstandsritten* is bovendien lang zoo'n hoogen graad van conditie niet noodig, als voor een renpaard wordt vereischt, waarbij de inwendige ontvetting met het oog op de ademhalingsorganen van veel meer gewicht is. Ook nemen paarden in een goeden voedingstoestand lang zooveel niet af; iets, dat met het oog op schavingen en drukkingen juist zeer te pas komt.

Eene goede *voedselvermeerdering* is daarom voor dienstpaarden van veel meer gewicht dan *arbeidsvermeerdering*.

Eene *rationeele training* gedurende 3 maanden stelt Luit. HÖFER minstens als eisch.

Ook het *tempo*, dat men rijdt, is van het hoogste gewicht. Bij *afstandsritten* zal men veel en lang *draf*, bij *raids* hoofdzakelijk *galop* moeten rijden.

Luit. HEYL merkt hieromtrent het volgende op:

„Men moet er vooral aan denken het paard niet te vermoeien door „een *te sterk tempo* en het als 't ware *zijn eigen tempo* laten kiezen, „waarbij men echter op de goede houding moet letten.

„Heeft men dat *tempo* te pakken, dan ga men stelselmatig met het „verlengen der *drafreprises* door. Men vange met 2 KM. aan en klimme „tot hoogstens 12 à 15 KM. op, waartusschen men 1 KM. stapt of nog „beter aan de hand geleidt. Vooral denke men er aan, het paard niet „te *overnemen*. Men moet nimmer gedurende de training een resultaat „zien te bereiken, dat men bij den rit zelf als maximum beschouwt.

„Bereikt men eene dagelijksche „Leistung” van 80 à 90 KM., dan „is dat voldoende, want men vergete niet, dat de *eerste dagen van „den rit* zelf ook als *voortgezette training* mede mogen tellen. Men „moet er naar streven, dat het paard het overtollige vet verlieze en „harde spieren krijgje, doch voorkome het hol in de flanken worden. „Af en toe eene *galopreprise* van 1½ à 2 KM. zal ruiter en paard „goed doen.”

Volgens Ritm. v. REITZENSTEIN is een *draftempo* van 4 minuten per KM. het meest geschikte.

Luit. HÖFER zegt:

„Ik liet het *draftempo* aan het paard over, dat regelmatig 15,5 KM. „per uur draafde en begon meermalen tusschentijds een 2 à 4 KM. „lange *galopreprise* in te schakelen. Ik zag, dat deze zeer verfrisschend „op het paard werkte, en als het geruimen tijd draafde en sporen van „vermoeidheid toonde, kwam het weder geheel bij door de werking „van andere spierbundels, die bij den galop gebruikt worden.

„Het paard ging na den galop weder met nieuwen moed in *draf* „over geruime afstanden, terwijl het die anders niet zonder groote „inspanning zou afgelegd hebben.”

Kapitein BAUSIL, „l'éternel vainqueur des Raids et des military's”, onderscheidt in de voorbereiding drie hoofdpunten:

A. de *training*,

B. het *tempo* en de *afwisseling der gangen*,

C. de voeding.

Hij detaileert deze, als volgt:

A. „Het *in conditie brengen* is niet alles, maar is een *belangrijke* „*coefficient*. Een paard, dat gezond is, moet, als regel, *lang en lang-* „*zamen arbeid* hebben, 6 à 7 uur per dag. De spieren worden dan „sterker en de eetlust neemt ontzaglijk toe. Drafreprises versterken „de achterhand, lange galops aan de hand de lendenen en longen zon- „der te groote inspanning voor den bloedsomloop en de peezen.

„Met *galops aan de hand* heb ik prachtige resultaten verkregen. „Zij zijn gemakkelijk te geven en de paarden wennen er spoedig aan, „vooral als zij naast het andere paard op stal staan. Blijft het te trai- „neeren paard achter of tracht het op te houden, neem dan een bere- „den helper, wiens aanwezigheid meestal voldoende zal zijn.

„Hebt gij U voorgenomen 3 uur te draven, doe het dan ook en ein- „dig niet na 2 uur 45'. Hebt gij Uw paard 's morgens om 4 uur be- „steld, wees dan om 3.55' gereed, liever dan om 4.5' en zie zadel, „hoofdstel, enz. eerst nog eens na.

„Doe al Uw arbeid 's morgens vroeg, gij zijt dan meester van Uw „tijd, werkt met ambitie en ongestoord.

„Doe Uw arbeid in eens. Tweemaal uitrukken geeft ook tweemaal „zorg voor Uw paard en werk voor Uw oppasser. Bovendien heeft „Uw paard dan minder rust en die heeft het noodig om *te rusten* en „veel te eten.

B. „Laat Uw paard *in stap lange passen* maken gedurende het „entraineeren, maar drijf het op den rit zelf niet daartoe aan, anders „valt het licht in draf. *Draaf onder geen voorwendsel hard*.

„Een *galop van 400 M. per minuut* is mij bij ondervinding gebleken „de beste te zijn.

„Maar neemt Gij dit tempo aan — of een ander — *houd het ten* „*allen tijde*. Galoppeer 6 KM. in plaats van 4, als dit met het terrein „zoo uitkomt, doch ga er *niet harder* om.

„De meeste paarden in den *Weener-rit* bezweken door beroerte, om- „dat zij geoeffend in een gang van 8 à 9 KM. per uur tot 20 KM. „per uur moesten geven. Dát is *het middel om er niet te komen*.

C. „Het is een algemeen verbreid vooroordeel, dat men van *suiker* „dorst krijgt. Het tegendeel is waar. Gebruik *bruine suiker*, óók voor „Uw paard in den vorm van suikerwater of als ruwe suiker. Voor het „laatste als toegift natuurlijk.

„Mijn paard *Midas* kreeg de laatste dagen van zijn entrainement „voor *Parijs—Deauville* het volgende ration:

2 L. haver.

4 à 5 Pond hooi.

3 à 4 L. zemelen.

3 KG. bruine suiker.

„Op den eersten dag van den raid kreeg hij 4,2 en op den twee- „den 1,1 KG. suiker, gedeeltelijk onderweg.

In de verslagen van bovengenoemden raid, van dien *Brussel—Ostende*, *Lyon—Vichy* en *Lyon—Aix-les-Bains* is men unaniem tot de conclusie gekomen, dat voor deze ritten *galop* de gang is, dien men dient te rijden, en dus ook gedurende het *entrainement* veel dient te beoefenen. Zoover gaat men zelfs daarin, dat men den *stap* geheel wil *afschaffen* en alleen nu en dan *rust* wil houden om het paard te laten stallen en het op zijn verhaal te laten komen. Het blijkt n.l., dat men in geen geval 100, uiterlijk 110 KM. in een geforceerd tempo kan afleggen, zonder het leven van het paard in gevaar te brengen.¹⁾

Het spreekt vanzelf, dat men het paard moet wennen op *allerlei wegen* te gaan, ook op de *hardste* en zoo mogelijk door *geaccidenteerd terrein* met het oog op bergachtige streken. De allernieuwste wijze van training is wel die, toegepast door Ritm. DE CHAMPSAVIN op zijn paard *Yobourg*, den winner van den „gigantesque Cross-country”, zooals Le Sport Universel Illustré den raid *Lyon—Aix-les-Bains* noemt. Oorspronkelijk gaf hij den ruiter veel en lang beweging in *stap* en *galops* aan de hand. Door een ongeval moest hij echter van die lange galops afzien en, gebaseerd op de ademhalingstijden en hartslagen, liet hij hem *longeeren in de rivier* en dus evenals Luit^t. GODIN DE BEAUFORT voor zichzelf, het *entrainement* al *zweemmende* voltooien. Evenzoo is het *rijden bij nacht* eene uitstekende oefening. De raid *Parijs—Deauville* begon met een *nacht-rit* naar *Rouaan* als eerste *étappe* en had plaats in een voortdurenden stortregen! De 130 KM. moesten in een minimum van 13 en een maximum van 15 uren worden afgelegd om aan het tweede gedeelte te mogen deelnemen. *Slecht weder* mag dus den traineerenden afstandsruiter nimmer afschrikken. Eindelijk zij men indachtig, dat training zeer goed, doch dat het daarentegen zeer slecht is, een paard te „*overtrainen*”, zooals volgens Ritm. SPIELBERG het geval was met meerdere paarden van den *Weener-rit*. Van deze had men geruimen tijd de grootste krachtsinspanning gevergd en begon men dus den rit zonder een zoogenaamd „*magazijn van kracht*”, dat het resultaat moet zijn van eene zorgvuldige training.

(Wordt vervolgd.)

¹⁾ 23 à 24 KM. per uur is de maximum-snelheid, die een goed geëntreineerd paard kan bereiken over den bovengenoemden afstand. Luit^t. BAUSIL had in 1903 eene gemiddelde snelheid van 20,19 KM. per uur over 85 KM., Luit^t. ALLUT 23,576 over 62½ KM., Luit^t. MUGUET, die afviel, zelfs 23,918. De gemiddelde snelheid in 1903 was 17,655, die in 1904 bedroeg 19,578 KM. per uur.

Luit^t. SCHWARZENBACH reed in 1905 de laatste 27,5 KM. van den 68 KM. langen weg Sursee—Bazel in 1 uur, doch gemiddeld was zijne snelheid ruim 18 KM. per uur. Alleen de Zweedsche Luit^t. WIEDESHEIM PAUL slaat dit record, want hij legde den weg Upsala—Stockholm, 70 KM., af in 2 uur 43 minuten, d. i. gemiddeld 25,82 KM. per uur, welke hij echter vermoedelijk niet over 100 KM. had kunnen volhouden.

BIJLAGE I. INTERNATIONALE AFSTANDRITTEN.

Nummer.	Maand.	Jaar.	Ruiter.	Landaard.	Rang.	Wapen.	Paard.	Leeftijd.	Ras.	Geslacht.	Van	Via
1	—	700 v. C.	<i>Caesarius</i>	Rom.	Magis- traat	—	N.N.	—	—	—	Antiochië	—
2	Jan.	1390	<i>Hertog van Touraine</i> ¹⁾	Fr.	Prins	—	N.N.	—	—	—	Montpellier	—
3	—	1560	<i>Akbar</i> ²⁾	Hin- does- tan	Sultan	—	N.N.	—	Eng.- Indië	—	Agra	—
4	—	1567	<i>Akbar</i> ³⁾	Hin- does- tan	Sultan	—	N.N.	—	Eng.- Indië	—	Agra	—
5	Mrt.	1603	<i>Hertog van Monmouth</i> ⁴⁾	Eng.	Lord	—	N.N.	—	—	—	Londen	—
6	Oct.	1716	<i>Karel XII</i> ⁵⁾	Zwe- den	Ko- ning	—	op meerdere paarden	—	—	—	Demolika (Turkije)	Hong. en Duitsch
7	Aug.	1722	<i>d'Estaing</i> ⁶⁾	Fr.	Lt. Kol.	Gar- des	2 paarden	—	—	—	Parijs	en terug tweemaal
8	—	1737	<i>Turpin (le Voleur)</i>	Eng.	—	—	Black-Bess	—	Eng.	M.	Londen	—
9	—	1820	<i>Mulcarter</i> ⁷⁾	Eng.	Kapt.	—	N.N.	—	Volbl.	M.	Londen	—
10	—	1820	<i>Shaw</i>	Eng.	Part.	—	14 paarden	—	—	—	—	—
11	Mrt.	1821	<i>Willoughby</i> ⁸⁾	Eng.	Kapt.	—	N.N.	—	Volbl.	—	Engeland	cross- country
12	—	1840	<i>Mohamed ben Farhat</i>	Arab.	Hoofd	—	Arabier ⁹⁾	—	—	—	Algerië	—
13	—	1840	<i>Abd-el-Kader ben Tahieb</i>	id.	Sheik	—	Arabier	—	—	—	Algerië	—
14	—	1840	<i>Bel Kassem ben Yahia</i>	id.	Sheik	—	Arabier	—	—	—	Algerië	—
15	—	1849	<i>Townley</i> ¹⁰⁾	Eng.	Bood- schap- per	—	N.N.	—	—	—	Belgrado	—
16	—	1850	—	—	—	—	N.N. ¹¹⁾	—	Harddr.	—	Parijs	—
17	—	1862	<i>Stuart</i> ¹²⁾	Am.	—	—	N.N.	—	—	—	Vereenigde	Staten
18	—	1862	<i>Grierson</i>	id.	—	—	N.N.	—	—	—	Vereenigde	Staten
19	—	1862	<i>Peasanton</i> ¹³⁾	id.	—	—	N.N.	—	—	—	Vereenigde	Staten
20	—	1862	<i>Morgan</i> ¹⁴⁾	id.	—	—	N.N.	—	—	—	Vereenigde	Staten

Naar	KM.	Tijd.			Gestart.	Aan-gekomen.	Opgegeven.	Conditie.	Bezweken.	Opmerkingen.
		Dagen.	Uren.	Minuten.						
Constantinopel	1070	6	—	—	1	1	—	goed	—	¹⁾ Koning <i>Karel VI</i> gaf het te Troyes op.
Parijs	800	8	12	—	2	1	1	goed	—	²⁾ Oefeningsrit.
Aimir (Eng.-Indië)	356	2	—	—	1	1	—	goed	—	³⁾ Parforcerit.
Jodpur (Eng.-Indië)	530	—	—	—	1	1	—	goed	—	⁴⁾ Om bericht overlijden Koningin <i>Elisabeth</i> over te brengen aan <i>Jacobus VI</i> van Schotland.
Edinburg	660	3	—	—	1	1	—	slecht	—	⁵⁾ Met zijn adjudant Lt.-Kol. <i>von Düring</i> .
Stralsund	2200	16	—	—	2	2	—	goed	—	⁶⁾ Tusschen 6 uur v.m. en 6 uur n.m. te volbrengen, verwisselde van paard zonder afstijgen.
Chantilly	160	—	5	35	1	1	—	goed	—	⁷⁾ Weddenschap; Mr. <i>Walker</i> gaf het op.
York	82 Mijl (132)	—	11	—	1	1	—	goed	—	⁸⁾ Weddenschap; Mr. <i>Montgomery</i> gaf het op.
York	322	—	40	35	2	1	1	goed	—	⁹⁾ Met completee bepakking.
—	276 $\frac{1}{2}$	—	10	33	1	1	—	goed	—	¹⁰⁾ Om een spoedbericht aan <i>Lord Palmerston</i> over te brengen.
Helft vlak terrein, helft met hinder- nissen	35,5	—	1	27	2	1	1	goed	—	¹¹⁾ Tweespan, aangespannen.
—	25	—	—	45	1	1	—	goed	—	¹²⁾ Te velde.
—	25,75	—	—	53	1	1	—	goed	—	¹³⁾ Te velde.
—	16,7	—	—	26	1	1	—	goed	—	¹⁴⁾ Met 900 man en te velde. (3 regimenten ruitery en eene batterij.)
Constantinopel	1353	5	11	—	1	1	—	goed	—	
—	320	—	40	—	2	2	—	goed	—	
N.-Amerika	241	3	—	—	1	1	—	goed	—	
N.-Amerika	804	16	—	—	1	1	—	goed	—	
N.-Amerika	265,5	3	—	—	1	1	—	goed	—	
N.-Amerika	1609	24	—	—	900	900	—	goed	—	

Nummer.	Maand.	Jaar.	Ruiter.	Landoord.	Rang.	Wapen.	Paard.	Leeftijd.	Ras.	Geslacht.	Van	Via
21	—	1863	<i>Gr. Szimary</i> ¹⁾	Oost.	Lt.	Cav.	N.N.	—	Hong.	—	Renbaan	Prater
22	—	1864	<i>Muller</i>	—	—	—	N.N.	—	—	—	—	—
23	—	1865	<i>Sheridan</i> ²⁾	Am.	Gen.	Cav.	N.N.	—	—	—	Vereenigde	Staten
24	—	1870	<i>Von Saunders</i> ³⁾	Dui.	Maj.	Chev. Leg.	N.N.	—	—	—	Frankrijk	—
25	—	1870	<i>Verny</i>	—	—	—	N.N. ⁴⁾	—	—	—	—	—
26	Oct.	1874	<i>Von Zubovics</i>	Hong.	Lt.	Cav.	Caradoc	—	Hong.	—	Weenen	—
27	—	1878	<i>Bn. Finot</i>	Fr.	—	—	Jacinthe ⁶⁾	—	Volbl.	—	—	—
	—	1878	<i>Bn. Finot</i>	Fr.	—	—	Triboulet ⁷⁾	—	Volbl.	—	Longchamps	—
28	—	1880	<i>Robertson</i> ⁹⁾	Am.	Lt.	Cav.	N.N.	—	—	—	Vereenigde	Staten
29	Sept.	1881	<i>Roeder</i> ¹⁰⁾	Dui.	Lt.	V.- Art.	Sanatella	9 j.	Oostpr.	M.	Straatsburg	—
30	—	1881	<i>Salvi</i>	Italië	Lt.	Cav.	N.N.	—	Ital.	—	Italië	over de Kar- pathen
31	Apr. Nov.	1882	<i>de la Comble</i>	—	—	—	Bague	M.	—	—	Sédan	en
	Oct. Mrt.	1882	<i>de la Comble</i>	Fr.	Lt.	Drag.	la Mascotte	M.	—	—	Sédan	en
	—	1882	<i>de la Comble</i>	—	—	—	la Mascotte	M.	—	—	Sédan	en
32	Juli	1882	<i>Feerayer</i>	Eng.	Kapt.	Cav.	Falconia	—	Eng.	—	Engeland	—
33	Nov.	1882	<i>de Bellegarde</i>	Fr.	Ritm.	Cav.	Graziella	—	—	—	Moulins	—
34	—	1882	<i>Salvi</i>	Italië	Lt.	Cav.	N.N.	—	Ital.	—	Bergamo	(en terug)
35	—	1882	<i>de la Comble</i>	Fr.	Lt.	Drag.	la Mascotte	—	—	—	Lunéville	en
36	—	1884	—	—	—	—	Falconia ¹³⁾	—	Hard- dravers	—	Vendôme	—
	Caline ¹³⁾						—	Vendôme			—	
	Archer ¹⁴⁾						—	Vendôme			—	
	Spidar ¹⁴⁾						—	Vendôme			—	
37	—	1884	—	—	—	Phénoména ¹³⁾	—	Hard- draver	—	Engeland	—	
38	—	1885	<i>Lange</i>	Dui.	Ond.- off.	Cav.	Dienstpaard	—	—	—	Duitschland	—

Naar	KM.	Tijd.			Gestart.	Aan- gekomen.	Opgegeven.	Conditie.	Bezweken.	Opmerkingen.
		Dagen.	Uren.	Minu- ten.						
Weenen	40 Mijl	—	40	—	2	1	1	goed	—	¹⁾ Lt. <i>Hompesch</i> gaf het na 39 mijlen op.
—	350	8	—	—	1	1	—	goed	—	²⁾ Gedurende den Secessie-oorlog.
N.-Amerika	3487	40	—	—	1000	1000	—	goed	—	³⁾ Bij gevechten met het Loire-leger.
—	21	—	—	40	1	1	—	goed	—	⁴⁾ Door uitputting na aankomst bezweken.
—	128	—	9	5	1	1	—	slecht	1	⁵⁾ Vergelijk ook N ^o . 105 (<i>Cottu</i>).
Parijs	1250	14	5	—	1	1	—	vrij goed	—	⁶⁾ Tegen Am. harddraver <i>Zethus</i> .
—	30	—	—	58	2	1	1	goed	—	⁷⁾ Tegen harddraver <i>Tambour-battant</i> .
—	⁸⁾ 40	—	1	20	2	1	1	vrij goed	—	⁸⁾ In één galop op een mac-adam weg.
N.-Amerika	164	—	23	30	4	4	—	goed	—	⁹⁾ Met 3 onderofficieren.
Granada (Spanje)	2100	53	—	—	2	2	—	goed ¹¹⁾	—	¹⁰⁾ Met bediende op 5½ j. Oostpr. M.
Oostenrijk	565	5	—	—	1	1	—	goed	—	¹¹⁾ Daarna verkocht.
omgeving	172	—	14	—	1	1	—	goed	—	¹²⁾ Onderweg bezweken.
	147	—	11	15	1	1	—			
omgeving	251	—	21	—	1	1	—	slecht ¹²⁾	1	¹³⁾ Onder den man.
	168	—	15	—	1	1	—			
omgeving	264	—	21	—	1	1	—	goed	—	¹⁴⁾ Aangespannen.
—	40	—	1	20	1	1	—	goed	—	
Sainçaze	102	—	6	10	1	1	—	goed	—	
Napels	1100	10	—	—	1	1	—	goed	—	
omgeving	350	—	72	—	1	1	—	goed	—	
—	40	—	1	20	1	1	—	goed	—	
—	—	—	1	21	1	1	—	slecht	1	
—	—	—	1	—	1	1	—	goed	—	
—	38	—	1	30	1	1	—	goed	—	
—	27,36	—	—	53	1	1	—	goed	—	
—	114	—	9	—	1	1	—	goed	—	

Nummer.	Maand.	Jaar.	Ruiter.	Landaard.	Rang.	Wapen.	Paard.	Leeftijd.	Ras.	Geslacht.	Van	Via
39	Juni	1889	<i>Godeau</i>	Fr.	Lt.	Cav.	N.N.	—	—	—	—	—
40	—	1889	<i>Sir Evelyn</i>	Eng.	—	—	N.N.	—	—	—	—	—
41	—	1889	<i>Asseien</i> ¹⁾	Rus.	Kor- net	Cav.	N.N.	—	Rus	—	Louby	—
42	—	1890	<i>Peckkoff</i>	Rus.	Off.	Cav.	Schimmel	Aft.	Amoer Kozak	—	Sint- Petersburg	Siberië
43	—	1891	<i>Ratazzi</i>	Italië	—	—	Tristan	—	—	—	Italië	—
	Oct.	1892	<i>Starhemberg</i>	Oost.	Lt.	Huz.	Athos	9 j.	Eng. halfbl.	R.	Weenen	N ^o . 1
	Oct.	1892	<i>v. Reitzenstein</i>	Dui.	Lt.	Kur.	Lippspringe	10 j.	Volbl.	M.	Berlijn	N ^o . 2
44	Oct.	1892	<i>Höfer</i>	Oost.	Lt.	Drag.	Minerva	8 j.	Hong. halfbl.	M.	Weenen	N ^o . 4
	Oct.	1892	<i>v. Miklos</i>	Oost.	Lt.	Huz.	Maresa	6 j.	Hong. halfbl.	M.	Weenen	N ^o . 3
45	—	1892	<i>Valder</i>	Fr.	Lt.	Drag.	Incartade	—	—	—	Sédan	—
	—	1892	<i>Stockfeth en Aalborg</i>	Deen	Kapt.	Cav.	N.N.	8 j.	—	—	Fyen	—
	—	1892		Deen	Lt.	Cav.	N.N.	8 j.	—	—	Fyen	—
47	Mei	1893	<i>von Sandrart</i> ²⁾	Dui.	Lt.	V.- Art.	Ihna	8 j.	Oostpr. halfbl.	M.	Saarlouis	—
48	—	1893	3 Reserve-Offn.	Oost.	Lts.	Cav.	Reform- paarden	—	Hong.	—	Oostenrijk	—
49	Jan.	1894	<i>vonKoczorowski</i> met 11 officieren en 2 onderofficieren der Saksische Rijschool	Dui.	Ritm. Lts.	Ulan. Huz. V.- Art. en Trein.	Charge- en Dienst- paarden	8 tot 14 j.	Oostpr.	—	Dresden	Chemnitz
50	Mrt.	1894	<i>Muller</i>	Dui.	Lt.	Ulan.	N.N.	—	—	—	Haguenau	—
			<i>Killish Horn</i>				N.N.	7 j.	Oostpr. halfbl.	M.		
51	Mrt.	1894	<i>en Eltz</i>	Dui.	Lts.	Drag.	Dajka	Aft.	Hong. halfbl.	M.	Stallupönen	—
52	Mei	1894	<i>Brosig</i>	Dui.	Lt.- Adjt.	Inf.	Fleurette	9 j.	Fransch	M.	Forbach	—
53	Mei	1894	<i>Spielberg</i>	Dui.	Ritm.	Drag.	Cherry	9 j.	Eng. volbl.	M.	Metz	Straat- burg

Naar.	KM.	Tijd.			Gestart.	Aan- gekomen.	Opgegeven.	Conditie.	Bezweken.	Opmerkingen.
		Dagen.	Uren.	Minu- ten.						
—	40	—	1	29	1	1	—	goed	—	1) Op 2 paarden.
—	222	—	31	—	1	1	—	goed	—	2) De opgaven van dezen rit loopen zeer uiteen. De laatste is de meest waarschijnlijke.
Parijs	2633	32	—	—	2	2	—	goed	—	
Blagovestchensk	4000 ²⁾	62	—	—	—	—	—	—	—	3) De afstand was 570 KM., doch allen reden om.
—	5204	113	—	—	1	1	—	goed	—	
—	8838	193	—	—	—	—	—	—	—	
—	265	2	—	—	1	1	—	goed	—	4) Oostenrijkers.
Berlijn	580 ³⁾	—	71	26	93 ⁴⁾	69	24 ⁷⁾	bezweken	9	5) Duitschers.
Weenen	580	—	73	6	106 ⁵⁾	76	30 ⁷⁾	bezweken ⁶⁾	18	6) Na aankomst.
Berlijn	580	—	74	42	93 ⁴⁾	69	24 ⁷⁾	zeer goed	9	7) Er waren 224 in- schrijvers in het ge- heel.
Berlijn	580	—	74	24	93 ⁴⁾	69	24 ⁷⁾	bezweken	9	8) Met helper per trein vooruit.
Sédan	208	—	23	—	1	1	—	goed	—	9) 1 rustdag.
Denemarken	230	—	29	—	2	2	—	goed	—	10) Zonder vooraf- gaande training.
Denemarken	230	—	29	—	2	2	—	goed	—	
Trakhenen	1630	15 ⁹⁾	—	—	1	1	—	zeer goed ¹⁰⁾	—	11) Met uitvoering eener tactische op- dracht tusschentijds.
—	402	—	93	—	3	3	—	goed	—	
Leipzig en terug	278	—	37	23	14	14	—	zeer goed	—	
Rome	1350	19	—	—	1	1	—	goed	—	
Berlijn	748 ¹¹⁾	7	8	30	2	2	—	zeer goed	—	
Glatz	1116	16	14	—	1	1	—	zeer goed	—	
Metz	410	—	71	—	1	1	—	zeer goed	—	

Nummer.	Maand.	Jaar.	Ruiter.	Landaard.	Rang.	Wapen.	Paard.	Leeftijd.	Ras.	Geslacht.	Van	Via
54	Aug.	1894	<i>Henn von Henneberg</i>	Dui.	Lt.	Huz.	Rijschool Dienstpaard N ^o . 500 ¹⁾	7 j.	Oostpr. halfbl.	—	Hannover	v. v.
55	Aug.	1894	<i>Von Arnim</i>	Dui.	Lt.	Ulan.	Rijschool Dienstpaard	12 j.	Oostpr.	—	Hannover	v. v.
56	Oct.	1894	<i>Schöppenthau</i>	Dui.	Lt.	Ulan.	N.N.	11 j.	Arab. halfbl.	M.	Saarburg	—
57	—	1894	Garde offn.	Rus.	—	—	N.N.	—	Rus.	—	—	—
	—	1894	—	—	—	—	Pomponne ³⁾	—	—	—	Parijs	—
58	—	1894	—	—	—	—	Pomponne ³⁾	—	Harddraver	—	Parijs	—
	—	1894	—	—	—	—	Pomponne ⁴⁾	—	—	—	Bordeaux	—
59	—	1894	—	—	—	—	Gazelle ³⁾	—	Harddraver	—	Parijs	—
60	Feb.	1895	<i>Bn. v. Cederström</i>	Zw.	Lt.	Cav.	Forward	Aft.	Eng. volbl.	M.	Enskede	—
61	Mei	1895	<i>Zürn</i>	Dui.	Lt.	Huz.	Thekla	6 j.	Oostpr. halfbl.	M.	Dresden	—
62	Juni	1895	<i>Bolman</i>	Dui.	Lt.	Drag.	Dienstpaard	—	—	—	Saarbrücken	Morbach
63	Juni	1895	<i>Koenicke</i>	Rus.	Ritm.	Koz.	N.N.	—	— ³⁾	H.	Krasnoe-Seloe	Omsk
64	Juni	1895	<i>Von Egan ⁹⁾</i>	Dui.	Part.	—	N.N.	—	1 Hong. 2 Oostpr.	—	Ostrowitt	—
65	Aug.	1895	<i>Von Katzler Von Buch en 9 ond. offn.</i>	Dui.	Offn.	Drag.	Dienstpaarden.	Aft.	Oostpr. halfbl.	—	Ludwigslust	(en terug)
66	Aug.	1895	<i>Gr. Vay von Vaya</i>	Oost.	Lt.	V.-Art.	Kati ¹²⁾	Aft.	Hong. halfbl.	M.	Pest	—
67	Aug.	1895	<i>Gette</i>	Noor.	Lt.	Cav.	N.N.	—	—	—	Gardermoen (kamp)	v. v.
68	Aug.	1895	<i>v. Grävenitz</i>	Dui.	Lt.	Drag.	Dienstpaard Rijschool	9 j.	Oostpr.	—	Hannover	v. v.
69	Aug.	1895	<i>v. Dresky</i>	Dui.	Lt.	Garde Ulan.	Dienstpaard Rijschool	10 j.	Oostpr.	—	Hannover	v. v.
70	Aug.	1895	<i>v. Graefe</i>	Dui.	Lt.	Huz.	Dienstpaard Rijschool	8 j.	Oostpr. halfbl.	—	Hannover	v. v.
71	Dec.	1895	<i>Tolstov</i>	Rus.	Gen.	Koz.	—	—	Koz.	—	Zaissane (Siberië)	—
72	Juni	1896	<i>Vital</i>	Italië	Lt.	Cav.	N.N.	—	—	—	Trevisa	v. v.

Naar.	KM.	Tijd.			Gestart.	Aan- gekomen.	Opgegeven.	Conditie.	Bezweken.	Opmerkingen.
		Dagen.	Uren.	Minu- ten.						
Hannover	520	—	72	—	1	1	—	goed	—	¹⁾ Het zelfde paard van de Nos. 76 en 82.
Hannover	558	—	86	—	1	1	—	vrij goed	—	²⁾ Tijd van den winner.
Senftenberg	729	8	—	—	1	1	—	zeer goed	—	³⁾ Aangespannen.
Rusland	106	—	7 ²⁾	17	?	?	—	goed	—	⁴⁾ Onder den man; bezweken onder weg.
Havre	440	—	54	50	1	1	—	goed	—	⁵⁾ Of in omgekeerde richting. De deelnemers reden met tweeën af. De temperatuur was zeer laag, er lag veel sneeuw.
—	220	—	20	30	1	1	—	goed	—	
—	95	—	5	—	1	—	—	slecht	1	
Havre	426	—	56	—	1	1	—	goed	—	
Stockholm ⁵⁾	120	—	8	7	13	13	—	zeer goed	—	⁶⁾ De raid had plaats bij enorm hooge temperatuur.
Leipzig	135 ⁶⁾	—	5	57	22	16	6	goed	10	⁷⁾ 3 dagen later langs een anderen weg terug.
Coblentz	190 ⁷⁾	—	21	—	1	1	—	zeer goed	—	⁸⁾ Stamde uit de stoeterij Nowo-Alexandrewsk.
Tchita	10400	105	—	—	1	1	—	—	—	
Danzig	120	—	11 ¹⁰⁾	30	3	3	—	goed	—	⁹⁾ Waarvan 3½ uur rust.
Berlijn	¹¹⁾ 353,6	—	79	15	11	11	—	zeer goed	—	¹⁰⁾ Met 2 zoons van 15 en 13½ jaar.
Kaschau.	250	—	24	15	1	1	—	zeer goed	—	¹¹⁾ Dienstrit.
Noorwegen	150	—	9	20	8	5	2	goed	1	¹²⁾ Dit paard had den Weener rit ook goed medegemaakt.
Hannover	496	—	68	45	1	1	—	zeer goed	—	¹³⁾ 3 Rustdagen.
Hannover	496	—	68	45	1	1	—	kreupel	—	¹⁴⁾ Waarvan 9 draagpaarden.
Hannover	496	—	70	—	1	1	—	goed	—	
Bakhty	485	12 ¹³⁾	—	—	43 ¹⁴⁾	43	—	goed	—	
Trevisa	156	—	12	13	22	16	—	goed	6	(Wordt vervolgd.)

Eerste richting van eene batterij Vestingartillerie.¹⁾

In de verhandeling, onder bovenstaanden titel voorkomende in de aflevering van Juni 1904 van dit Tijdschrift, is te veel de aandacht gevestigd op het gebruik van den opzet. Hierdoor is het denkbeeld ontstaan, dat men voor elke opstelling eenige hulprichtpunten noodig heeft, waardoor men 's nachts de plaats der forten, door de vele lantaarns, die aan de hulprichtpunten moeten worden opgehangen, als het ware zou aangeven, terwijl het aansteken van zooveel lantaarns een bezwaar werd geacht. Uit de hieronder volgende verhandeling blijkt, op welke wijze men alle batterijen voor den geschutstrijd met behulp van één hulprichtpunt in de richting kan brengen, terwijl men voor dicht bij elkaar gelegen opstellingen dikwijls met één zelfde hulprichtpunt kan volstaan.

Terwijl in de vorige verhandeling is aangegeven, dat de afstand der hulprichtpunten niet kleiner dan ongeveer 500 M. moet zijn en men zeer beperkt was in de keuze van de richting, waarin zij moesten worden geplaatst (met het oog op het aangeven van lijnen op de beddingen, dienende om bij onzichtbaarheid der hulprichtpunten toch in de richting te kunnen komen), zal uit deze verhandeling blijken, dat, als niet van den opzet wordt gebruik gemaakt, men de hulprichtpunten ook op aanmerkelijk kleineren afstand kan plaatsen, terwijl men in de keuze van de richting, waarin zij moeten worden geplaatst, bij de kanonnen geheel vrij, bij de mortieren tot een hoek van ruim 114° beperkt is.

Daardoor zal men een hulprichtpunt dikwijls zoodanig kunnen plaatsen, dat het ook kan dienen voor de vuurmonden, behoorende tot de veiligheidsbewapening, die dan met gebruikmaking van den opzet, b.v. bij groot flankements- en ruitvuur, richtende op dit hulprichtpunt, in de richting kunnen komen.

De kanonnen van 15 cM. L/24, 15 cM. K. en 12 cM. L., bestemd voor het vuur op groote afstanden en voor den strijd tegen de aanvalswerken, zijn alle voorzien van een draagstuk voor het richtvlak en kunnen dus met behulp van een richtvlak worden gericht. (Bij de volgende beschouwingen neemt men aan, dat het richtvlak steeds op den rechter tap van het draagstuk wordt geplaatst.)

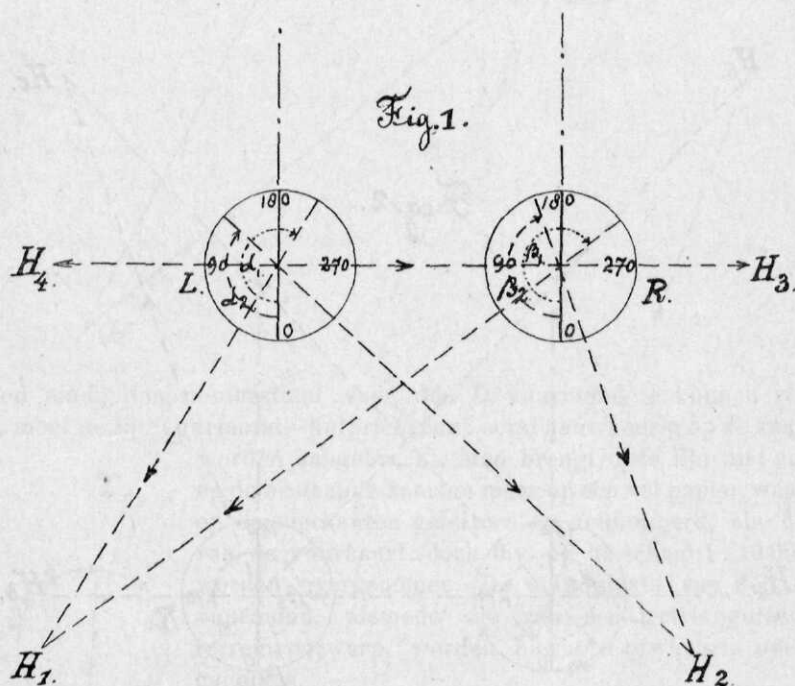
¹⁾ Wegens gemis aan ruimte kon dit artikel, dat ons begin November 1905 werd toegezonden, eerst in deze afl. geplaatst worden.

In de figⁿ. 1 en 2 stelt L voor het richtvlak, geplaatst op den L . vuurmond; R , dat op een vuurmond, welke rechts daarvan opgesteld is, terwijl de vuurmonden evenwijdig aan elkander staan. (Wat hierna voor R wordt meegedeeld, geldt voor alle vuurmonden rechts van L gelegen.)

H_1, H_2, H_3 , enz. zijn de plaatsen van verschillende hulprichtpunten.

Uit fig. 1 ziet men, dat de hoeken α_1 en α_2 *kleiner* zijn dan de hoeken β_1 en β_2 , uit fig. 2 ziet men, dat de hoeken α_5 en α_6 *groter* zijn dan β_5 en β_6 ; in de richting naar H_3 en H_4 zijn de hoeken α *gelijk* aan de hoeken β .

Het verschil in grootte tusschen de hoeken α en β vindt men op de volgende wijze:

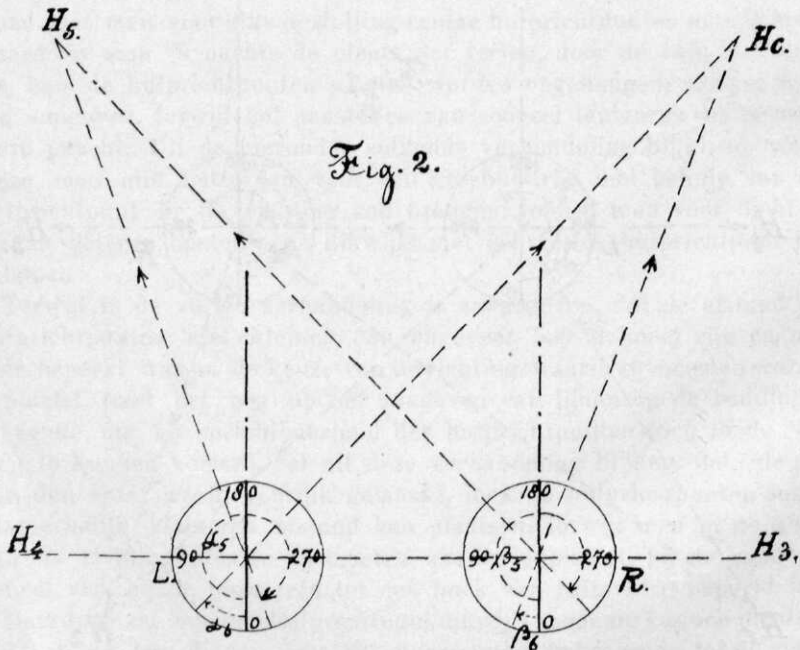


Men richt den L . vuurmond op een terreinvoorwerp, door met noniusstand 0 de verdeling 50 op de glazen plaat in den kijker met dat terreinvoorwerp te doen samenvallen. Wanneer de afstand tot het terreinvoorwerp 3000 M. en de afstand tusschen de stukken 9 M. bedraagt, laat men bij den R . vuurmond met noniusstand 0 de verdeling $50 - \frac{9}{3} = 47$ met het terreinvoorwerp samenvallen, de vuurmonden staan dan evenwijdig. Zonder aan den stand van de vuurmonden iets te veranderen, richt men nu den kijker bij beide stukken met de verdeling 50 op het hulprichtpunt en leest b.v. bij het L . stuk af $174^{\circ}57'$ en bij het R . stuk $176^{\circ}45'$. De aflezing bij het L . stuk aftrekkende van

die bij het *R.* stuk vindt men een verschil van $+1^{\circ}48'$; dit verschil, zijnde de evenwijdige correctie op het hulprichtpunt, is voor dit hulprichtpunt constant en wordt in het afdeelingstation aangeteekend. (Staat 1.)

Was het hulprichtpunt voorwaarts gelegen, dan had men b.v. gevonden bij het *L.* stuk 76° en bij het *R.* stuk 74° , de evenwijdige correctie op dit hulprichtpunt was dan -2° .

Als in fig. 3 de *L.* vuurmond is gericht op een doel, in de richting *D* gelegen, en men leest bij richting op een achterwaarts gelegen hulprichtpunt af 184° , dan zal dus, als men de evenwijdige correctie op het hulprichtpunt daarbij optelt en met den nu gevonden noniusstand den kijker bij den *R.* vuurmond op het hulprichtpunt richt, die vuurmond evenwijdig staan met den *L.* Was het hulprichtpunt voor-

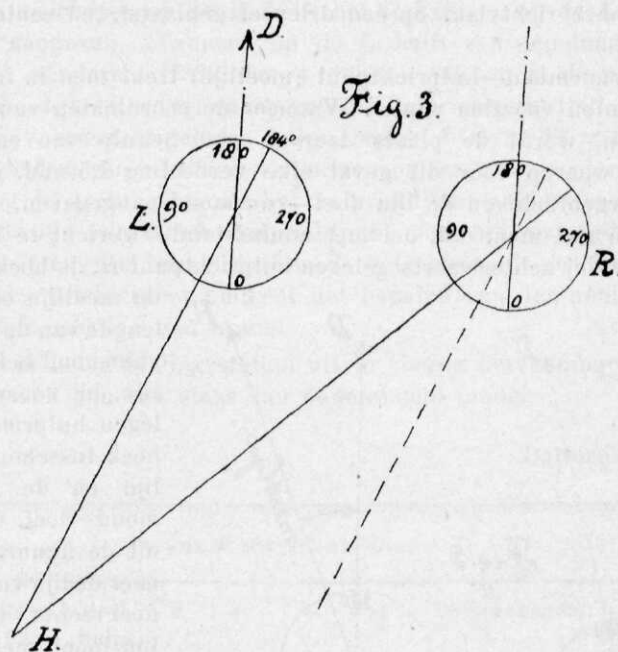


waarts gelegen, dan was de evenwijdige correctie op het hulprichtpunt negatief en moest deze dus van den gevonden noniusstand worden afgetrokken.

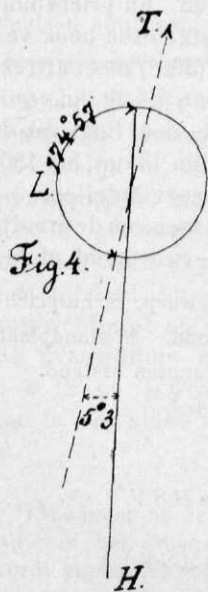
In beide gevallen moet de *R.* vuurmond, om op het doel gericht te komen, nog zooveel meer naar links, als overeenkomt met de evenwijdige correctie op het doel, in beide gevallen moet dus die correctie bij den noniusstand, waarmee de *R.* vuurmond evenwijdig met den *L.* vuurmond staat, worden opgeteld.

Wanneer bekend is, met welken noniusstand de *L.* vuurmond op een hulprichtpunt moet worden gericht, om op een doel gericht te komen, kan men derhalve den noniusstand berekenen, waarmede een rechts

daarvan geplaatste vuurmond op dat hulprichtpunt moet worden gericht, om op het zelfde doel gericht te komen.



Ten einde den noniusstand voor den *L.* vuurmond te kunnen vinden, moet de lijn vuurmond—hulprichtpunt eerst nauwkeurig op de kaart worden aangebracht. Men brengt deze lijn niet aan op de bestaande kaarten maar op een vel papier, waarop de vierkanten geletterd en genummerd, als die van de vuurkaart, doch b.v. op de schaal 1 : 10.000, worden overgenomen. De standplaats van den *L.* vuurmond, alsmede die van een getrianguleerd terreinvoorwerp, worden hierop nauwkeurig overgenomen.

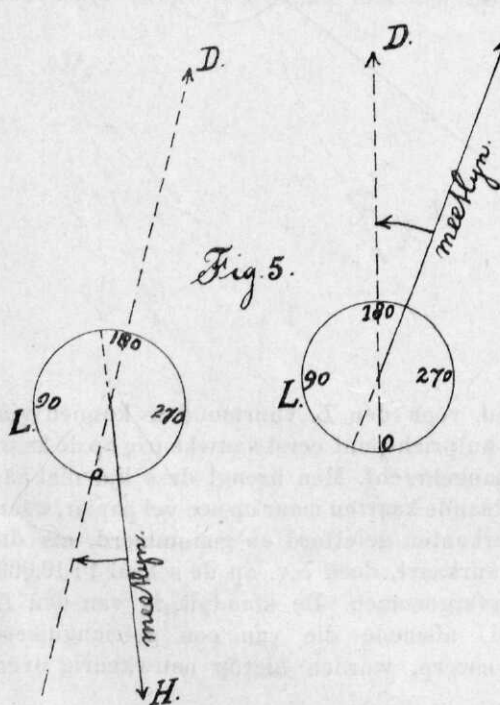


De hoek, tusschen de richtingen *L.* vuurmond—getrianguleerd terreinvoorwerp *T* en *L.* vuurmond—hulprichtpunt *H*, wordt met behulp van een richtvlak, op het *L.* stuk geplaatst, gemeten en op het papier overgebracht. (Voor het nauwkeurig uitzetten van de *richting* komt het er dus niet op aan, of het hulprichtpunt dichtbij gelegen is of niet.) Leest men b.v. bij richting op het terreinvoorwerp af 20° en bij richting op het hulprichtpunt $194^\circ 57'$, dan is de hoek, dien deze beide richtingen met elkander maken, $174^\circ 57'$, welke men uitzet, als in fig. 4 is aangegeven. Kan men van den *L.* vuurmond geen

getrianguleerd punt zien, dan meet men van eene plaats, zoo dicht mogelijk bij den vuurmond gelegen, waar dit wèl het geval is, den hoek met het richtvlak, op een driehoek geplaatst, en centreert deze daarna. ¹⁾

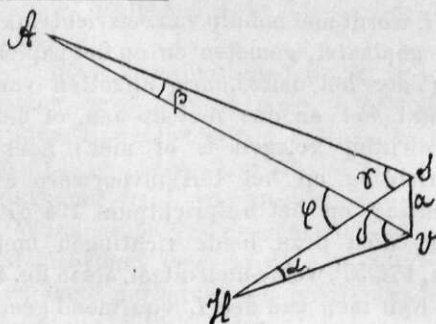
De lijn vuurmond—hulprichtpunt (meetlijn) trekt men in inkt op het van vierkanten voorzien papier. Wanneer de coördinaten van een doel bekend zijn, wordt de plaats daarvan met behulp van een plaatsaanwijzer, waarop voor dit geval elke verdeling 2,5 mM. is, op het papier overgebracht en de lijn doel—vuurmond aangegeven.

Uit fig. 5 ziet men, dat, om met noniusstand 0 gericht te komen op een doel *D*, bij achterwaarts gelegen hulprichtpunt *H*, de hoek tussen



de meetlijn en het ver-
lengde van de lijn doel—
vuurmond bekend moet
zijn, bij voorwaarts ge-
legen hulprichtpunt de
hoek tussen de meet-
lijn en de lijn vuur-
mond—doel. Ook blijkt
uit de figuur, dat wan-
neer de lijn vuurmond—
doel rechts van de meet-
lijn loopt, men, om met
noniusstand 0 op het doel
gericht te komen, bij ach-
terwaarts (voorwaarts)
gelegen hulprichtpunt
den afgelezen hoek van
180° (360°) moet aftrek-
ken, en als de lijn vuur-
mond—doel links van de
meetlijn loopt bij 180°
(0°) moet optellen.

Als men, om de grootte
van den hoek tussen de meetlijn en de lijn doel—vuurmond of het



¹⁾ *A* terreinvoorwerp, *H* hulpricht-
punt, *V* vuurmond, *S* standplaats
driehoek, *a* op te meten afstand.

$$\varphi = \gamma + \beta = \alpha + \delta$$

$$\delta = \gamma + \beta - \alpha$$

$$\sin \alpha = \frac{a}{VH} \sin HSV$$

$$\sin \beta = \frac{a}{AV} \sin ASV$$

verlengde daarvan te bepalen, den tangentenboog steeds met de verdeeling 0 in de meetlijn legt, kan men aan de zijde, waarop de graadverdeling voorkomt, op de *R.* helft het teeken —, op de *L.* helft het teeken + aangeven. Wanneer op de *L.* helft van den tangentenboog b.v. wordt afgelezen $12^{\circ}30'$ dus $+ 12^{\circ}30'$, dan wordt de noniusstand voor het *L.* stuk bij achterwaarts gelegen hulprichtpunt $180^{\circ} + 12^{\circ}30' = 192^{\circ}30'$, bij voorwaarts gelegen hulprichtpunt $0^{\circ} + 12^{\circ}30' = 12^{\circ}30'$.¹⁾

Ten einde het van vierkanten voorzien papier niet grooter te maken, dan noodig is, trekt men, als het hulprichtpunt achterwaarts is gelegen, niet de lijn vuurmond—hulprichtpunt maar het verlengde van deze lijn en meet nu den hoek tusschen de getrokken lijn en de lijn vuurmond—doel; wat hiervoor omtrent het bepalen van den noniusstand is gezegd, blijft ook dan van kracht.

Voor de in het afdeelingstation uit te voeren berekeningen kan men gebruik maken van een staat van onderstaand model.

Afstand.....

Batterij.....

Aflezing.....	L. stuk.	3 ^e stuk.	2 ^e stuk.	R. stuk.	
Evenwijdige correctie doel.	0	+	+	+	Te berekenen.
„ „ hulp- richtpunt	0				Van staat 1.
$180^{\circ} + \dots 180^{\circ} - \dots$					Hulprichtpunt <i>achterwaarts.</i>
$0^{\circ} + \dots 360^{\circ} - \dots$					„ <i>voorwaarts.</i>
Telefonisch vuurbevel.					

Ten einde het vorenstaande toe te lichten, diene het volgende voorbeeld. De afstand van het *L.* stuk tot de overige vuurmonden is respectievelijk 14, 20 en 35 M. Men richt de vuurmonden van *L.* naar *R.* met streep 50 (van de verdeelde glasplaat), 46, 44 en 40 op een op b. v. 3500 M. gelegen terreinvoorwerp, terwijl de nonius op 0 staat; de vuurmonden staan dan evenwijdig.

Men richt nu den kijker met streep 50 bij elk der stukken op het hulprichtpunt en leest respectievelijk af $178^{\circ}45'$, $181^{\circ}36'$, 183° en $185^{\circ}24'$. De evenwijdige correctiën op het hulprichtpunt zijn dus 0 , $+ 2^{\circ}51'$, $+ 4^{\circ}15'$ en $+ 6^{\circ}39'$. In het afdeelingstation teekent men deze getallen aan in een staat van nevensstaand model.

¹⁾ Wanneer bij achterwaarts gelegen hulprichtpunt het richtvlak op den *L.* tap van het draagstuk, bij voorwaarts gelegen hulprichtpunt op den *R.* tap wordt geplaatst, moet de afgelezen hoek steeds bij 0° worden opgeteld of wel van 360° worden afgetrokken.

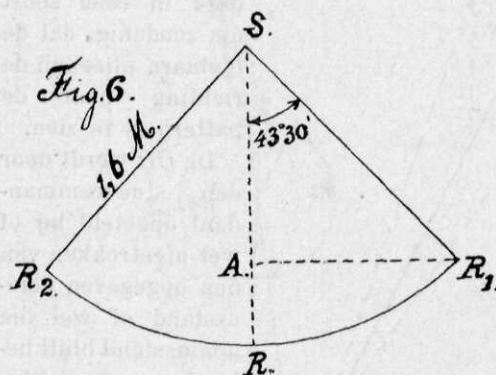
Afstand 2150 M.

Batterij I.

Afzezing — 7°57'	L. Stuk.	3e Stuk.	2e Stuk.	R. Stuk.	
Evenwijdige correctie doel.	0	+ 21'	+ 30'	+ 54'	Te berekenen.
„ „ hulprichtpunt.	0	+ 2°51'	+ 4°15'	+ 6°39'	Van Staat 1.
180+.....180° — 7° 57'.	172°3'	172°3'	172°3'	172°3'	Hulprichtpunt <i>achterwaarts</i> } Staat 1.
0°+.....360°.....					„ <i>voorwaarts</i> }
Telefonisch vuurbevel.	172°3'	175°15'	176°48'	179°36'	

Het telefonisch vuurbevel 172°3', 175°15', 176°48' en 179°36' wordt naar de batterij geseind. Met de opgegeven noniusstanden worden de vuurmonden op het hulprichtpunt gericht, de elevatie wordt daarna met het quadrant gegeven.

Ten gevolge van het zijwaarts verplaatsen van de achterstukken van de vuurmonden ontstaan fouten. Aannemende, dat die verplaatsing het grootst kan zijn bij de kanonnen van 15 cM. L/24 op bedding met hydraulische rem, waarbij behoort een schootsveld van 87°, komt men tot de volgende beschouwing. De horizontale afstand van de spil tot het draagstuk voor het richtvlak is in dit geval 1,6 M. Het richtvlak



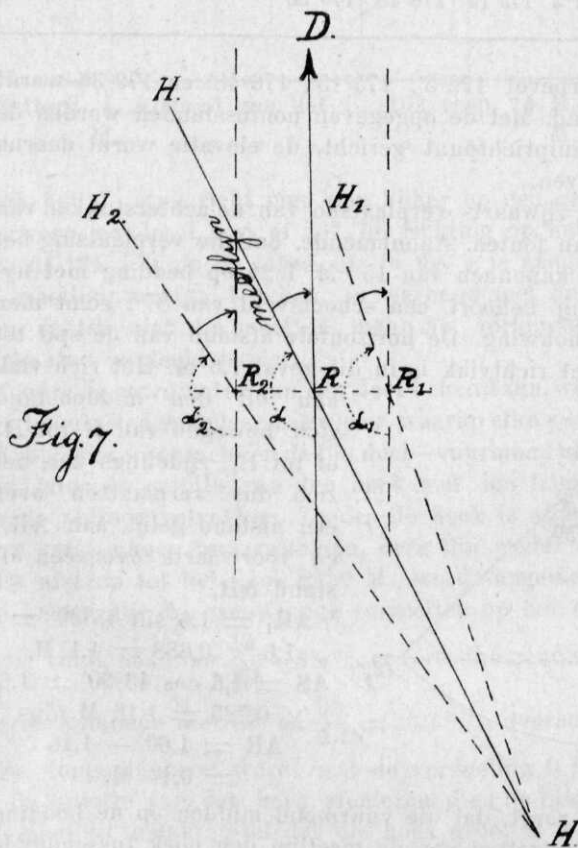
kan uit den middenstand zich bewegen van R tot R₂ of tot R₁, zijdelings kan het zich dus verplaatsen over een afstand gelijk aan AR₁, en voorwaarts over een afstand AR.

$$\begin{aligned}
 AR_1 &= 1,6 \sin 43^\circ 30' = \\
 &1,6 \times 0,688 = 1,1 \text{ M.} \\
 AS &= 1,6 \cos 43^\circ 30' = 1,6 \\
 &\times 0,725 = 1,16 \text{ M. dus} \\
 AR &= 1,60 - 1,16 \\
 &= 0,44 \text{ M.}
 \end{aligned}$$

Wanneer men dus zorgt, dat de vuurmond midden op de bedding staat, als men tot het uitzetten van de meetlijn den hoek tusschen de lijnen vuurmond—getrianguleerd terreinvoorwerp en vuurmond—hulprichtpunt meet, is de verplaatsing naar L. of R. niet grooter dan 1,1 M. en vooruit niet grooter dan 0,44 M. Ten einde de fout niet grooter dan b.v. 4‰ te doen zijn, moet dus de afstand tot het hulprichtpunt ± 300 M. bedragen, als dit nagenoeg midden achter de vuurmonden is gelegen; ligt het zijwaarts daarvan, dan kan die afstand tot ± 100 M. worden verminderd. Naar gelang van de plaats van het hulprichtpunt moet de afstand dus van 100 tot 300 M. bedragen, ten

einde geen grootere fout dan 4‰ te maken. (1‰ van 300 M. = 0,3 M., 4‰ = 1,2 M.; 1‰ van 100 M. = 0,1 M., 4‰ = 0,4 M.)

Aangezien bij de richting op één doel alle achterstukken zich in den zelfden zin bewegen, wordt bij elk der stukken ééne zelfde fout gemaakt, die men na het 1^{ste} schot kan corrigeeren. Feitelijk moest de meetlijn $R H$, fig. 7, veranderd worden, gaan de achterstukken naar links, dan wordt de meetlijn $R_2 H_2$, gaan zij naar rechts $R_1 H_1$, voor het 1^{ste} geval wordt dus een te groote hoek α opgegeven en schiet dus de batterij te veel links, in het 2^e geval wordt een te kleine hoek α opgegeven en schiet de batterij te veel rechts.



Wanneer het hulprichtpunt voorwaarts is gelegen, is het omgekeerde het geval.

Men laat een achterwaarts gelegen hulprichtpunt niet boven de batterij uitsteken, terwijl men de lantaarn zoo laag plaatst, dat de batterij zoo mogelijk gezichtsdekking geeft, of wel men plaatst deze in eene soort nis zoodanig, dat de lantaarn alleen in de richting naar de batterij is te zien.

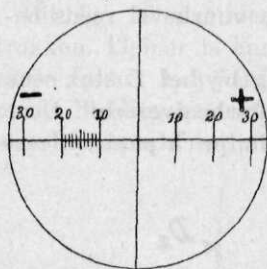
De CD wordt door den stukscCommandant opgeteld bij of wel afgetrokken van den opgegeven noniusstand of wel die noniusstand blijft behouden en de richter geeft met behulp van de verdeelingen, die op de glasplaat in

den kijker voorkomen, de CD . Wellicht leverde dan eene verdeeling van de glasplaat, als in fig. 8, gemak op. Wordt de CD grooter dan 32‰ , dan moet ook met de randverdeeling worden gewerkt.

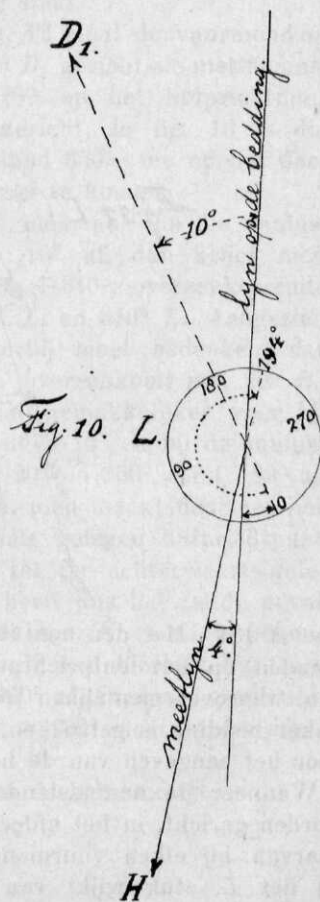
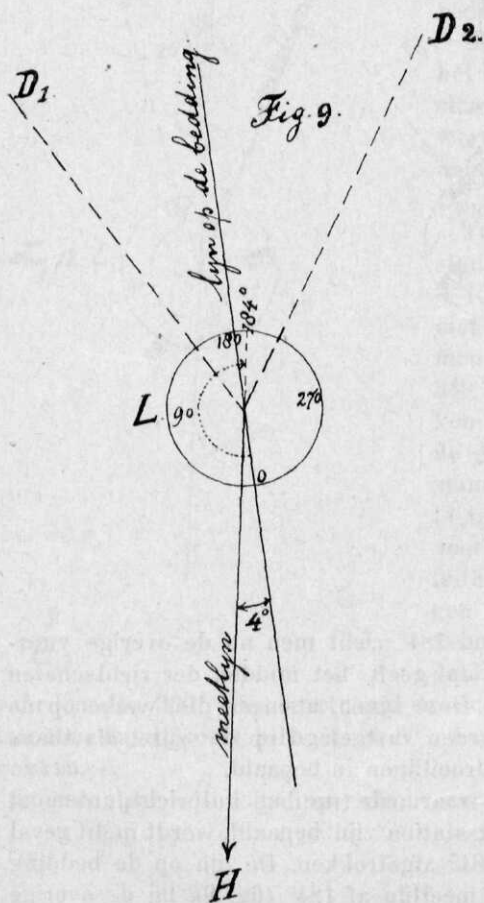
Het trekken van eene lijn op de bedding of het aangeven van de richting door blikken plaatjes kan gewoonlijk achterwege blijven. Bij vrij dichte mist en bij regen kan men door den kijker een op 300 M. geplaatst hulprichtpunt nog zien. Is men toch bevreesd, dat richting op

het hulprichtpunt niet meer mogelijk zal zijn, dan kan men, nadat de vuurmonden gericht staan, op kleinen afstand per vuurmond eene richtbaak laten plaatsen, bij remlbeddingen wordt hierbij nagenoeg geen fout gemaakt. Staan de vuurmonden niet op eene remlbedding, dan is het maken van fouten bij deze handelwijze niet uitgesloten.

Fig. 8.



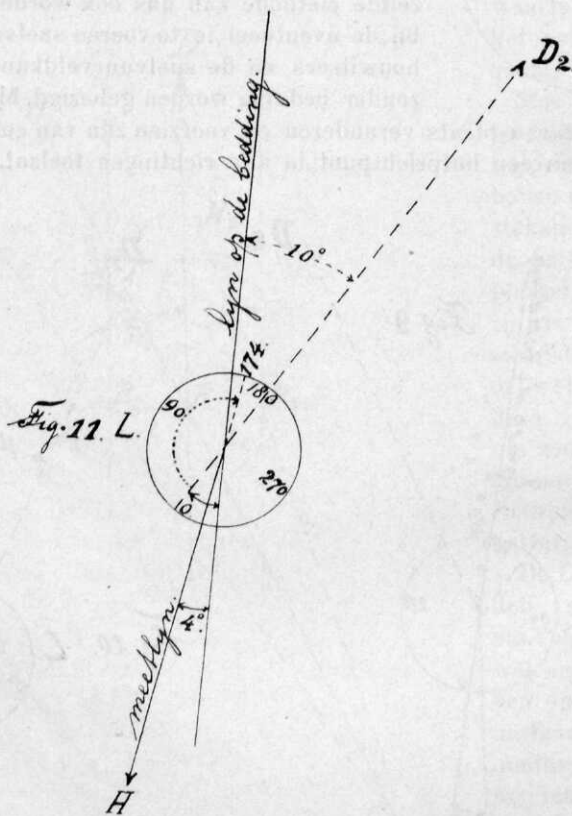
Volgens de hier behandelde methode worden de vuurmonden geheel onafhankelijk van eene lijn op de bedding in de richting gebracht. De zelfde methode kan dus ook worden toegepast bij de eventueel in te voeren snelvuurvestinghouwitsers en de snelvuurveldkanonnen, die zonder bedding worden gebezigd, bij het vuren nagenoeg niet van plaats veranderen en voorzien zijn van een opzet, die het zoeken van een hulprichtpunt in alle richtingen toelaat. Voor deze



vuurmonden is, als zij opgesteld zijn achter eene dekking, zoodat op het doel niet rechtstreeks kan worden gericht, nog niet aangegeven op welke wijze de eerste richting moet worden uitgevoerd, indien ook niet van een punt, nabij de opstelling gelegen, het doel kan worden gezien.

Voor het geval het hulprichtpunt plotseling onzichtbaar wordt, of wanneer het bij de ontvangst van het telefonisch vuurbevel reeds onzichtbaar is, moet men toch kunnen vuren.

Hiertoe trekt men over het midden der bedding bij het *L.* stuk eene lijn en plaatst de affuit hierop met normaal richtschaalverschil. Door verplaatsing van den kijker richt men nu op het hulprichtpunt en leest



b.v. af 184°. Met den noniusstand 184° richt men nu de overige vuurmonden op het hulprichtpunt en geeft het midden der richtschalen aan, waarover men lijnen trekt. Deze lijnen, alsmede die, welke op de linker bedding is getrokken, worden vastgelegd op de wijze, als thans voor het aangeven van de hoofdruoilijnen is bepaald.

Wanneer de noniusstanden, waarmede op het hulprichtpunt moet worden gericht, in het afdeelingstation zijn bepaald, wordt in dit geval daarvan bij elken vuurmond 184° afgetrokken. De lijn op de bedding bij het *L.* stuk wijkt van de meetlijn af 184° (fig. 9), bij de overige

vuurmonden wijkt de lijn op de bedding eveneens 184° af ten opzichte hun eigenlijke meetlijn, d.w.z. van de lijn, overeenkomende met de meetlijn + de evenwijdige correctie op het hulprichtpunt.

Het getal 184° wordt in het afdeelingstation aangeteekend en voor het controleeren der lijnen ook aan den batterijcommandant medegedeeld.

Uit fig. 10 ziet men, dat, indien het getal, dat moet worden afgetrokken, kleiner is dan het getal, aangevende den noniusstand, waarmee op het hulprichtpunt moet worden gericht, het doel links van de op de bedding getrokken lijn is gelegen; is het grooter, dan wordt de waarde negatief en is het doel rechts van die lijn gelegen (fig. 11).

Wanneer het hulprichtpunt voorwaarts is gelegen, blijft het voorgaande ook van kracht.

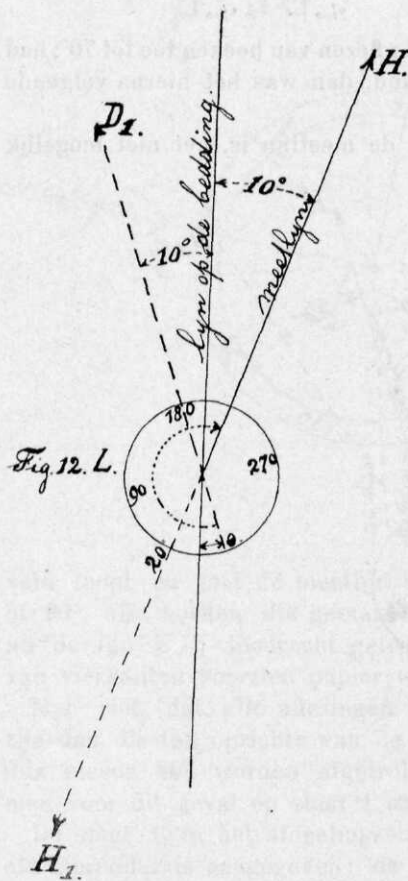
In figⁿ. 12 en 13 is de noniusstand op het hulprichtpunt 10° , als de *L.* vuurmond met normaal richtschaalverschil op de lijn op de bedding staat.

In fig. 12 staat de vuurmond op het doel D_1 gericht als met noniusstand 20° op het hulprichtpunt wordt gericht, in fig. 13 is die noniusstand 350° , om op het doel D_2 gericht te komen.

Trekt men nu van die noniusstanden 10° af, dan krijgt men $+10^\circ$ en $+340^\circ$, overeenkomende met $10^\circ L.$ en $340^\circ L.$ Aangezien men hierbij moet bedenken, dat $340^\circ L.$ overeenkomt met $20^\circ R.$, komt het gemakkelijker voor bij de gevonden 10° en bij de noniusstanden 20° en 350° eerst 180° op te tellen, men maakt daarmee het voorwaarts gelegen hulprichtpunt feitelijk tot een achterwaarts gelegen en heeft dus het zelfde geval als in de figⁿ. 10 en 11 is behandeld. Komt men hierbij tot grooter

waarden dan 360° , dan trekt men daarvan 360° af. In staat 1 geeft men dan aan, dat bij onzichtbaarheid $10^\circ + 180^\circ = 190^\circ$ moet worden afgetrokken.

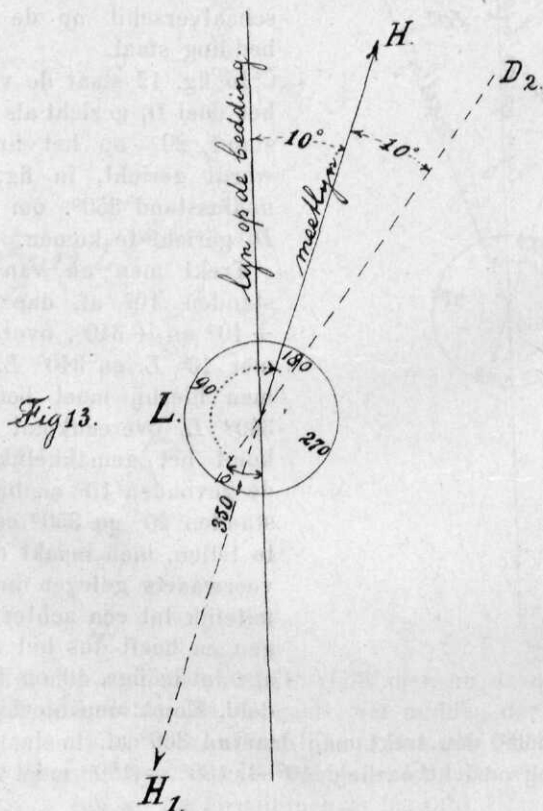
In een staat, als volgt ingericht, voert men de berekeningen uit.



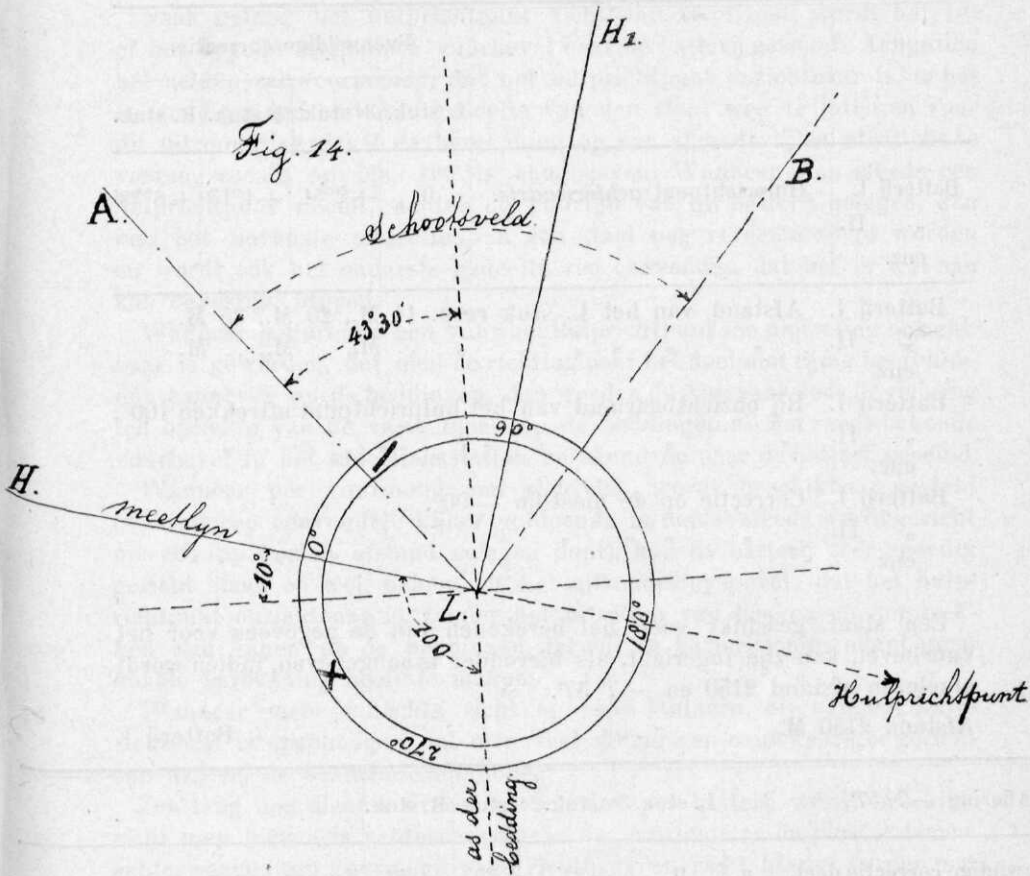
	L. stuk.	3 ^e stuk.	2 ^e stuk.	R. stuk.	
Voorloopig telefonisch vuurbevel.					
Hulprichpunt voor- waarts optellen 180°.					
Onzichtbaarheid hulp- richtpunt aftrekken.					Van staat 1.
Telefonisch vuurbevel	—	$\frac{1}{100}$ R.	$\frac{1}{100}$ L.	$\frac{1}{100}$ R.	$\frac{1}{100}$ R.
	+	$\frac{1}{100}$ L.	$\frac{1}{100}$ L.	$\frac{1}{100}$ L.	$\frac{1}{100}$ L.

De bestaande tangentenboog laat het aflezen van hoeken toe tot 70°; had men een geheelen verdeelden cirkelrand, dan was het hierna volgende onnoodig.

In fig. 14 ziet men, dat, als LH de meetlijn is, het niet mogelijk



is met den bestaanden tangentenboog den hoek tusschen de meetlijn en de lijn vuurmond—doel voor alle in het schootsveld ALB voorkomende doelen op te meten. Om hieraan te gemoet te komen, trekt men niet de meetlijn maar eene lijn, die nagenoeg midden door het schoots-



veld loopt en met de meetlijn een hoek maakt van b.v. 30° , 45° , 60° of 90° , alle hoeken, die gemakkelijk zijn te construeeren. In fig. 13 is nu de lijn LH_1 loodrecht getrokken op LH , de meetlijn, die op het van vierkanten voorzien papier wordt getrokken.

Men ziet, dat alle aflezingen ten opzichte van deze lijn 90° grooter zijn dan die ten opzichte van de ware meetlijn; van die aflezingen moet dus steeds 90° worden afgetrokken. In het afdeelingstation teekent men voor dit geval op staat 1 aan: correctie op de meetlijn -90° .

De staat 1, in het afdeelingstation aanwezig, kan nu zijn ingericht, als hieronder is aangegeven; de gegevens zijn ontleend aan fig. 14 en aan den staat op blz. 007.

Naar gelang het hulprichtpunt zichtbaar is of niet, wordt het 1^{ste} of het tweede telefonisch vuurbevel naar de batterij geseind. Aangezien het zelden zal voorkomen, dat het hulprichtpunt onzichtbaar is, is het eenvoudiger het onderste gedeelte van den staat weg te laten en voor dit uitzonderingsgeval de berekening op een afzonderlijken staat uit te voeren, zooals op blz. 196 is aangegeven. Wanneer men steeds een hulprichtpunt neemt, achter de vuurlijn van de batterij gelegen, dan kan het bovenste gedeelte van den staat nog vereenvoudigd worden en wordt ook het onderste gedeelte zoo eenvoudig, dat het er wel aan kan bevestigd blijven.

Wanneer gedurende een vuur het hulprichtpunt zoo plotseling onzichtbaar is geworden, dat men de richting naar het doel niet tijdig heeft kunnen aangeven op de beddingen, dan worden de gegevens voor de richting ten opzichte van de vaste lijnen op de beddingen uit het reeds bekende vuurbevel in het afdelingsstation berekend en naar de batterij geseind.

Wanneer per vuurmond een richtvlak wordt beschikbaar gesteld (waarop een eenvoudige kijker voldoende is, omdat steeds wordt gericht op een op korten afstand gelegen punt), kan de batterij zeer spoedig gericht staan en wel, behoudens het uitzonderingsgeval, dat het hulprichtpunt onzichtbaar is, zonder het uitzetten van hoeken en het trekken van lijnen op de beddingen, terwijl de batterijcommandant geen enkele berekening heeft te maken.

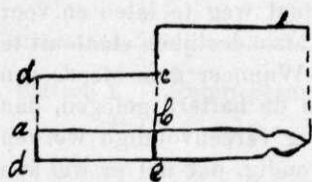
Wanneer men 's nachts richt op eene lantaarn, die aan het hulprichtpunt is opgehangen, zal men veel vlugger en nauwkeuriger gericht zijn dan bij de bestaande methode.

Zoo lang nog slechts over één richtvlak per batterij wordt beschikt, richt men hiermede achtereenvolgens de vuurmonden en plaatst daarna achterwaarts per vuurmond eene richtbaak en richt hierop verder met den opzet. Wanneer de beddingen niet van remmen zijn voorzien, mag de afstand tot de bakken niet te klein worden genomen, omdat de affuiten zich dan zijdelings kunnen verplaatsen.

Ook bij de mortieren van 15 cM. en 10 cM. kan men per batterij met één hulprichtpunt volstaan, indien men op de volgende wijze te werk gaat. Gewoonlijk zal door de voorliggende dekking hierbij alleen een achterwaarts gelegen hulprichtpunt zijn te benutten, terwijl dit, aangezien de mortieren nagenoeg niet van plaats veranderen, op een kleineren afstand, b.v. tot 50 M., kan zijn geplaatst.

Men plaatst de mortieren nagenoeg midden op de beddingen, (omdat dan uit den onderlingen afstand der vuurmonden de evenwijdige correctie voor een op bekenden afstand gelegen punt nauwkeurig is te berekenen) evenwijdig aan elkander en leest de wijzerstanden af, b.v. 50,5, 49,0, 51,0 en 50,2. Men richt daarna den *L.* mortier met 0 *CD* op het hulprichtpunt en leest nu af b.v. 20,2. (Staat de wijzer tusschen de verdeelingen 20 en 21, dan draait men den mortier tot de wijzer staat op 20 en richt door verschuiven van den dwarsarm van den opzet weder op het hulprichtpunt; stel dat deze 2‰ is verschoven, dan is de juiste

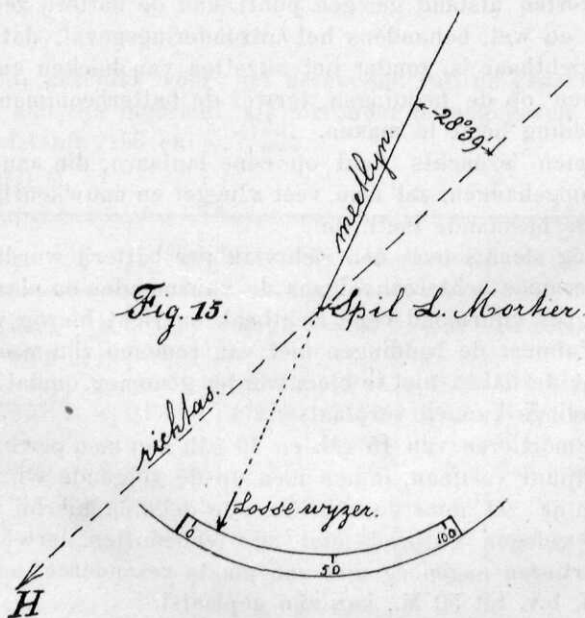
wijzerstand 20,2.) Deze mortier is dus een hoek omgezet, overeenkomende met $50,5 - 20,2 = 30,3$ honderdsten. Men richt daarna de andere mortieren eveneens met 0 CD op het hulprichtpunt en leest achtereenvolgens



af, b.v. 16,6, 15,9 en 12,8. Deze mortieren zijn dus omgezet respectievelijk $49,0 - 16,6 = 32,4$, $51,0 - 15,9 = 35,1$ en $50,2 - 12,8 = 37,4$ honderdsten. De evenwijdige correctiën op het hulprichtpunt zijn dus respectievelijk 0, $32,4 - 30,3 = 2,1$, $35,1 - 30,3 = 4,8$ en $37,4 - 30,3 = 7,1$ honderdsten.

Deze getallen worden weer op staat 1 in het afdeelingstation aangeetekend.

Bij de mortieren kan men, bij gebruik van den bestaanden wijzer, een hulprichtpunt plaatsen in een hoek van ruim 57° . (De verdeelde boog is even lang als de straal, de hoek, die op dezen boog staat, is dus $\frac{360^\circ}{2\pi} = 57^\circ 18'$.) Heeft men echter een lossen wijzer van boven-



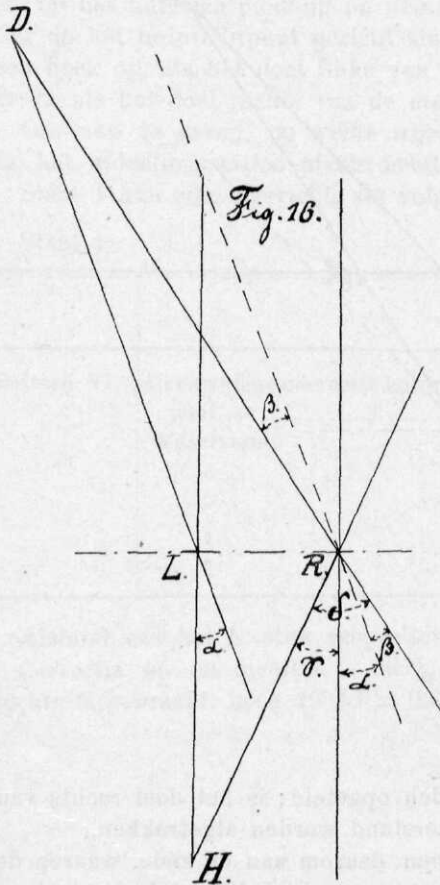
staand model, dan kan men een hulprichtpunt plaatsen in een hoek, die 2 maal zoo groot is. ¹⁾

Als de vaste wijzer op de verdeling 50 staat, houdt men den lossen wijzer op de onderplaat van den stoel zoodanig, dat de wijzer 0 of

¹⁾ De hoek, die de as van den stoel met die van de bedding bij het vuren maakt, mag nooit grooter zijn dan 40° . Aangezien hoog $40^\circ = 70\%$, zou men, om dezen hoek te kunnen aangeven, ook van een lossen wijzer gebruik moeten maken.

100 aanwijst. Men teekent den stand van $abcd$ op de onderplaat aan of wel houdt den wijzer in dien stand vast, omdat deze bewerking alleen behoeft te geschieden vóór het eerste vuur en na afloop van elk vuur. Men laat nu met 0 CD op het hulprichtpunt richten en leest den stand van den lossen wijzer af.

In het afdeelingstation zou men dus dien wijzerstand met 50% moeten vermeerderen of verminderen, om den wijzerstand op het hulprichtpunt te verkrijgen, of wel men trekt niet de lijn vuurmond—hulprichtpunt als meetlijn op het van een vierkantennet voorzien papier maar eene lijn, die daarmede een hoek maakt van $28^{\circ}39'$ (boog $28^{\circ}39' = 50\%$),



en meet ten opzichte van deze lijn (zie fig. 15). Met die vermeerdering of vermindering heeft men dan geen rekening te houden en geeft in staat 1 den door den batterijcommandant opgemeten wijzerstand aan. Vergissingen kunnen hierbij niet voorkomen, omdat de batterijcommandant steeds van den lossen wijzer zal moeten gebruik maken, indien hij, met 0 correctie op het hulprichtpunt richtende, den wijzerstand wil aflezen, wanneer ook voor den aanvang van het 1^{ste} vuur de losse wijzer moest worden gebruikt. Aangezien men bij de aflezing van groote hoeken de reductie met behulp van een logarithmentafel zou moeten bepalen en ook de tangentenboog slechts toelaat de tangenten van hoeken tot 35° af te lezen ($tg 35^{\circ} = 0,700$), verdient het de voorkeur de meetlijn nagenoeg midden door het schootsveld te doen loopen. De in fig. 15 aangegeven meetlijn brengt men

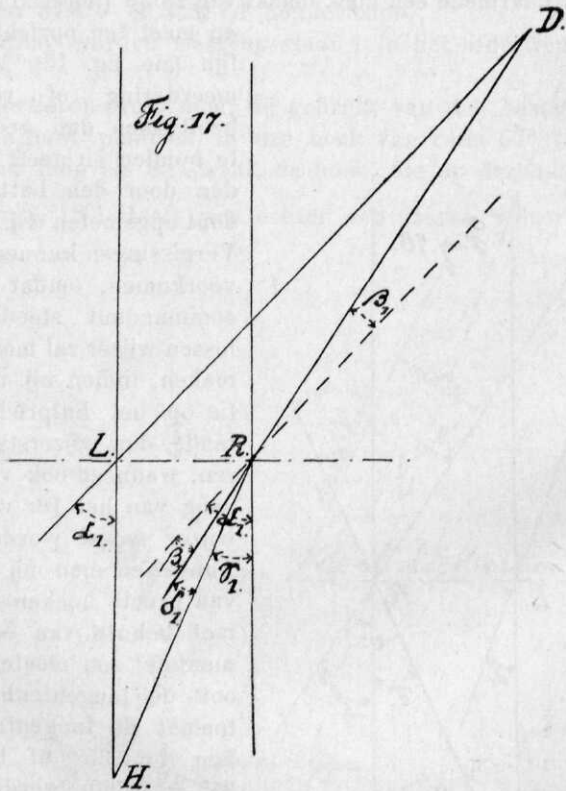
dan b.v. nog 50% meer naar links, overeenkomende met $28^{\circ}39'$ en vult in staat 1 in: „correctie op de meetlijn — 50% ”. De reductie kan men dan steeds met behulp van den staat, in de schootstafels der mortieren voorkomende, bepalen.

Aangezien de beddingen zich gedurende het vuren een weinig verplaatsen, moet na afloop van elk vuur met 0 correctie op het hulprichtpunt worden gericht en moeten de wijzerstanden worden afgelezen.

Deze wijzerstanden worden opnieuw in het afdelingsstation aangeteekend en de vorige doorgehaald.

Voor het bepalen van de grootte van den hoek tusschen de lijn vuurmond—getrianguleerd terreinvoorwerp en vuurmond—hulprichtpunt wordt gehandeld, als bij de kanonnen is aangegeven. Ook het uitzetten van de meetlijn heeft, behoudens het hiervoor behandelde, plaats als bij de kanonnen.

Wanneer een doel links van de meetlijn is gelegen, moet de hoek, dien men afleest bij den wijzerstand, waarmede de *L.* mortier op het



hulprichtpunt gericht staat, worden opgeteld; is het doel rechts van de meetlijn gelegen, van dien wijzerstand worden afgetrokken.

Op den tangentenboog geeft men daarom aan de zijde, waarop de verdeling in duizendsten voorkomt, op de *L.* helft het teeken $+$, op de *R.* helft het teeken $-$ aan.

Men denke zich de mortieren met 0 correctie gericht op het hulprichtpunt.

Uit fig. 16 (zie blz. 201) ziet men, dat de wijzer van den *L.* mortier, om op het doel gericht te komen, zooveel meer naar rechts moet, als overeenkomt met α , terwijl de *R.* mortier daartoe achter zooveel meer naar rechts moet, als overeenkomt met δ . $\delta = \alpha + \gamma + \beta$ of

gelijk aan α + de som van de evenwijdige correctiën op het hulprichtpunt en op het doel.

Uit fig. 17 ziet men, dat de wijzer van den L. mortier, om op het doel gericht te komen, zooveel meer naar links moet, als overeenkomt met α , terwijl de R. mortier achter zooveel meer naar links moet, als overeenkomt met δ_1 . $\delta_1 = \alpha_1 - (\beta_1 + \gamma_1)$

In dit geval moet echter de afgelezen hoek worden afgetrokken van den wijzerstand, waarmede de L. mortier op het hulprichtpunt staat gericht, zoodat men feitelijk heeft $-\delta_1 = -\alpha_1 + (\beta_1 + \gamma_1)$

In beide gevallen telt men dus de evenwijdige correctie op het doel en op het hulprichtpunt op bij den wijzerstand, waarmede de L. mortier op het hulprichtpunt gericht staat, en telt bij die som den afgelezen hoek op, als het doel links van de meetlijn ligt, en trekt dien hoek er af, als het doel rechts van de meetlijn is gelegen.

Om aan te geven, op welke wijze de berekening der wijzerstanden in het afdeelingstation plaats heeft, dienen de volgende voorbeelden.

Staat 1 kan zijn ingericht, als volgt:

Staat 1.

		L. stuk.	3 ^e stuk.	2 ^e stuk.	R. stuk.
Batterij VI.	Evenwijdige correctie hulprichtpunt.....	0	2,1	4,8	7,1
	Wijzerstand.	20,2	16,6	15,9	12,8
	"				
	"				
	"				

Afstand van het L. stuk respectievelijk 6 M., 12 M. en 18 M.

Correctie op de meetlijn -30% (als de meetlijn b. v. $17^\circ 12'$ naar rechts is gebracht, hoog $17^\circ 12' = 0,30$).

Reductie	}	20% of minder	0
		25%	$\frac{1}{2}\%$
		30%	1%
		40%	2%
		50%	$3\frac{1}{2}\%$

Wanneer nu wordt afgelezen: „Afstand 3000 M., $+380\%$ ”, dan vult men in het afdeelingstation een staat in, als volgt:

Afstand 3000 M.

Batterij VI.

Aflezings + 380 ‰.		L. stuk.	3 ^e stuk.	2 ^e stuk.	R. stuk.	
Evenwijdige correctie hulprichtpunt a.	0	2,1	4,8	7,1	Van staat 1.	
" " " doel. b.	0	0,2	0,4	0,6	Te berekenen.	
Aflezings in ‰ met reductie. c.	36,2	36,2	36,2	36,2	Zie staat 1.	
Wijzerstand. d.	20,2	16,6	15,9	12,8	Van staat 1.	
Correctie op de meetlijn. e.	-30,0	-30,0	-30,0	-30,0	id. id.	
Telefonisch vuurbevel. Wijzerstand.	26,4	25,1	27,3	26,7	Som van a, b, c, d en e.	

Wanneer was afgelezen: „Afstand 3000 M., — 40 ‰, terwijl op staat 1 stond aangegeven: correctie op de meetlijn 0 en wijzerstand 63,1, 60,8, 51,7 en 54,8, dan moet een staat worden ingevuld, als volgt:

Afstand 3000 M.

Batterij VI.

Aflezings — 40 ‰.		L. stuk.	3 ^e stuk.	2 ^e stuk.	R. stuk.	
Evenwijdige correctie hulprichtpunt a.	0	2,1	4,8	7,1	Van staat 1.	
" " " doel. b.	0	0,2	0,4	0,6	Te berekenen.	
Aflezings in ‰ met reductie. c.	-4,0	-4,0	-4,0	-4,0	Zie staat 1.	
Wijzerstand. d.	63,1	60,8	51,7	54,8	Van staat 1.	
Correctie op de meetlijn. e.	0	0	0	0	id. id.	
Telefonisch vuurbevel. Wijzerstand.	59,1	59,1	52,9	58,5	Som van a, b, c, d en e.	

De batterijcommandant laat de mortieren in de opgegeven wijzerstanden met het quadrant de juiste elevatie geven en een of meer richtbaken of 's nachts eene lantaarn, als richtpunt, plaatsen. Ook hierbij staat de batterij dus zeer spoedig gericht, zonder dat de batterijcommandant eene enkele berekening heeft te maken.

Het uitzetten van de meetlijn en het opmeten van de hoeken is zeer eenvoudig, terwijl ook het bepalen van de gegevens, voorkomende op staat 1, geen moeilijkheden oplevert. De berekeningen, in het afdeelingstation uit te voeren, zijn zoo eenvoudig, dat zij door onderofficieren kunnen worden verricht.

In de batterij wordt de eerste richting zeer vlug zonder eenige berekening uitgevoerd.

Voor het controleeren van de meetlijn neemt men een zoo mogelijk getrianguleerd terreinvoorwerp, dat uit de batterij zichtbaar is, als doel aan, berekent de gegevens voor het vuurbevel, laat met die gegevens

op het hulprichtpunt richten en gaat na of de vuurmonden nu werkelijk op dat terreinvoorwerp gericht staan. Is het een getrianguleerd terreinvoorwerp en vindt men een klein verschil, dan meet men de grootte daarvan op en houdt hiervan aantekening in staat 1 bij de correctie op de meetlijn of wel men trekt eene andere meetlijn. In het afdeelingstation houdt men aantekening van de grootte van den hoek, dien de lijnen vuurmond—getrianguleerd terreinvoorwerp en vuurmond—hulprichtpunt met elkander maken, om, wanneer het hulprichtpunt op eene of andere wijze is verdwenen, (en de plaats is niet blijvend aangegeven) den kijker weer in de lijn vuurmond—hulprichtpunt te kunnen plaatsen. Is dit geschied, dan laat men in de vizierlijn van den kijker opnieuw een hulprichtpunt plaatsen en meet de evenwijdige correctiën op dit hulprichtpunt op. Deze worden in het afdeelingstation aangeteekend, alle overige gegevens van staat 1, alsmede de meetlijn, behoeven dan niet te worden gewijzigd.

A. KOOIMAN,
1ste Luitenant der Artillerie.

Motorrijwielen en Automobielen,

DOOR

T. J. HALLEGRAEFF, *Kapitein der Infanterie.*¹⁾

Eene technische verklaring van de samenstelling van het motorrijwiel en van de automobiel past, naar onze meening, minder in het kader van „De(n) Militaire(n) Spectator”, doch waar in den modernen oorlog steeds de nieuwste uitvindingen der industrie in toepassing worden gebracht, en in nagenoeg alle legers met deze moderne vervoermiddelen proeven worden genomen, willen wij trachten na te gaan, hoe in ons land ook te velde van hunne groote snelheid en van hunne kracht partij ware te trekken.

Een beknopt overzicht van de ontwikkeling van het automobilisme ga hieraan vooraf.

In een artikel, „Die Automobil Industrie und ihre Ausstellungen”, voorkomende in den 1^{sten} jaargang van het Jahrbuch der Automobil- und Motorboot Industrie von ERNST NEUBURG, noemt GUSTAV FREUND Deutschland de bakermat van het moderne automobilisme. Volgens hem werden tusschen 1880 en 1890 door de fabrikanten DAIMLER en BENZ de grondslagen daarvoor gelegd. Het streven, om de tot nu toe gebruikte dierlijke kracht zooveel mogelijk door nuttig gebruikte natuurkracht te vervangen, werd door DAIMLER eene groote schrede vooruitgebracht door den, door hem uitgevonden, snelwerkenden explosiemotor, welke nog steeds bij de benzine-wagens wordt toegepast.

De geleidelijke uitbreiding dezer industrie blijkt ten duidelijkste uit de achtereenvolgende tentoonstellingen. De eerste tentoonstelling van eenig belang op dit gebied was in 1900 in Parijs, de internationale Motorwagen Ausstellung te Berlijn in 1899 kan toch als zoodanig niet genoemd worden; wel de latere te Hamburg, Frankfort, Leipzig, Nürnberg, en niet het minst de Deutsche Automobil Ausstellung, van 15 tot 26 Mei 1902 te Berlijn gehouden.

Op laatstgenoemde tentoonstelling waren van de 115 exposanten 30 Deutsche firma's, welke uitsluitend automobielen en motorrijwielen produceeren. Benzine-wagens vormden de meerderheid, electrisch bewogen voertuigen kwamen nog slechts in enkele exemplaren voor.

¹⁾ Dit opstel is wegens gebrek aan plaatsruimte eenigen tijd blijven liggen.

Motor-driewielers werden niet meer geëxposeerd, wel hadden 12 firma's motor-tweewielers van verschillende constructie ingezonden.

Ontegenzegglijk is het echter, dat in Frankrijk meer dan in andere landen het automobielvraagstuk wordt bestudeerd, en deze nijverheid aldaar eene vlucht genomen heeft, welke aan duizende handen werk verschaft.

De opening van den Salon de l'Automobile op 10 December 1902 in het Grand Palais was eene gebeurtenis van gewicht, niet alleen voor Parijs, maar voor de geheele wereldindustrie. Vooreerst toonde het groot aantal natiën, dat aan de tentoonstelling deelnam, de vestiging aan van een nieuwen tak van nijverheid, maar bovendien bleek uit de openingsrede, welke uitbreiding deze reeds in Frankrijk had verkregen. In die rede toch werd vermeld, dat de export uit Frankrijk aan automobielen en onderdeelen daarvan eene waarde vertegenwoordigde, die bedragen had in:

1897	623.000 frs.
1898	1.749.000 „
1899	4.259.000 „
1900	9.417.000 „
1901	15.782.000 „
1902	30.231.000 „

De invoer in 1902 bedroeg slechts 1.080.000 frs.

GUSTAV FREUND schat den export uit Frankrijk in 1903 op ongeveer 50 millioen francs, volgens het rapport van EMILE MORS, membre de la commission extra-parlementaire pour la circulation des automobiles, bedraagt dit cijfer zeker 60 millioen francs.

Op deze tentoonstelling, waarop ongeveer 800 firma's exposeerden, bleek, dat men algemeen streefde naar gelijkvormigheid in den bouw der machines; zoo goed als algemeen bleek electro-magnetische ontsteking ingevoerd, terwijl het model met vier cylindere overheerschend was. Van alle voertuigen waren 40 procent hiervan voorzien, 37% hadden er twee, 12% één, en 11% 3, 6 of 8.

Ter vergelijking van den in- en uitvoer in Frankrijk met dien in Engeland b.v. dienen de volgende cijfers. Tusschen 1 Februari en 30 November 1904 werden in Engeland ingevoerd 5677 wagens, eene handelswaarde vertegenwoordigende van 44.446.392 frs., terwijl in dat zelfde tijdvak werden uitgevoerd 1306 voertuigen, ter waarde van 5.739.576 frs.

Welke sociale beteekenis de automobielenindustrie in Frankrijk heeft, blijkt eveneens uit het reeds genoemde rapport van EMILE MORS. Volgens dit rapport verschaft deze industrie in Frankrijk levensonderhoud aan 180.000 werklieden, die 360 millioen frs. loon ontvangen, gemiddeld 2000 frs. per werkman. Hierbij zijn niet gerekend het meer dan 20.000 man sterke aantal mécaniciens-conducteurs, die meer dan 2000 frs. loon per jaar ontvangen.

Op de tentoonstelling te Charlottenburg van 8—22 Maart 1903 bleek, dat de Deutsche nijverheid, wat automobielen aangaat, op de zelfde

hoogte staat als de Fransche, en deze in sommige opzichten zelfs voorbij streeft. Van 111 exposanten waren 30 fabrikanten uitsluitend producenten van automobielen, 20 uitsluitend van motorrijwielen. Vooral op deze tentoonstelling kwam duidelijk uit, dat hoewel nog geen normaal type is vastgesteld de auto's reeds volgens eenige algemeen goedgekeurde grondregels gebouwd worden. Algemeen is ingevoerd een explosiemotor met minimaal schok en bijna onhoorbare gasontsnapping; overal is de enkele cylinder vervangen door twee of vier cylinders; de liggende stand van den motor, waaraan enkele voordeelen verbonden zijn, heeft plaats gemaakt voor den staanden; het bewegingsmechanisme is overal aan de voorzijde aangebracht; het zwaartepunt van het voertuig wordt zeer laag genomen; de constructie der raden is vereenvoudigd; voor- en achterraden hebben gelijke afmetingen; de bekleding der radbanden is verbeterd; gummiluchtbanden zijn voor personenwagens de eenig juiste gebleken; enz.

Eindelijk bleek op deze tentoonstelling nog, dat Duitschland Frankrijk verre vooruit is in den bouw van lastwagens. Wij komen hierop later terug bij de beschouwingen over het gebruik van lastwagens bij het transportwezen.

De verbazende vlucht der motorindustrie blijkt ook uit de kolossale snelheidsvermeerdering, die de verbeterde machines hebben doen kennen. Het valt niet te loochenen, dat de rensport in deze steeds hoogere eischen stelt, en de technici voor steeds moeilijker vraagstukken plaatst. Cijfers mogen ook dit verduidelijken. Bij de automobielwedstrijden bedroeg de gemiddelde snelheid van den snelst rijdenden wagen in:

	1894.	21	KM.	per	uur.
	1895.	24	"	"	"
	1896.	25	"	"	"
	1897.	38	"	"	"
	1898.	45	"	"	"
	1899.	48	"	"	"
	1900.	66	"	"	"
Bij den raid Parijs—Berlijn	in 1901.	71	"	"	"
" " " Parijs—Weenen	" 1902.	78	"	"	"
Op de eerste étape Parijs— Belfort van den raid Parijs— Weenen	" 1902.	90	"	"	"
Parijs—Bordeaux op den raid Parijs—Madrid	" 1903.	105	"	"	"
Gordon-Bennet race	" 1903.	90	"	"	"
Gordon-Bennet race op 17 Juni	1904.	96	"	"	"

In dezen laatsten wedstrijd behaalde de Franschman THÉRY den prijs met eene 80-paardekrachten sterke Richard-Braziermachine; hij legde de ongeveer 700 KM. lange baan af in 5 uur, 50' en 3", terwijl de Duitser JENATZY, die een 60-paardekrachten sterke Mercedeswagen, af-

komstig van de Daimler Motoren Gesellschaft, bereed, den weg afflegde in 6 uur, 1' en 21".

De Kölnische Zeitung, over deze race schrijvende, verklaarde, dat THÉRY eerlijk den prijs verdiend had. Frankrijk, zegt het blad, staat, zoowel wat zijne wagens betreft — de drie, welke medereden, waren uit negen en twintig verschillende uitgekozen —, als wat zijne bestuurders aangaat, bovenaan; daarna komt Duitschland, dat bewezen heeft betere machines te bouwen dan Engeland of Amerika, welke landen anders zoo geprezen worden om hun machinebouw.

Dat deze snelheden niet buitengewoon hoog zijn in verhouding tot de capaciteit van de automobielen moge blijken uit het navolgende.

In den zomer van 1904 reed op eene meeting te Ostende de Franschman RIGOLLY met eene zware Gobron-Brillé machine den kilometer in $21\frac{3}{5}$ secunde, wat eene snelheid aangeeft van 166 KM. per uur.

BARRAS reed bij eene dergelijke gelegenheid met eene Darraq machine den KM. in 22 sec. of 163 KM. per uur, LEBLON met eene Hotchkiss den KM. in $25\frac{1}{5}$ sec. of 142 KM. per uur.

Lichte voertuigen reden te Ostende den KM. in $26\frac{1}{5}$ en $30\frac{1}{5}$ sec., wat eene snelheid van 134 en 119 KM. per uur aangeeft.

Bij den Gordon-Bennet race in 1903 waren voor recordrijden bepaalde stukken weg te voren afgebakend en werden snelheden van 145 KM. per uur bereikt en daarboven.

Wanneer wij nu overgaan tot de beschouwing van het gebruik van motorrijwielen en automobielen in het leger, dan kunnen wij dit gebruik al dadelijk splitsen in twee hoofddeelen en wel:

1°. Voor die diensten, waarbij profijt getrokken wordt van de groote snelheid, waarmede het voertuig zich kan bewegen; en

2°. Voor die diensten, waarbij hoofdzakelijk de groote trekkracht, gepaard aan matige snelheid, wordt toegepast.

Daarom stellen wij ons voor bij de behandeling van dit onderwerp achtereenvolgens te bespreken: het gebruik van motorrijwielen en automobielen:

1°. Bij den ophelderingsdienst en bij het vervoer van hoogere bevelhebbers op of nabij het gevechtveld.

2°. Bij het transportwezen voor vervoer van zieken en gewonden, aanvoer van levensmiddelen, munitieën, enz.

Wanneer wij met eerstgenoemd onderwerp aanvangen, willen wij even wijzen op het verschil, dat er uit een militair oogpunt bestaat, tusschen den berijder van een motorrijwiel en den bestuurder van eene automobiel. Tusschen hen bestaat het zelfde verschil als tusschen den huzaar en den geleider van eenig militair voertuig, hoewel beiden toch tot de strijdenden behooren. Men zal automobiel en motorrijwiel bij de onder 1°. gerangschikte diensten in de eerste plaats gebruiken ter vervanging van paard en rijwiel, waar de snelheid van deze laatste of hunne capaciteit ons in den steek zouden laten.

Bij den ophelderingdienst kunnen zij, naar onze meening, toepassing vinden bij:

a. het verrichten van patrouillediensten, in den geest als de 4^e alinea van § 139 van het Velddienstvoorschrift aangeeft.

b. het, in afdeelingen vereenigd, door motorwielrijders, waaraan al dan niet enkele auto's toegevoegd zijn, zelfstandig verrichten van den ophelderingdienst, en

c. ordonnansenposten.

Van de patrouilles, onder *a* genoemd, verwacht men te recht zeer groote voordeelen; zij moeten hiertoe echter vooreerst door de, den vijandelijken opmarsch dekkende, cavalerie heengedrongen zijn en na hunne waarneming nog terug kunnen komen, of wel zij moeten om de vleugels der vijandelijke cavalerie heenrijden.

Ondanks de vlotte ruiters, waarop de Nederlandsche cavalerie trotsch mag zijn, vergt deze dienst veel van de kracht van ruiter en paard, en duurt eene dergelijke verkenning een geruimen tijd. Wanneer wij eens aannemen, dat het waarnemingsrayon van eene cavaleriedivisie ± 30 KM. bedraagt, dan is het voor eene automobiël of eene motorwielrijderspatrouille eene kleinigheid om de vleugels van deze, den opmarsch dekkende, cavalerie heen te rijden. Nemen wij b.v. aan, dat van uit Zutphen en Deventer vijandelijke troepen gedekt door cavalerie ons land binnendringen, dan kan men den opmarsch der vijandelijke afdeelingen doen verkennen door auto- of motorwielrijderspatrouilles, die b.v. van uit Amersfoort worden afgezonden, en vandaar over Nijkerk naar Harderwijk, Nunspeet of zelfs naar Elburg rijden en van die plaatsen uit in Zuidelijke richting op de flanken van de opmarcheerende vijandelijke afdeelingen trachten te komen. De groote snelheid geeft hier den doorslag. Langs den weg gemeten, bedraagt de afstand Amersfoort—Harderwijk ± 30 KM., Amersfoort—Nunspeet ± 42 KM., en Amersfoort—Elburg ± 50 KM. De verst gelegen plaats kan in een uur bereikt worden. Vertrekt eene dergelijke patrouille op het uur, waarop de vijand vermoedelijk ook zijn marsch aanvangt, dan zal zij zeker niet te laat komen.

Het grootste voordeel, dat eene dergelijke patrouille heeft, is, behalve hare snelheid, de geringe vermoeienis van de deelnemers. De motorwielrijder, van zijn rijwiel stappende, kan rustig zijn binocle gebruiken of c. q. zijne wapens hanteeren; de in eene auto gezeten stafofficier vermoeit zich nog minder. Doordat de patrouille zich zoo snel uit de voeten kan maken, kan zij langer blijven waarnemen dan de ruiter of de gewone wielrijder. Waar het dus mogelijk is met deze moderne vervoermiddelen gemakkelijk om de vleugels van, den opmarsch beschermende, cavalerie te komen, volgt hieruit, dat omgekeerd de afdeelingen, aangewezen voor maskeering van den opmarsch van troepen, de flanken in nagenoeg even sterke mate als het front zullen moeten bewaken, terwijl men er steeds op bedacht zal moeten zijn om auto- of motorwielrijderspatrouilles hun grootste voordeel, n.l. hunne snelheid,

al is het slechts tijdelijk, te ontnemen. Springt er een band, dan moet òf voor het repareren, òf voor het omleggen van een nieuwen een groot tijdverlies geleden worden.

b. Hoewel onze wielrijders slechts met eene revolver gewapend zijn, mogen zij, blijkens den laatsten zin van § 139 van het Velddienstvoorschrift toch ook wel voor het zelfstandig verrichten van den ophelderingsdienst gebruikt worden. Wij hebben ons nu de vraag gesteld: is het mogelijk, dat, ondanks de groote snelheid van beweging, een zeker aantal motorrijwielen, waaraan al dan niet eene of meer automobielen zijn toegevoegd, vereenigd optreden tot het verrichten van den ophelderingdienst; en hoe sterk mag eene dergelijke afdeeling zijn, opdat zij door één persoon nog kan worden aangevoerd?

In the Journal of the Royal United Service Institution, van 15 Maart 1904, geeft de Luitenant H. G. DE WATTEVILLE in een desbetreffend artikel op, dat het mogelijk is eene afdeeling van 30 motorwielrijders vereenigd te laten optreden onder aanvoering van één persoon.

Naar gelang van de breedte van den gevolgden weg rijden zij met tweeën, drieën of vieren. De commandant rijdt aan het hoofd, en moet door enkele eenvoudige signalen op fluit of hoorn de achter hem rijdenden bevelen geven voor het matigen van de snelheid, voor directie- of formatieverandering, stoppen, enz.

Voor alles moet de commandant buitengewoon bedreven zijn in het rijden op de kaart en het zich snel oriënteeren op het terrein. Alle deelnemers aan de patrouille moeten dit trouwens goed kennen. Hoewel het besturen van het motorrijwiel eenige meerdere oplettendheid van den berijder vordert, dan een ge oefende wielrijder aan zijn rijwiel behoeft te schenken, gelooven wij toch, dat eene afdeeling verkennende motorwielrijders in den zelfden tijd dubbel zooveel terrein kan verkennen, als eene cavalerie- of wielrijderspatrouille (afdeeling). De motorwielrijder is bovendien minder dan de wielrijder aan de wegen gebonden.

Hoewel niet rechtstreeks bij den ophelderingsdienst behoorende, komt het ons voor, dat eene dergelijke afdeeling met vrucht diensten kan verrichten om snel terreinvoorwerpen te doen bezetten, handelingen uit den kleinen oorlog te verrichten, patrouilles te rijden, bedoeld in punt 544 van het Infanterie Regiment II, en de functiën der wielrijders te verrichten, welke Generaal SABRON in zijn werkje: „Voorbereiding van den troep tot de oorlogvoering in polderland” op de bladzijden 132 en 153 vermeld.

Wat de onder c genoemde ordonnansendienst aangaat, geeft het gebruik van motorrijwielen en automobielen groote voordeelen. De afstand der wielrijdersposten bedraagt 10 KM., zoodat dus de wielrijder-ordonnans, in versnelden gang rijdende, een half uur noodig heeft om van de eene post naar de andere te komen. Aannemende, dat de ordonnans bij het begin en bij het einde van den tocht iets harder rijdt, kan de tijd, benoodigd voor het aanteekenen en doorzenden van het bericht, buiten beschouwing blijven. De motorwielrijder legt dien zelfden afstand

af in de helft van den tijd, de automobiel doet het nog vlugger.

Is dus de snelheid, waarmede berichten op deze wijze worden overgebracht, met de thans bestaande hulpmiddelen groot genoeg, dan zou hieruit volgen, dat men, motorrijwielen bezigende, voor dezen dienst slechts de helft, automobielen daarvoor gebruikende, slechts het derde of vierde deel van het aantal posten noodig had, wat dus eene groote besparing van personeel zou geven.

Voor het overbrengen van belangrijke berichten wordt, volgens § 20 van het Velddienst Voorschrift, een escorte van eenige gewapende infanteristen aan den daarmede belasten officier medegegeven, indien het vervoer per as geschiedt. Eene automobiel voor 6 à 8 personen komt mij voor in dergelijke gevallen het aangewezen voertuig te zijn. Als voorbeeld, voor het op dergelijke wijze snel overbrengen van een bericht, diene de proef, welke in 1904 in Frankrijk is gehouden op last van den, sedert afgetreden, Minister van Oorlog, Generaal ANDRÉ. Per motorrij wiel is een bericht overgebracht van Brest naar Belfort. De afstand 1127 KM. was verdeeld in 11 etappes, n.l. Brest—Lourgeat—Broons—Vitré—Pré en Pail—Tillières—Parijs—Chateau Thierry—Couvrot—Fong—Arches—Belfort. Na iets meer dan 24 uren kwam deze depeche aan; gemiddeld bedroeg dus de snelheid nagenoeg 47 KM. per uur. Dit getal mag zeker zeer hoog genoemd worden, waar de raid plaats had langs wegen, waarop het publiek verkeer niet gesloten was, en die bovendien niet vlak zijn, zooals nagenoeg alle wegen in ons land.

Evenals in ons land door den Nederlandschen Wielrijdersbond waarschuwingen op gevaarlijke punten in de wegen geplaatst zijn, is in Frankrijk door de Association générale automobile een stelsel van waarschuwingbordens ingevoerd, dat zeer goed schijnt te voldoen. De ondervinding toch, heeft geleerd, dat de meeste ongelukken der auto's veroorzaakt worden door eigenaardigheden van de wegen, waarom het van groot belang is, dat de bestuurder steeds goed georiënteerd is op den weg zelf en weet waar hellingen, hoeken, kruisingen, enz. zijn. Door de groote snelheid, waarmede zich de auto's bewegen, is het meestal niet mogelijk hindernissen te ontwijken, wanneer men die plotseling in het gezicht krijgt. Deze teekens zijn, als bijlage I, hierbij gevoegd.¹⁾

Van welk groot belang het is, dat brigadecommandanten, divisiecommandanten en aanvoerders van nog grootere troepenafdeelingen, zich snel en zonder vermoedens op het gevechtveld verplaatsen kunnen, zal hier wel geen verder betoog behoeven. Hebben dergelijke aanvoerders eene automobiel te hunner beschikking, dan geeft hun dit echter nog een ander voordeel, n.l., dat zij hunne ondercommandanten bij zich kunnen vereenigen, en hen door mondelinge bespreking op de

¹⁾ De bijlagen I—IV, waarvan in dit gedeelte sprake is, worden aan het slot van dit opstel geplaatst.

hoogte kunnen brengen van de eigen voornemens. Om deze onderbevelhebbers, nadat zij soms een geheelen dag te paard hebben gezeten, nogmaals betrekkelijk groote afstanden te doen rijden, zou te veel van de krachten van ruiter en paard vergen, en bovendien veel tijd vorderen. Door zulk eene bespreking worden bovendien misverstanden voorkomen, of ten gevolge van het minder juist lezen van gegeven orders, of ten gevolge van soms minder gelukkig gekozen bewoordingen in de redactie der bevelen, eene ingeslopen schrijffout of wat dan ook. Zeker is het, dat het welslagen van elke onderneming er door in de hand wordt gewerkt.

Voor de Commandanten onzer verdedigingsliniën zijn zij zeker goed bruikbaar. Duidelijk wordt dit, wanneer wij den tijd nagaan, benoodigd om van de eene plaats naar de andere te komen. Wil de Commandant der Nieuwe Hollandsche Waterlinie zich b.v. verplaatsen van Utrecht naar Gorinchem, dan kan hij daartoe den weg volgen over Jutphaas, Vreeswijk, Vianen, Lexmond en Meerkerk. Aldus gemeten bedraagt die afstand ± 33 KM. Schatten wij nu den tijd hiervoor benoodigd, rekenende op tijdverlies voor het overvaren bij Vreeswijk (aannemende, dat de schipbrug weg is) op 1 uur, dan wordt toch zeker niet dolzinnig hard gereden.

Om van Utrecht naar Naarden te gaan, den weg langs het Merwedekanaal volgende tot aan de draaibrug bij Schoonoord, en van daar over Weesp en Muiden rijdende, zou eveneens één uur noodig zijn. Hoewel deze afstand ruim 40 KM. bedraagt, is dit geen bezwaar, omdat de weg langs het Merwedekanaal nagenoeg geheel recht is, en dus zonder gevaar voor ongelukken harder gereden kan worden.

Niet alleen voor de Stellingcommandanten, doch ook voor de hun toegevoegde officieren, intendanten, officieren van gezondheid, enz., achten wij deze mogelijke snelle verplaatsing een groot voordeel, ondanks bestaande telegrafische of telefonische gemeenschap.

Dat deze snelheid niet te groot gerekend is, blijkt bij vergelijking van de snelheid, waarmede de wagens van den automobiëldienst tusschen Gouda en Boskoop rijden. Langs den omweg over Oud-Waddingsveen leggen zij dezen afstand, ± 14 KM., in 47 minuten af. Zij rijden dus ± 17 KM. per uur. In den weg, die nagenoeg overal bebouwd is, zijn echter vele bochten, publiek verkeer heeft er natuurlijk plaats, terwijl er zeker wel snelheidbepalende gemeentebepalingen zullen zijn, hoewel de motorwet geen grenzen stelt.

Alvorens over te gaan tot het behandelen van het gebruik van automobielen, waarbij de snelheid meer op den achtergrond treedt, en de groote trekkracht dier voertuigen in de eerste plaats in aanmerking komt, willen wij in het kort nagaan, welke voor- en nadeelen hun gebruik, zooals wij hiervoor omschreven, aanbieden.

Als voordeelen gelden dan boven ruiter en wielrijder:

1°. De grootere snelheid en, als gevolg daarvan, de mindere trefkans, Mil. Spect. 1906.

welke men op beide voertuigen heeft, al vormen zij een iets grooter doel.

Welke trefkans men op een, als eene wervelwind voorbijvliegende automobiel of motorfiets heeft, is, naar wij gelooven, moeilijk vast te stellen.

2°. De geringe inspanning, die het verrichten van den dienst van de betrokken personen vergt, waardoor het mogelijk wordt meer van hun fysiek te eischen.

3°. Behalve geweer en munitie kunnen de motorwielrijder en de automobilist hunne uitrusting medenemen, zonder dat deze meerdere belasting merkbaaren invloed op de snelheid heeft. De reeds genoemde Luitenant DE WATTEVILLE geeft als grens hiervoor eene belasting van 40 tot 50 KG.

4°. De invloed van het weder en van den weg is geringer, hellingen zijn geen beletsel meer. Auto's en motorrijwielen gaan over de Alpenpassen. ¹⁾

Hellingen van 1 op 8 worden met eene machine van 2¹/₂-paardekracht gemakkelijk overschreden, het aanvankelijk ondervonden bezwaar, dat motorrijwielen op eene helling niet in gang te krijgen waren, is technisch opgelost.

5°. Moet de motorwielrijder wegens te steile hellingen of door de gesteldheid van het terrein afstijgen, dan vermoet hem het voortduwen der zooveel zwaardere machine toch minder dan de gewone wielrijder, daar hij de machine kan doen medewerken bij de voortbeweging.

Als voorbeeld voor de capaciteit van motorwielrijders diene, dat bij de manoeuvres in Engeland in 1903 door eene afdeeling motorwielrijders gedurende tien dagen bij slecht weder, over slijkerige kalkwegen en steenachtige paden, ordonnansendienst verricht werd, zonder de minste averij aan materieel of personeel. Geregeld werd hierbij dagelijks 10 à 12 uren gereden; op enkele dagen zelfs 20 uren van de 24 dienst gedaan.

De nadeelen, aan het gebruik dezer vervoermiddelen verbonden, zijn:

1°. Het gedruisch, dat zij veroorzaken, waardoor zij reeds op verren afstand gehoord kunnen worden. Wellicht verdwijnt dit bezwaar in de toekomst geheel, daar de nieuwere machines al veel minder gedruisch maken dan de oorspronkelijke modellen.

2°. Bij het gelijktijdig gebruik van meerdere motorrijwielen is het onmogelijk om, wanneer een deel der rijders is afgestegen, door een enkel man meerdere machines aan de hand te doen medevoeren, wat een goed geoefende wielrijder wel kan.

Te Arnhem zagen wij onlangs een bediende van een rijwielhandelaar door eene der drukste straten rijden, die behalve een rijwiel in elke hand, er bovendien nog een op den rug met zich voerde.

3°. De groote kosten. Een motorrijwiel kost ongeveer het driedubbele van eene gewone fiets, terwijl ook de bedrijfskosten zeer hoog zijn.

¹⁾ VON GROTZ. Vortrag gehalten in der militärischen Gesellschaft zu Berlin am 17 Februar 1904, 6. Beiheft, Mil. Wochenblatt 1904.

In eene desbetreffende studie berekent de Luitenant BEUTLER van het 1^{ste} Ermländische Infanterie Regiment N^o. 150 de bedrijfskosten op 1 Pfg. per Kilometer voor benzine of petroleum.

De aanschaffing van een automobielpark voor ons leger zou eene enorme verhooging van het oorlogsbudget ten gevolge hebben, waartegen de Volksvertegenwoordiging zeker bezwaar zou hebben.

Noodig is dit ook niet, mits men in oorlogstijd, evengoed als op paarden, beslag kan leggen op de in het land aanwezige automobielen. Men zou dan echter bij de korpsen eene nauwkeurige aanteekening moeten hebben, van de geoefende „Mécánicos-conducteurs” om deze dadelijk ter beschikking te hebben, terwijl men hen, gedurende hun diensttijd proeven van bekwaamheid zou moeten doen afleggen, en zoo mogelijk bij manoeuvres dienst als zoodanig zou moeten laten doen.

Overgaande tot het beschouwen van de automobiel in dienst van het transportwezen, moeten wij beginnen met den te verrichten dienst in twee deelen te splitsen, n.l. dien, waarbij de auto dient voor het vervoer van een zeker gewicht aan nuttigen last, en dien, waarbij het voertuig dienst doet als trekmaschine voor een of meer aangehaakte voertuigen.

De eerste dienst is niet nieuw meer, men vindt dergelijke voertuigen al sedert jaren in Duitschland in gebruik, ook al wel in ons land, al is het nog sporadisch.

Bij de manoeuvres in 1904 zijn o. a. reeds auto's gebruikt voor vervoer van de veldpost en van het brood. Dat een dergelijk gebruik van automobielen nog slechts sporadisch in ons land voorkomt, blijkt o. a. uit het antwoord, dat Mr. HEEMSKERK, wethouder van Amsterdam, kreeg bij de behandeling van de motorwet in de 2^e Kamer toen Z.H.E.G. klaagde over het dolzinnig harde rijden in onze hoofdstad. Het Nieuws van den Dag is blijkens het toen gegeven antwoord het eenige blad, dat geregeld per auto van de drukkerij naar het Centraal Station wordt vervoerd. Tegenwoordig gebruikt ook de Amsterdamsche brandweer eene koolzuurspuit op een, als automobiel ingerichten, wagen.

Wat de tweede wijze van gebruik van de auto aangaat, deze is in ons land nog niet inheemsch. De groote stoot is zeker hiertoe gegeven door de prijsvraag, welke in 1902 te dien opzichte door de Deutsche ministerieën van Landbouw en Oorlog is uitgeschreven.

Wij hebben deze prijsvraag achter dit opstel in bijlage II opgenomen, ten einde een denkbeeld te geven van de hooge eischen, die men stelt, en welke, zooals bij de verdere behandeling zal blijken, opgelost zijn.

Naar aanleiding van deze prijsvraag schreef o. a. de Generaal-Majoor OTTO in het tijdschrift van de Vereeniging van ingenieurs van Maart 1902: „In een toekomstigen oorlog zal er groote behoefte zijn aan mechanische trekkracht voor het vervoer van zware lasten. Voertuigen, voorzien van de noodige machinale trekkracht, zullen moeten komen in vervanging van ontbrekende treinpaarden. De lengte der treincolleges

wordt daardoor niet vergroot, daar de voor de paarden benoodigde ruimten vervallen. Zij hebben boven levende bespanningen, welke capaciteit ten gevolge van aanhoudende zware inspanning snel vermindert, het groote voordeel, dat hun vermogen niet alleen constant blijft, maar bovendien gemiddeld veel grooter is.

„Groote snelheden behoeft men daarbij niet te eischen, voldoende is het, indien deze voertuigen op gewone wegen 5 KM. per uur en op goede wegen 10 KM. per uur kunnen afleggen.”

In Frankrijk vond het voorbeeld van Duitschland aanvankelijk officieel geen navolging. Wel werd door den Kolonel RENARD, directeur du parc aérostatique de Chalais-Meudon, een „train automobile” samengesteld „destiné au transport, à allure modérée de voyageurs et de marchandises”. Eene gedetailleerde beschrijving van dezen trein komt o.a. voor in N^o. 3173 van de Illustration van 19 December 1903. Hij bestaat, zooals de figuur op bijlage III, welke achter dit opstel gevoegd wordt, aangeeft, uit de trekmaschine, een overdekten pakwagen, een personenwagen, een bagagewagen en een levensmiddelenwagen. ¹⁾ De grootste bezwaren, die tegen het samenstellen van dergelijke treinen bestonden, waren, dat de getrokken voertuigen bij het omrijden van hoeken niet den zelfden weg volgden als de trekmaschine, en voorts, dat bij het verminderen der snelheid eene schokkende beweging in den geheelen trein ontstond. Deze bezwaren zijn echter door den Kolonel RENARD technisch opgelost. Elk rijtuig is voorzien van eene stuurinrichting, welke bevestigd is, zoowel aan den vooras van het voertuig, als aan de achterzijde van het voorafgaande, waardoor beiden na hunne verbinding steeds den zelfden weg volgen. Het tweede bezwaar is opgeheven, doordat van af de trekmaschine door den geheelen trein eene inrichting is aangebracht in den geest als de stoomgeleiding van de Westinghouserem onzer spoortreinen, welke geleiding op een paar raden van elk voertuig werkt op de zelfde wijze als bij een automobiel. Elk rijtuig wordt dus, als het ware, een automobiel op zichzelf, die steeds de zelfde snelheid heeft als de trekmaschine. De trekmaschine met eene capaciteit van 50 paardekrachten, weegt slechts 1500 KG. en is in staat om een gemengden trein (personen en goederen) van 7 of 8 lichte wagens te trekken met een nuttigen last van ongeveer 10.000 KG., waarbij de gemiddelde snelheid 18 KM. per uur bedraagt. Hoe practisch ook gevonden, is de inrichting van elken wagen nog al kostbaar. Het Fransche legerbestuur is op deze uitvinding niet ingegaan. Wel zijn aldaar officieele proeven op dit gebied genomen, o.a. van af 3 October 1904. Door den Minister van Oorlog was voor dien dag en eenige volgende dagen een match uitgeschreven voor automobielen, geschikt voor transport van levensmiddelen en andere krijgsbehoefden. Als eischen waren gesteld: geregeld vervoer en eene snelheid, zooals deze in oorlogstijd gevergd kan worden; de inrichting

¹⁾ Sedert het schrijven van dit opstel rijden in enkele plaatsen van ons land reeds Renard-treinen.

van den wagen was facultatief gelaten. De geladen wagen mocht hoogstens 3400 KG. wegen met minstens 1600 KG. nuttigen last. Minimum snelheid $3\frac{1}{2}$ à $4\frac{1}{2}$ KM. per uur, maximum snelheid 16—18 KM. Zonder bijvulling van drijfmateriaal moest 75 KM. afgelegd kunnen worden. De proef is genomen van uit Vincennes langs den fortengordel, de forten dienden tot controle-stations. Dagelijks werden 75 KM. achtereen of twee afstanden van 30 KM. afgelegd.

De laatste proeven, welke in Frankrijk gehouden zijn, hadden plaats met stoomwagens, gestookt met petroleum, op den weg Parijs—Rouaan. Op den 135 KM. langen weg werd ongeveer 39 liter petroleum verbruikt à 12 centimes de liter, wat dus 4,5 frs. bedrijfskosten geeft. De snelheid bedroeg hierbij gemiddeld 41 KM. per uur.

De financiële voordeelen, van een voortdurend gebruik van auto's boven dierlijke trekkracht, blijken duidelijk uit het verslag van den Branddirector REICHEL te Hannover, betreffende het gebruik van drie wagens brandweermaterieel gedurende het tijdvak 1902—1904.

Van deze drie voertuigen werden er twee electrisch bewogen, het derde voertuig, eene stoomspuit, was eene automobiel.

Onderhouds- en bedrijfskosten der beide eerstgenoemde voertuigen :	2180,37 Mk.
idem van de stoomspuit :	1254,76 „
	Totaal 3435,13 Mk.

Met paarden bespannen, zouden deze kosten hebben bedragen 4000 Mk. per voertuig en per jaar of 24000 Mk. voor de drie sameen in bovenbedoelde twee jaren. Er had dus in dit tijdverloop eene besparing van 20.564,87 Mk. plaats, waardoor de kosten van aanschaffing 42.400 Mk. reeds ten halve zijn gedekt.

Gaan wij nu over tot het beschouwen van het gebruik van auto's tot vervoer van zieken en gewonden. Toen wij dienaangaande de meening vroegen van een officier van gezondheid, keurde deze het plaatsen van zieken en gewonden in eene auto onmiddellijk af, er bijvoegende, dat eene *ideaalverpleging voor zieken en gewonden zou zijn, deze op de plaats te doen geschieden, waar de ziekte intreedt of waar de gewonden vallen; vervoer hen zoo min mogelijk, was zijne uitspraak.* Uit een medisch oogpunt mag dit volkomen juist zijn, wat wij niet beoordeelen kunnen, doch practisch is het onuitvoerbaar. Waar echter het transport gevaar oplevert, kan het, dunkt ons, slechts gewenscht zijn om dit transport zooveel mogelijk te bekorten.

Noodzakelijk zal het zijn om zieken en gewonden op gerequireerde voertuigen te evacueeren, en in den regel zullen dit geen landauers met gummibanden zijn, doch wel boerenwagens, enz., en, welke voorzorgen men ook neemt, schijnt ons het vervoer gedurende uren in eene hossende kar toch stellig ook minder gewenscht. Merkwaardig kwam ons daarom voor een entrefilet in de Illustration van 21 November 1903 onder het motto: *Expériences de secours aux blessés à Alençon*, dat wij hier in zijn geheel overnemen.

„On vient de procéder à Alençon à une très intéressante expérience ayant pour but d'assurer le transport des blessés dans les conditions les plus confortables. L'initiative de cet essai avait été prise par la société des brancardiers alençonnais, oeuvre hautement philanthropique qui rend là bas les plus grands services. Cette société utilise couramment les voitures d'ambulance en usage à Paris et dans toutes les grandes villes pour le transport des victimes d'accidents ou des malades. Mais un de ses membres M. LAGOGUÉ père a eu l'excellente idée en vue de réduire au minimum le temps qui s'écoule entre l'accident et le moment où le blessé reçoit les premiers secours, d'atteler à ces voitures ou à des brancards roulants à la place d'un cheval une automobile. Le résultat a été parfait. Le thème de l'expérience supposait un accident de chemin de fer sur la ligne de Paris à 6 Kilomètres d'Alençon au delà de Valframbert. A neuf heures du matin, la nouvelle de cette catastrophe arrivait au siège de la société.

En un clin d'oeil, le personnel sortait les voitures, vite attelées aux automobiles et sept minutes plus tard, le convoi arrivait sur les lieux, bien qu'il régnât un brouillard intense, qui obligeait les chauffeurs à la plus extrême prudence.

Un médecin était présent avec tous les médicaments et appareils nécessaires en pareil cas. Il simula divers pansements de plaies, réductions de fractures, et les voitures et charrettes d'ambulance repartirent, toujours remorquées dans les mêmes conditions. A dix heures les blessés par persuasion étaient de retour à l'ambulance de la société. Cette expérience très concluante, fait grand honneur à la société qui l'a tentée, et à l'homme de bien qui en a eu la première idée, M. LAGOGUÉ père. Il est à croire que d'autres sociétés similaires la reproduiront bien vite”.

Wij verkregen van den Heer LAGOGUÉ, die eigenaar is van eene fabriek van voertuigen op allerlei gebied, en die sedert 1870 het vraagstuk van ziekenverpleging en hulpverleening bij ongelukken bestudeert, de volgende nadere inlichtingen.

1°. Ook hem schijnt vervoer in de auto zelf ongewenscht, door de niet te vermijden schuddende beweging.

2°. Dat de bij de proef gevolgde weg vlak lag, doch twee niet scherpe bochten had.

3°. Dat niemand te voren geweten had, wanneer de proef genomen zou worden, en velen aanvankelijk aan een werkelijk ongeluk geloofden.

4°. Dat de bevestiging der voertuigen aan de auto zeer eenvoudig is, of met riemen of met een ijzeren boutsluiting, op de wijze als tramwagens aan elkander bevestigd worden.

Gevaar voor kantelen bestaat niet, indien de bestuurder van de auto de vaart wat mindert bij het doorrijden van bochten.

Een dokter en verbandmiddelen gaan met eene auto mede.

M. LAGOGUÉ is voornemens proeven op uitgebreider schaal te nemen tusschen Alençon en Le Mans.

Boven omschreven proef scheen ons belangrijk toe met het oog op de evacuatie van zieken en gewonden, van af de hoofdverbandplaats(en) en het veldhospitaal achterwaarts.

In de studie van den Dirigeerend Officier van Gezondheid Dr. A. A. QUANJER en den Kapitein der Infanterie R. DUFOUR, opgenomen in het XXVI^{ste} deel der Verslagen, Rapporten en Memoriën, komt op bladzijde 122 in de recapitulatie het onderstaand aantal „per as” vervoerde zieken en gewonden voor:

N ^o . der colonne.	Uur en plaats van vertrek.	Uur van aankomst op de plaats van bestemming.	Afstand.	Sterkte.	Aantal voertuigen.	Toelichtingen.
1 ^{ste}	2 uur n.m. Pl. 22.	10 uur n.m. Hedel.	30 KM.	48	8	1 uur rust te Boxtel en te Vucht.
2 ^e	5 ³⁰ n.m. Acht.	2 ³⁰ v.m. Hedel.	34 „	77	13	
3 ^e	9 n.m. Acht.	Bestemming Hedel. (Overnachten Boxtel, 12 uur 's nachts aankomst aldaar.)	34 „	30	5 ¹⁾	¹⁾ Verplegingswagens.
4 ^e	9 n.m. Hoeven.	Als 3 ^e colonne.	35 „	30	5 ¹⁾	Vgl. bladen 45 en 51 der stafkaart.

In het geheel zijn dus vervoerd 185 gewonden en zieken op 31 voertuigen. Nemen wij eens aan, dat bij de divisie voor elk regiment beschikt kon worden over twee voitures porte brancards à deux roues et à trois places (zie bijlage IV, welke achter dit opstel gevoegd wordt) en dat per regiment gerequireerd is ééne automobiel, dan heeft men dus 5 auto's, aan elke waarvan twee karretjes achter elkander kunnen worden bevestigd. In elk karretje kunnen vier gewonden vervoerd worden en wel drie liggende op een brancard, de vierde zittende of op de plaats van den bestuurder of op die van den geleider. Te gelijk kunnen dus 40 gewonden vervoerd worden.

Wanneer wij nu de evacuatie van de hiervoren genoemde 185 gewonden op het zelfde tijdstip en op de zelfde plaats doen aanvangen, en de bewegingssnelheid zoowel bij heen- als bij terugrit vaststellen op 30 KM. per uur, wat met het oog op de lange rechte einden van den te volgen, breeden weg zeker niet te veel is, dan zou de evacuatie b.v., als volgt, kunnen geregeld worden.

Nr. van den rit.	Uur van vertrek.	Plaats van vertrek.	Aantal auto's.	Aantal gewonden.	Aankomst te Hedel.	TOELICHTING.
1	2 n.m.	Pl. 22	5	40	3 n.m.	1) Verroeste spoor ±
2	4 "	Pl. 22	1	8	5 "	500 M. ten Z. van Pl.
	4 ¹⁵ "	Verroeste spoor 1)	4	32	5 ³⁰ "	25 straatweg Boxtel—
3	6 ¹⁵ "	"	1	8	7 ³⁰ "	Eindhoven. Zie blad 51
	6 ⁴⁵ "	"	4	32	8 "	Stafkaart.
4	8 ⁴⁵ "	"	1	8	10 "	De gewonden daar-
	9 ¹⁵ "	"	4	32	10 ³⁰ "	heen vervoeren per
5	11 ¹⁵ "	"	1	8	12 ³⁰ v.m.	brancard, met de zie-
	11 ⁴⁵ "	"	3	17	1 "	kenkarren, enz.

Wanneer wij beide wijzen van evacuatie vergelijken, gaat de laatste ontegenzeggelijk vlugger, het transport duurt veel korter en allen bereiken nog in den nacht hunne bestemming, wat in het eerste geval niet geschiedt. De besparing aan personeel en materieel is aanzienlijk. Bij de eerste wijze van evacuatie worden 31 voertuigen gebruikt, bij de laatste 10. Het in te deelen personeel zou moeten zijn per auto één bestuurder en één reserve, per karretje één geleider, dus in het geheel 10 man.

Het zou te beproeven zijn, om onze ziekenkarren achter eene auto te spannen, hoewel zij voor dat doel wel wat zwaar schijnen.

De kosten zouden per divisie zoo heel groot niet zijn. Zij zouden bedragen:

10 wagentjes à f 700 per stuk..... f 7000

Voor het inrichten van de auto als trekmaschine f 20 „ 100

Totaal..... f 7100.

Het is duidelijk, dat wanneer de evacuatie eerder zou kunnen beginnen, het wellicht mogelijk ware het veronderstelde materieel practischer te verdeelen, dan hierboven is gedaan; wij vermeenden echter te kunnen volstaan met de aangegeven wijze.

(Wordt vervolgd.)

Het spoorwegwezen en het gebruik der spoorwegen in den Zuid-Afrikaanschen oorlog,

DOOR

W. E. VAN DAM VAN ISSELT,
1ste Luitenant-Adjutant der Veldartillerie.

De oorlog in Zuid-Afrika heeft reeds aanleiding gegeven tot tal van beschouwingen, voornamelijk van tactischen aard. Duidelijk is het, dat iedere oorlog, waarin de moderne vuurwapenen tot hun recht kwamen, tal van belangwekkende en leerrijke episoden bevat, waaruit ook voor de eigen vorming partij valt te trekken. Toch doet men goed steeds in het oog te houden de omstandigheden, waaronder, en den aard van het terrein, waarop de strijd werd gevoerd. Brengt men deze in rekening, slaat men acht op de zeer verschillende organisatie aan Engelsche en aan Boerenzijde, op hun oefening, bewapening, verhouding der wapensoorten, geeft men zich rekenschap van het hemelsbreede verschil tusschen het oorlogstoooneel in Zuid-Afrika en onze terreinen, dan is het duidelijk, dat vele z.g. lessen uit dien oorlog slechts onder het grootste voorbehoud mogen worden aanvaard, zeer zeker voor eene oorlogvoering op Nederlandschen bodem.

In veel mindere mate geldt dit bezwaar op het zooveel meer beperkte gebied van het gebruik der spoorwegen. Wel is waar drukte ook hier het geographisch element zijn stempel: als gevolg van eene ijle bevolking ook een ijl spoorwegnet; gebruik als regel van enkel spoor; groote lengte der lijnen en groote afstanden tusschen de stations; weinig verkeer in vreedstijd, derhalve weinig rollend materieel, doch de verschillen tusschen ginds en hier zijn op dit gebied betrekkelijk gering. In ieder geval zullen de bezwaren, in Zuid-Afrika door bovenstaande omstandigheden in het leven geroepen, in ons land bij het gebruik der spoorwegen voor militaire doeleinden slechts ten deele worden gevoeld.

Daarom scheen het nuttig hier een en ander mede te deelen omtrent de in Zuid-Afrika opgedane ervaringen, en dit te meer, waar in den modernen oorlog de spoorwegen een hulpwapen vormen, dat men, vooral bij een oorlogvoering op Nederlandschen bodem, niet ontberen kan.

Vormen de spoorwegen in oorlogstijd inderdaad een hulpwapen, dan is eene juiste kennis van hun gebruik voor ieder officier een vereischte, terwijl het in dat geval niet minder noodzakelijk is, dat hun personeel,

althans in oorlogstijd, geheel in militairen geest zij georganiseerd, b.v. doordien het opgenomen is in den landstorm. ¹⁾

I. *Beknopte beschrijving der Zuid-Afrikaansche spoorwegmaatschappijen bij het begin van den oorlog.* ²⁾

Afgezien van een groot aantal zeer kleine lijntjes, meestal de verbinding vormende tusschen de groote lijnen en de mijnen, had men in de Kaapkolonie en Natal twee groote spoorwegmaatschappijen:

a. The Cape Government Railways, en

b. The Natal Government Railways.

Gelijk de naam dit reeds aangeeft, waren beide spoorwegstelsels gouvernementsspoorwegen, d.w.z. zij behoorden aan de respectievelijke koloniën, die ze in eigen beheer hadden. Het batig slot der exploitatie werd jaarlijks in de schatkist gestort en was de laatste jaren zeer aanzienlijk. De baten, die de Kaapkolonie uit hare spoorwegen trok, bedroegen van 1880—1900 bijna £ 4.152.000. De beambten van beide spoorwegstelsels waren ambtenaren van de betrokken kolonie, dus staatsdienaren. Met het moederland (Engeland) hadden beide maatschappijen rechtens niets te maken.

De *Kaapsche spoorwegen* bestonden uit 3, in algemeenen zin van Zuid (havens) naar Noord loopende lijnen, en wel:

1°. De lijn langs de W.-grens der Boerenrepublieken. Zij liep van Kaapstad over De Aar, Kimberley, Vrijburg en Mafeking naar het N., en behoorde slechts tot Vrijburg aan het hier besproken stelsel; ten N. daarvan aan Rhodesia.

2°. De lijnen van Port Elisabeth en Port Alfred naar Middelburg, en van hier vereenigd naar Norvals Pont, waar aansluiting bestond bij de spoorwegen van den Oranje Vrijstaat. Zijlijnen van Naauwpoort naar De Aar aan de lijn, sub 1°. genoemd, en van Middelburg naar Stormberg aan die sub 3°.

3°. De lijn van East London naar Bethulie, waar zij overging op het gebied van den Oranje Vrijstaat, en naar Aliwal North (doode tak).

De lengte van alle lijnen bedroeg bij het uitbreken van den oorlog 1987 mijlen of 3197 KM. Alle lijnen hadden enkel spoor.

Het rollend materieel bestond bij het einde van 1901 uit 535 locomotieven en 7007 wagens. ³⁾

De *Natallijnen* bestonden uit eene in algemeenen zin naar het N. loopende hoofdlijn van Durban over Ladysmith naar de Transvaalsche grens, waar aansluiting verkregen werd bij het net dier republiek;

¹⁾ Zie: De(n) Militaire(n) Spectator, 1904. Militaire organisatie van ons spoorwegpersoneel

²⁾ Vergelijk de kaart.

³⁾ Engineering, 1902. II, blz. 673.

voorts uit eene groote zijlijn van Ladysmith naar Harrismith (doode lijn) en uit tal van kleine zijlijnen. Totale lengte van het net 477 mijlen, waarvan 307 voor de hoofdlijn; respectievelijk 767 en 494 KM. Alle lijnen hadden enkel spoor. Steile hellingen tot zelfs van $\frac{1}{30}$ komen veelvuldig voor, zoodat de treinladingen klein waren. Daar de hoofdlijn sterke bochten bezit, door nauwe défilés en langs steile rotsen gaat, was zij moeilijk tegen vernieling te beschermen.

De hoeveelheid rollend materieel bedroeg bij het einde van het jaar 1898, 125 locomotieven en 1828 voertuigen. ¹⁾

In den Oranje Vrijstaat kende men slechts de *Oranje Vrijstaatsche Gouvernmentsspoorwegen* (O. V. G. S.), bijna uitsluitend bestaande uit de lange, van Zuid naar Noord loopende lijn Norvals Pont, respectievelijk Bethulie, Springfontein, Bloemfontein, Kroonstad tot Vereenigingstation nabij de Vaal. Zij vormden de verbinding tusschen de Kaapsche spoorwegen eenerzijds, en die der Zuid-Afrikaansche Republiek (Z. A. R.) anderzijds.

De verhouding van deze spoorwegen met hun personeel tot den Oranje Vrijstaat was volkomen de zelfde, als die der Engelsche koloniale spoorwegen tot hunne kolonie. Den 1^{sten} Januari 1897 had de Regeering van den Oranje Vrijstaat de lijnen binnen haar gebied in eigen exploitatie genomen; vóór dien tijd behoorden zij aan het Kaapsche gouvernement, dat er eene aanzienlijke hypotheek op behield. ²⁾

Het spoorwegpersoneel bestond voor een overwegend deel uit Engelschen. Alle lijnen hadden enkel spoor. Totale lengte van het stelsel 392 mijlen of 661 KM. De hoeveelheid rollend materieel bedroeg 68 locomotieven en 718 wagens. In gewone tijden deed hier hoofdzakelijk Kaapsch materieel dienst. ³⁾

De spoorwegen in de Z. A. R. waren bijna uitsluitend in handen van de *Nederlandsch Zuid-Afrikaansche Spoorweg Maatschappij* (N. Z. A. S. M.), eene particuliere, Nederlandsche maatschappij, over welke de Zuid-Afrikaansche Regeering toezicht uitoefende krachtens de bepalingen der concessie. De Republiek trok inkomsten uit de winst der maatschappij, wanneer deze meer bedroeg dan de som, jaarlijks benoodigd voor rente en aflossing van aandeelen en obligatiën (art. 34 der concessie). De uitkeering over 1899 b.v. bedroeg ruim £ 650.000.

De lijnen der maatschappij bestonden hoofdzakelijk uit:

- a. de lijn van de Oranje Vrijstaatgrens (Vereeniging) naar Pretoria;
- b. de lijn van de Natalsche grens tot Elandsfontein;
- c. de lijn van Pretoria naar het O. tot Komatipoort; hier sloot deze

¹⁾ Verslag over 1898.

²⁾ Appendices to the minutes of evidence taken before the royal commission on the war in South-Africa, London. 1903, blzn. 303/4.

³⁾ Verslag over 1898.

lijn aan bij den Portugeeschen spoorweg tot Lourenço Marques (Delagoabaai);

d. eene zijlijn van Elandsfontein over Johannesburg naar het Z.-W., doodloopende te Klerksdorp.

Het personeel der maatschappij, voor de grootste helft uit kleurlingen bestaande, was, wat de blanken betrof, overwegend Nederlandsch (1 April 1899: 1777 van de 3162) en telde verder bijna 800 Afrikaanders, voor een groot deel afkomstig uit de Kaapkolonie en Natal. Ook waren 115 Engelschen in dienst der N. Z. A. S. M. Lengte van het net 1147 KM. Alle lijnen hadden enkel spoor, behalve het kleine gedeelte Johannesburg—Elandsfontein, waar 3 lijnen lagen, en het lijntje Elandsfontein—Springs, dat dubbel spoor had.

De voorraad rollend materieel bedroeg 31 December 1899: 230 locomotieven en 4685 voertuigen. ¹⁾

De *Pretoria-Pietersburg spoorwegmaatschappij* exploiteerde eene lijn, die van Pretoria naar het N. loopt. Zij schijnt eene hoofdzakelijk Engelsche maatschappij geweest te zijn. Lengte 178 mijlen of 286 KM.

Daar deze lijn geen rol van beteekenis in den oorlog gespeeld heeft, zal hier niet verder op haar ingegaan worden.

De z.g. *Ermelo spoorweg* (Ermelo—Machadodorp, aan de lijn naar de Delagoabaai) bleef tijdens den oorlog onvoltooid liggen. Hij wordt hier dan ook slechts „pro memorie” vermeld.

Alle spoorwegen in Z.-Afrika hadden eene spoorwijdte van 1,067 M. (3 ft. 6 inch), wat belangrijk smaller is dan normaal. Dit gaf later aanleiding tot moeilijkheden bij het doen komen van nieuw materieel uit Engeland. ²⁾ De snelheid, waarmede onder normale omstandigheden gereden werd, bedroeg hoogstens 45—50 KM. per uur. In verband met de groote afstanden werd in vredetijd ook des nachts doorgereden. Daar het land dun bevolkt is, lagen de stations gemiddeld op 25 à 30 KM. afstand, soms zelfs op meer dan één uur rijtijd van elkaar. Daar alle lijnen enkel spoor hadden en kruispunten buiten de stations zelden voorkwamen, was het vermogen der Z.-Afrikaansche lijnen aanzienlijk geringer, dan men dit in W. Europa gewoon is bij dubbel spoor op alle hoofdlijnen, kleine afstanden der opvolgende stations, tusschen welke nog menigmaal blokposten gelegen zijn.

II. *Wijze, waarop het militaire spoorwegwezen tijdens den Zuid-Afrikaanschen oorlog was geregeld.*

De loop der krijgsgesbeurtenissen maakt het noodig dit onderwerp te splitsen in vieren, ten einde achtereenvolgens na te gaan:

¹⁾ Verslag over 1899.

²⁾ Minutes of evidence taken before the royal commission on the war in South-Africa. London. 1903. Antwoorden 1983 en 1984 van den Generaal Sir HARRISON, inspecteur-generaal van de genie.

a. de exploitatie van het eigen net, zoowel aan Engelsche als aan Boerenzijde;

b. de exploitatie van het vermeersterde gedeelte van den Natalspoorweg en van een klein N. deel der Kaapsche spoorwegen door de Boeren tijdens het begin van den oorlog;

c. de exploitatie van de vermeersterde lijnen door het Britsche legerbestuur gedurende het verdere verloop van den oorlog;

d. de wijze, waarop de Boeren tijdens den terugtocht de in hun handen gebleven deelen van het eigen net exploiteerden.

Ad a.

Engelsche spoorwegen.

Het Britsche gouvernement had rechtens over de spoorwegen in Z.-Afrika niets te zeggen. Zij behoorden aan de koloniën, die over eene groote mate van zelfstandigheid beschikten.

Met den Natalspoorweg bestond een oud contract tot regeling der vrachten voor militair vervoer. Dit dagteekende van 1889 en was buitengewoon duur. Reeds in het begin van den oorlog was de aandacht gevallen op de hooge vrachten, speciaal voor militaire goederen, doch deze aangelegenheid was toen weer in het vergeetboek geraakt. Eerst na aankomst van SIR G. FLEETWOOD WILSON, die als „Financial Adviser” den Opperbevelhebber werd toegevoegd, ¹⁾ werd deze zaak op last van LORD KITCHENER opnieuw aangebonden. WILSON ging tweemaal naar Kaapstad, éénmaal naar Durban en had daar zeer lange besprekingen met de voornaamste spoorwegmannen. Hij wees er op:

1°. dat het militaire gezag de spoorwegmaatschappijen beschermde, en dat zij zonder die bescherming haar geheele bezit zouden verliezen;

2°. dat haar ontvangsten gedurende den oorlog tot nagenoeg nihil zouden dalen zonder het transport van troepen en militaire goederen;

3°. dat men, althans in dat stadium van den oorlog, de keuze had om of met den eenen of met den anderen spoorweg te vervoeren. Dit argument was in het bijzonder gericht tegen den Natalspoorweg. Deze had b.v. ieder soldaat als een 3^e klasse passagier berekend, niet-tegenstaande het meerendeel der troepen met 30 à 40 man per open veewagen naar het front was vervoerd.

Eerst nadat de directeur van den Natalspoorweg te Pretoria verschillende besprekingen met LORD KITCHENER had gehad, werd voor het overige van den oorlog eene zeer belangrijke verlaging van de tarieven toegestaan. Deze gaf eene besparing van £ 35 000 per maand.

Reeds hieruit blijkt duidelijk, hoe gering de macht van het Britsche legerbestuur over de koloniale spoorwegen was. Bovendien wilde de directeur-generaal van den Natalspoorweg niet de door den directeur der Keizerlijke Militaire Spoorwegen (I. M. R.) gewenschte regeling van

¹⁾ Aankomst te Pretoria den 19^{en} Maart 1901.

den dienst invoeren ¹⁾ en was hij er bepaald afkeerig van, dat herstellingen aan de lijnen door de militaire genietroepen zouden geschieden. In beide opzichten kreeg hij, tegen de wenschen van den directeur der I. M. R., zijn zin.

De vrachten op de Kaapkolonielijnen waren veel lager dan die op de Natallijn; zij werden bij het begin van den oorlog verlaagd nog beneden de prijzen, die later van Natal werden bedongen, terwijl in het laatste gedeelte van den oorlog opnieuw eene reductie verleend werd.

Teekenend voor het eigenmachtig optreden ook van deze maatschappij is nog wel, dat, toen het krijgsbestuur de exploitatie van de O. V. G. S. overnam, het Kaapsche Gouvernement weigerde troepen en goederen, voor den Oranje Vrijstaat bestemd, over hun stelsel te vervoeren, tenzij dat bestuur aan de Kaapkolonie de rente garandeerde (£ 1.800.000 à $3\frac{1}{2}$ %) van de hypotheek, die de kolonie op de Oranje Vrijstaatspoorwegen bezat. LORD ROBERTS beloofde de vervallende rente te betalen uit de „Army funds”. ²⁾

Ook sprong eene overeenkomst tusschen den directeur der I. M. R. en de Kaapsche spoorwegen af, volgens welke laatstgenoemde de herstellingen op enkele deelen van haar net zelf zouden uitvoeren. Daardoor moest de directeur der I. M. R. zijne krachten over het geheele net verdeelen, wat zeer ongelegen kwam. ³⁾

De vraag, betreffende het requireeren der koloniale spoorwegen, kwam bij de enquête omtrent den oorlog nog ter sprake. De reeds genoemde SIR FLEETWOOD WILSON wees er toen op, dat de Natalspoorwegen gouvernementsspoorwegen waren, die men, zich op wettig standpunt plaatsende, niet kon opeischen. Natal was eene bevriende, onafhankelijke kolonie, die steunde op elke manier, waarop zij kon. Natuurlijk kan men alles opeischen, zeide hij, en zou de Opperbevelhebber ook den spoorweg kort en goed opgeëischt hebben, indien deze geweigerd had troepen te vervoeren. Doch het omgekeerde was het geval. ⁴⁾

In verband met het voorgaande is het wel duidelijk, dat eene militaire exploitatie der koloniale spoorwegen — nog afgezien van het meer of minder wenschelijke — onmogelijk was. Men moest zich bepalen tot overleg tusschen de militaire en de burger-autoriteiten.

In dit opzicht, en in het algemeen op militair spoorweggebied, was er in Engeland vóór den oorlog weinig voorbereid. Nog nimmer had het Britsche legerbestuur vóór den Z.-A. oorlog het transport geleid over een uitgebreid net van spoorwegen, ten deele door vijandelijk land loopende, en waarvan door talrijke colonnes en detachementen werd gebruik gemaakt. Door de voortdurende koloniale oorlogen in eene

¹⁾ Zie blz. 229.

²⁾ Appendices. blz. 309.

³⁾ History of the Railways during the war in South Africa, 1899—1902 by Lieut.-Colonel SIR E. P. C. GIROUARD, Director of Railways, South African Field Force. London, 1903, blz. 29.

⁴⁾ Minutes of evidence. Antw. 6250 t/m 58.

andere richting geleid en eenzijdig ontwikkeld, had men ook in dit opzicht de lessen der moderne oorlogen in den wind geslagen.

Tijdens de enquête wees LORD KITCHENER er op, hoe wenschelijk het was, om een militair spoorwegdepartement op te richten, tot welks werkkring in vreedstijd zou behooren, allerlei gegevens te verzamelen omtrent de spoorwegen op ieder mogelijk operatiestooneel, en in oorlogstijd de lijnen over te nemen en te exploiteeren. Naar zijne meening was eene kleine afdeeling van dien aard in het leger-hoofdkwartier noodig. Uit deze opmerking blijkt, dat men in Engeland noch eene Permanente Militaire Spoorwegcommissie kende noch, zooals in Duitschland, eene Eisenbahnabtheilung bij den Grooten Generalen Staf.

Op het nauwe verband, dat in den tegenwoordigen tijd bestaan moet tusschen de voorbereiding der operatiën, de regeling der verpleging en de spoorwegen was dus niet voldoende acht geslagen. Wel was een paar jaar vóór het uitbreken van den Z.-A. oorlog een voorschrift verschenen: „Rules and regulations for the working of railways in war in foreign countries”, bewerkt aan het hoofdkwartier in overleg met de Army Railway Council. Daarin werden aanwijzingen gegeven omtrent de samenstelling van den staf van den „Director of railways”, maar bepaalde personen waren hiervoor in vreedstijd *niet* aangewezen.¹⁾

Toen nu den 7^{en} October 1899 de Kapitein der genie E. PERCY C. GIROUARD, president van de Egyptische Staatsspoorwegen, benoemd werd tot „Director of railways for the South-African Field Force” met den plaatselijken rang van luitenant-kolonel, moest hij zijn geheelen staf nog vormen. Deze werd samengesteld uit 22 genie-officieren, bijna allen werkzaam bij spoorweg-exploitatie of spoorwegaanleg. GIROUARD met 7 officieren van zijn staf vertrokken dien zelfden dag uit Engeland en kwamen den 23^{sten} October te Kaapstad aan; de meeste anderen volgden kort daarna.

Wat de koloniale spoorwegen betref, stelde hij zich al dadelijk op het standpunt, dat men de maatschappijen moest belasten met de uitvoering van den dienst. Uit de hem toegevoegde officieren vormde hij een z.g. „military controlling Staff”, die de schakel vormde tusschen het leger en de burger-spoorwegautoriteiten, die de militaire bevelhebbers op de hoogte diende te houden van de capaciteit der spoorwegen, alsmede van de mogelijkheid van vervoer en hun orders had over te brengen aan de spoorwegautoriteiten, doch anderzijds de burger-spoorwegadministratie behoorde te vrijwaren voor inmenging van *militaire bevelhebbers*.

Deze instelling gaf uitstekende uitkomsten; ook de hoogere spoorwegautoriteiten waren er zeer mede ingenomen. De m. c. staff was over de directies der 2 maatschappijen en op de lijnen verdeeld; de tot dien staf behorende officieren waren de eenige militairen, die iets over de spoorwegtransporten te zeggen hadden. Verder mocht geen

¹⁾ Minutes of evidence, Nos. 2071 en 2072.

officier rechtstreeks eenige order geven aan het spoorwegpersoneel. Weldra waren èn het leger èn de spoorwegmaatschappijen met deze regeling vertrouwd, die een goeden gang van zaken waarborgde, en in staat stelde eene nauwkeurige rekening aan te houden tusschen het leger en de spoorwegbureau's. De officieren van den m. c. staff zonden dagelijks telegrammen aan den directeur betreffende het vervoer, dat had plaats gevonden. Deze maakte daarvan een verzamelstaat, die dag vóór dag aan den Opperbevelhebber werd overgelegd.

Op de Kaapsche spoorwegen had men een majoor van den m. c. staff als „Assistent Director of Railways for the Cape Colony”. Als zoodanig behoorde hij in den staf van den commandeerenden Generaal op de verbindingen te Kaapstad; hij werkte samen met den „General Traffic Manager” van de Kaapsche spoorwegen; vormde de verbinding tusschen den directeur GIROUARD en den genoemden generaal eenerzijds, de spoorwegmaatschappij anderzijds; adviseerde dien generaal omtrent de beste wijze, waarop de noodige transporten konden geregeld worden; gaf aan de maatschappij op, wat verlangd werd; hield het oog op de goede uitvoering; waakte er voor, dat de militaire autoriteiten alles deden om het spoorwegvervoer te bespoedigen en te vergemakkelijken, terwijl hij tevens zorgde, dat het burgervervoer zóódanig door de maatschappij werd ingekrompen, dat steeds aan alle militaire eischen kon worden voldaan. Om hem te steunen, stonden hem 4 officieren van den m. c. staff ter beschikking, die als z.g. „Deputy assistant Directors” werkzaam waren op de 4 onderdeelen, waarin het Kaapsche net verdeeld was; ieder toegevoegd aan de burger-spoorwegautoriteit, die aan het hoofd van het betrokken deel van het net stond. Zij vervulden op hun deel van het net de zelfde taak, als de majoor op het geheele net.

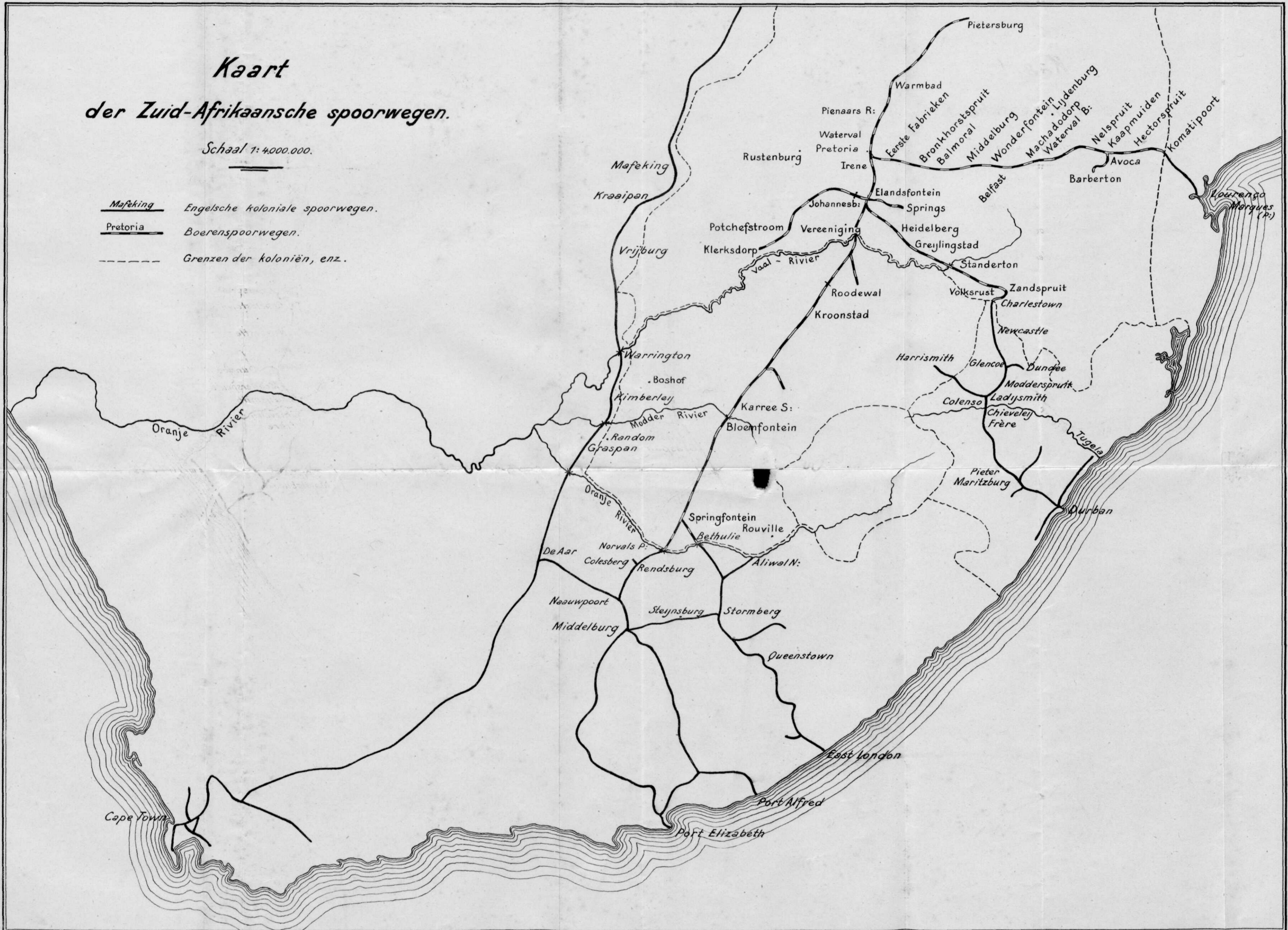
Onder deze officieren had men „railway staff officers” op alle belangrijke stations. Zij stonden aanvankelijk *niet* onder den directeur en de hem toegevoegde officieren, doch onder de plaatselijke of etappe-commandanten. Gedurende den oorlog heeft men deze regeling als minder practisch verlaten. Toen na de inname van Bloemfontein de dienst op de Vrijstaat-spoorwegen moest worden georganiseerd, werden de railway staff officers geplaatst onder de Deputy Assistant Directors, en zóódoende onder den militairen directeur GIROUARD Kort en tijd later werd eene gelijke regeling ook op de Kaapsche spoorwegen ingevoerd.

De railway staff officers vormden de schakel tusschen het leger en de stationchefs, die van geen andere militaire autoriteit bevelen aannamen. Zij regelden met de stationchefs het laden en lossen van treinen; gaven daaromtrent aan de commandeerende officieren alle aanwijzingen; hielden toezicht op het snel laden en lossen van troepen en goederen; zagen toe, dat de treinen niet noodeloos bleven wachten; dat de spoorwegambtenaren te rechter tijd en plaats spoorwegwagens leverden, enz. Zij telegrafeerden aan de railway staff officers van de stations van aankomst de samenstelling en den tijd van vertrek

Kaart der Zuid-Afrikaansche spoorwegen.

Schaal 1: 4.000.000.

- Mafeking Engelse koloniale spoorwegen.
- Pretoria Boerspoorwegen.
- Grenzen der koloniën, enz.



van elken trein. Eindelijk bereidden zij de verpleging voor van doortrekkende troepen. ¹⁾

De hier gegeven schets van de tijdens den Z.-A. oorlog in toepassing gebrachte en aldaar geïmproviseerde regeling van den militairen spoorwegdienst toont, dat die dienst gebaseerd was op de ervaring van 1870/71, wat de Luitenant-Kolonel GIROUARD trouwens zelf in zijn rapport zegt. Ook vertoont zij eene groote overeenkomst met onze „Regeling Militair vervoer enz.” Men moet hierbij wel in het oog houden, dat de groote uitgestrektheid van het operatietooneel, waarop bovendien 2 geheel van elkaar onafhankelijke spoorwegstelsels voorkwamen, de regeling in Z.-Afrika iets ingewikkelder maakte.

De directeur van de militaire spoorwegen met de 2 „assistant Directors of railways” voor de Kaapsche en voor de Natalsche spoorwegen zijn te zamen te beschouwen als de Hoofdafdeeling der P. M. S. C.; de „Deputy Assistant Directors” als de uitvoeringscommissiën; de Railway staff Officers te vergelijken met onze etappe- (juister: station-) commandanten. Alleen zij opgemerkt, dat deze laatsten in Zuid-Afrika een uitgebreider werkkring hadden dan onze z.g. etappecommandanten. Zij traden n.l. meer in den technischen dienst op de stations en zorgden tevens voor de verpleging van doortrekkende troepen, waarvoor onze Regeling doorgaans een afzonderlijken verplegingsofficier bestemt.

Verder kent ons Voorschrift commissiën, terwijl men in Z.-Afrika enkele personen met bepaalde functiën belastte. Het beginsel was, om het technische werk geheel te laten in handen van de burger-spoorwegbeambten. Hun werden als deskundige militaire adviseurs, tevens als controleurs voor de goede uitvoering, officieren van den m. c. staff toegevoegd. Dit stelsel verdient m.i. verre de voorkeur boven het onze, voornamelijk met het oog op de zoo noodige eenheid van gedachte bij de regeling en snelheid bij de uitvoering der transporten.

De dienst in Natal was eenigszins anders geregeld. Hier ondervond men van den directeur-generaal niet de zelfde inschikkelijkheid als bij de Kaapsche spoorwegen. Genoemde directeur-generaal wenschte het gezag meer aan zich te houden, door zelf de regeling der militaire transporten op zich te nemen. De Overste GIROUARD wilde aanvankelijk zijn zin doordrijven, doch de toenmalige Opperbevelhebber, SIR BULLER, wenschte, dat naar de inzichten van den directeur-generaal zou gehandeld worden. Daar GIROUARD dringende bezigheden aan de Kaap had, bovendien door de insluiting van Ladysmith slechts 160 van de 307 mijlen hoofdlijn geëxploiteerd werden, er overvloed van rollend materieel voor deze beperkte lijn was en het aantal troepen gering in verhouding tot die, welke aan de Kaap, enz. zouden optreden, besloot GIROUARD zijn tijd niet te verspillen door te trachten het pleit hier te winnen. Toch werd ook op de Natallijn bij den directeur-generaal een „Assistant

¹⁾ GIROUARD. blzn. 22—24.
Mil. Spect. 1906.

director of railways" aangesteld, die de verbinding tusschen leger en spoorwegen vormde, en aan den directeur-generaal de *wenschen* overbracht van den bevelvoerenden generaal betreffende de noodzakelijke transporten. Ook hier kwamen railway staff officers op alle voorname stations. Zij stonden eerst onder den commandeerenden generaal op de verbindingslijnen, doch werden in 1901 onder den assistant director geplaatst. Toen werd door geheel Zuid-Afrika één en het zelfde stelsel toegepast, dat eene proef van 18 maanden oorlog glansrijk heeft doorstaan.

Eene tusschenschakel (deputy assistant directors) tusschen de bovengenoemde militaire spoorwegautoriteiten, zooals die op de Kaapsche sporen voorkwam, ontbrak hier, omdat men slechts met ééne lijn van beperkte lengte te doen had. ¹⁾

(Wordt vervolgd.)

¹⁾ GIROUARD. blzn. 31/32.

Drie inlandsche „minderen”.

Uit de berichten, welke elke mail uit Indië ons brengt, blijkt telkens de groote krachtsinspanning, die nog steeds van onze troepen in Noord-Sumatra gevegd wordt, niet alleen om vroeger gemaakte fouten te herstellen, maar ook, om ons gezag in tot dusverre onbezochte landstreken te vestigen. Van den hoogste tot den laagste worden door die, naar veler inzichten, te kleine troepenmacht groote toewijding en volharding bij de uitvoering van hare reuzentaak aan den dag gelegd. Drie treffende feiten van moed en zelfopoffering werden, naast zoovele andere, in den loop van het vorige jaar bedreven; die feiten zijn te treffender, omdat zij bedreven werden door militairen, behoorende tot eene categorie, waarvan velen meenen niet veel te kunnen verwachten, n.l. de inlandsche „minderen”.

Wij zullen die feiten hieronder mededeelen, waarbij wij gebruik maken van de zeer goede Atjeh-correspondenties in „De Nieuwe Courant”.

I.

Den 10^{en} Augustus vertrok Luitenant D. met eene, in twee groepen verdeelde afdeeling van 36 bajonetten van Tapa^c Toean — gelegen op de westkust — om de bevolking van Leumbang en Bakongan te registreeren. Bij de afdeeling bevonden zich nog één ziekenoppasser en zes dwangarbeiders als dragers. Nog den zelfden dag bereikte D. met zijne afdeeling, na eene korte zeereis aan boord van een gouvernementstoomschip, Bakongan. Met ééne groep, waarbij alle Europeanen en de ambulance, wilde hij zich te Rambong vestigen, om van daar de registratie te beginnen. De andere groep werd onder bevel van een Javaanschen sergeant naar het landschap Si Badé gezonden, om daar eenige voorbereidingen te treffen. Zij moest zich den 12^{en} Augustus bij de eerste groep in Rambong voegen.

Op den 11^{en} Aug. vertrok D. met zijn troepje naar Rambong. Hij ondervond bij den marsch derwaarts niet de geringste moeilijkheden van de zijde van hoofden en bevolking. Alleen was het terrein moeilijk te begaan en zoo kwam men in den laten namiddag vermoeid op de bestemmingsplaats aan. De meunasah werd welwillend tot legering

afgestaan. Waakzaamheid werd niet naar behooren betracht, want men was in een „bevriend” landschap.

Midden in den nacht werd de Javaansche korporaal WĀNGSĀKARIJĀ wakker door geraas, dat hij boven zich hoorde. Daar sliepen de luitenant en de Europeanen. Terstond het ergste vermoedende, riep hij zijne ondergeschikten, allen Javaansche fuseliers, wakker, en nauwelijks hadden dezen als instinctmatig hunne geweren gegrepen, of het krioelde om hen van met de klewang's zwaaiende Atjèhers. Spoedig waren zes fuseliers en één dwangarbeider buiten gevecht gesteld; met slechts vier man moest WĀNGSĀKARIJĀ de nachtelijke aanvallers staan. Zij vochten dan ook met de woede en de reuzenkrachten, die de wanhoop geeft, met het gevolg, dat de aanvallers afdeinsden, met medenemen van slechts één geweer. Zelf lieten zij 22 gesneuvelden rond de meunasah achter.

De eenvoudige WĀNGSĀKARIJĀ stond hier plotseling voor eene taak, wel geschikt om meer ontwikkelden het hoofd te doen verliezen. Het vertrek van den luitenant en de Europeanen binnentredende, vond hij allen afgemaakt. Het zelfde lot had twee dwangarbeiders van de ambulance getroffen. Twee gewonden waren den dood nabij en de andere vijf ook vrij wel hulpeloos. Toch slaagden hij en zijne vier nog ongedeerde manschappen erin, gewonden en geweren naar de kust te vervoeren; gelukkig bood de bevolking van Bakongan, die geen deel aan de overvaling gehad schijnt te hebben, de behulpzame hand. Het hoofd van Beneden-Bakongan zorgde b. v. terstond voor de lijken.

Doch wie kan zich de ontzetting van WĀNGSĀKARIJĀ en de zijnen voorstellen, toen zij, in den strandkampong aangekomen, vier fuseliers van de andere groep ontmoetten? Op weg naar Rambong was deze groep in eene hinderlaag gevallen: van de 19 man werden de sergeant en 14 fuseliers afgemaakt. Veertien geweren gingen verloren en slechts vier man wisten ongedeerd met hunne wapens en nog één geweer der gesneuvelden te ontkomen. Deze slag was dus geslagen na de overvaling van Rambong.

Het hoofd van Beneden-Bakongan verschafte aan WĀNGSĀKARIJĀ eene zeilprauw met bemanning om gewonden en wapens naar Tapa^c Toean te brengen. Ofschoon deze reis slechts eenige uren stoomens vordert, duurde het, ten gevolge van den ongunstigen wind, twee etmalen, eer de treurige overblijfselen van D.'s afdeeling te Tapa^c Toean aangekomen waren. Eerst den 14^{en} Aug. kon WĀNGSĀKARIJĀ het gebeurde aan den civielen gezaghebber ter plaatse melden.

II.

Den 20^{sten} Aug. was Luitenant SIKMAN, met 40 bajonetten bij Nanga, in Gajoe Loeës, gelegerd, door eene groote overmacht aangevallen. De kwaadwilligen waren echter met achterlating van vijftien gesneuvelden afgeslagen; aan onze zijde waren zes man gedood, waaronder de ziekenverpleger, en 9 man gewond, waaronder SIKMAN, en wel zeer ernstig.

Het commando ging daardoor over op den sergeant ROTTELEUR. Deze marcheerde nog den zelfden namiddag af naar de op vier dagmarschen verwijderde bestuursvestiging Penampakan. De gesneuvelden had men achtergelaten, na ze zoo goed mogelijk te hebben begraven. Onbeschrijfelijk zijn de nachten, welke het met de gewonden bezwaarde troepje doo-vermoeide menschen in het woud doorbracht. Niet alleen de vijand, doch ook wilde dieren, konden ieder oogenblik ROTTELEUR's afdeeling aanvallen.

Bij een riviertje werd de colonne door de vijandelijke benden weer opgewacht, klaarblijkelijk met het doel haar te vernietigen. Hier besloten gewonden en ongewonden hun leven zoo duur mogelijk te verkoopen. Ondanks pijn en zwakte, liet SIKMAN zich door een sterken dwangarbeider ronddragen. Deze zelfopofferende Javaan, wiens belooning niet te groot kan zijn, droeg den luitenant overal heen, waar deze dit verlangde, om 's vijands stelling te verkennen. Ook ROTTELEUR was schier overal te gelijk en toen men 's vijands stelling kende, zond hij, in overleg met den luitenant, den Javaanschen korporaal KERTÅDIRIJÅ met een twaalftal mannen langs een gedekt pad in de richting van den bovenloop der rivier. Op eene geschikte plaats moest dit kleine troepje over de rivier trachten te komen, om dan de stelling van den vijand in den rug aan te tasten. Voorwaar, eene opdracht, die niet weinig beleid en stoutmoedigheid eischte!

De eenvoudige inlanders kweten zich schitterend van hunne taak. De ongehoord moeilijke marsch door het geheel onbekende, zwaar begroeide en geaccidenteerde terrein duurde vier uren. Al dien tijd hielden ROTTELEUR en zijn handjevol mannen den vijand in front bezig. Deze waande zich al overwinnaar van de colonne aan den overkant, toen plotseling schoten achter hem uit het struikgewas vielen. Een vreeselijk tumult ontstond; het duurde niet lang, of de vijand was verdwenen en KERTÅDIRIJÅ stond met zijne mannen op den thans veiligen oever. De overtocht begon en allen kwamen, zij het niet zonder moeite, behouden aan den overkant. Zegepralend wezen KERTÅDIRIJÅ en zijne mannen op 17 gesneuvelde vijanden en een buit van 7 waardevolle geweren. Bovendien, de weg, of liever gezegd het voetpad naar huis lag voor de zwaarbepoefde afdeeling open.

III.

Den 14^{en} December werd een karrentransport tusschen Bireuën en Teupin Blang Mané — in de Peusanganstreek — door kwaadwilligen aangevallen. De commandant, de Europeesche wachtmeester LENS, was, volgens zijn verhaal, in de eerste verwarring zijn paard niet meester, dat in de richting van Bireuën op hol ging. De karrevoerders lieten dadelijk hunne karren in den steek en zochten een goed heenkomen in de richting van Teupin Blang Mané. De aanvallers, die wisten, dat ieder oogenblik andere troepen te wachten waren, zagen echter niet om naar het transport; het was hun hoofdzakelijk om de geweren te

doen. In minder dan geen tijd bemachtigden zij 16 geweren en verdwenen toen even snel, als zij gekomen waren. Hoe dat in zijn werk ging, kan men zich voorstellen, als men weet, dat den inlandschen fuselier RADIA, Alg. Stb. N^o. 37150, bij het aanleggen van zijn geweer eenvoudig de linkerhand werd afgeslagen en dat toen zijn op den grond vallend geweer door een ander aanvaller werd opgeraapt, zonder dat verder naar hem omgezien werd. RADIA liet zich echter door de vreeselijke pijn van zijne wond niet van zijn stuk brengen; met de rechterhand greep hij het geweer van een gevallen makker en week er mee uit naar achter; *dit* geweer werd althans niet door den vijand buitgemaakt.

Het gebeurde werd door de gevluchte geleiders te Teupin Blang Mané en door den wachtmeester LENS te Bireuën gemeld; uit beide plaatsen werden patrouilles uitgezonden, die echter te laat kwamen om den aanvallers de genomen geweren weder af te nemen. De patrouille uit Bireuën kwam vijf gewonden tegen, waaronder RADIA, die zijne hand kwijt was, maar nog altijd zijn geweer droeg. Gelukkig waren te Bireuën goede verbandmiddelen beschikbaar.

Naar aanleiding van twee der hierboven medegedeelde feiten wijst de Atjeh-correspondent van „De Nieuwe Courant” erop, hoe brutaal een onrecht gepleegd wordt met de achterstelling van Javanen en andere inlanders als zoodanig. Noch WANGSĀKARIJĀ, noch KERTĀDIRIJĀ, noch RADIA kunnen het ooit verder brengen dan sergeant. Zelfs ontvangen zij minder soldij en in kazerne en hospitaal minder comfort dan hunne Europeesche ranggenooten. Worden mannen, als WANGSĀKARIJĀ, KERTĀDIRIJĀ en RADIA straks, ten gevolge van doorgestane vermoeienissen en ellende en bekomen verwondingen, in een hospitaal opgenomen, dan komen zij in de allerlaagste klasse. De Europeesche deliriumlijder, als behoeftige door de politie in het hospitaal gebracht, mag volstrekt niet vernederd worden door hem in de zelfde zaal te verplegen als WANGSĀKARIJĀ en zijne rasgenooten. Ook wat betreft het uitzicht op pensioen staan de inlandsche militairen verre bij hunne Europeesche wapenbroeders ten achter.

Meermalen hoort men klagen over het gehalte der inlandsche militairen. Indien zij werkelijk bij Europeanen ten achter staan, dan moet het verschil voor een groot deel aan andere oorzaken dan aan hunne raseigenschappen alleen toegeschreven worden. Echter vergete men niet, dat het besef, steeds in alle opzichten bij anderen achtergesteld te worden, alles behalve opwekkend werkt, en dus de zaak nog erger maakt. Bovendien zal het gehalte van de inlanders, die zich voor het leger aanmelden, aanzienlijk beter worden, wanneer hunne vooruitzichten gunstiger dan thans zijn.

Het bovenstaande moge voldoende zijn tot toelichting van de wenschelijkheid om het scherpe onderscheid, dat tusschen Europeanen en inlanders in het Nederlandsch-Indische Leger gemaakt wordt, te doen

verdwijnen, althans aanmerkelijk te doen verzachten. In afwachting daarvan, worde het stelsel van buitengewone bevordering, dat zoo vele verdienstelijke officieren den hun toekomenden rang heeft doen innemen, toegepast ook op de eenvoudige, inlandsche militairen, waarvan hier sprake is geweest; mogen hunne namen bovendien eene plaats vinden op de eerstvolgende voordracht voor eene Koninklijke belooning.

J. C. P.

Twee vragen.

Aanval of verdediging?... die vraag blijft duister, tenzij men licht ontleent aan een beginsel, dat boven beide staat.

Dit hoogere beginsel van strijdvoering kan, meen ik, in zijn voor- naamste trekken worden geteekend door de samenvatting: ACTIVITEIT GERICHT OP SAMENWERKING en vindt zijn hoogste uiting in den aanval.

In het besluit en het stellen van het bevel tot den aanval, in het elkander steunend voorwaarts streven ondanks alle moeilijkheden, in het stellen van nieuwe bevelen, aanpassend aan de toestanden, waarin men bij de *beveging* zich opvolgend ziet geplaatst, is het beginsel het meest belichaamd en bij den bevelhebber en bij den troep.

De oorlogsinspanning van volk en leger wortelt in hunne vredesinspanning.

De vredesinspanning dient er dus naar te streven de activiteit gericht op samenwerking zoo hoog mogelijk op te voeren.

Aangezien deze activiteit het meest belichaamd is in den aanval, wordt zij dus door de beoefening van den aanval op natuurlijke, ongedwongen wijze het meest ontwikkeld en aangekweekt, en dient dus bij de vredesinspanning, in haar vollen omvang, de beoefening van het offensief nadrukkelijk op den voorgrond te treden.

Heeft de oorlog niet geleerd, dat legers, die het offensief verstonden, ook in het defensief krachtig bleken, maar dat legers die met het defensief meenden te kunnen volstaan, den aanval *niet* verstonden?

Het gaat hierbij niet om de keuze zelf van aanval of verdediging, maar om de *vrijheid* van die keuze.

De beste waarborg voor die vrijheid biedt de vooropstelling van het offensief bij de vredesinspanning in haar vollen omvang, — dit brengt bij troepen en bij bevelhebbers den offensieven geest, die het theoretisch offensief willen *kan* omzetten in practisch offensief durven *en* kunnen.

Mijn eerste vraag luidt:

Moet bij ernstige vredesinspanning, als voorbereiding voor krachtige strijdvoering, niet de beoefening van het offensief nadrukkelijk op den voorgrond treden?

Het zij herhaald: het gaat *niet* om de keuze zelf van aanval of verdediging, maar om den besten waarborg voor de vrijheid van die keuze,

— en, het gaat bij de verdediging om de vraag: zal deze *kunnen* zijn *actief*.

Mededeeling of *vraag*? (de beide middelen van onderricht)...., die vraag blijft duister, tenzij men licht ontleent aan een beginsel, dat boven beide staat.

Dit hooger beginsel van onderwijs kan, meen ik, in zijn voornaamsten trek worden geteekend door de samenvatting: ACTIVITEIT en vindt zijn hoogste uiting in het onderrichtsmiddel: de vraag.

In het besluit tot de vragende wijze, het *stellen* der vraag, het *zoeken* naar het antwoord, het aanpassen van eene nieuwe vraag aan het gegeven antwoord, is het beginsel het meest belichaamd en bij den onderwijzer en bij de leerlingen.

De inspanning bij de *soldatenoefening* (toepassing) wortelt in de inspanning bij het voorafgaand *onderricht*.

De inspanning bij dit onderricht dient er dus naar te streven de activiteit zoo hoog mogelijk op te voeren.

Aangezien deze activiteit het meest belichaamd is in het onderrichtsmiddel: de vraag, wordt zij door het gebruik van dit middel op natuurlijke, ongedwongen wijze het meest ontwikkeld en aangekweekt, dient dus bij het onderricht in *al zijn trappen*, de *vragende wijze* nadrukkelijk op den voorgrond te treden.

Leert de ervaring niet, dat de onderwijzer, die de vragende wijze verstaat, zich ook t'huis gevoelt in de mededeelende onderrichtswijze (wanneer, hoeveel en hoe) — maar ook dat de onderwijzer, die met de mededeeling meent te kunnen volstaan, de vragende wijze (vragen *aan* den leerling, aanpassend aan zijn vermogen — *en* beantwoorden van vragen *van* den leerling door wedervragen, aanpassend aan zijne vraag, of door mededeeling) *niet* verstaat?

Ook hier gaat het om de vrijheid der keuze.

De vragende wijze brengt, ongedwongen, den geest van zelf vragen *en zelf zoeken*, de *belangstelling* bij leerling *en* bij onderwijzer.

Mijn tweede vraag luidt:

Moet bij alle trappen van ernstig soldatenonderricht, als voorbereiding voor werkzame soldatenoefening, niet de vragende wijze nadrukkelijk op den voorgrond treden?

N A S C H R I F T.

1°. De beide vragen reiken verder dan de legergrenzen.

2°. Indien de vragende wijze bij het onderricht en het offensief bij de vredesinspanning op natuurlijke, ongedwongen wijze de belangstelling en den offensieven geest (den geest van voorwaarts) ontwikkelen en aankweken, zou dan niet bij practisch bevestigend antwoord op beide vragen, zonder schokken, haast onmerkbaar, de huidige bodem, waarop scheidsmuren en tusschenschotten staan, rijzen tot zulk peil dat, zonder

goed te speuren wanneer of hoe, de horizon vrij wordt, de handen elkaar kunnen vatten en hand in hand en front naar voren voorwaarts kan worden gestreefd.

's Hage, 20 Januari 1906.

P. L. BERGANSIUS,
Kapitein der Artillerie.

Opmerkingen over de Weduwen- en Weezenkas.

De 90^{ste} rekening en verantwoording der Weduwen- en Weezenkas is onlangs den leden toegezonden. De bespreking van die verantwoording en van de belangen der kas is het doel van dit opstel.

Ongetwijfeld zullen vele deelgenooten geen voldoende inzicht hebben in den finansielen toestand der instelling. Toch bedenke men, dat het de plicht is van elk lid eener onderlinge levensverzekeringmaatschappij steeds op de hoogte te zijn en te blijven van den finansielen toestand der instelling, van welker bloei het lot van zijn gezin in de toekomst afhankelijk kan zijn.

Achtereenvolgens zal besproken worden:

- a. de geschiedenis der kas,
- b. hare vergelijking met de onderlinge levensverzekeringmaatschappij,
- c. wenschelijke wijzigingen in de statuten en in hare uitvoering,
- d. de balans.

Vooraf zij medegedeeld, dat het niet in de bedoeling van den schrijver ligt, een en ander volledig te behandelen, doch dat slechts het streven voorzit enkele bepalingen uit de statuten, die aan leemten doen denken, aan de leer van het verzekeringswezen of aan de billijkheid te toetsen, en voorts op de fouten te wijzen, welke de balans aankleven.

a. DE GESCHIEDENIS DER INSTELLING.

De weduwen- en weezenkas is opgericht krachtens besluit van den Souvereinen Vorst van 14 Januari 1815 n^o. 29. Alle officieren contribueerden aan de kas en wel, 1, 1½ of 2 percent van het tractement, en daarna ook van de pensioenen. Het deelgenootschap was niet verplichtend.

Zij, die deelgenoot werden, fourneerden aan de kas, als volgt:

een tweede-luitenant, een eerste-luitenant		
of een tweede-kapitein.....	f 300	Deze bedragen vormden tevens de weduwen- pensioenen.
een (eerste-) kapitein.....	„ 400	
een majoor of luitenant-kolonel.....	„ 500	
een kolonel.....	„ 600	
een generaal-majoor.....	„ 700	
een luitenant-generaal.....	„ 800	

Bij bevordering in rang werd c.q. het hoogere inleggeld gesuppleerd.

De directie, bij Souverein Besluit te benoemen, bestond uit 2 generaals of hoofdofficieren en 1 lid van den Raad van State, bijgestaan door een administrateur en een kassier.

In 1826 werd de eerste rekening en verantwoording gepubliceerd, waaruit bleek, dat aan Nationale Werkelijke Schuld ten name der instelling was ingeschreven voor *f* 2.628.000 nominaal. Intusschen bleek niet de contante waarde der aangegane verplichtingen; ware deze berekend, dan had men den toestand der kas, in plaats van gunstig, wellicht *zeer ongunstig* genoemd.

Nu kwam de ongunstige toestand van de instelling eerst eenige jaren later aan het licht, doch niet door het berekenen van de contante waarde der aangegane verplichtingen, maar door het steeds kleiner worden der jaarlijksche overschotten en ten laatste door het aangroeien der jaarlijksche tekorten.

Eenige cijfers mogen een inzicht geven in den hachelijken toestand der kas gedurende eene reeks van jaren.

In 1833	bedroeg het jaarlijksch overschot	± <i>f</i> 3.000.
" 1834	" " " "	± " 850.
" 1840	" " " te kort	± " 10.000.
" 1841	" " " " "	± " 34.000.
" 1842	" " " " "	± " 50.000.

Deze belangrijke tekorten zijn in die jaren voorgekomen, niettegenstaande zeer groote sommen, soms van *f* 50.000 per jaar, ten bate der kas waren gebracht onder de benaming van „Korting wegens geneeskundige behandeling van officieren”. Nog andere krachtige hulpmiddelen werden aangewend om de instelling voor ondergang te behoeden, o.a. is tot gezegd doel gedurende eene reeks van jaren *f* 12.000 op de oorlogsbegroting gebracht en werd 2 percent gekort op de leverantiebetalingen voor het leger. Zelfs werd de deelname aan de kas bij K. B. van 1 Januari 1842 n°. 52 voorloopig gesloten.

Daarna is langzamerhand verbetering in den toestand der geldmiddelen gekomen, deze heeft zich tot op onzen tijd bestendig.

b. HARE VERGELIJKING MET DE ONDERLINGE LEVENSVERZEKERING-MAATSCHAPPIJ.

De weduwen- en weezenkas vertoont groote overeenkomst met de onderlinge levensverzekeringmaatschappij. Beide zijn opgericht met het doel om weduwen en weezen, bij het overlijden der deelgenooten, een inkomen te verzekeren; hierin wijken zij af van de gewone levensverzekeringmaatschappij, waarbij het verleenen van pensioenen, enz. middel en het doel niets anders is dan het maken van winst ten bate van de aandeelhouders.

Toch is er een groot verschil; bij de onderlinge levensverzekeringmaatschappij bepalen de deelgenooten n.l. zelf de grootte van het verzekerd pensioen, terwijl voor de weduwen- en weezenkas vaste bedragen zijn gesteld, afhankelijk van den rang van den deelgenoot.

Inderdaad de vergelijking valt hier ten nadeele van de weduwen- en weezenkas uit; het stellen van vaste bedragen is wellicht te verdedigen, doch dat de eene deelgenoot slechts eene verzekering van f 500.— en de andere zelfs eene van f 1000.— mag aangaan, is eene bepaling, die te lang in de statuten is blijven staan.

In eene onderlinge levensverzekeringmaatschappij behooren de leden gelijke rechten te bezitten, dit te meer waar de deelname, zooals voor de weduwen- en weezenkas, verplichtend is gesteld.

De wijze, waarop deze materie op billijken en rechtvaardigen grondslag zou kunnen worden geregeld, is onder punt c van dit opstel uiteengezet.

c. WENSCHELIJKE WIJZIGINGEN IN DE STATUTEN EN IN HARE UITVOERING.

Vangen wij de bespreking van dit punt aan met de uitwerking van het vraagstuk: „Bestaat er tusschen de pensioensbedragen eene billijke verhouding?”

Berekenen wij daartoe de waarde van de inleggelden en contributiën, betaald voor een pensioen van f 600.— en voor een pensioen van f 1000.— in twee overeenkomstige gevallen.

1ste Geval.

Leeftijden:
20 jaar aangesteld tot 2^e luitenant;
24 „ gehuwd;
56 „ gepensionneerd in den rang van kapitein;
64 „ overleden.

2e Geval.

Leeftijden:
20 jaar aangesteld tot 2^e luitenant;
24 „ gehuwd;
62 „ gepensionneerd in den rang van luitenant-generaal;
64 „ overleden.

Uitwerking van het eerste geval.

Leeftijd. (Jaren.)	Rang.	Tractement of pensioen.	Voor hoelang.	Jaarcon- tributie.	Totaal.	Aantal jaren uitgestaan à 4% (tot overlijden).	Waarde bij overlijden.
20	2 ^e luitenant.	1000	4	f 25.—	f 100.—	42	f 519,28
24		inleggeld			„ 500.—	40	„ 2400,51
	1 ^{ste} luitenant.	1200	4	„ 60.—	„ 240.—	38	„ 1065,32
28		1400	4	„ 70.—	„ 280.—	34	„ 1062,41
32		1600	4	„ 88.—	„ 352.—	30	„ 1141,68
36		2000	4	„ 110.—	„ 440.—	26	„ 1219,89
	kapitein.	inleggeld			„ 100.—	28	„ 299,87
40		2200	4	„ 121.—	„ 484.—	22	„ 1147,04
44		2400	4	„ 132.—	„ 528.—	18	„ 1069,63
48		2600	8	„ 156.—	„ 1248.—	12	„ 1998,09
56	gepensionneerd.	1560	8	„ 54.60	„ 436.80	4	„ 510,96

Totaal f 12434,68

Uitwerking van het tweede geval.

Leeftijd (Jaren.)	Rang.	Tractement. of pensioen.	Voor hoelang.	Jaarcon- tributie.	Totaal.	Aantal jaren uitgestaan à 4% (tot overlijden).	Waarde bij overlijden.
20	2e luitenant.	1000	4	f 25.—	f 100.—	42	f 519,28
24		inleggeld			" 500.—	40	" 2400,51
	1ste luitenant.	1200	4	" 60.—	" 240.—	38	" 1065,32
28		1400	4	" 70.—	" 280.—	34	" 1062,41
32		1600	4	" 88.—	" 352.—	30	" 1141,68
36	kapitein.	2000	4	" 110.—	" 440.—	26	" 1219,89
		inleggeld			" 100.—	28	" 299,87
40		2200	4	" 121.—	" 484.—	22	" 1147,04
44		2400	4	" 132.—	" 528.—	18	" 1069,63
48	majoor.	3000	4	" 180.—	" 720.—	14	" 1246,80
		inleggeld			" 100.—	16	" 187,30
52	luitenant-kolonel.	3400	2	" 204.—	" 408.—	11	" 628,10
54	kolonel.	4500	4	" 270.—	" 1080.—	8	" 1478,05
		inleggeld			" 100.—	10	" 148,02
58	generaal-majoor.	5500	2	" 330.—	" 660.—	5	" 802,99
		inleggeld			" 100.—	6	" 126,53
60	luitenant-generaal.	6500	2	" 390.—	" 780.—	3	" 877,39
		inleggeld			" 100.—	4	" 116,99
62	gepensionneerd.	3000	2	" 135.—	" 270.—	1	" 280,80
Totaal						f 15818,60	

Toelichting. In de hier uitgewerkte voorbeelden is het jaar van overlijden gesteld op 64, hetwelk ongeveer overeenstemt met de sterftekans naar de tafel, opgesteld ten behoeve van de weduwen- en weezenkas. Voorts is een rentevoet à 4% over het algemeen bij de verzekeringmaatschappijen en vermoedelijk ook bij de weduwen- en weezenkas in gebruik, ter berekening van contante waarden.

Uit deze berekeningen, die vrij wel als typen van normale gevallen kunnen worden beschouwd, blijkt, dat door den kapitein is bijgedragen f 12.434,68 en door den luitenant-generaal f 15.818,60. *Op de verhouding dezer bijdragen behoort de verhouding tusschen de weduwepensioenen te zijn gebaseerd.*

Uitgaande van het luitenant-generaals-weduwepensioen à f 1000.— zou het pensioen voor de kapiteinsweduwe derhalve $f \frac{12434,68}{15818,60} \times 1000$ = f 786.— behooren te bedragen.

Zooals men weet is het pensioen voor laatstgenoemde weduwe op slechts f 600.— vastgesteld. De berekeningen hebben dan ook naar schrijver's meening voldoende aangetoond, dat eene herziening van de pensioensbedragen urgent is.

De oorzaak van de onjuiste verhoudingen in de pensioensbedragen is niet ver te zoeken; zij schuilt in de laatste tractementsherziening, waarbij de tractementen der subalterne officieren belangrijk zijn verhoogd. Deze verhoogingen hadden vermeerdering van de contributiën voor de weduwen- en weezenkas ten gevolge en soms tot niet onaanzienlijke bedragen, vooral als ook het procent der heffing steeg. Zelfs zonder eene berekening op te stellen, kunnen de onjuiste verhoudingen der pensioenen worden aangetoond.

Het pensioen van de kapiteinsweduwe bedraagt *f* 600.—, dat van de majoorsweduwe *f* 700.—, of ruim 16% meer. Nu zijn de tractementen van den kapitein en den majoor over het grootste gedeelte van den diensttijd als officier gelijk, n.l. tot een bedrag van *f* 2400.— (wegens 24 jaren dienst als officier), daarna treedt een verschil in, de majoor ontvangt dan *f* 3000.—, terwijl het tractement voor den kapitein *f* 2600.— (wegens 28 jaren dienst als officier) zal bedragen, zijnde een verschil van *f* 400.— of in procenten van $15\frac{5}{8}$. De *procentische* bijdragen aan de kas zijn voor beiden steeds even hoog.

Derhalve blijkt uit deze cijfers, dat hoewel het verschil in contributiebijdragen ten behoeve van de weduwen- en weezenkas tusschen den kapitein en den majoor, over het kleine tijdvak, dat er geene gelijkheid tusschen die bedragen bestaat, nog geen 16% bedraagt, niettemin het majoorsweduwepensioen dat van de kapiteinsweduwe met ruim 16% overtreft.

Intusschen zal men tegen de hier gegeven berekeningen eenige bedenkingen kunnen aanvoeren. Immers de verhouding tusschen de pensioenen zal gewijzigd worden, wanneer de aanstelling tot 2^e luitenant en ook de leeftijd van „gehuwd” een paar jaar later worden genomen. Inderdaad, in dat geval wordt de verhouding tusschen de pensioenen iets gunstiger, doch daartegenover staat, dat deze verhouding weder veel ongunstiger zal worden, indien de leeftijd van pensionneering van den luitenant-generaal vroeger wordt genomen dan 62 jaar.¹⁾

De weduwen- en weezenkas is eene instelling op kameraadschappelijke grondslag gevestigd; om deze reden kan veel uit de statuten worden verdedigd, dat feitelijk den toets van de wetenschap van het verzekeringswezen niet kan doorstaan, doch daartegenover staat, *dat de kameraadschap niet als wapen mag dienen, om onjuiste verhoudingen in de weduwepensioenen te verdedigen*. Men geve aan de weduwe het pensioen, waarop zij in verband met de pensioensbedragen, toegekend aan andere weduwen, aanspraak kan maken.

Ten gevolge van de Pensioenwet voor de landmacht 1902 (artikel 2, punt 6) zijn verschillende officieren op betrekkelijk jeugdigen leeftijd uit het (staande) leger gegaan; velen, omdat zij kans zagen hunne in-

¹⁾ In 1904 zijn gepensionneerd 4 generaal-majours, respectievelijk op den leeftijd van 60, 61 en 62 jaar en in 1905 1 luitenant-generaal van 58 jaar en 7 generaal-majours respectievelijk van 58, 59, 60, 61 en 62 jaar.

komsten door het aanvaarden van eene burgerbetrekking te vermeerderen. De statuten staan dezen heeren toe deelgenoot van de kas te blijven, eene bepaling, waarvan de billijkheid vermoedelijk door niemand in twijfel zal worden getrokken. Doch de beweegredenen, die hebben voorgezeten, om de contributiën voor deze deelgenooten tot kleiner bedragen vast te stellen dan voor de overige leden, kunnen niet worden bevroed.

Een kapitein gepensionneerd krachtens genoemd artikel van de pensioenwet draagt bij $5\frac{1}{2}\%$ van f 2000.—, terwijl de collega's, die in dienst blijven, voor het zelfde pensioen contribueeren $5\frac{1}{2}\%$ van f 2200.— of van f 2400.—, ja zelfs 6% van f 2600.— en van hogere bedragen.

Ook hier is, naar schrijver's bescheiden meening, in het belang van de kas, dus in het belang van de weduwen, eene wijziging in de statuten gewenscht.

Eene andere wijziging, welke eene zeer groote verbetering zou kunnen worden geheeten, is reeds ter sprake gebracht onder punt b, n.l. de wenschelijkheid om de officieren, die geene bevordering meer maken, in staat te stellen, door het betalen van de meerdere inleggelden en van de hogere contributiën, op vast te stellen tijdstippen, ook hunnen weduwen een hooger pensioen te verzekeren.

Men breke met de tot heden gevolgde onlogische en tevens onbillijke bepaling, dat de rang het weduwenpensioen bepaalt; deze ongelijkheid van rechten verdwijne uit de statuten!

d. DE BALANS.

Nadat alle ontvangsten en betalingen over een dienstjaar zijn gedaan, wordt door de Directie eene langs wiskundigen weg opgemaakte balans omtrent den toestand der kas ter kennis van het leger gebracht; aldus luidt artikel 55 van de statuten.

De balans voor 1 Januari 1905 houdt in: (zie bijlage blz. 245.)

Het kapitaal op het Grootboek der N. W. Schuld, rentende $2\frac{1}{2}\%$, bedraagt blijkens de balans f 6.200.000 nominaal tegen den koers van $83\frac{1}{3}\%$. Nu is sedert geruimen tijd de koers van deze inschrijvingen ver beneden dat procent, terwijl op 1 Januari 1905 (31 December 1904) deze waarden op $79\frac{3}{4}\%$ stonden.

In plaats van $83\frac{1}{3}\%$ bedroeg de koers slechts $79\frac{3}{4}\%$, d.i. $37\frac{1}{12}\%$ lager, hetgeen op nominaal f 6.200.000 uitmaakt de som van f 222.166,67.

Eveneens bedroeg de koers voor de N. W. Schuld, rentende 3% , op dien datum niet 100% , doch slechts 95% . Het verschil à 5% maakt op het kapitaal van f 1.270.000 nominaal, eene som uit van f 63.500.

De hier genoemde koersen van $79\frac{3}{4}\%$ voor de $2\frac{1}{2}\%$ percents N. W. S. en van 95% voor de 3 percents N. W. S. zijn overgenomen uit het „Overzicht over Geld- en Fondsenhandel over het jaar 1905”, voorkomende in het dagblad „De Telegraaf” van 7 Januari 1906.

Als men nu aanneemt, dat de parikoers van de aandelen in provinciale en gemeentelijke leeningen, juist is, dan is het op de balans voor-

Balans voor 1 Januari 1905.

BATEN.		LASTEN.	
Kapitalen op het Grootboek der N. W. Schuld, rentende 2½ pCt., groot nominaal f 6.200.000, ad 83¼ pCt. f 5.166.666,67		Contante waarde der reeds verleende weduwepensioenen.....	f 3.968.752,54
Id., 3 pCt. ad 100 pCt. „ 1.270.000,00		Idem toelagen en onderstanden.....	„ 11.439,98 ⁵
Aandeelen provinciale en gemeentelijke leeningen ... „ 154.000,00	f 6.590.666,67	Idem der toekomstige pensioenen, toelagen, onderstanden en begrafenis-kosten te verleenen na overlijden der tegenwoordige leden:	
Nog te goed aan rente van bovengenoemde kapitalen.....	„ 12.417,93	a. toegetreden tot de verhooging, bedoeld bij Koninklijk Besluit van 28 Juni 1900 n ^o . 32 ...	f 6.726.659,18
Nog te goed contributiën, enz. over het 3 ^e kwartaal, O-Indië.....	„ 2.075,70	b. niet toegetreden tot deze verhooging.. „	325.881,00
Saldo in kas op 1 Januari 1905.....	„ 91.172,16 ⁵		„ 7.052.540,18
Nog aan te zuiveren inleggeld.....	„ 71.092,15 ⁵	Nog te betalen over vroegere dienstjaren:	
Nog aan te zuiveren bijstorting.....	„ 8.773,03	Aan pensioenen. f	2.437,50
Contante waarde der toekomstige bijdragen van de tegenwoordige leden:		„ toelagen en onderstan-	den..... „ 175,00
a. Toegetreden tot de nieuwe regeling, bedoeld bij Kon. Besluit van 28 Juni 1900 n ^o . 32		„ begrafenis-	kosten.... „ 1.000,00
f 4.739.974,07			„ 3.612,50
b. Niet toegetreden tot de nieuwe regeling. „	102.725,00	Contante waarde der administratiekosten.....	„ 200.000,00
	„ 4.842.699,07	Extra Reserve voor koersverschillen.....	„ 143.119,70
	f 11.618.896,72	Voordeelig saldo.....	„ 239.431,81 ⁵
			f 11.618.896,72

komend bedrag aan effecten $f 222.166,67 + f 63.500,00 = f 285.666,67$ te hoog.

Intusschen komt op de creditzijde der balans de post voor: „Extra Reserve voor koersverschillen”, zij bedraagt $f 143.119,70$, dat is juist de helft van het bedrag, waarvoor, op deze balans, de effecten te hoog zijn gewaardeerd. Het woord „extra” is „a slip of the pen”, het doet immers ook eene *gewone* (niet-extra) reserve vermoeden, en waar deze niet bestaat, heeft eene *extra reserve* geen zin.

Ware het bedrag van deze extra reserve nu ongeveer gelijk aan de hierboven berekende som van $f 285.666,67$, dan zou het vermoeden voor de hand liggen, dat de post „Extra Reserve voor koersverschillen”, op de balans voorkomt, om het verschil tusschen beurs- en boekwaarde der effecten op te heffen. Intusschen zou de vraag gewettigd zijn, waarom de effecten, zooals toch in alle balansen plaats heeft, niet tegen beurswaarde in deze balans opgenomen, of, als men niet gaarne de inrichting van de tegenwoordige balans loslaat, waarom dan niet de benaming „Extra Reserve voor koersverschillen” verwisseld tegen de meer duidelijke benaming „Verschil tusschen beurs- en boekwaarde der effecten”?

De rekening „Reserve voor koersverschillen” komt in vele boekhoudingen voor; zij heeft de bestemming, om op eene eventuele daling van de effectenkoersen, gewapend te zijn. Het bedrag van de reserve op deze balans n.l. $f 143.119,70$ is daartoe beslist te klein, immers het staat aan de effecten, op eene nominale waarde van $f 7.624.000$, slechts eene daling toe van nog geen 2 percent; de koers van de 3 percents N. W. S. liep gedurende het jaar 1905 wel $3\frac{1}{8}\%$ terug.

Voorts wordt bij de baten niet aangetroffen de post: „contante waarde van de toekomstige bijdragen van de officieren, niet-leden”, en stellig zou deze post een niet onaanzienlijk bedrag op de balans kunnen ver-
tegenwoordigen.

Onder de lasten zoekt men te vergeefs naar de post „Waarborgfonds” of misschien juister „Pensioenreserve”; het ontbreken van die post geeft aan de balans een gefatteerd aanzien.

Inderdaad op eene „Pensioenreserve” behoort te worden aangestuurd in elke levensverzekeringmaatschappij, doch vooral bij eene maatschappij met een niet al te groot aantal leden, zooals dit met onze weduwen- en weezenkas het geval is.

De redenen liggen voor de hand; misschien is het niet ondienstig deze te ontvouwen. De meeste lasten op de balans (bij de weduwen- en weezenkas bijna de geheele „passiva”) zijn de uitkomsten van *niet wiskunstig juiste berekeningen*. De post ad $f 11$ miljoen (7 miljoen voor de toekomstige pensioenen en bijna 4 miljoen voor de verleende pensioenen) is de uitkomst van eene optelsom, elke term van die som stelt voor eenig lid of voor eene weduwe de contante waarde van het weduwepensioen voor, berekend aan de hand van eene sterftetafel.

De sterftetafels, bij de weduwen- en weezenkas in gebruik, zijn

samengesteld naar de werkelijk waargenomen sterfte onder officieren en officiersvrouwen, voor de eersten over het tijdvak 1840—1878, voor de laatsten over het tijdvak 1815—1878. Het spreekt vanzelf, dat de sterfte in de toekomst zal afwijken van die, waargenomen over genoemd tijdvak; *de sterftetafels toch, houden geene belofte voor de toekomst in*. En indien de werkelijke sterfte in de toekomst veel ongunstiger is, dan de tafels aangeven, dan zullen op de tegenwoordige balansen veel te kleine bedragen gereserveerd zijn.

Hoe kleiner het aantal leden in eene onderlinge levensverzekering-maatschappij is, hoe meer de werkelijke sterfte onder de leden kan afwijken van die, voorgesteld door de sterftetafels. Tot staving van een en ander is het wellicht dienstig te wijzen op het feit, dat op 1 Januari 1905 het getal gepensioneerde weduwen van de kas 559 bedroeg, terwijl die aantallen voor de jaren 1855—1860 respectievelijk waren 653, 662, 664, 672 en 686.

De pensioenreserve heeft de bestemming in dergelijke gevallen de maatschappij voor financieele moeielijkheden te vrijwaren; zij is de waarborg voor de leden, dat in de toekomst met een eventueelen financieelen tegenslag rekening is gehouden.

En nu de effectenportefeuille; doch vooraf eene opmerking over financieele tactiek. In de militaire wereld is het aantal schrijvers over tactiek (militaire) legio; ik zou geneigd zijn te schrijven, noem mij een militair, die niet over tactiek geschreven heeft; althans dien indruk krijgt men, als men de portefeuille „militaire bladen” periodiek ter inzage ontvangt.

Ook het geldwezen heeft zijne tactiek, doch met dit typisch onderscheid, dat de financieele wereld er geene uiting aan geeft in geschriften.

Natuurlijk zijn de hoofdregels in zake financieele tactiek algemeen bekend. Deze regels leiden ook het beheer van de verzekeringmaatschappijen. Zoo luidt één dezer regels: „de effectenportefeuille zij niet eenzijdig”!

De effectenportefeuille van eene verzekeringmaatschappij bestaat uit een allerlei, men treft er in aan eene bonte verscheidenheid van Amerikanen, Afrikanen, Russen, Chineezen, Japanneezen, enz. doch alle als solide bekend.

Op deze wijze is het risico bijna gelijk nihil en het procentische cijfer der winst hoog. Om een voorbeeld te noemen, uit het laatste jaarverslag van de Vennootschap „Nederland” (Verzekering op het leven), welk verslag toevallig gepubliceerd werd, toen dit opstel werd geschreven, blijkt, dat die vennootschap over 1904 van hare belegging gekweekt heeft 4,335 % rente.

Tegenover dit hooge cijfer maakt het winstcijfer van de weduwen en weezenkas eene povere figuur; het bedraagt iets meer dan 3 percent. En al wie mij nu toeroept, dat deze minder gekweekte rente de verzekeringspremie uitmaakt voor de meer solide basis, waarop de

belegging van de weduwen- en weezenkas berust, kan ik de deceptie niet onthouden, dat eenzijdige belegging en stellig ook die in N. W. S. aan grootere gevaren is blootgesteld, dan veelzijdige belegging in als solide bekend staande papieren.

Minder solide belegd en bovendien eene halve ton gouds jaarlijks mindere opbrengst! Een bedrag ongeveer voldoende om alle weduwpensioenen met honderd gulden te verhoogen! Men denke toch vooral niet te licht over de gevaren, die eenzijdige belegging bedreigen. De weduwen- en weezenkas stelt alles (althans $\frac{39}{40}$ van haar bezit) op eene kaart, die kaart is nu wel de, als solide bekend staande Nederlandsche Staat zelve, maar... ook Staten en vooral kleine Staten kunnen in zulke geldelijke moeielijkheden komen, dat zij hunne geldelijke verplichtingen niet kunnen nakomen; om nu niet eens te spreken over het geval, dat de crediteuren verzocht worden hunne vorderingen in te dienen bij den curator E, D of F en dan..... arme weduwen!

SLOTWOORD.

Met het vorenstaande heeft de schrijver gemeend te hebben aange- toond, dat de statuten van de weduwen- en weezenkas nog vatbaar zijn voor vele verbeteringen. Wellicht zullen enkele opmerkingen op goede gronden kunnen worden wederlegd; dit zal echter de beteekenis der andere niet kunnen verzwakken.

Als deelgenoot der kas heeft de schrijver gemeend het zedelijke recht te bezitten, het resultaat van zijne overdenkingen en van zijn onderzoek aangaande dit onderwerp in dit Tijdschrift te mogen publiceeren, te meer daar die andere weg, die in elke andere vereeniging kan be- wandeld worden, n.l. zijne opmerkingen kenbaar te mogen maken aan het Bestuur, hier is afgesloten.

KAMPEN, Januari 1906.

F. DEKKER.

1^{ste} Luitenant-kwartiermeester.

Korte mededeelingen omtrent militaire zaken in verschillende landen.

BELGIË.

Jahrb. A. u. M., Febr., bericht als resultaat van genomen proeven de overwinning van de veldkanonnen van KRUPP op die van St. CHAMOND.

DUITSCHLAND.

In een kort bericht over de luchtscheepvaart tracht Jahrb. A. u. M., Febr., zijne lezers op te wekken om, nu aan Frankrijk de eer toekomt, het vraagstuk van het bestuurbare luchtschip het eerst te hebben opgelost, Graaf ZEPPELIN te steunen in zijne proefnemingen. (Zie ook Strefleur, Febr.) Rev. mil., Febr., geeft een uitvoerig bericht over de re- cruteering in 1904, en in aansluiting aan het vermelde op blz. 259, 1^{ste} sem., 1905, een bericht over de ontwerp-pensioenwet.

Eene korte mededeeling over proeven met rijdende veldkeukens vermeldt Schw. A. u. G., Jan., en Strefleur, Febr., eene uitvoerige bespreking van het werk van v. FRANÇOIS: Feldverpflegungsdienst bei den höheren Kommandobehörden.

Nieuw verschenen: BRONSART VON SCHELLENDORF, Erlebnisse beim Japanischen Heere.

ENGELAND.

Int. Rev., Febr., geeft een artikel over den nieuwen Eng. Generalen Staf en eenige beschouwingen over het blauwboek der Eng. admiraliteit. M. Woch., N^o. 19, behelst een kort bericht over de uitgifte van het nieuwe korte geweer aan 30 bataljons van het leger. (Zie ook Strefleur, Febr.)

Ontleend aan het Deutsche Off.-blatt meldt Schw. A. u. G., Febr., dat het nieuwe veldgeschut tot nu toe niet goed schijnt te voldoen; de eerste serie afgeleverde stukken is naar Indië gezonden, waarbij bleek, dat zij zelfs te gevoelig waren voor die reis.

Verschenen is Afl. 1 van het Cavalry Journal, 3 maandel. tijdschrift; M. Woch., N^o. 21, oordeelt zeer gunstig over deze afl.

FRANKRIJK.

Strefleur, Febr., geeft eenige interessante beschouwingen over de zware artillerie van het veldleger, het gebruik en de werking tegen infanterie en artillerie (van den Generaal LANGLOIS). Een kort bericht over alar-

meeringen en mobilisatie-oefeningen der garnizoenen aan de Oostgrens vermeldt M. Woch., N^o. 18.

M. Woch., N^o. 20, geeft een kort bericht over proeven in het kamp van Châlons, bijgewoond door den M. v. O., met nieuwe 155 mM. RIMAILHO-houwitser; deze zullen nu vervangen de korte 120 mM. en 150 mM. kanonnen, stelsel DE BANGE.

Ten gevolge van de gunstige resultaten der te Toul genomen proeven met het bestuurbare luchtschip LEBAUDY heeft de Regeering volgens de Gaulois besloten zes dergelijke luchtschepen aan te koopen, n.l. voor de versterkte kampen van Verdun, Toul, Belfort en Epinal en voor de vestingen Nancy en Mezières. (Mitt., Heft 1.)

Int. Rev., Febr., geeft een kort bericht over de omwapening der artillerie en eenige mededeelingen betreffende proeven met machinegeweren. Tevens een vrij uitvoerig bericht over het vlootbouwprogramma aan de hand van het rapport der begrootings-commissie voor de marinebegr. 1906 (rapporteur: de afgev. Bos), en een kort bericht over bataljons wielrijders bij de manoeuvres 1905.

Eenige belangwekkende beschouwingen over het gebruik der 75 mM. kanonnen te velde en eenige mededeelingen uit een artikel in la France mil. van een Fransch generaal over het aantal stukken in de batterij en in het geheele leger behelst Jahrb. A. u. M., Febr. Tevens een uitvoerig artikel over oorlogstoebereidselen en eenige korte berichten over het in werking treden van de nieuwe recruiteeringswet en over oefeningen en oefeningsterreinen.

ITALIË.

Int. Rev., Febr., geeft eenige beschouwingen over het nieuwe exercitiereglement voor de infanterie.

JAPAN.

Hoe groot de invloed van den oorlog met Rusland nog is op de begroting voor 1906 blijkt uit een bericht in het M. Woch., N^o. 17 (ontleend aan de Deutsche Japan Post, N^o. 36), waarin eenige cijfers uit die begroting voorkomen. (Zie ook Streffleur, Febr., voor de begroting '06/07.) Eenige wetenswaardigheden over de in den oorlog gebezigde veldkeuken bevat Rev. mil., Febr.

OOSTENRIJK-HONGARIJE.

M. Woch., N^o. 18, bevat een kort bericht over een nieuw geweerprojectiel, geconstrueerd door het K. u. K. tech. mil. Komitee. Zie ook Rev. mil., Febr., waarin tevens een bericht over den 10 cM. veldhouwitser M. 1899, in vergelijking met het 9 cM. veldkanon 75/96.

Eenige fotogr. afbeeldingen van het nieuwe veldgeschut bevat Int. Rev., Febr. (Zie voor de gegevens Int. Rev., '05, Mei, blz. 210.)

M. Woch., N^o. 24, geeft een kort bericht over veranderingen betreffende het brug- en pontonmaterieel (reeds gedeeltelijk uitgevoerd).

RUMENIË.

De legerbegrooting '06/07 vermeldt Int. Rev., Febr. Totaal 44.113.887 Lei (1 Lei = 0.8 Mark), d. i. 2.500.000 Lei meer dan in '05/06; verder een kort bericht over het ontwerp-velddienstvoorschrift.

RUSLAND.

Streffleur, Febr., geeft eenige mededeelingen over de verbetering der soldijen, toelagen, enz. der onderoff. en manschappen en betrekkelijk de verbetering der positie der langer dienende onderofficieren. Zie ook Rev. mil., Febr., waarin tevens een bericht over in den oorlog gebezigde veldkeukens.

Mitt., Heft 1, ontleent aan Russkij Inv. een zeer interessant artikel, inhoudende Russische ervaringen en oordeelvellingen over wapening, kleeding, uitrusting en verpleging in den O.-Aziatischen oorlog.

Jahrb. A. u. M., Febr., geeft een uitvoerig artikel over de reorganisatie van leger en vloot volgens de ervaringen van den oorlog.

Tevens eenige mededeelingen uit een artikel, voorkomende in het Rus. Ing. Journal: „De artillerie in het gevecht en de aardwerken der batterij”, door een Russ. luitenant, welke aan den oorlog heeft deelgenomen.

ZWEDEN.

Schw. A. u. G., Jan., behelst een vrij uitvoerig bericht met cijfers en toelichtingen over proeven met zware veldhouwitsers van 15 cM. Mod. '02.

M. Woch., N^o. 19, geeft een kort bericht over de verdeling van het rijkssubsidie van 600.000 Kr., geschonken aan den weerbaarheidsbond in 1906.

ZWITSERLAND.

In aansluiting aan het medegedeelde in het Jan.-Heft geeft Jahrb. A. u. M., Febr., nog eenige nadere cijfers over het nieuwe veldgeschut.

Mitt., Heft 1, geeft eveneens, in aansluiting aan het medegedeelde op blz. 581, Heft 6 van Mitt., '05, nog eenige nadere cijfers hieromtrent. (Zie ook Schw. A. u. G., Heft 11 en 12, '05.)

BOEKAANKONDIGING.

Eene methode tot het inspringen van paarden,
door W. L. VAN WARMELO, 1^e Luitenant 3^e Regiment
Veld-Artillerie. *Breda*, Firma P. C. G. PEEREBOOM.

Van de hand van den Schrijver van „*Achter de Honden der Koninklijke Veluwsche jachtvereniging*” verscheen dezer dagen een nieuw blijk van belangstelling in onze hippische sport en wel in den vorm eener *methode tot het inspringen van paarden*.

Hoewel niet uitsluitend voor officieren geschreven, mogen deze zich, als vormende het hoofdcontingent der hindernis-springers, de talrijke nuttige wenken, die erin voorkomen, met gerustheid ter harte nemen, te meer, omdat zij door een collega worden gegeven, die zoo talrijke malen de theorie aan de practijk heeft mogen toetsen en — dit nog doet.

Voorzien van verschillende teekeningen en foto's, waaronder meerdere geslaagde amateur-opnamen, worden in een negental hoofdstukken verschillende details over den sprong in het algemeen, oefeningen aan de longe, vrije springoefeningen, enz. behandeld, terwijl ook aan het corrigeren van bedorven paarden eenige bladzijden zijn gewijd.

De niet genoeg te loven vooruitgang in de deelname aan spring-concoursen en jachtritten door onze jonge officieren, vooral vergeleken bij een aantal jaren geleden, mag er den Schrijver wellicht toe geleid hebben de pen op te vatten, om te trachten van de vele mededingers ook werkelijke concurrenten te maken.

Niet alleen het paard moet kunnen springen, ook de ruiter moet het kennen en daarvoor zijn noodig: een *goede zit* en het *niet hinderen* van zijn paard. In hoofdstuk VII wordt dit onderwerp, als het meest gewichtige, ook het uitvoerigst behandeld.

De longermethode, reeds door XENOPHON in het 8^{ste} hoofdstuk van zijn bekend boek „*Hipparchikus*” aanbevolen om jonge paarden te leeren springen, kan ook bij minder gewillige springers met succes worden toegepast, en het is volkomen waar, wat de Schrijver in zijn „*Nawoord*” zegt:

„In 't kort samengevat is de roode draad, welke door deze geheele „methode loopt, het principe waar alles op berust, het paard lust te „geven tot springen, het opwekken van den goeden wil door het ver- „trouwen te schenken, gebaseerd op eigen kracht en handigheid en „op de behandeling van den ruiter.”

En verder:

„Niet alleen dat een paard, dat op deze wijze het springen geleerd heeft, steeds een goed figuur zal maken op een concours hippique, maar ook als jachtpaard, in het terrein zullen de voordeelen uitkomen.”

Wij kunnen deze meening geheel onderschrijven en het boekje met gerustheid aanbevelen; niet alleen aan hen, die reeds op weg zijn, vlotte ruiters te worden, maar ook aan hen, die dat nooit genoeg te prijzen plan hebben — doch het nog niet tot uitvoering lieten komen!

Een handig formaat, duidelijke letter en druk zullen het hunne er wel toe bijdragen, dat het zijn weg spoedig zal vinden.

J. C. S.

De Stelling van Amsterdam, door W. E. VAN DAM VAN ISSELT, 1^e Luitenant-Adjudant der Veld-Artillerie. *Haarlem*, 1905. VINCENT LOOSJES.

In het bovengenoemde werk heeft de S. zooveel mogelijk alles verzameld, wat omtrent dit onderwerp te vinden is in de militaire literatuur en in de verschillende bescheiden, door de Regeering bij de behandeling der Vestingbegrooting in de Volksvertegenwoordiging in den loop der tijden openbaar gemaakt. Behalve een historisch overzicht, vindt men achtereenvolgens eene bespreking der kringstelling, der vleugeluitbreiding naar zee en der strategische beteekenis van de Stelling. Behelst dit werk dus geen nieuws, het bevat, bijeen gezocht en geordend, wat omtrent onze hoofdverdedigingsstelling bekend is, en kan er daardoor toe leiden, dat in den tegenwoordigen en den toekomstigen tijd, nu deze Stelling reeds zooveel besproken wordt en ongetwijfeld nog meer zal worden, meerdere bekendheid ook meerdere waardeering zal medebrengen.

De oorlog in Zuid-Afrika, door Dr. W. VAN EVERDINGEN. Tweede Tijdvak. Eerste deel: Van Maart—Juli 1900. *Delft*, 1905. J. WALTMAN JR.

Nadat drie jaren geleden het eerste deel over den oorlog in Zuid-Afrika van de hand van dezen Schrijver het licht had gezien, kunnen wij thans het vervolg van deze belangwekkende studie aankondigen. Het nieuw verschenen deel loopt van Maart tot Juli 1900 en omvat dus een zeer belangrijk tijdperk, dat zelf weder in twee perioden verdeeld kan worden, n.l. van den opmarsch naar Bloemfontein tot de overgave van Pretoria, toen LORD ROBERTS, en velen met hem, den oorlog feitelijk gedaan achtte, en het begin van den guerilla-oorlog, die op zoo overtuigende wijze zou doen blijken van de groote geestkracht der aanvoeders en de taaie volharding, waarmede, helaas slechts een deel der burgers den strijd voortzetten.

In eenvoudigen en toch boeienden stijl geschreven, met een open oog niet alleen voor de deugden, maar ook voor de fouten van het Zuid-Afrikaansche volk, schildert Dr. VAN EVERDINGEN, aan de hand van talrijke bronnen, den loop der gebeurtenissen, die ons weder doen leven in den tijd, toen eene gestadige afwisseling van hoopvolle en verpletterende tijdingen de verwachtingen van hen, die met het Boerenvolk medeleefden, nu eens hoog verhieven, dan weder den bodem insloegen.

De inhoud van dit deel doet ons verlangend uitzien naar het verschijnen der volgende deelen, die, naar de S. ons verzekert, binnen een korter tijdsverloop, dan tot dusverre, het licht zullen zien.

Zeer zeker zal bij velen S.'s wensch weerklank vinden, waar hij in zijn voorbericht schrijft: „Zoo vinde dan ook dit deel zijn weg en prik kele opnieuw en overal tot wezenlijke belangstelling in het lot van het Zuid-Afrikaansche volk, wiens welzijn zoo innig verbonden is met dat van den ganschen Nederlandschen Stam!”

De Militiegids. Uitgegeven met voorkennis van het Departement van Oorlog. *Den Haag*, Januari 1906. C. BREDÉE.

Dit boekje geeft in een zeer bevattelijken stijl eene verzameling van al die bepalingen, waarvan de kennis voor de militieplichtigen of hunne verzorgers van belang kan zijn, om te weten, welke hunne rechten en plichten ten aanzien van den militiedienst zijn. Een groot aantal modellen, aan het slot opgenomen, geeft den militieplichtige den vorm aan, waarin hij zijne wenschen met betrekking tot dit onderwerp aan de bevoegde macht moet richten. Waar de bepalingen van de Militiewet, zelfs door de belanghebbenden, gewoonlijk niet of zeer onvoldoende gekend worden, kan dit boekje ongetwijfeld veel nut stichten.

Viertalig Militair-Technisch Woordenboek. *Hollandsch-Duitsch-Fransch-Engelsch*. Bewerkt door K. W. BOUWENSCH, 1^e Luitenant der Infanterie. 's *Gravenhage*, 1906. DE GEBROEDERS VAN CLEEF.

Het was ongetwijfeld eene goede gedachte, welke den Heer BOUWENSCH tot het bewerken van dit Woordenboek leidde. Na de dictionnaires, eerst door LANDOLT en later door HOFFER samengesteld, welke beide in onzen tijd van snellen vooruitgang op het oogenblik vrij wel verouderd mogen heeten, was er inderdaad behoefte aan een goed militair-technisch woordenboek voor de drie talen, welke in ons land het meest gelezen worden. Intusschen, naar onze meening, minder aan een woordenboek met het Nederlandsch als grondtekst, dan wel aan zulk een werk met Fransch, Duitsch en Engelsch als stam en daarbij tel-

kens de Nederlandsche vertaling. Het komt vooral den officier, die een woordenboek gebruikt, toch ongetwijfeld meer voor, dat hij het Hollandsche equivalent van een vreemd woord, dan het omgekeerde noodig heeft, wat natuurlijk niet wegneemt, dat hij, die eene correspondentie in eene der genoemde talen te voeren heeft, of zich b.v. voor het toelatingsexamen voor de Hoogere Krijgsschool voorbereidt, ook van dit werk dankbaar gebruik zal maken. Wij hopen intusschen, dat de S. zijn werk in den hierboven aangegeven zin zal willen voltooien, en de gebruikers van zijn woordenboek aan zijn wensch gehoor zullen geven, om hem op de leemten te wijzen, welke zij bij het gebruik zullen ontwaren, opdat daarmee in een supplement rekening gehouden zal kunnen worden.

Mijn Systeem. Dagelijks 15 minuten aan de gezondheid gewijd, door J. P. MÜLLER. Oud-Luitenant der Genie. Klampenborg, Denemarken. *Amsterdam*, 1906. SEYFFARDT'S BOEKHANDEL.

„Mijn Systeem” is een stelsel van longen-, huid- en spiergymnastiek, in verband met frissche lucht, zonlicht en koud water, dat blijkens de talrijke gunstige berichten, welke daaromtrent aangetroffen worden, een uitstekend middel is om de spieren te versterken, de werking van de huid te verbeteren, en longen, hart en ingewanden in staat te helpen stellen onder de gunstigste omstandigheden hunne functiën te vervullen, in één woord om den mensch werkelijk krachtig en gezond te maken. Het systeem berust op het uitvoeren van een 8-tal lichaams-oefeningen, welke zonder eenig werktuig verricht, en door een bad gevolgd worden, terwijl tot besluit een 10-tal vrijoefeningen worden uitgevoerd, waarbij de geheele huidoppervlakte grondig bewerkt en bovendien arm-, borst-, rug- en beenspieroefeningen gemaakt worden. Het geheel eischt niet meer dan 15 minuten des morgens, terwijl het ook des avonds uitvoeren van de vrijoefeningen 5½ minuut in beslag neemt. Een eisch is daarbij echter, dat deze lichaams-oefening dagelijks volbracht wordt. Om zijn eenvoud en rationeele indeeling zeer te prijzen, kunnen wij de kennismaking met „Mijn Systeem”, dat eene degelijke uiteenzetting bevat, van hetgeen wij hierboven aanstipten, ten zeerste aanbevelen.

Ter aankondiging ontvangen:

Les campagnes de 1799. Jourdan en Allemagne et Brune en Hollande par EDOUARD GACHOT. *Paris*, 1906. PERRIN ET C^{IE}.

Kavallerieverwendung, Aufklärung und Armeeführung bei der Hauptarmee in den entscheidenden Tagen vor Leipzig (2. bis 14. Oktober 1813). Bearbeitet nach den Feldakten und anderen authentischen Quellen vom Hauptmann des Generalstabskorps HUGO KERCHNAWE. Mit 9 Beilagen und 21 Tekstskizzen. *Wien*, 1904. SEIDEL & SOHN.

De toepassing der draadlooze telegrafie speciaal in Nederlandsch-Indië. Lezing voor de Marine-Vereeniging te den Helder gehouden op 31 Januari 1906, door H. T. HOVEN, Kapitein-Luitenant ter Zee. *Den Helder*, 1906. C. DE BOER JR.

Revue de l'armée belge. Directeur: Lt.-Colonel E. DAUBRESSE. *Liège*, 1906.
